

**Przemysław Pomykalski**

Politechnika Łódzka

# **ANALIZA NAKŁADÓW I ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ POLSKICH PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁOWYCH W LATACH 2007-2012**

## **Wprowadzenie**

Innowacje i wytwarzanie nowych dóbr i usług zawsze były częścią działalności gospodarczej, jednak badania nad innowacyjnością znajdowały się w obszarze różnych obszarów nauki: makroekonomii (model wzrostu), zarządzania (strategie i współpraca innowacyjnych przedsiębiorstw), finansów publicznych (polityka wspierania innowacji w sektorze prywatnym) i rozwoju gospodarczego (systemy innowacji i transferu technologii). Obecnie coraz częściej mówi się o ekonomice innowacji<sup>1</sup> podkreślając konieczność gromadzenia i wykorzystania wiedzy z różnych obszarów.

Analiza finansowania działalności innowacyjnej wymaga powiązania trzech obszarów: działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowania. Istnienie i charakter tego typu relacji od lat jest przedmiotem dyskusji.

Z jednej strony istnieje pogląd mówiący o braku powiązań: finansowany jest podmiot, którego aktywa stanowią zabezpieczenie zobowiązań. Nowe przedsięwzięcia nie określają struktury finansowania, czyli decyzje dotyczące działalności operacyjnej, inwestycji i struktury finansowania są niezależne. Taki pogląd dominuje w analizie finansowej dużych spółek akcyjnych, stanowi zało-

---

<sup>1</sup> B.H. Hall, N. Rosenberg: Handbook of the Economics of Innovation. Elsevier, 2010, s. 3.

żenie i znajduje poparcie w teorii (np. modelu Modiglianiego-Millera<sup>2</sup>). Nader często niestety modele teoretyczne wykorzystuje się bez przywołania założeń oraz zrozumienia ich celu. Zapomina się, że założenia teorii zakładającej podział tych obszarów mówią jednocześnie o braku opodatkowania, braku niedoskonałości rynku finansowego (kosztów transakcyjnych, ograniczeń handlu, kosztów bankructwa) i powszechnym dostępie do (identycznie oprocentowanych) kredytów. Warunki te trudno spełnić w rzeczywistości gospodarczej.

Pogląd ten jest również głęboko zakorzeniony w teorii zarządzania, która często zajmuje się działalnością operacyjną i inwestycyjną w oderwaniu od finansowania. Niestety, nawet w obliczu kolejnych kryzysów, gdy tylko zapewnione jest przetrwanie przedsiębiorstwa, temat finansowania wydaje się schodzić na dalszy plan. Co ciekawe, nie jest to sprzeczne z modelami sugerującymi brak powiązań. Jeśli inwestor nie ma sprecyzowanych oczekiwań dotyczących stopy zwrotu (zaakceptuje nawet straty), to nie tylko struktura finansowania nie ma znaczenia, ale staje się również nieważne zarządzanie wartością.

Jednocześnie istnieje pogląd o powiązaniu działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowania. Dominuje on w publikacjach dotyczących finansowania małych i średnich przedsiębiorstw<sup>3</sup>. Pogląd ten wydaje się zyskiwać na popularności w ostatnich latach.

Temat finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw obejmuje zarówno zagadnienia związane ze strategią przedsiębiorstw, jak i polityką wspierania innowacji. W tym referacie skupiono się na wnioskach odnoszących się do strategii przedsiębiorstw.

Celem niniejszego referatu jest identyfikacja zmian w źródłach finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych. Rozważa się finansowanie działalności innowacyjnej, co wymaga:

- omówienia istoty i klasyfikacji źródeł finansowania działalności innowacyjnej,
- określenia metody analizy,
- zdefiniowania nakładów na działalność innowacyjną,
- dokonania analizy źródeł finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2007-2012.

---

<sup>2</sup> F. Modigliani, M. Miller: The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. „American Economic Review”, Vol. 48 (3), s. 261-297.

<sup>3</sup> R.L. Smith, J. K. Smith. Entrepreneurial Finance. John Wiley, New York 2000.

