

PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ I ZARZĄDZANIE
Tom XV, Zeszyt 10, Część I, <http://piz.san.edu.pl>

Finansowe i organizacyjne
aspekty kooperacji nauki i lokalnej
przedsiębiorczości

Część I

Redakcja: Mirosław Wypych, Paweł Trippner

Łódź–Garwolin 2014

Całkowity koszt wydania Tomu XV, Zeszytu 10, Części I
sfinansowany ze środków Społecznej Akademii Nauk
Zeszyt recenzowany

Redakcja: Mirosław Wypych, Paweł Trippner

Korekta językowa: Dominika Świech

Skład i łamanie: Marcin Szadkowski

Projekt okładki: Marcin Szadkowski

© Copyright by Społeczna Akademia Nauk

ISSN: 1733-2486

Wydawnictwo
Społecznej Akademii Nauk
ul. Kilińskiego 109, 90-011 Łódź
42 676 25 29, w. 339, e-mail: wydawnictwo@spoleczna.pl

Wersja drukowana wydania jest wersją podstawową
Druk i oprawa: Mazowieckie Centrum Poligrafii
ul. Słoneczna 3C, 05-260 Marki, www.c-p.com.pl; biuro@c-p.com.pl

Spis treści

<i>Wstęp</i>	5
Rozdział I. Wybrane aspekty zarządzania finansami przedsiębiorstw	7
Gajda Waldemar <i>Wykorzystanie instrumentów ekonomiczno-finansowych i organizacyjnych w przedsiębiorstwach poszukujących szans rynkowych na podstawie wyników badań</i>	9
Iwona Gawryś <i>Nadzór właścicielski jako determinanta strategii zarządzania finansowaniem przedsiębiorstwa na przykładzie przemysłowych spółek giełdowych</i>	23
Magdalena Jasiniak <i>Współpraca przedsiębiorstw sektora MMSP z jednostkami badawczo-rozwojowymi w obszarze innowacji na przykładzie przedsiębiorstw regionu łódzkiego – wyniki badań empirycznych</i>	35
Magdalena Jasiniak, Radosław Pastusiak, Wojciech Starzyński <i>Struktura kapitału a efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw sektora energetyki w krajach Europy</i>	53
Radosław Pastusiak, Jakub Keller <i>Liquidity and efficiency of the enterprise as an example of companies listed on the Warsaw Stock Exchange, Part II</i>	65
Adam Ryszko <i>Praktyki zarządzania wiedzą a eko-innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw na przykładzie branży ochrony środowiska</i>	77
Jacek Strojny, Dawid Karaś <i>Analiza porównawcza potencjału przedsiębiorczego w układzie regionalnym</i>	93
Urszula Widelska <i>Zdolności relacyjne uczelni wyższej z perspektywy przedsiębiorstw branży maszynowej (na przykładzie województwa podlaskiego)</i>	113
Mirosław Wypych <i>Kredytowanie przedsiębiorstw przemysłowych w warunkach spowolnienia gospodarczego</i>	125
Marcin Ziankowski <i>Sale and leaseback as a way of financing enterprises</i>	137
Dominik Zimon <i>Narzędzia i systemy zarządzania jakością w procesie doskonalenia jakości towarów</i>	149
Rozdział II. Samorząd terytorialny a system finansów publicznych	159
Anna Augustyn <i>Rola samorządu terytorialnego w procesie rozwoju lokalnego w świetle europejskiej polityki spójności i krajowej polityki miejskiej</i>	161
Aleksandra Bartosiewicz <i>Terminal operating systems as a tool to support entrepreneurship and competitiveness of sea ports</i>	175
Agnieszka Faron, Wojciech Maciejewski <i>Proprzedsiębiorcze działania Urzędu Pracy a oczekiwania osób bezrobotnych</i>	189
Radosław Jadczyk <i>Wielokryterialny wybór wykonawców w zamówieniach publicznych</i>	203

