
A N N A L E S
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN – POLONIA

VOL. XLVIII, 2

SECTIO H

2014

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Zakład Statystyki i Ekonometrii

PIOTR PIWOWARSKI

Inwestycje a wielkość przychodów sektora MSP w Polsce

Investment and revenue of the SME sector in Poland

Słowa kluczowe: MSP, inwestycje, przychody, korelacja

Keywords: SME, investments, revenue, correlation

Wstęp

Małe firmy, zatrudniające poniżej 50 osób, jak i firmy średniej wielkości (do 249 pracowników) stanowią w Polsce o sile gospodarki i wielkości produktu krajowego brutto. W niniejszym artykule skoncentrowano się przede wszystkim na aktywnych firmach z sektora MSP, czyli takich, które są zarejestrowane i rzeczywiście prowadzą działalność gospodarczą. Materiały poddane analizie pochodzą głównie z informacji udostępnianych przez Główny Urząd Statystyczny, jak również opracowań Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości. Celem niniejszego artykułu jest zbadanie zależności pomiędzy przychodami a inwestycjami czynionymi przez firmy sektora MSP. Czy wielkość inwestycji małych i średnich przedsiębiorstw ma istotny wpływ na wzrost lub spadek ich przychodów, a jeśli tak, to jak jest on silny? Czy inwestycje małych i średnich przedsiębiorstw zwracają się w postaci większych przychodów?

Do analizy wymienionych zależności zostaną w niniejszej pracy wykorzystane takie wskaźniki jak produkt krajowy brutto (PKB) i wielkość nakładów inwestycyjnych, natomiast dla zbadania ich zależności – współczynnik korelacji liniowej oraz współczynnik determinacji.

1. Rola sektora MSP w tworzeniu produktu krajowego brutto

Jednym z ważnych mierników znaczenia sektora MSP w gospodarce kraju jest wskaźnik procentowy tworzenia PKB (por. tabela 1).

Tabela 1. Procentowy udział w tworzeniu PKB przez firmy z sektora MSP

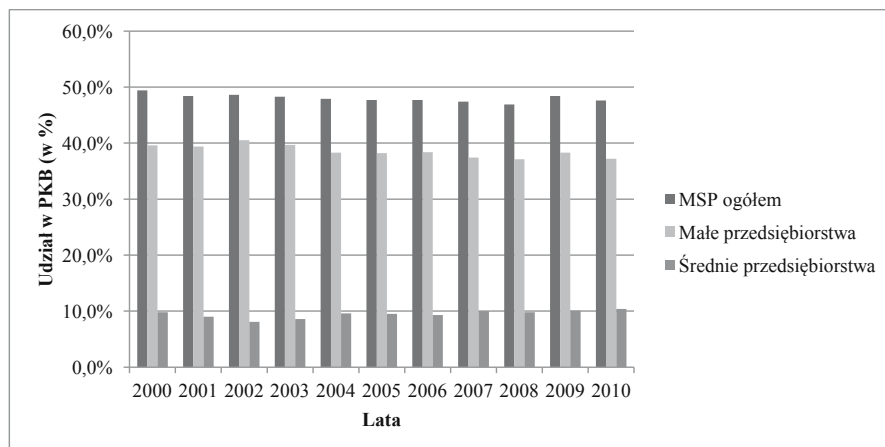
Rodzaj przedsiębiorstwa	Procentowy udział w PKB										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
MSP ogółem	49,4	48,4	48,6	48,3	47,9	47,7	47,7	47,4	46,9	48,4	47,6
Małe przedsiębiorstwa	39,6	39,4	40,5	39,7	38,3	38,2	38,4	37,4	37,1	38,3	37,2
Średnie przedsiębiorstwa	9,8	9,0	8,1	8,6	9,6	9,5	9,3	10,0	9,8	10,1	10,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów GUS i PARP.