## 1. Istota i klasyfikacja źródeł finansowania działalności innowacyjnej

Źródła finansowania w sprawozdawczości GUS podzielono na:

- środki własne,
- kredyty bankowe,
- środki otrzymane z budżetu,
- środki pozyskane z zagranicy (bezzwrotne),
- środki pochodzące z funduszy kapitału ryzyka (VC).

W analizie wprowadzono dodatkową kategorię „nieokreślone” ponieważ suma kwot w podziale na źródła nie odpowiada sumie nakładów. Zastosowana w statystyce GUS klasyfikacja nawiązuje do finansowania projektu dzieląc finansowanie na środki własne i finansowanie z innych źródeł.

Środki własne odpowiadają środkom pieniężnym zainwestowanym przez przedsiębiorstwo w realizację projektu (bez względu na źródło ich finansowania). Pojęcie to zasadniczo różni się od pojęcia kapitału własnego, gdyż środki własne mogą być finansowane również ze zobowiązań. Środki własne stanowią główne źródło finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych.

Kredyty bankowe odpowiadają kredytom bankowym udzielonym w celu sfinansowania nakładów na działalność innowacyjną. Pojęcie to nie jest tożsame ze zobowiązaniami przedsiębiorstwa wobec banków. Rzeczywisty udział wydanych na działalność innowacyjną środków pieniężnych finansowanych z kredytów bankowych może być wyższy, gdyż stanowią one również część środków własnych.

Środki otrzymane z budżetu pełnią rolę stymulatora do podjęcia określonych przedsięwzięć inwestycyjnych. Dostępność środków oparta jest na wymogach: wykorzystania ich na ściśle określone cele, przygotowania biznes planu, spełnienia wymagań współfinansowania prywatnego. Dotacje z budżetu mogą pochodzić z Państwowej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego i innych instytucji dysponujących środkami publicznymi (inkubatory przedsiębiorczości, ośrodki innowacji i przedsiębiorczości, centra transferu technologii i parki technologiczne).

Środki pozyskane z zagranicy (bezzwrotne) zawierają finansowanie ze środków pozyskanych od jednostek i ośrodków zagranicznych oraz ze środków Unii Europejskiej (UE). Ujmowane są wyłącznie wydatki mające formę bezzwrotną. Warto zwrócić uwagę na podejście do środków UE – ich wartość należy podać nawet wtedy, gdy w momencie poniesienia nakładów środki nie zostały jeszcze przedsiębiorstwu wypłacone. Dostępność środków unijnych jest relatywnie duża, jednak korzystanie z nich oparte jest na wymogu wykorzystania

ich na ściśle określone cele, konieczności przygotowania biznes planu oraz spełnienia wymagań współfinansowania ze środków własnych.

Środki pochodzące z funduszy kapitału ryzyka zdefiniowano jako odmianę Private Equity i inwestycje dokonywane we wczesnych stadiach rozwoju przedsiębiorstw, służące uruchomieniu przedsiębiorstwa lub jego ekspansji. Private Equity to inwestycje na niepublicznym rynku kapitałowym, służące osiągnięciu dochodu poprzez średnio- i długoterminowe zyski z przyrostu wartości kapitału<sup>4</sup>. Określenie „kapitał ryzyka” jest tłumaczeniem z języka francuskiego (*capital du risque*) i błędnie sugeruje, że fundusze vc poszukują ryzykownych inwestycji. Istotą działalności funduszy venture capital jest udzielenie wsparcia finansowego firmom o dużym potencjale rozwoju, a celem – osiągnięcie oczekiwanej stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału. Działalnością tego typu zajmują się nie tylko instytucje finansowe, lecz także fundacje, agencje rządowe, władze lokalne, a nawet szkoły wyższe. Fundusz venture capital zmniejsza ryzyko poprzez uczestnictwo w zarządzaniu firmą.

## 2. Określenie metody analizy

Przyjęta formuła analizy wyników odpowiada metodologii Oslo Manual i nawiązuje do metod wykorzystanych w badaniach oraz analizach Institute for Prospective Technological Studies, Joint Research Centre, Komisji Europejskiej<sup>5</sup>.

Analizie poddane są:

- struktura finansowania nakładów na innowacje według źródeł finansowania,
- dynamika źródeł finansowania działalności innowacyjnej,
- struktura źródeł finansowania działalności innowacyjnej.