Magdalena Kowalczyk <i>Sprawozdanie z wpływu jednostki samorządu terytorialnego na środowisko naturalne w świetle rachunkowości odpowiedzialności społecznej</i>	217
Bartłomiej Krzeczewski <i>Wpływ lokalizacji na kondycję finansową szpitala samorządowego – na przykładzie województwa łódzkiego</i>	229
Adam Kucharski <i>Ocena efektywności wykorzystania zasobów ludzkich przez polskie uczelnie w ujęciu regionalnym</i>	243
Halina Sobocka-Szczapa <i>Samorząd terytorialny we wspieraniu przedsiębiorczości lokalnej</i>	259
Paweł Trippner <i>Budżet miasta Garwolin w latach 2010–2013</i>	271
Agnieszka Żołądkiewicz <i>Samodzielność finansowa gmin w Polsce</i>	287
Rozdział III. Rachunkowe i globalne aspekty funkcjonowania podmiotów gospodarczych	299
Anna Bąkiewicz <i>Przedsiębiorczość w Polsce na tle międzynarodowym</i>	301
Łukasz Sułkowski, Izabela Wąs <i>Paradygmaty tożsamości organizacyjnej</i>	315
Iwona Dorota Czechowska <i>Trends in the size and structure of enterprises in Poland and selected CEE countries</i>	323
Joanna Kijewska, Rafał Mierzwiak <i>Empiryczna weryfikacja uniwersalnej skali stanów względnych</i>	335
Jakub Koziński <i>Metoda „koszt plus” na tle kalkulacji cen transferowych w Polsce</i>	351
Łukasz Prysiński, Germinal Isern <i>Selected aspects of receivables management in the context of economic recovery</i>	361
Joanna Stawska <i>Konkurencyjność polskiej gospodarki w kontekście ostatniego kryzysu finansowego</i>	373
Radosław Witczak <i>Dokumentowanie kosztów a odstąpienie od szacowania w podatkach dochodowych w świetle orzecznictwa NSA</i>	389

Magdalena Jasiniak

Uniwersytet Łódzki

Współpraca przedsiębiorstw sektora MMSP
z jednostkami badawczo-rozwojowymi w obszarze
innowacji na przykładzie przedsiębiorstw regionu
łódzkiego – wyniki badań empirycznych

**The cooperation in innovation sphere between SMEs and science
on the example of the region of Lodz – the research results**

Abstract: Innovations are one of major factors that determine the competitiveness in the knowledge-based economy. Companies from MSME sector are open to new solutions but at the same time, due to certain barriers, are not very innovative and competitive. Supporting these companies in cooperation with science sphere may have an significant influence on their development.

The main aim of this article is to assess the co-operation between micro, small and medium-sized enterprises in the region of Lodz on the basis of research results conducted in the project “The Co-operation of Science and Business as a Factor Enhancing Innovativeness of the Lodz Region”, co-financed by the European Union within the framework of European Social Fund. The research results indicate for example that the MSME companies are open to implementing such cooperation, however, it is necessary to take certain measures to ensure the development and increase the effectiveness of market links in this area.

Key-words: MSME, innovativeness, business-science cooperation, R&D activity, regional development, competitiveness.

Wprowadzenie

We współczesnej gospodarce opartej na wiedzy innowacyjność ma fundamentalne znaczenie w budowaniu pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw. Możli-

wości rozwojowe przedsiębiorstw, sięgające do istniejących zasobów wiedzy, stopniowo ulegają wyczerpywaniu, a system wdrażania przedsięwzięć innowacyjnych, oparty na naśladownictwie i adaptacji już istniejących rozwiązań, jest ograniczony. Dlatego też współczesna gospodarka powinna być ukierunkowana na tworzenie i rozpowszechnianie nowych zasobów wiedzy.

Polska należy do grupy najmniej innowacyjnych państw europejskich. Wśród czynników wskazuje się m.in. powolne procesy dostosowawcze w sferze nauki oraz absorbowanie przez przedsiębiorstwa gotowych rozwiązań w miejscu działalności badawczo-rozwojowej [Świeszczak, Ziemia 2012, ss. 278].

Ważnym źródłem nowej wiedzy i innowacji jest sfera nauki. Instytucje badawczo-naukowe stanowią podstawowy element współczesnej gospodarki. Ich działalność koncentruje się m.in. wokół tworzenia nowych zasobów wiedzy i transferowania opracowanych rozwiązań do otoczenia biznesowego.

Jak wskazują liczne statystyki, przedsiębiorstwa stanowią siłę napędową gospodarki, a inwestycje przez nie podejmowane przyczyniają się do rozwoju innowacyjności i konkurencyjności rynku [Stawska 2014, ss. 135]. Znaczenie mikro, małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce – a tym samym w rozwoju polskich regionów, ulega zwiększeniu od początku lat 90-tych, co jest naturalnym skutkiem transformacji. Z jednej strony mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa charakteryzują się zdolnością do szybkiego reagowania na zmiany zachodzące w otoczeniu, otwartością na postęp technologiczny i innowacyjny – a z drugiej strony jest to wciąż sektor mało innowacyjny i mało konkurencyjny.