W 2000 roku MSP wytworzyły 49,4% produktu krajowego brutto, przy czym małe przedsiębiorstwa wypracowały 39,6% PKB, natomiast średnie 9,8%. Analogiczny wskaźnik dla roku 1999 był nieco niższy i miał wartość 48,5% PKB. Oznacza to, że w porównaniu do roku 1999 udział MSP w tworzeniu PKB wzrósł o 0,9 punktu procentowego. W roku 2001 wartość wypracowana przez sektor MSP wyniosła 48,4% PKB – małe przedsiębiorstwa wypracowały 39,4%, a średnie 9%. W związku z tym należy zauważyć nieznaczny spadek udziału średnich przedsiębiorstw w tworzeniu PKB. W kolejnym roku zaobserwowano utrzymanie udziału sektora MSP w tworzeniu PKB, gdyż wyniósł on 48,6%, przy czym coraz większą rolę odgrywały małe przedsiębiorstwa (40,5% PKB). W 2003 roku udział sektora MSP w tworzeniu PKB był równy 48,3%, z czego małe firmy wypracowały 39,7%, natomiast średniej wielkości przedsiębiorstwa 8,6% PKB. W roku 2004 odnotowano tendencję analogiczną do lat wcześniejszych, jeśli chodzi o udział w wytworzonym PKB firm z sektora MSP. Kształtował się on na poziomie 47,9%, nieznaczny spadek w porównaniu do roku poprzedniego spowodowany był przede wszystkim zmniejszeniem udziału w tworzeniu PKB małych firm. Małe przedsiębiorstwa w tym okresie wytworzyły 38,3% PKB, co oznacza spadek wynoszący 1,4 punktu procentowego w porównaniu z rokiem poprzednim. Udział w tworzeniu produktu krajowego brutto firm sektora MSP kształtował się w 2005 roku na poziomie 47,7% – nastąpił niewielki spadek w porównaniu do roku 2004 (o 0,2 punktu procentowego). W 2005 roku małe przedsiębiorstwa wytworzyły 38,2% PKB, natomiast średnie 9,5%. Udział firm należących do grupy MSP w tworzeniu PKB w roku 2006 nie uległ większym zmianom i kształtował się na poziomie 47,7%, z czego małe przedsiębiorstwa wypracowały 38,4% PKB, natomiast średnie 9,3%, czyli podobnie jak w roku poprzednim. W roku 2007 udział firm sektora MSP w tworzeniu PKB wyniósł 47,4%, w tym małe przedsiębiorstwa wytworzyły 37,4%, zaś średnie 10,0%. Stanowiło to istotny

spadek (rzędu 1 punktu procentowego), jeśli chodzi o udział w tworzeniu PKB przez małe firmy, nastąpił natomiast wzrost udziału w tworzeniu PKB przez firmy średniej wielkości (o 0,7 punktu procentowego) względem 2006 roku. W roku 2008 udział sektora MSP w produkcie krajowym brutto w dalszym ciągu się zmniejszał i wyniósł 46,9%, z czego małe firmy wypracowały 37,1% PKB, natomiast średnie 9,8%. W porównaniu do roku 2007 miał miejsce niewielki spadek udziału w PKB zarówno firm małych, jak i średnich. W roku 2009 małe i średnie przedsiębiorstwa wygenerowały blisko połowę PKB w Polsce – 48,4%, przy czym udział małych firm to 38,3%, a średnich 10,1%. W porównaniu do roku poprzedniego największy wpływ na zwiększenie udziału sektora MSP w produkcie krajowym brutto miał wzrost udziału w nim małych firm o 1,2 punktu procentowego. W roku 2010 udział sektora MSP w tworzeniu produktu krajowego brutto zmalał w porównaniu do 2009 i wyniósł 47,6%; małe firmy wytworzyły 37,2% PKB, a średnie 10,4%. Spadek ten spowodowany był głównie zmniejszeniem udziału w generowaniu PKB przez małe firmy o 0,9 punktu procentowego.

