

DECYZYJNY PRÓG SAMOFINANSOWANIA INWESTYCJI NA PRZYKŁADZIE PRZEDSIĘBIORSTW PRZETWÓRSTWA SPOŻYWCZEGO

Magdalena Mądra-Sawicka
Wydział Nauk Ekonomicznych
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Abstrakt. Celem przeprowadzonych badań była identyfikacja niezbędnego poziomu samofinansowania, determinującego zwiększenie nakładów inwestycyjnych. Badania przeprowadzono dla przedsiębiorstw przetwórstwa spożywczego w latach 2010–2014. W przedsiębiorstwach o najwyższej relacji nadwyżki finansowej do aktywów poziom ponoszonych nakładów inwestycyjnych był dwukrotnie niższy. Świadczy to o preferencji utrzymania swobody finansowej w przedsiębiorstwach preferujących wewnętrzne źródła finansowania, kosztem ograniczenia wydatków na inwestycje. Wzrost samofinansowania determinował w badanej populacji wyższy poziom ponoszonych nakładów inwestycyjnych. Wyznaczony próg decyzyjny warunkujący wzrost samofinansowania na podstawie oszacowanego równania regresji wyniósł 10%. Ponadto stwierdzono wysoki poziom stopy inwestycji w badanej grupie przedsiębiorstw, co świadczy o wykorzystaniu w całości zgromadzonego kapitału amortyzacyjnego na realizację inwestycji, współfinansowanych również przez zysk zatrzymany i wzrost zadłużenia.

Słowa kluczowe: samofinansowanie, nakłady inwestycyjne, przedsiębiorstwa przetwórstwa spożywczego

WSTĘP

Problematyka kształtowania struktury kapitału, celem wspierania rozwoju przedsiębiorstw jest wciąż ważnym zagadnieniem, kształtującym przewagę konkurencyjną. Większość prowadzonych badań odnosi się do możliwości pozyskania oraz

doboru zewnętrznych źródeł finansowania. Z kolei zarządzający przedsiębiorstwem preferują wykorzystanie w pierwszej kolejności wewnętrznych źródeł kapitału, co ogranicza dążenie do optymalnej struktury źródeł finansowania. Przy doborze wewnętrznych źródeł kapitału zarządzający ograniczają: problemy związane z asymetrią informacji, kontrolę w zakresie finansowania przedsiębiorstw oraz poziom ryzyka finansowego.

Samofinansowanie przedsiębiorstw wiąże się głównie z finansowaniem zyskiem zatrzymanym i zgromadzonym kapitałem amortyzacyjnym. Źródła te cechują się największą dostępnością. Szersza definicja samofinansowania ujmuje również finansowanie wewnętrzne, do którego zaliczyć można kwotę rezerw oraz korekt o przychody niepieniężne w danym roku obrotowym [Piasecki 1998]. W badaniach samofinansowanie zostało zdefiniowane jako suma zatrzymanego zysku i amortyzacji w danym roku obrotowym.

Celem badania była ocena prognozy samofinansowania niezbędnego do podjęcia decyzji o zwiększeniu nakładów inwestycyjnych w przedsiębiorstwach przetwórstwa spożywczego. Próg samofinansowania inwestycji zdefiniowano na potrzeby artykułu, jako graniczny poziom nadwyżki finansowej w relacji do majątku przedsiębiorstwa, przy którym występuje wzrost wydatków na inwestycje. W badaniach podjęto ocenę badanych relacji w odniesieniu do aktywów przedsiębiorstw, z uwagi na fakt że majątek jest jedną z determinant kształtujących działalność inwestycyjną przedsiębiorstw [Saskia i Flow 2015]. Ponadto, przedstawiono ocenę stopnia odtworzenia majątku w relacji do generowanej nadwyżki finansowej. W badaniach postawiono hipotezę, iż występuje zróżnicowanie w zakresie stopnia samofinansowania nakładów inwestycyjnych w przedsiębiorstwach przetwórstwa spożywczego. Zależność tą determinuje dostępność do finansowania zewnętrznego.

PROBLEMY ZWIĄZANE Z WPROWADZANIEM NOWYCH INWESTYCJI

Decyzja zarządzających przedsiębiorstwem w zakresie realizacji inwestycji jest warunkowana przez takie czynniki jak m.in.: dostępność projektów, wysokość zwrotu z inwestycji oraz niepewność przyszłych potrzeb inwestycyjnych oraz utrzymanie wystarczalności finansowej w zakresie przepływów pieniężnych [Damodaran 2007]. Generowanie jak największych środków pieniężnych na poziomie działalności operacyjnej ma znaczenie w pokrywaniu bieżących wydatków, a także w prowadzeniu działalności inwestycyjnej bez konieczności korzystania z obcych źródeł finansowania [Gabrusewicz i Remlein 2011], wzmacniając wystarczalność finansową w zakresie samofinansowania. Ponadto, mniejsze podmioty mają ograniczone możliwości przeznaczenia finansowania wewnętrznego na wydatki inwestycyjne, co bezpośrednio wiąże się z poziomem produktywności



majątku, a także zdolnością do realizowania inwestycji o wysokim zwrocie [Damijan, Kostevc i Polanec 2015]. Istotne stają się zatem wszystkie działania, jakie podejmują zarządzający celem zwiększenia samofinansowania, zarówno w ujęciu krótko- jak i długoterminowym.