Pojęcia wykorzystywane w analizie nakładów na innowacyjność są ściśle zdefiniowane w Międzynarodowych Standardach Rachunkowości. W nakładach na działalność innowacyjną realizowaną w przedsiębiorstwach wyróżnia się działalność badawczo-rozwojową oraz pozostałą działalność innowacyjną. W referacie wykorzystano metodę statystyczną i analizę porównawczą.

W Polsce najszersze badania nad innowacyjnością prowadzi Główny Urząd Statystyczny (GUS). W niniejszym artykule wykorzystano dane GUS za lata 2007-2012.

Badania dotyczące innowacji prowadzone są w dwóch grupach: wśród przedsiębiorstw przemysłowych oraz wśród przedsiębiorstw wybranych działów

<sup>4</sup> Objasnienia do formularza PNT-02 Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle za lata 2011-2013, s. 5.

<sup>5</sup> H. Hernandez, A. Tubke, F. Hervas Soriano, A. Vezzani, S. Amoroso, M. Dosso: The 2013 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. Publications Office of the European Union, Luxembourg 2013.

PKD w sektorze usług (GUS, 2012, s. 131). Badaniami tymi objęte są przedsiębiorstwa średnie i duże, czyli takie, w których liczba pracujących przekraczała 49 osób. W 2011 roku stanowiło to 27,6% podmiotów zbiorowości badanej przez GUS. Nakłady na innowacyjność tej grupy w 2012 roku stanowiły 94,2% nakładów na innowacyjność badanych przedsiębiorstw przemysłowych.

### 3. Zdefiniowanie nakładów na działalność innowacyjną

Nakłady na działalność innowacyjną w sprawozdawczości GUS zostały zdefiniowane w następujący sposób: „Badane nakłady obejmują tzw. budżet innowacji, tzn. wszelkie wydatki niezależnie od źródeł finansowania, bieżące i inwestycyjne, poniesione w [roku obrachunkowym] na wszystkie rodzaje działalności innowacyjnej, na prace zakończone sukcesem (tzn. wdrożeniem innowacji), przerwane, zaniechane i niezakończony do końca [roku obrachunkowego]. Nakłady te powinny zostać wykazane w wartości faktycznie wykazanej”<sup>6</sup>.

Sprawozdania podmiotów gospodarczych z prowadzonej działalności badawczej i rozwojowej oraz wdrażania innowacji obejmują nakłady:

- na działalność badawczą i rozwojową,
- na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych (gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw),
- na zakup oprogramowania,
- inwestycyjne na maszyny i urządzenie oraz środki transportu,
- na marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów,
- inne (nakłady).

Nakłady na działalność badawczo-rozwojową mogą być wydatkowane w ramach jednostki organizacyjnej (nakłady wewnętrzne) lub poniesione poza (nakłady zewnętrzne). Nakłady wewnętrzne są to wszystkie nakłady poniesione na działalność B+R wykonywaną w danym okresie.

Zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych można polegać na zakupie technologii w postaci niematerialnej lub materialnej. Technologia to umiejętność czy sztuka polegająca na zastosowaniu wiedzy do rozwiązywania praktycznych problemów i osiągania użytecznych celów<sup>7</sup>. Zakup technologii w postaci niematerialnej obejmuje nabywanie obcych technologii w formie patentów, wynalazków

<sup>6</sup> objaśnienia do formularza PNT-02..., op. cit., s. 3.

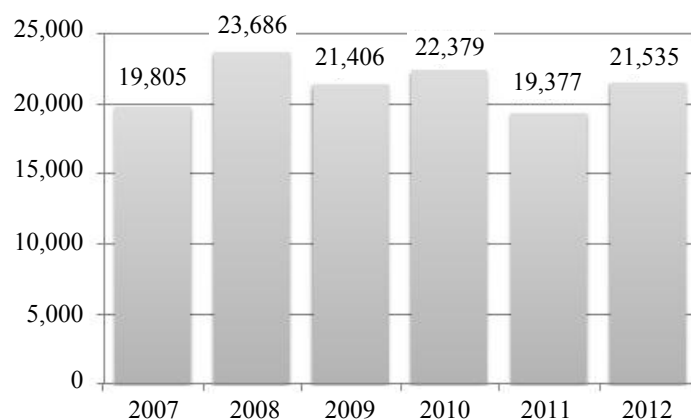
<sup>7</sup> S. Kobiela: Innowacje i luka technologiczna w gospodarce globalnej opartej na wiedzy. Strukturalne i makroekonomiczne uwarunkowania. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2009, s. 21, a także: J. Wiśniewska: Kreowanie potencjału technologicznego przedsiębiorstw. Innowacje w zrównoważonym rozwoju organizacji. Red. W. Janasz. Difin, Warszawa 2011, s. 99-111.