Na rysunku 1 przedstawiono analizę zmian, jakie następowały w udziale firm z sektora MSP przy tworzeniu PKB w Polsce w latach 2000–2010, kiedy to nastąpił spadek o 1,8 punktu procentowego udziału sektora MSP w tworzeniu PKB.



Rysunek 1. Procentowy udział w tworzeniu PKB w Polsce przez firmy sektora MSP

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów GUS i PARP.

2. Nakłady inwestycyjne firm sektora MSP

Zmiany w udziale nakładów inwestycyjnych ogółem i w sektorze małych i średnich firm na przestrzeni lat 2000–2010 prezentuje tabela 2.

Tabela 2. Procentowy udział w nakładach inwestycyjnych firm z sektora MSP

Rodzaj przedsiębiorstwa	Udział w nakładach inwestycyjnych ogółem (w %)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Małe	26,9	27,8	25,3	24,5	25,5	22,4	23,6	24,0	24,5	26,8	29,4
Średnie	23,1	20,4	18,5	23,5	24,1	21,5	24,3	24,0	21,8	21,3	20,8
Duże	50,0	51,8	56,2	52,0	50,4	56,1	52,1	52,0	53,7	51,9	49,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i PARP.

Udział firm sektora MSP w całkowitych nakładach inwestycyjnych w roku 2000 wyniósł 50%. W dużym stopniu wpływ na tak wysoki udział miały inwestycje realizowane przez małe podmioty gospodarcze. W 2001 roku miał miejsce znaczący spadek udziału inwestycji firm zatrudniających od 50 do 249 pracowników, średnio o 2,7 punktu procentowego względem roku poprzedniego, co znalazło odzwierciedlenie w spadku udziału całego sektora MSP w nakładach inwestycyjnych o 1,8 punktu procentowego. Rok 2002 pogłębił różnicę w nakładach inwestycyjnych pomiędzy dużymi przedsiębiorstwami a firmami z sektora MSP do 12,4 punktu procentowego. W kolejnym roku w przypadku firm średniej wielkości należy odnotować wzrost z poziomu 18,5% w roku 2002 do ponad 23% w 2003. Jednak i w tym roku nakłady dużych firm na inwestycje przewyższyły całkowite nakłady sektora MSP. W roku 2004 nie nastąpiły znaczące zmiany, jeśli chodzi o udział firm średniej wielkości w nakładach inwestycyjnych, natomiast swój udział w inwestycjach powiększyły przedsiębiorstwa małe. Udział nakładów inwestycyjnych małych firm w kolejnym roku (2005) znacząco spadł (o 3,1 punktu procentowego w porównaniu z rokiem wcześniejszym). Ograniczenie nakładów inwestycyjnych nastąpiło również w sektorze średnich firm, natomiast duże przedsiębiorstwa umocniły się na pozycji lidera w tym zakresie, osiągając pułap 56% ogółu nakładów. W roku 2006 nakłady inwestycyjne w sektorze MSP i dużych przedsiębiorstw zaczęły się ponownie wyrównywać i różnica w wielkości tych nakładów wyniosła zaledwie 4,2 punktu procentowego. Wiązało się to przede wszystkim ze zwiększeniem inwestycji przez małe i średnie przedsiębiorstwa odpowiednio o 1,2 i 2,8 punktu procentowego w porównaniu do roku wcześniejszego. Rok 2007 był przełomowy dla małych i średnich firm, gdyż od tego momentu do 2010 roku nakłady inwestycyjne małych przedsiębiorstw systematycznie się zwiększały, natomiast spadały nakłady inwestycyjne tych średnich. Systematyczne wzrosty udziału w nakładach inwestycyjnych małych firm spowodowały, że w roku 2010 ich udział stanowił niemal 29,5% ogólnej wielkości inwestycji wszystkich przedsiębiorstw. W przypadku firm średniej wielkości spadek udziału w nakładach inwestycyjnych notowany od 2006 roku spowodował, iż w roku 2010 nakłady inwestycyjne firm tego sektora wyniosły niewiele ponad 20% ogólnych nakładów inwestycyjnych wszystkich polskich przedsiębiorstw. W związku z szybkim zwiększaniem

się udziałów w inwestycjach małych firm w roku 2010 udział nakładów inwestycyjnych firm z sektora MSP w ogólnej wielkości inwestycji przedsiębiorstw osiągnął poziom 50,2%