Wewnętrzne i zewnętrzne źródła finansowania nie są perfekcyjnie substytucyjne, gdyż wysoka zmienność samofinansowania może przyczynić się do ograniczonego dostępu do kapitału obcego [Fazzari, Hubbard, Petersen, Blinder i Poterba 1988]. Z kolei inwestowanie w majątek trwały, pełni funkcję zabezpieczenia finansowego, pozwalając w przyszłości na zwiększenie dostępności do pozyskiwania kapitału z banku [Vanacker i Manigart 2010]. Na decyzję o realizacji inwestycji wpływa zapotrzebowanie na kapitał i jego dostępność w zakresie własnych, jak i obcych źródeł finansowania. Możliwość zmiany struktury finansowania przedsiębiorstw przekłada się na decyzje o realizacji inwestycji [Myers i Majful 1984, Lino 2007]. Zarządzający przedsiębiorstwem, którzy decydują się na realizację inwestycji przedkładają aktualne korzyści na rzecz uzyskania wyższej zyskowności w przyszłości. Zatem podejmowanie decyzji inwestycyjnych przez zarządzających dotyczy m.in. odpowiedniego momentu poniesienia nakładów inwestycyjnych, określenia niezbędnego poziomu i struktury majątku trwałego celem wspierania dalszego rozwoju [Bernat 2015, Czekał i Dresler 2001].

Ocena efektywności inwestycji i możliwość poprawy pozycji konkurencyjnej wiąże się m.in. z czasem realizacji inwestycji oraz ryzykiem, co wynika z długotrwałego związania środków finansowych, które przewyższają środki uzyskiwane z bieżącej działalności [Sosińska-Wit 2011]. Przedsiębiorstwa, które podejmują nowe inwestycje wolą finansować je środkami z zatrzymanych zysków z uwagi m.in. na brak problemów z asymetrią informacji [Frank i Goyal 2003].

Według badań przeprowadzanych w odniesieniu do teorii hierarchii doboru źródeł finansowania, przedsiębiorstwa o wysokiej rentowności preferują finansowanie wewnętrzne nad zwiększaniem poziomu zadłużenia lub koniecznością dokonania dopłat do kapitału własnego [Sheikh, Ahmed, Iqbal i Masood 2012, Chen, Chen, Chen i Huang 2013]. Z kolei przedsiębiorstwa o większym potencjalnym wzroście wolą decydować się na mniej restrykcyjne warunki, ograniczając zaangażowaniem długu długoterminowego, a tym samym zachowując elastyczność finansową. Przedsiębiorstwa o wysokim poziomie zyskowności, finansują inwestycje z zasobów wewnętrznych, bez potrzeby zwiększania finansowania dłużnego, co potwierdzają założenia teorii hierarchii doboru źródeł finansowania [Liesz 2002]. Przedsiębiorstwa, które przestrzegają zasad hierarchii finansowania starają się dążyć do zwiększania udziału samofinansowania w sytuacji wystąpienia decyzji o zwiększeniu nakładów inwestycyjnych [Baker i Wurgler 2000], co wskazuje na występowanie progu decyzyjnego dla którego przy danym poziomie samofinansowanie inwestycji będzie realizowane.



SAMOFINANSOWANIE INWESTYCJI

Determinantą o wysokim znaczeniu dla zarządzających przy decyzji o zwiększaniu nakładów inwestycyjnych jest zachowanie swobody finansowej, która kształtuje strukturę kapitału w przedsiębiorstwie [Titman i Wessels 1988]. W przedsiębiorstwach mających wyższą elastyczność finansową i inwestycyjną, rzadko odrzucane są projekty z wysokimi oczekiwanymi stopami zwrotu nawet przy większym ryzyku ich realizacji. Wyższy poziom niepewności w zakresie otoczenia przedsiębiorstwa warunkuje odejście od inwestycji operacyjnej w kierunku inwestycji finansowych [Sauner-Leroy 2004], niemających charakteru strategicznego. Preferencja utrzymania nadwyżki finansowej może powodować ograniczanie wydatków inwestycyjnych o większej wartości [Bhama, Jain i Yadav 2015].

Jedną z determinant kształtujących poziom realizowanych inwestycji jest udział samofinansowania [Sauner-Leroy 2004]. Z kolei samofinansowanie działalności nie daje wymiernych efektów w postaci zmniejszenia podstawy opodatkowania o jego koszty, na co pozwala zastosowanie kapitałów obcych [Skowronek-Mielcarek 2007]. Ponadto samofinansowanie nie zawsze musi być wykorzystane na cele inwestycyjne. Dowodem są tego badania prowadzone przez Loughran i Ritter [1995], Spiess i Affleck-Graves [1995] oraz Baker i Wurgler [2000], według których przedsiębiorstwa osiągają niższą stopę zwrotu po wzroście samofinansowania odzwierciedlonego wyższym poziomem kapitału własnego.