nie opatentowanych, licencji, know-how, znaków towarowych, projektów, wzorów i usług o treści technicznej lub technologicznej. Zakup technologii w postaci materialnej oznacza nabywanie maszyn i urządzeń oraz prace projektowo-konstrukcyjne (plany i szkice, których celem jest określenie procedur)<sup>8</sup>.

Nominalnie nakłady na innowacje w przedsiębiorstwach przemysłowych wzrosły z 19.805 mln zł (wykres 1) w 2007 roku do 21.535 mln zł w 2012 roku (wzrost o 8,7%). Niestety uwzględniając inflację oznacza to spadek nakładów o 9,1% w badanym okresie. Ponadto, obserwuje się znaczące wahania, co nie dziwi biorąc pod uwagę globalny kryzys gospodarczy. W porównaniu z 2008 roku wystąpiło znaczne zmniejszenie wysokości rocznych nakładów ponoszonych w 2009 i 2011 roku.

Wykres 1

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych (w mln zł)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS-u.

Źródła finansowania tych nakładów są zróżnicowane, co analizuje się pod względem struktury i dynamiki.

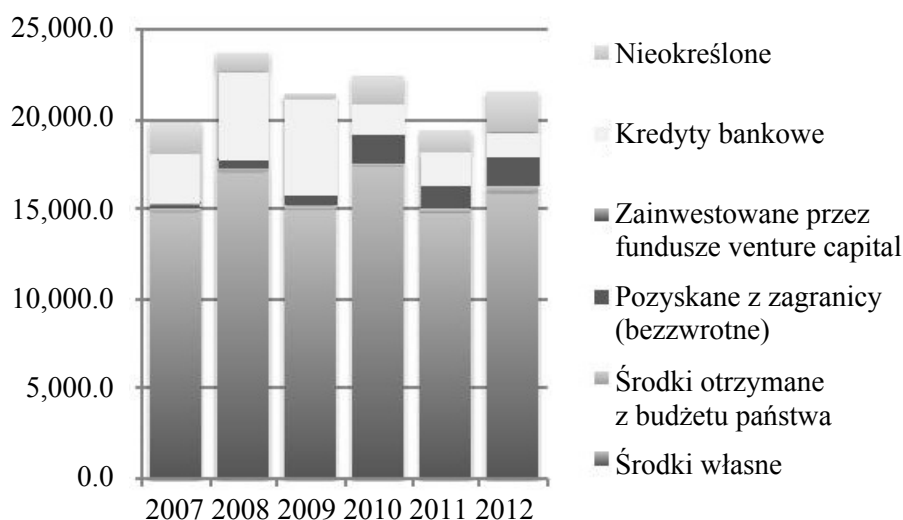
#### 4. Analiza źródeł finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych

Analiza nakładów na działalność innowacyjną według źródeł finansowania działalności innowacyjnej polega na badaniu struktury finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw i przyczynia się do wyjaśnienia znaczenia poszczególnych źródeł finansowania w badanym okresie (wykres 2 i tabela 1).

<sup>8</sup> OECD, Podręcznik Frascati. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2006, s. 38.

Wykres 2

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania (w mln zł)



Źródło: Ibid.