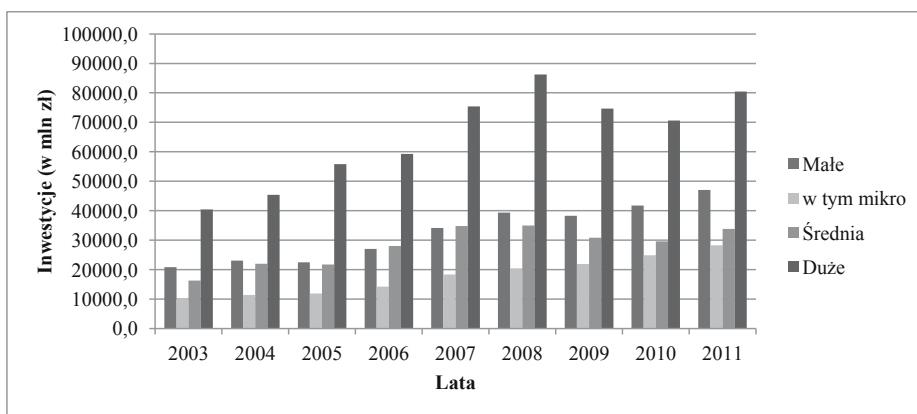
Tabela 3 przedstawia poziom nakładów inwestycyjnych firm w latach 2003–2011.

Tabela 3. Nakłady inwestycyjne firm według sektorów w latach 2003–2011

Rodzaj przedsiębiorstwa	Nakłady inwestycyjne (w mld zł)								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Małe	20,77	23,05	22,45	27,02	34,15	39,37	38,27	41,72	47,04
w tym mikro	10,09	11,36	11,84	14,18	18,32	20,36	21,85	24,85	28,28
Średnie	16,26	21,94	21,70	28,04	34,76	34,94	30,81	29,60	33,78
Duże	40,37	45,39	55,81	59,27	75,37	86,23	74,68	70,62	80,42

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i PARP.

Na rysunku 2 można zaobserwować zmiany, jakie zachodziły w wielkościach nakładów na inwestycje ponoszonych przez firmy z sektora MSP i duże przedsiębiorstwa.

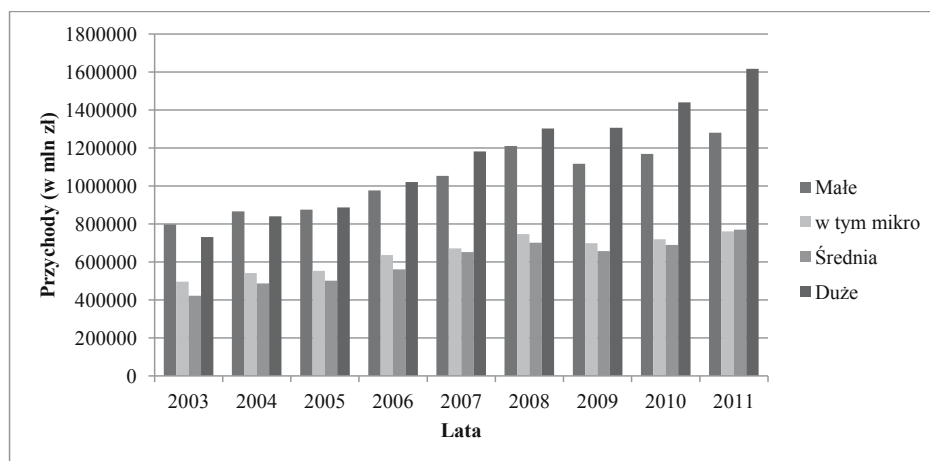


Rysunek 2. Nakłady inwestycyjne firm według sektorów w latach 2003–2011 (w mln zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i PARP.