Samofinansowanie inwestycji w przedsiębiorstwach nie pozwala na podejmowanie optymalnych decyzji w zakresie kształtowania struktury kapitału. Przyjęte założenia będą uzależnione od polityki inwestycyjnej firm, która warunkuje zachowania inwestycyjne [López-Gutiérrez, Sanfilippo-Azofra i Torre-Olmo 2015], w tym uzyskanie odpowiedniego prognozy samofinansowania. Realizacja zamierzeń inwestycyjnych może być finansowana z różnych źródeł kapitału, dostępność do nich, natomiast ograniczać może sama forma organizacyjno-prawna, możliwość obniżenia podstawy opodatkowania oraz koszt obsługi długu [Wymysłowski 2004]. Inwestycje mogą być finansowe środkami własnymi w sytuacji zwiększenia kapitału podstawowego albo poprzez zatrzymanie wypracowanych środków finansowych w poprzednim okresie (w formie zysku zatrzymanego). Finansowanie z zysku uzależnione jest od tego jak wydajne i efektywne jest przedsiębiorstwo [Michalak 2007]. Zysk stanowi główne źródło samofinansowania rozwoju, podczas gdy środki pochodzące z odpisów amortyzacyjnych wiążą się z kosztami zużycia środków trwałych oraz koniecznością gromadzenia kapitału celem odnowy majątku poprzez działania inwestycyjne [Krzemińska 2005]. Wzrost odpisów amortyzacyjnych wiąże się ze zmniejszeniem zysku i płatności podatkowych przekładając się na wzrost oszczędności w przedsiębiorstwie. Odpisy amortyzacyjne kształtują strumień pieniężny tworzący kapitał amortyza-

cyjny, który może wspierać finansowanie inwestycji, w późniejszym okresie, kiedy zostanie podjęta decyzja o rozszerzonej reprodukcji majątku [Janasz, Janasz i Wiśniewska 2005].

METODYKA BADAŃ

Wyniki finansowe wykorzystane w badaniu pochodzą ze sprawozdania SP/F02¹ – Głównego Urzędu Statystycznego. Badania obejmowały lata 2010–2014. Do badanej próby przedsiębiorstw zaliczono podmioty wybrane według nomenklatury PKD 2007. Badaniami objęto PKD 10 i 11, w tym: 10.1 – przetwarzanie i konserwowanie mięsa oraz produkcja wyrobów z mięsa, 10.2 – przetwarzanie i konserwowanie ryb, skorupiaków i mięczaków, 10.3 – przetwarzanie i konserwowanie owoców i warzyw, 10.5 – wytwarzanie wyrobów mleczarskich, 10.6 – wytwarzanie produktów przemiału zbóż, skrobi i wyrobów skrobiowych, 10.7 – produkcja wyrobów piekarskich i mącznych, 10.8 – produkcja pozostałych artykułów spożywczych oraz 10.9 – produkcja gotowych paszy i karmy dla zwierząt oraz 11.0 – produkcja napojów². W badaniach nie uwzględniono grupy przedsiębiorstw 10.4 – produkcja olejów i tłuszczów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, z uwagi na brak spełnienia wymogów tajemnicy statystycznej w ramach wyszczególnionych grup.

Dane finansowe w badaniu zostały przedstawione w podziale na grupy decylowe ze względu na udział nadwyżki finansowej w aktywach. Dla celów określenia progu samofinansowania nakładów inwestycyjnych zastosowano model regresji wielorakiej, przyjmując za zmienną objaśnianą wartość nakładów inwestycyjnych, a za zmienną objaśniającą poziom nadwyżki finansowej, obliczonej jako suma zysku zatrzymanego i amortyzacji.

WYNIKI BADAŃ

Na wykresie 1 przedstawiono relację nadwyżki finansowej i nakładów inwestycyjnych do aktywów ogółem w grupach decylowych. Wielkości te zostały przedstawiono jako dane średnie dla lat 2010–2014 w badanej populacji. Średni poziom relacji nakładów inwestycyjnych do aktywów wyniósł w okresie badanym

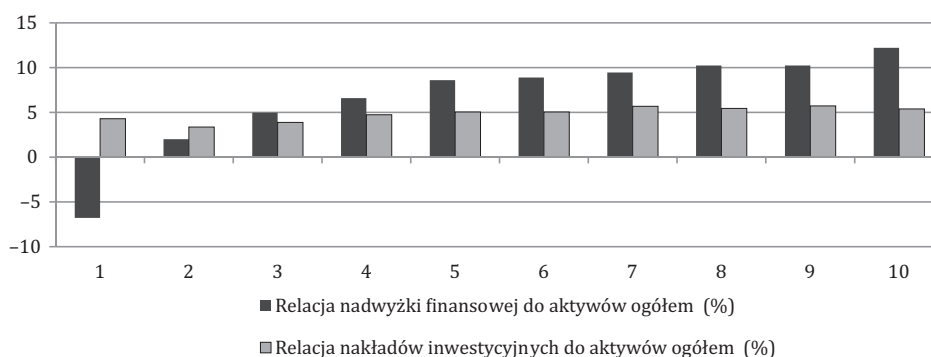
¹ SP – Roczna ankieta przedsiębiorstwa. F02 – Statystyczne sprawozdanie finansowe przedsiębiorstw.