Tabela 1

Struktura nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych (w %)

Rok	Ogółem	Środki własne	Środki otrzymane z budżetu państwa	Pozyskane z zagranicy (bezzwrotne)	Zainwestowane przez fundusze venture capital	Kredyty bankowe	Nieokreślone
2007	100,0%	74,7%	1,1%	1,1%	0,0%	14,2%	8,8%
2008	100,0%	71,9%	1,2%	1,6%	0,2%	20,6%	4,5%
2009	100,0%	69,7%	0,8%	2,7%	0,0%	25,4%	1,4%
2010	100,0%	77,3%	1,0%	7,2%	0,0%	7,3%	7,1%
2011	100,0%	76,2%	1,2%	6,9%	0,0%	9,0%	6,7%
2012	100,0%	73,7%	1,9%	7,2%	0,0%	6,6%	10,6%

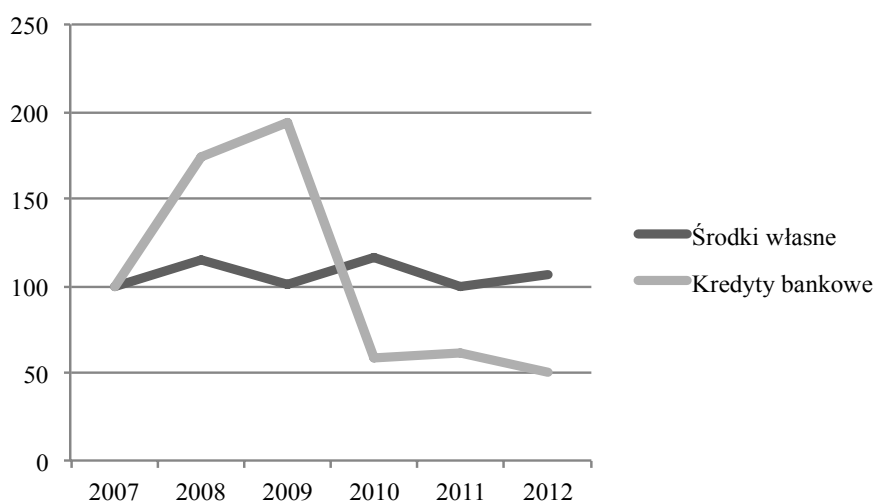
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS-u.

Analiza struktury źródeł finansowania pozwala stwierdzić, że w latach 2007-2012 najistotniejszym źródłem finansowania działalności innowacyjnej były środki własne przedsiębiorstw przemysłowych. W 2007 roku środki własne stanowiły 74,7% udziału w strukturze finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych. W 2008 roku udział środków własnych

w strukturze nakładów maleje do 71,9%, natomiast wzrasta udział kredytów bankowych (20,6%) oraz nieznacznie wzrastają środki otrzymane z budżetu państwa (1,2%) i środki pozyskane z zagranicy (1,6%). Pojawiło się również finansowanie z funduszy venture capital (0,2%). W 2009 roku wystąpił spadek udziału finansowania z dwóch źródeł: środków własnych (do 69,7%) i środków pozyskanych z budżetu (do 0,8%). W 2010 roku wzrasta kwota nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw i jednocześnie wzrasta udział (77,3%) środków własnych w strukturze tych nakładów.

Wykres 3

Dynamika nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych (2007 = 100)



Źródło: Ibid.

Ograniczenie dostępności kredytów bankowych po 2010 roku zbiegło się ze spadkiem nakładów inwestycyjnych na zakup maszyn i urządzeń. Oczywiście zbadanie relacji przyczynowo-skutkowych nie jest możliwe z wykorzystaniem dostępnych danych.

Wzrost finansowania ze środków unijnych zbiegł się w czasie ze wzrostem nakładów na działalność B+R (z wyłączeniem 2011 roku, kiedy zaobserwowano spadek nakładów na działalność B+R). Niestety, również w tym przypadku nie jest możliwe jednoznaczne zbadanie relacji przyczynowo-skutkowej.