3. Przychody firm sektora MSP w latach 2003–2011

Wielkość przychodów generowanych przez firmy małe, średnie i duże (z uwzględnieniem mikroprzedsiębiorstw – zatrudniających do 9 pracowników) na przestrzeni lat 2003–2011 przedstawia rysunek 3.



Rysunek 3. Przychody przedsiębiorstw z poszczególnych sektorów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Jak można odczytać z rysunku, wielkość przychodów całego sektora przedsiębiorstw w latach 2003–2011 dynamicznie się zwiększała, od 1 951,2 miliarda złotych w roku 2003 do 3 666,4 miliarda w 2011, co oznacza wzrost o niemal 88 punktów procentowych. Udział przychodów generowanych przez mikroprzedsiębiorstwa w ogólnych przychodach małych firm w badanym okresie stale utrzymywał się powyżej 50%. Najszybciej jednak zwiększały się przychody dużych firm, z 731,1 miliarda złotych w roku 2003 do 1 616,1 miliarda w 2011, czyli na przestrzeni 9 lat o ponad 122%. Od roku 2003 do 2008 przychody generowane przez firmy z sektora MSP systematycznie rosły, aż do przełomu lat 2008 i 2009 roku – w roku 2009 przychody sektora MSP wyniosły zaledwie 1 773,3 miliarda złotych; w porównaniu do 1 911,6 miliarda przychodów w roku poprzednim był to spadek przeszło 7-procentowy. Od roku 2009 następował stopniowy wzrost przychodów małych i średnich przedsiębiorstw, o ponad 15,5 procent, aż do 2 050,3 miliarda złotych w 2011 roku. Podobnie jak udział przychodów mikroprzedsiębiorstw w ogólnych przychodach małych firm kształtował się udział przychodów generowanych przez MSP w całkowitych przychodach uzyskiwanych przez firmy w badanym okresie.

Tabela 4 obrazuje w wartościach bezwzględnych wielkość przychodów uzyskiwanych przez poszczególne sektory przedsiębiorstw w okresie poddanym analizie (2003–2011).

Tabela 4. Przychody firm według sektorów w latach 2003–2011

Rodzaj przedsiębiorstwa	Przychody (w mld zł)								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Małe	797,4	865,6	875,6	976,9	1053,2	1210,8	1116,6	1168,9	1280,8
w tym mikro	496,6	541,4	553,1	636,7	671,1	746,5	699,1	719,9	760,9
Średnia	422,6	487,1	501,4	561,3	652,5	700,8	656,8	689,1	769,5
Duże	731,1	840,3	887,4	1020,5	1182,0	1302,2	1306,3	1439,4	1616,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2003–2011.

4. Zatrudnienie w sektorze małych przedsiębiorstw

Sektor małych przedsiębiorstw w dużym stopniu stanowi o sile gospodarki narodowej, gdyż obrazuje, jak duża jest skłonność obywateli do zakładania i utrzymywania miejsc pracy. Sektor samych tylko małych firm wypracowuje około 40% produktu krajowego brutto, w związku z tym jest ważnym ogniwem gospodarki narodowej. Warto w tej sytuacji przyrzeć się także liczbie miejsc pracy, jakie sektor małych przedsiębiorstw tworzy.