² Przeciętny poziom liczebności badanych podmiotów w danej grupie PKD był następujący: 10.1 – 821; 10.2 – 107; 10.3 – 243; 10.5 – 211; 10.6 – 110; 10.7 – 521; 10.8 – 260; 10.9 – 107 oraz 11.0 – 137. W ramach grup decylowych w latach 2010–2015 było od 250 do 256 przedsiębiorstw, w każdej grupie decylowej (łącznie dla sekcji PKD 10 i 11).



4,8%. Przedsiębiorstwa z pierwszego decyla charakteryzowały się stratą netto, co przełożyło się na deficyt wewnętrznych źródeł finansowania, na poziomie -6,8% w relacji do aktywów ogółem. W pozostałych grupach decylowych wystąpiła nadwyżka finansowania, której średni poziom w relacji do aktywów wyniósł 6,6%. W przedsiębiorstwach z drugiego decyla wielkość ta kształtowała się na poziomie 2,0%, a w grupie z decyla dziesiątego - 12,2%. W przedsiębiorstwach powyżej czwartego decyla wskaźnik ten kształtował się na poziomie wyższym niż 5,0%. Nie wystąpiło natomiast zróżnicowanie pomiędzy przedsiębiorstwami zaliczonymi do piątego, szóstego, siódmego, ósmego, dziewiątego i dziesiątego decyla ze względu na wielkość nakładów inwestycyjnych wobec aktywów. Rozpiętość tej wielkości w badanej populacji powyżej czwartego decyla wyniosła od 5,0 do 5,7%. Najniższy poziom nakładów inwestycyjnych w odniesieniu do majątku wystąpił w przedsiębiorstwach zakwalifikowanych do drugiego decyla. Pomimo to w przedsiębiorstwach tych poziom nakładów inwestycyjnych przewyższał uzyskiwaną nadwyżkę finansową (o 1,5 punktu procentowego). Wskazuje to na realizację inwestycji współfinansowanych kapitałem obcym w większym zakresie, realizując bardziej agresywną strategię inwestycyjną na tle pozostałych grup przedsiębiorstw.

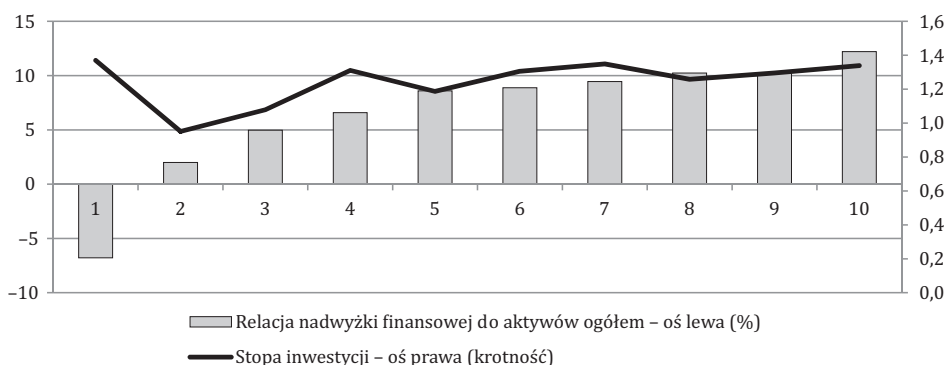
W przedsiębiorstwach zaliczonych do dziesiątego decyla poziom relacji nadwyżki finansowej do aktywów był wyższy o 6,9 punktu procentowego w porównaniu z wielkością nakładów odniesionych do tej samej podstawy. Wskazuje to na utrzymywanie przez te przedsiębiorstwa elastyczności finansowej, która pozwala na zabezpieczenie płynności finansowej oraz wystarczalności gotówkowej przedsiębiorstw. Niski poziom nakładów inwestycyjnych w relacji do nadwyżki finansowej może również świadczyć o przeinwestowaniu przedsiębiorstwa lub o realizacji jedynie bieżących nakładów inwestycyjnych.



WYKRES 1. Relacja nadwyżki finansowej i nakładów inwestycyjnych do aktywów ogółem w latach 2010–2014

Źródło: Opracowanie własne.

Na wykresie 2 przedstawiono poziom stopy inwestycji obliczonej jako relację nakładów na inwestycje do kwoty amortyzacji w badanym okresie. Wskaźnik ten pozwala na ocenę stopnia odtwarzania majątku przez przedsiębiorstwa w odniesieniu do kapitału amortyzacyjnego i poniesionych nakładów inwestycyjnych. We wszystkich grupach przedsiębiorstw w podziale na decyle poziom nakładów inwestycyjnych przekraczał poziom amortyzacji. Średni poziom stopy inwestycji w badanym okresie wyniósł 1,24. Wskazuje to na zaangażowanie kapitału amortyzacyjnego w odtworzeniu majątku, kształtując tym samym poprawę pozycji konkurencyjnej przez badane podmioty.