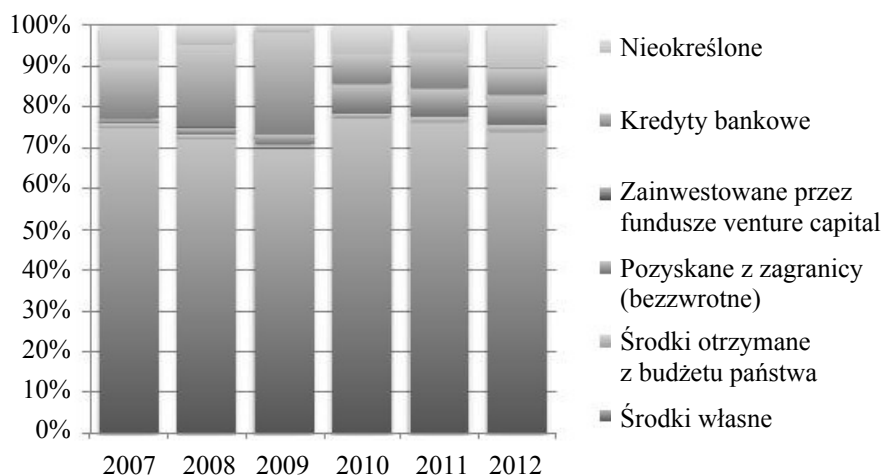
Struktura finansowania nakładów na innowacje wskazuje na znaczącą przewagę finansowania ze środków własnych przedsiębiorstw. Od 2010 roku znacząco spadło finansowanie z kredytów bankowych (wykres 3), a wzrosło bezzwrotne fi-



nansowanie z zagranicy. Dane wskazują jednak, że fundusze UE (stanowiące większość środków zaklasyfikowanych jako bezzwrotne finansowanie z zagranicy) nie wyrównały spadku finansowania pochodzącego z kredytów bankowych.

Wykres 4

Struktura nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych (w %)



Źródło: Ibid.

Wartość finansowania nakładów na działalność innowacyjną z kredytów bankowych w 2012 roku nie osiągnęła poziomu z 2009. Niestety, na podstawie danych GUS nie sposób jednoznacznie określić, czy spadek spowodowany był ograniczeniem w dostępie do kredytów czy też zmianą w strukturze portfela produktów oferowanych przez banki (np. ograniczenie sprzedaży kredytów hipotecznych).

Tabela 2

Analiza dynamiki źródeł finansowania nakładów na innowacje 2007 = 100

Rok	Ogółem	Środki własne	Środki otrzymane z budżetu państwa	Pozyskane z zagranicy (bezzwrotne)	Zainwestowane przez fundusze venture capital	Kredyty bankowe	Nieokreślone
2007	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2008	119,6	115,1	127,4	172,2	475,9	174,1	61,0
2009	108,1	100,9	77,5	259,9	2,5	193,5	17,2
2010	113,0	116,9	104,6	741,2	3,8	58,3	90,5
2011	97,8	99,8	104,6	613,6	0,0	61,9	74,0
2012	108,7	107,3	187,5	708,5	0,0	50,7	129,9

Źródło: Ibid.

W latach 2007-2012 dynamika nakładów na działalność innowacyjną zmieniła się odpowiednio: 100%, 119,6%, 108,1%, 113,0%, 97,8% i 108,7% (w stosunku do 2007). W badanym okresie dwukrotnie (w 2009 i w 2011 roku) wystąpił spadek tempa wzrostu nakładów na działalność innowacyjną w stosunku do 2007 roku. W 2009 spadek tempa wzrostu nakładów zanotowano w stosunku do 2008; spowodował załamanie ogólnej tendencji wzrostowej. Natomiast w 2011 roku spadek tempa wzrostu nakładów ogółem był znaczny w stosunku do 2010, a także w odniesieniu do 2007.

Wzrost finansowania ze środków unijnych zbiegł się w czasie ze wzrostem nakładów na działalność B+R (z wyłączeniem 2011 roku, kiedy zaobserwowano spadek nakładów na działalność B+R). Niewątpliwie środki te stymulują wzrost nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych. Środki UE będą miały jeszcze większe znaczenie w kolejnym okresie programowania, w którym innowacyjność odgrywa znacznie większą rolę. Wykorzystanie środków UE w kolejnym okresie będzie również wymagało większego współudziału środków własnych, co powinno (przynajmniej na jakiś czas) wpłynąć na wartość nakładów na innowacje w polskich przedsiębiorstwach.