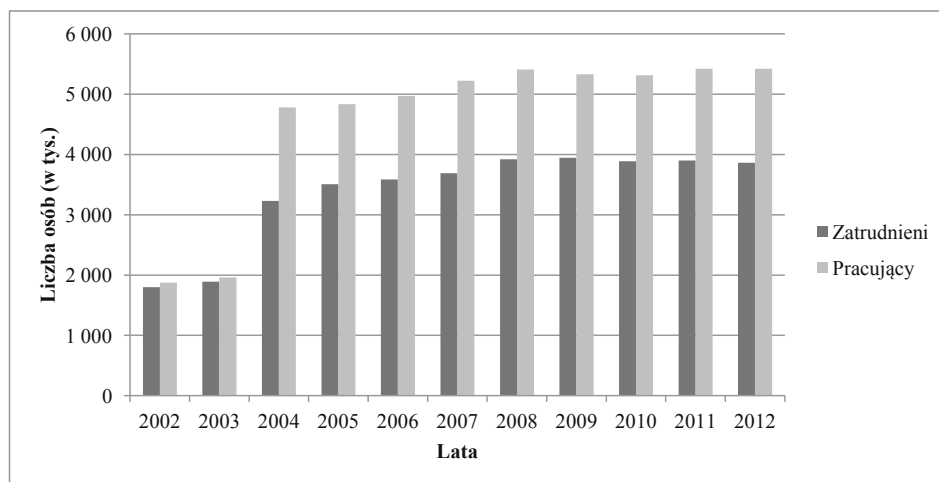
Tabela 5. Pracujący i zatrudnieni w sektorze małych przedsiębiorstw w latach 2002–2012

Pracownicy	Liczba zatrudnionych i pracujących w małych przedsiębiorstwach (w tys. osób)										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Zatrudnieni	1 801	1 890	3 228	3 507	3 584	3 688	3 922	3 946	3 888	3 900	3 862
Pracujący	1 874	1 960	4 777	4 833	4 968	5 222	5 410	5 328	5 314	5 421	5 421

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2002–2012.

Wielkość zatrudnienia w samym sektorze małych przedsiębiorstw od roku 2002 do 2012 wzrosła ponaddwukrotnie, natomiast ogólna liczba pracujących (czyli zatrudnionych w firmie oraz właścicieli bądź współwłaścicieli tych firm) niemal trzykrotnie. Z danych tych wynika, iż liczba osób zakładających własne firmy w podanym okresie znacznie się zwiększyła. Największy wzrost można zauważyć na przełomie lat 2003 i 2004, kiedy to liczba osób pracujących w małych firmach wzrosła przeszło dwukrotnie, z poziomu 1 960 tysięcy do 4 777 tysięcy osób (o blisko 144 procent).

Tendencje przedstawione w tabeli 5 obrazuje rysunek, na którym wyszczególniono osoby pracujące i zatrudnione w małych przedsiębiorstwach. Wzrost różnicy pomiędzy liczbą zatrudnionych i pracujących w sektorze MSP wynikał przede wszystkim ze skoku w roku 2004 spowodowanego przystąpieniem do UE i ze zmian przepisów dotyczących prowadzenia działalności gospodarczej.



Rysunek 4. Pracujący i zatrudnieni w sektorze małych przedsiębiorstw

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2002–2012.

5. Wpływ inwestycji na przychody

Do określenia siły oddziaływania inwestycji zrealizowanych przez firmy sektora MSP na ich przychody w latach 2003–2011 zastosowano współczynnik korelacji liniowej Pearsona. Dla małych firm, do 49 pracowników, przyjmuje on wartość ponad 0,98, co oznacza, że inwestycje poczynione przez małe firmy w okresie od 2003 roku do 2011 miały bardzo duży wpływ na wielkość osiąganych przez nie przychodów. Dla mikroprzedsiębiorstw współczynnik ten w badanym okresie przyjął wartość 0,93, więc również i w tym przypadku można mówić o silnym powiązaniu nakładów inwestycyjnych z osiąganymi przychodami. W przypadku średnich przedsiębiorstw współczynnik korelacji liniowej wyniósł 0,93, zatem także w tym przypadku widać silną zależność badanych cech.