WYKRES 2. Poziom samofinansowania a stopa inwestycji przedsiębiorstw w latach 2010–2014

Źródło: Opracowanie własne.

Najniższą wielkość stopy inwestycji odnotowano w drugim decylny, w których wystąpił również najniższy poziom nadwyżki finansowej (0,95). Z kolei najwyższy poziom tej wielkości charakteryzował przedsiębiorstwa z pierwszego, siódmego i dziesiątego decylny, w których stopa inwestycji kształtowała się odpowiednio na poziomie: 1,37, 1,35 i 1,34. Podmioty z siódmego i dziesiątego decylny odnotowały większe nakłady inwestycyjne niż poziom kosztów amortyzacyjnych, co wynikało z możliwości finansowania inwestycji z zysku zatrzymanego. Zależność ta nie wystąpiła w przedsiębiorstwach zakwalifikowanych do decylny pierwszego, w którym finansowanie inwestycji odbywało się bez udziału zysku zatrzymanego. W podmiotach tych występuje bardziej agresywna strategia finansowania, która wiązać się może etapem rozwoju tych przedsiębiorstw. Sytuacja znaczącego niedoboru wewnętrznych źródeł finansowania występuje w fazie ekspansji, w którym zapotrzebowanie na kapitał pokrywane jest głównie ze źródeł obcych.

Na podstawie przeprowadzonych badań weryfikacji poddano hipotezę o różnicowaniu nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw ze względu na poziom generowanej nadwyżki finansowej (tabela 1). W wyróżnionych grupach decylny



TABELA 1. Rangi dla porównań wielokrotnych dwustronnych oraz wartość testu Kruskala-Wallis

Grupy decylowe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		3,3472*	3,0585	2,2465	1,7593	1,0195	0,0361	0,6225	1,6420	2,5713
2	3,3472*		0,2887	1,1007	1,5879	2,3277	3,3111*	3,9698*	4,9893*	5,9186*
3	3,0585	0,2887		0,8120	1,2992	2,0390	3,0224	3,6811*	4,7006*	5,6299*
4	2,2465	1,1007	0,8120		0,4872	1,2270	2,2104	2,8691	3,8886*	4,8179*
5	1,7593	1,5879	1,2992	0,4872		0,7398	1,7232	2,3819	3,4014*	4,3307*
6	1,0195	2,3277	2,0390	1,2270	0,7398		0,9834	1,6420	2,6615	3,5908*
7	0,0361	3,3111*	3,0224	2,2104	1,7232	0,9834		0,6586	1,6781	2,6074
8	0,6225	3,9698*	3,6811*	2,8691	2,3819	1,6420	0,6586		1,0195	1,9488
9	1,6420	4,9893*	4,7006*	3,8886*	3,4014*	2,6615	1,6781	1,0195		0,9293
10	2,5713	5,9186*	5,6299*	4,8179*	4,3307*	3,5908*	2,6074	1,9488	0,9293	

Test Kruskala-Wallis: $H(9, N = 90) = 70,0790, p = 0,0000$

* $p < 0,05$

Źródło: Opracowanie własne.

przeprowadzono test Kruskala-Wallisa ANOVA z rangami według skali porządkowej. W celu identyfikacji zróżnicowania poziomu nakładów inwestycyjnych w relacji do aktywów w grupach przeprowadzono porównania wielokrotne. W badaniu sformułowano następujące hipotezy:

H_0 – we wszystkich grupach decylowych rozkłady zmiennej „nakłady inwestycyjne” są takie same

H_1 – nie wszystkich grupach decylowych rozkłady zmiennej „nakłady inwestycyjne” są takie same

Test Kruskala-Wallisa³ określa rozkłady badanej zmiennej w populacji, sprawdzając założenia o równości wartości średnich k-populacji. Wartość H testu Kruskala-Wallisa oraz poziom prawdopodobieństwa testowanego obliczono dla grup przedsiębiorstw w badanym okresie 2010–2014. Według przeprowadzonych porównań wielokrotnych odnotowano różnice pomiędzy wybranymi grupami decylowymi przedsiębiorstw w badanym czasie ze względu na poziom nakładów inwestycyjnych. Największe istotne statystycznie zróżnicowanie w poziomie poniesionych nakładów inwestycyjnych w relacji do nadwyżki finansowej stwierdzono pomiędzy drugim a siódmym, ósmym, dziewiątym i dziesiątym decylem. Wynikało to z wyższej różnicy pomiędzy poziomem nadwyżki finansowej, a relatywnie zbliżoną we wszystkich grupach decylowych wielkością nakładów inwestycyjnych w relacji do majątku ogółem. Na podstawie wielokrotnych porównań dwustronnych można stwierdzić, że istotnie różniły się przedsiębiorstwa która miały znacznie wyższą nadwyżkę finansową od ponoszonych nakładów na inwestycje wobec tych podmiotów, w których przy niskiej nadwyżce ponoszone były wyższe wartościowo nakłady inwestycyjne. Zróżnicowanie między badanymi podmiotami w tym zakresie mogło wynikać z odmiennego kształtowania struktury kapitału i konieczności angażowania kapitału obcego przy ograniczonej dostępności do finansowania wewnętrznego.