Głównym celem niniejszego artykułu jest próba oceny współpracy mikro, małych i średnich przedsiębiorstw regionu łódzkiego z jednostkami badawczo-naukowymi na podstawie wyników badania ankietowego przeprowadzonego w ramach projektu „Współpraca nauki i biznesu jako czynnik wzmacniający innowacyjność regionu łódzkiego”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej, w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Pojęcie regionu łódzkiego utożsamia się tutaj z obszarem administracyjnym województwa łódzkiego. Zdaniem Autora, potencjał badawczo-naukowy regionu łódzkiego nie jest w pełni wykorzystywany, a połączenie potencjału naukowego z praktyką gospodarczą jest konieczne, by skutecznie odkrywać nowe obszary rozwoju, napędzające gospodarkę regionu łódzkiego i podnoszące jej innowacyjny charakter.

Specyfika przedsiębiorstw sektora MMSP

W nowoczesnej gospodarce „przedsiębiorstwa, które chcą przetrwać na rynku i rozwijać się winny skoncentrować się na poszukiwaniu nowych, bardziej za-

awansowanych i efektywnych rozwiązań. Osiągnięcie przewagi konkurencyjnej uwarunkowanie jest bowiem umiejętnością dostosowania się przedsiębiorstwa do zmian zachodzących w jego wnętrzu oraz otoczeniu” [Pastusiak 2009, s.17].

W przypadku mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, zewnętrzne uwarunkowania mają większy wpływ na ich innowacyjność w porównaniu z czynnikami wewnętrznymi (w przeciwieństwie do dużych podmiotów) [Stawasz 2010, ss. 128]. Przedsiębiorstwa te są ściśle związane z danym obszarem z uwagi na mniejszą skłonność do zmiany lokalizacji działalności (w porównaniu o dużych podmiotów, niejednokrotnie działających w skali globalnej) [Lisowska 2012, ss. 416]. Zatem istotnym czynnikiem determinującym rozwój tych przedsiębiorstw będzie również innowacyjność samej gospodarki, określana jako „zdolność i chęć podmiotów tej gospodarki do ciągłego poszukiwania i wykorzystywania w praktyce gospodarczej wyników badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych, nowych koncepcji, pomysłów, wynalazków, doskonalenia i rozwoju wykorzystywanych technologii produkcji materialnej i niematerialnej (usługi), wprowadzania nowych metod i technik w organizacji i zarządzaniu, doskonalenia i rozwijania infrastruktury oraz zasobów wiedzy” [Marszałek, Starzyńska 2013, ss. 65–66].

Wśród przewag, jakie przedsiębiorstwa sektora MMSP mogą osiągnąć (w porównaniu do dużych przedsiębiorstw), wskazuje się m.in:

- umiejętność szybkiego reagowania na zmieniające się otoczenie,
- otwartość na innowacje,
- łatwość wejścia i wyjścia z określonych obszarów rynku, co przekłada się na skuteczność wykorzystywania różnego rodzaju szans i zagrożeń,
- większa skuteczność zarządzania dzięki sprawnemu i szybkiemu obiegowi informacji wewnątrz przedsiębiorstwa [Skowronek-Mielczarek, 2007].

Z drugiej strony przedsiębiorstwa sektora MMSP napotykają również pewne bariery, które istotnie ograniczają rozwój ich innowacyjności. Można tutaj wymienić:

- trudności w pozyskiwaniu środków finansowych, szczególnie w początkowym etapie działalności,
- ograniczenie prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej w ramach przedsiębiorstwa,
- brak dostatecznych umiejętności w zarządzaniu przedsiębiorstwem oraz wiedzy (również w przypadku kadry zarządzającej) [Larsen, Lewis 2007].

Dlatego też zasadne wydaje się podejmowanie wszelkich działań wspierających rozwój innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw sektora MMSP. Jednym z obszarów takiego wsparcia jest inicjowanie współpracy tych przedsiębiorstw ze sferą nauki i transfer osiągnięć jednostek B+R do praktyki gospodarczej.