Tabela 6. Związek pomiędzy inwestycjami a przychodami firm sektora MSP w latach 2003–2011

Rodzaj przedsiębiorstwa	Współczynnik korelacji liniowej Pearsona	Współczynnik determinacji
Małe	0,984327	0,968900
w tym mikro	0,931079	0,866909
Średnie	0,928127	0,861420

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2003–2011.

Zakończenie

Na podstawie przeprowadzonej analizy przychodów i nakładów inwestycyjnych poniesionych przez MSP można wyciągnąć wniosek, iż sektor ten w ciągu ostatnich 10 lat rozwijał się bardzo szybko. Przełomowym momentem był rok 2004, kiedy to Polska wstąpiła do Unii Europejskiej i znacząco wzrosła liczba małych przedsiębiorstw. Istotny okazał się także rok 2009, kiedy miał miejsce nieznaczny spadek osiąganych przychodów i wyhamował wzrost inwestycji w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. W latach 2003–2011 odzwierciedleniem bardzo silnego wpływu zrealizowanych inwestycji na osiągnięte przychody małych i średnich firm był poziom współczynnika korelacji liniowej, który zarówno dla mikro, małych, jak i średnich firm osiągnął wartość znacznie powyżej 0,9. Dostrzegalny jest także związek między wielkościami bezwzględnych przychodów i nakładów inwestycyjnych. Największy wzrost zarówno przychodów, jak i wielkości inwestycji nastąpił w roku 2007, natomiast w dwóch kryzysowych latach 2009 i 2010 widać wyraźne zamrożenie i spadek inwestycji.

Bibliografia

1. Dominiak P., *Sektor MSP we współczesnej gospodarce*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2005.
2. Pietras P., Głodek P., *Finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych w MSP*, PARP, Łódź 2011.
3. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2000–2001*, PARP, Warszawa 2002 (dostęp: 27.12.2013).
4. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2001–2002*, PARP, Warszawa 2003 (dostęp: 27.12.2013).
5. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2002–2003*, PARP, Warszawa 2004 (dostęp: 27.12.2013).
6. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2004–2005*, PARP, Warszawa 2006 (dostęp: 27.12.2013).
7. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2005–2006*, PARP, Warszawa 2007 (dostęp: 27.12.2013).
8. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2006–2007*, PARP, Warszawa 2008 (dostęp: 27.12.2013).
9. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2007–2008*, PARP, Warszawa 2009 (dostęp: 27.12.2013).
10. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2008–2009*, PARP, Warszawa 2010 (dostęp: 27.12.2013).
11. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa 2011, (dostęp: 27.12.2013).
12. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2010–2011*, PARP, Warszawa 2012 (dostęp: 27.12.2013).
13. Sikorski J., Przychocka I., *Finansowanie rozwoju MSP*, Wydawnictwo Uniwersytetu Białostockiego, Białystok 2009.
14. Sobczyk M., *Statystyka. Aspekty praktyczne i teoretyczne*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2006.
15. Starzyńska W. (red.), *Podstawy statystyki*, Difin, Warszawa 2009.

16. Trocki M., Krajewski K. (red.), *Przedsiębiorczość w Polsce w warunkach integracji z Unią Europejską*, Instytut Przedsiębiorczości i Samorządności, Warszawa 2003.
17. Żołnierski A., *Potencjał innowacyjny polskich MSP*, PARP, Warszawa 2005.

Strony internetowe

1. <http://www.parp.gov.pl> (strona Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, dostęp: 27.12.2013)
2. <http://www.stat.gov.pl> (strona Głównego Urzędu Statystycznego, dostęp: 27.12.2013).

Investment and revenue of the SME sector in Poland

In this study, attention is focused primarily on active companies in the SME sector. The purpose of this article is to find the relation between revenues and investments realized by the SME sector in Poland. In particular, the paper tries to answer the question whether the size of the investment of small and medium-sized enterprises have a significant impact on the growth of their revenues, and if the answer is positive, how strong that impact is.