Przedsiębiorstwa zakwalifikowane do decyla pierwszego odznaczały się brakiem dostępu do samofinansowania nadwyżką finansową w porównaniu do pozostałych grup przedsiębiorstw. Pomimo to istotne statystycznie różnice wystąpiły jedynie pomiędzy przedsiębiorstw z pierwszego i drugiego decyla. Wynikało to z utrzymania niskiego poziomu nakładów inwestycyjnych ponoszonych przez przedsiębiorstwa w grupie 2 (jedynie 3,3% w relacji do aktywów ogółem).

Dla celów określenia progu decyzyjnego realizacji inwestycji przy wykorzystaniu samofinansowania jak jednego ze źródeł finansowania oszacowano mo-

³ Wartość testu H porównujemy z wartością krytyczną rozkładu dla przyjętego poziomu istotności i dla k-1 stopni swobody. Zgodnie z hipotezą zerową test sprawdza czy w każdej z prób wartość zmiennej wypada powyżej (lub poniżej) wspólnej mediany. Wartość statystyki chi-kwadrat dla prawdopodobieństwa $p = 0,0000$ pozwala na odrzucenie hipotezy o niezależności badanych cech [Hill 2006].



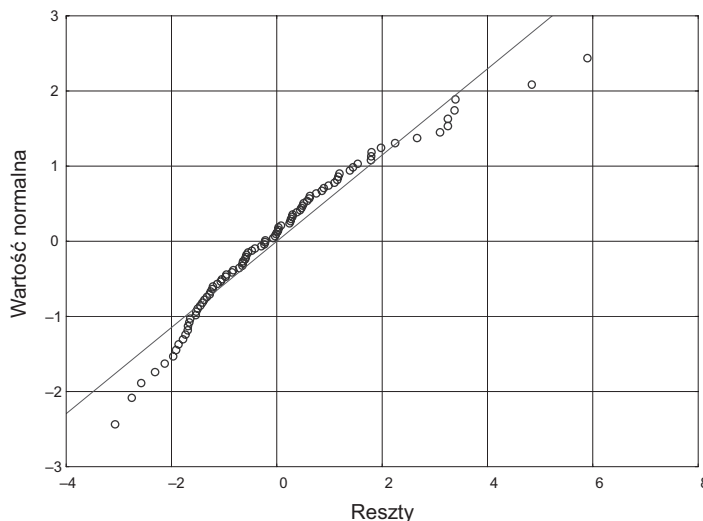
del regresji. W tabeli 2 przedstawiono wyniki modelu regresji wielorakiej, który wyjaśnia wariancję zmiennej „nakłady na inwestycje” w 10,72% przez zmienną „nadwyżka finansowa” (współczynnik determinacji). Świadczy to o wpływie również innych zmiennych kształtujących poziom nakładów inwestycyjnych, których nie uwzględniono w modelu z uwagi na charakter jego zastosowania w badaniu. Wartość statystyki F potwierdza dla przyjętego poziomu istotności (p-value) zróżnicowanie parametrów równań regresji od zera. Zwiększenie nakładów inwestycyjnych wiązało się ze wzrostem relacji samofinansowania do majątku ogółem, o czym świadczy dodatni współczynnik regresji przy zmiennej objaśnianej ($B = 0,1$ – zmiana na poziomie 10%). Wzrost nakładów inwestycyjnych może być determinowany przez 10% wzrost nadwyżki finansowej.

TABELA 2. Wyniki regresji wielorakiej dla zmiennej zależnej nakłady inwestycje

Wyszczególnienie	BETA*	B**	Poziom p	R ²	Statystyka F
WW		4,1926	0,0000	0,1072	(1,88) 10,562
Nadwyżka finansowa	0,3274	0,0999	0,0016		

* BETA – standaryzowany współczynnik równania regresji; ** B – współczynnik regresji.

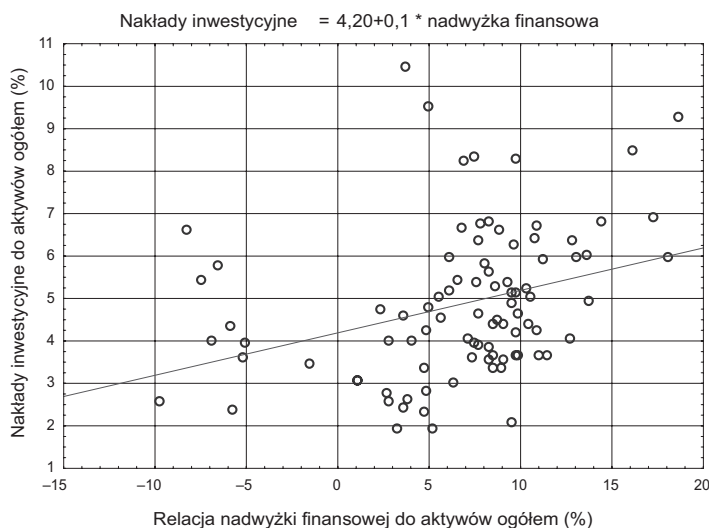
Źródło: Opracowanie własne.