W 2011 roku spada kwota nakładów na działalność innowacyjną (obserwuje się również spadek dynamiki do 97,8% w stosunku do 2007) i jednocześnie ulega spowolnieniu dynamika wzrostu środków własnych (99,8%) w stosunku do 2007 roku, ale udział w strukturze zmniejsza się nieznacznie do 76,2%. W 2012 roku kwota nakładów ponownie wzrasta, a także wzrasta udział środków własnych w strukturze nakładów na działalność innowacyjną, który ukształtował się na poziomie 73,7%, natomiast udział kredytów znacznie spada, bo wynosi tylko 6,6% udziału w strukturze nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw.

Kredyty stanowią drugie pod względem wielkości (znaczenia) źródło finansowania działalności innowacyjnej. W 2007 roku udział kredytów w strukturze finansowania działalności innowacyjnej wyniósł 14,2%. W 2008 roku wzrósł do 20,6%, a w 2009 do 25,4%. W latach 2010-2012 udziału kredytów w strukturze finansowania nakładów na innowacje systematycznie spada i wyniósł odpowiednio: 7,3% , 9,0% i 6,6%.

W latach 2007-2012 wystąpiło zwiększenie udziału w strukturze nakładów na działalność innowacyjną środków pozyskanych z zagranicy, udział ten wyniósł odpowiednio: 1,1%, 1,6%, 2,7% , 7,2%, 6,9%, 7,2%. W latach 2010-2012 wystąpił znaczny wzrost tego źródła finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, który jest związany z lepszym wykorzystaniem funduszy unijnych (bezzwrotnych) w ramach programu innowacyjna gospodarka.

W latach 2007-2008 zauważono zaangażowanie funduszy VC w finansowanie działalności innowacyjnej, ale w kolejnych latach fundusze nie wykazały zainteresowania. Z danych Europejskiego Stowarzyszenia Private Equity i Venture Capital<sup>9</sup> wynika, że 80% wartości inwestycji w 2012 roku stanowiły wykupy. Zaledwie 11% środków inwestorzy przeznaczyli na finansowanie wzrostu, a 9% stanowiły inwestycje venture capital. Wartość inwestycji venture capital w Europie po 2008 roku spadła o połowę (z 6,3 w 2008 roku do 3,2 mld euro w 2012). Spada również liczba sfinansowanych przedsiębiorstw, jednak spadek ten jest znacznie wolniejszy (z 3.667 firm w 2008 roku do 2.923 w 2012), co dodatkowo sugeruje niższe wyceny. Z punktu widzenia spółek oznacza to, że vc w Europie jest dostępny, lecz droższy (pozyskanie finansowania wymaga sprzedaży większego pakietu akcji/udziałów). Niestety wartość inwestycji vc ma charakter cykliczny, w okresie kryzysu na rynkach finansowych obserwuje się znaczne spadki.

W latach 2007-2012 udział środków pozyskanych z budżetu w nakładach na działalność innowacyjną był niski i wynosił odpowiednio: 1,1%, 1,2%, 0,8%, 1,0%, 1,2%, 1,9%.

Uwzględniając rozwój innowacji na rynku instrumentów i papierów wartościowych można sugerować, że występują tu takie źródła finansowania, jak leasing i obligacje. Zwłaszcza leasing jest dostępny dla MŚP nieposiadających zdolności kredytowej. W nieokreślonych źródłach finansowania działalności innowacyjnej mogą być ujęte obligacje z rynku Catalyst, ponieważ obecnie stanowią one nowoczesne źródło pozyskania kapitału w przedsiębiorstwach. Rynek obligacji ma znaczący potencjał rozwoju, ale obecnie jest w początkowej fazie tworzenia się, ponieważ wielkość emisji papierów dłużnych przedsiębiorstw i instytucji finansowych w relacji do PKB wynosi zaledwie 6%<sup>10</sup>.

Konkursy Narodowego Centrum Badań i Rozwoju<sup>11</sup> są w zbyt wczesnej fazie, by wnioskować o udziale tego rodzaju finansowania w danych statystycznych. W kolejnych latach największe znaczenie powinny mieć: środki własne, kredyty oraz finansowanie ze środków UE. Interesujący będzie zwłaszcza wpływ środków UE na zwiększenie zaangażowania przedsiębiorstw w działalność innowacyjną.