WYKRES 3. Normalność reszt modelu regresji wielorakiej

Źródło: Opracowanie własne.

Wykres 3 przedstawia rozkład normalności reszt w oszacowanym modelu regresji. Położenie punktów na wykresie w stosunku do naniesionej prostej sugeruje, że rozkład jest zbliżony do normalnego, co zostało potwierdzone testem Shapiro-Wilka (przy $p < 0,05$ – rozkład reszt w równaniu regresji jest rozkładem normalnym).



WYKRES 4. Poziom samofinansowania a nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw w latach 2010–2014

Źródło: Opracowanie własne.

Na wykresie 4 przedstawiono poziom samofinansowania przy uwzględnieniu nadwyżki finansowej w relacji do nakładów inwestycyjnych wobec aktywów. Widoczna linia trendu wskazuje na wzrost relacji nakładów inwestycyjnych wobec aktywów w sytuacji zwiększenia poziomu nadwyżki finansowej. Z uwagi na znaczące rozproszenie obserwacji przy uwzględnieniu dwóch wymiarów zmiennych, wnioskować można o konieczności uwzględnienia większej liczby zmiennych objaśniających dla wyjaśnienia determinant zwiększania bądź ograniczania wydatków na inwestycje w badanych przedsiębiorstwach przetwórstwa spożywczego.

WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań dotyczących zróżnicowania nakładów inwestycyjnych wobec skali samofinansowania w przedsiębiorstwach przetwórstwa spożywczego sformułowano następujące wnioski:



1. W badaniach potwierdzono założenia teorii hierarchii doboru źródeł finansowania, na co wskazywała relacja nakładów inwestycyjnych w odniesieniu do nadwyżki finansowej. Przedsiębiorstwa o wysokiej nadwyżce finansowej ponosiły dwukrotnie niższe nakłady na inwestycje. Wynikać to może z uzyskiwania wysokiej rentowności prowadzonej działalności i ponoszenia jedynie bieżących nakładów inwestycyjnych.
2. Największe problemy w zakresie kształtowania struktury kapitału występują w przedsiębiorstwach, w których pojawia się strata finansowa (brak nadwyżki finansowej), która mogłaby wspierać akcję inwestycyjną. Pomimo to w badanych podmiotach poziom realizowanych nakładów inwestycyjnych był wyższy niż w przedsiębiorstwach, w których nadwyżka finansowa wystąpiła. Wskazywać to może na okres zwiększonych nakładów inwestycyjnych, związanych z okresowym spadkiem rentowności. Sytuacja ta może wskazywać na etap cyklu inwestycyjnego przedsiębiorstw, w którym znacząco zwiększa się zapotrzebowanie na finansowania zewnętrzne w sytuacji braku dostępu do wewnętrznych źródeł finansowania. Przedsiębiorstwa te pomimo deficytu, najbardziej preferowanych przez zarządzających źródeł finansowania wewnętrznego, były w stanie wdrażać i kontynuować podjęte działania na inwestycje, poprzez wzrost zadłużenia.
3. We wszystkich badanych przedsiębiorstwach poziom odtworzenia majątku wskazywał na ponoszenie inwestycji przekraczających wartość amortyzacji. Świadczy to o konieczności korzystania z zysku zatrzymanego oraz finansowania obcego, celem wspierania dalszego rozwoju działalności.
4. Nadwyżka finansowa pełni funkcję jednej z wielu determinant kształtujących decyzję o podjęciu bądź zwiększeniu wartości nakładów inwestycyjnych. Na postawie oszacowywanego równania liniowego, w którym zmienną objaśniającą była nadwyżka finansowa, stwierdzono że wzrost poziomu samofinansowania o 10% wyjaśnia zwiększenie nakładów inwestycyjnych. Wskazuje to na identyfikację w podjętym badaniu tylko jednej z determinant podjęcia decyzji inwestycyjnych. W badaniu potwierdzono hipotezę, iż wzrost relacji nadwyżki finansowej do aktywów powoduje zwiększenie poziomu realizowanych nakładów inwestycyjnych w przedsiębiorstwach przetwórstwa spożywczego. Na podstawie oszacowanego równania regresji, stwierdzono że progiem decyzyjnym przy zwiększeniu poziomu nakładów inwestycyjnych jest wzrost nadwyżki finansowej o 10%.

Spis literatury

- BAKER M., WURGLER J. 2000: The equity share in new issues and aggregate stock returns. *Journal of Finance* 55 (5), p.p. 2219–2257.
- Bernat A.K. 2015: Luka finansowa w sektorze mikro, małych i średnich przedsiębiorstw na przykładzie województwa świętokrzyskiego, CeDeWU, Warszawa.



- BHAMA V., JAIN P. K., YADAV S. S. 2015: Does Firms' Pecking Order Vary during Large Deficits and Surpluses? An Empirical Study on Emerging Economies. *Procedia Economics and Finance*, 30, p.p. 155–163.
- CHEN D. H., CHEN C. D., CHEN J., HUANG Y. F. 2013: Panel data analyses of the pecking order theory and the market timing theory of capital structure in Taiwan. *International Review of Economics & Finance*, 27, p.p. 1–13.
- CZEKAJ J., DRESLER Z. 2011: Zarządzanie finansami przedsiębiorstw. PWN, Warszawa.
- DAMODARAN A. (2007): *Finanse korporacyjne. Teoria i praktyka – wydanie II*, Wydawnictwo Helion, Gliwice.
- DAMIJAN J. P., KOSTEVIC C., POLANEC S. 2015: Access to finance, exporting and a non-monotonic firm expansion. *Empirica*, 42 (1) p.p. 131–155.
- FAZZARI S. M., HUBBARD R. G., PETERSEN B. C., BLINDER A. S., POTERBA J. M. 1988: Financing constraints and corporate investment; comments and discussion. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1 p.p. 141–206.
- FRANK M. Z., GOYAL V. K. 2003: Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 67, p.p. 217–248.
- GABRUSEWICZ W., REMLEIN M. 2011: *Sprawozdanie finansowe przedsiębiorstwa jednostkowe i skonsolidowane*, PWE, Warszawa.
- HILL T., LEWICKI P. 2006: *Statistics – Methods and Applications*. Statsoft, Tulsa, USA.
- JANASZ K., JANASZ W., WIŚNIEWSKA J. 2005: *Zarządzanie kapitałem w przedsiębiorstwie*. Difin, Warszawa.
- KRZEMIŃSKA D. 2005: *Finanse przedsiębiorstwa*. Wydawnictwo WSB, Poznań.
- LIESZ T. J. 2002: *Why Pecking Order Theory Should be Included in Introductory Finance Courses*. Mesa State College: School of Business & Professional Studies.
- LINO S. 2007: *New pecking order financing for innovative firms: an overview*. Working Paper Series, No. 2/2007, Università di Torino, p.p. 1–28.
- LÓPEZ-GUTIÉRREZ C., SANFILIPPO-AZOFRA S., TORRE-OLMO B. 2015: Investment decisions of companies in financial distress. *BRQ Business Research Quarterly*, 18 (3), p.p. 174–187.
- LOUGHRAN T., RITTER J.R. 1995: The new issues puzzle. *Journal of Finance*, 50 (1), p.p. 23–51
- MICHALAK A. 2007: *Finansowanie inwestycji w teorii i praktyce*. PWN, Warszawa.
- MYERS S.C., MAJLUF N. 1984: Corporate financing and investment decision when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 2, p.p. 187–221.
- PIASECKI B. 1998: *Ekonomika i zarządzanie małą firmą*. PWN, Warszawa.
- SASKIA C., FLOR C.R. 2015: The impact of assets-in-place on corporate financing and investment decisions, *Journal of Banking & Finance*, 61, p.p. 64–80.
- SAUNER-LEROY J.B. 2004: Managers and productive investment decisions: The impact of uncertainty and risk aversion. *Journal of Small Business Management*, 42 (1), p.p. 1–18.



- SHEIKH J., AHMED W. A., IQBAL W., MASOOD M. M. 2012: Pecking order theory: Evidence from Pakistan's non-financial sector. *Journal of Competitiveness*, 4 (4), p.p. 86–95.
- SOSIŃSKA-WIT M. 2011: Inwestycje MŚP czynnikiem wzrostu wartości majątku przedsiębiorstw województwa lubelskiego na podstawie wyników badań ankietowych. *Zesz. Nauk. WSEI seria: EKO*, 3, s. 141–159.
- SKOWRONEK-MIELCZAREK A. 2007: Małe i średnie przedsiębiorstwa – źródła finansowania. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- SPIESS D.K., AFFLECK-GRAVES J. 1995: Under-performance in long-run stock returns following seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 38 (3), p.p. 243–267.
- TITMAN S., WESSELS R. 1988: The determinants of capital structure. *The Journal of Finance*, 43, 1, p.p. 1–19.
- VANACKER T. R., MANIGART S. 2010: Pecking order and debt capacity considerations for high-growth companies seeking financing. *Small Business Economics*, 35 (1), p.p. 53–69.
- WYMYSŁOWSKI S. 2004: Kryteria wyboru źródeł finansowania działalności rozwojowej – teoria i praktyka. *Finansowanie rozwoju organizacji gospodarczych*, Difin, Warszawa.

THE DECISION THRESHOLD OF INVESTMENT SELF-FINANCING ON THE EXAMPLE OF FOOD PROCESSING ENTERPRISES

Abstract. The aim of the study was to determine the relationship between the level of internal financing which will determine growth of investments expenditures. The study was conducted among food processing enterprises in 2010–2014. The companies with the highest relation of financial surplus to assets noticed two times lower level of capital expenditures. This reflects the preferences of managers to maintain the financial flexibility which could lead to reducing the expenses incurred on investments. The increase of self-financing level in a study population determined a higher level of capital expenditures. Decision investment threshold which condition the increase in self-financing on the basis of the estimated regression model amounted 10%. In addition, in a research group of enterprises appeared a high level of investment rate, which reflected the utilization of all the capital accumulated in depreciation for investments purpose. These investments were also co-financed by retained income and an increase in financial debt.

Keywords: internal sources of financing, capital structure, agriculture enterprises