<sup>9</sup> <http://www.evca.eu/knowledgecenter/statisticsdetail.aspx?id=6392> (14.02.2014).

<sup>10</sup> B. Kołosowska: Finansowanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw poprzez rynek kapitałowy w Polsce. Cedewu.PL, Warszawa 2013, s. 106.

<sup>11</sup> Narodowe Centrum Badań i Rozwoju – NCBiR jest odpowiedzialne za finansowanie badań stosowanych, badań przemysłowych i prac rozwojowych.

## Podsumowanie

Na podstawie analizy nakładów na działalność innowacyjną według źródeł finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw można ustalić ich znaczenie, a mianowicie:

- 1) środki własne,
- 2) kredyty bankowe,
- 3) środki pozyskane z zagranicy (bezzwrotne),
- 4) inne (nie określone).
- 5) środki otrzymane z budżetu,
- 6) środki pochodzące z funduszy kapitału ryzyka (VC).

W latach 2007-2012 przedsiębiorstwa przemysłowe finansują działalność innowacyjną przede wszystkim ze środków własnych i kredytów. Wykorzystanie środków własnych (ze średnim odchyleniem 6,7%) nie jest stabilne, to jednak utrzymuje się w pobliżu 70% udziału w nakładach na działalność innowacyjną. Obecnie jest to najważniejsze źródło finansowania innowacyjnych przedsięwzięć w przedsiębiorstwach przemysłowych.

Kolejnym co do znaczenia źródłem finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw były kredyty. Jednak udział kredytów w finansowaniu działalności innowacyjnej zmniejszył się znacząco (z 25,4% w 2009 roku do 6,6% w 2012).

W latach 2007-2012 wzrósł udział środków (bezzwrotnych) pozyskanych z zagranicy z 1,1% do 6,9%. Niewątpliwie duże znaczenie odgrywają tu środki z Unii Europejskiej. Niestety, kryzys na rynkach finansowych zatrzymał rozwój komercyjnych źródeł finansowania, które mogą być bardzo istotne po 2020 roku, gdy zmniejszy się pomoc ze środków UE.

Zaobserwowano wiele przesłanek świadczących o istnieniu powiązań działalności operacyjnej, inwestycyjnej oraz finansowania. Spadek wartości kredytów w finansowaniu działalności innowacyjnej zbiegł się ze spadkiem nakładów inwestycyjnych na zakup maszyn i urządzeń. Wzrost wartości finansowania ze środków Unii Europejskiej zbiegł się w czasie ze wzrostem nakładów na działalność B+R. Niestety dane GUS nie pozwalają na zbadanie relacji przyczynowo-skutkowych i wyciągnięcie jednoznacznych wniosków dotyczących powiązań działalności operacyjnej, inwestycyjnej oraz finansowania.

## Bibliografia

- Hall B.H., Rosenberg N.: Handbook of the Economics of Innovation. Elsevier, 2010.
- Hernandez H., Tubke A., Hervas Soriano F., Vezzani A., Amoroso S., Dosso M.: The 2013 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. Publications Office of the European Union, Luxembourg 2013.

- Kobielas S.: Innowacje i luka technologiczna w gospodarce globalnej opartej na wiedzy. Strukturalne i makroekonomiczne uwarunkowania. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2009.
- Kołosowska B.: Finansowanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw poprzez rynek kapitałowy w Polsce. Cedewu.PL, Warszawa 2013.
- Modigliani F., Miller M.: The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. „American Economic Review”, Vol. 48 (3).
- OECD, Podręcznik Frascati. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2006.
- Smith R.L., Smith J.K.: Entrepreneurial Finance. John Wiley, New York 2000.
- Wiśniewska J.: Kreowanie potencjału technologicznego przedsiębiorstw. W: Innowacje w zrównoważonym rozwoju organizacji. Red. W. Janasz. Difin, Warszawa 2011.

## **SOURCES OF FINANCING OF INNOVATION FOR MANUFACTURING COMPANIES**

### **Summary**

Expenditures on innovation activity can be analysed by type of activity and sources of their financing. The aim of this paper is to identify the changes in financing of innovation in manufacturing companies based on data from the Central Statistical Office of Poland. Findings suggest that changes in sources of funding impact the types of investments.