Współpraca sfery nauki i biznesu w świetle dotychczasowych badań

W warunkach polskiej gospodarki współpraca między sferą nauki i biznesu w zakresie innowacji jest ograniczona. Co prawda otrzymane dofinansowanie na wsparcie i rozwój innowacyjności, w tym ze szczególnym uwzględnieniem sektora MMSB, niesie za sobą szereg możliwości, co jest szczególnie istotne w kraju, gdzie pewne mechanizmy i tradycje współpracy dopiero się rozwijają. Jednak samo wsparcie finansowe staje się niewystarczające [Kornejko 2012, ss. 253].

W ostatnich latach badania dotyczące zagadnień w obszarze współpracy nauki i biznesu w Polsce są prowadzone w coraz szerszym zakresie. Poniżej przedstawiono wyniki wybranych opracowań.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego [2006, ss. 8–15] w przeprowadzonych badaniach przedstawia w sposób kompleksowy bariery towarzyszące nawiązywaniu współpracy, zarówno wskazane przez przedsiębiorców, jak i przedstawicieli świata nauki. Wyniki tych badań wykazały m.in., że:

- przedsiębiorcy nie dysponują wystarczającą wiedzą o możliwościach nawiązania współpracy ze środowiskiem naukowym i korzyściach, jakie mogłyby osiągnąć w wyniku nawiązania takiej współpracy,
- przedsiębiorcy nie wiedzą, jak dotrzeć do ośrodków naukowych zainteresowanych komercjalizacją swoich badań,
- przedsiębiorcy nie mają świadomości o możliwościach przeniesienia osiągnięć naukowych oraz o potencjalnych obszarach badawczych w odniesieniu do własnej branży,
- przedsiębiorcy dostrzegają brak uregulowań prawnych, które mogłyby promować taką współpracę,
- przedsiębiorcy nie otrzymują informacji na temat oferty współpracy ze strony świata nauki.
- Natomiast przedstawiciele sfery nauki uwzględnili:
 - zbyt niski poziom aktywności przedsiębiorców w zakresie podejmowania działań sprzyjających nawiązywaniu współpracy i wymiany informacji,
 - brak dostatecznych zachęt ze strony władz lokalnych, promujących nawiązywanie takiej współpracy,
 - brak kompetentnych pośredników kojarzących partnerów ze sfery nauki i biznesu.

Kolejne wyniki badań dotyczących współpracy nauki i biznesu w Polsce, przeprowadzone w 2008 roku wskazują, że istnieje bardzo duży niewykorzystany potencjał w zakresie współpracy obu środowisk. Wynika to z szeregu czynników, które w dużej mierze związane są z niedoskonałym systemem przepływu informacji między przedstawicielami sfery nauki i przedsiębiorcami, m.in.:

- przedsiębiorstwa nie są w stanie w pełni wykorzystać możliwości oferowanych im przez jednostki badawczo-naukowe,
- badania prowadzone przez przedstawicieli sfery biznesu nie są dostosowane do potrzeb przedsiębiorców,
- oraz brakiem dostatecznej liczby instytucji około biznesowych, które wspierałyby wymianę informacji między nauką i biznesem [Aurea Mediocritas 2008, ss. 37].

Ekspertyza przygotowana przez zespół IBRKK na temat „Współpraca podmiotów jako czynnik podnoszenia innowacyjności małych przedsiębiorstw w Polsce” wskazuje natomiast na następujące przeszkody w zakresie tworzenia sieci współpracy i wymiany informacji między nauką i biznesem, m.in.:

- niewystarczające zasoby finansowe przedsiębiorstwa,
- trudności w znalezieniu partnera,
- brak informacji na temat nowych technologii i zapotrzebowania na nie,
- niedostosowanie innowacyjnych rozwiązań opracowywanych w jednostkach badawczo-rozwojowych do zastosowania w praktyce gospodarczej,
- słabo rozwinięta infrastruktura komercjalizacji wyników prac badawczych,
- brak wyraźnej inicjatywy ze strony środowiska naukowego w zakresie tworzenia sieci współpracy i wymiany informacji [Burzyński, Kłosiewicz-Górecka, Kuczevska, Słomińska 2008, ss. 61–63].

Na podstawie wyników badania, zrealizowanego w ramach projektu „Przedsiębiorczy Uniwersytet” przez Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, można z kolei wskazać na istnienie następujących czynników, negatywnie wpływających na kształtowanie się współpracy między naukowcami i przedsiębiorcami, m.in.:

- niedostateczna liczba zgłaszanych propozycji ze strony przedsiębiorstw w zakresie nawiązywania współpracy,
- niezadawalający poziom aktywności ze strony naukowców w zakresie nawiązywania współpracy,
- niedopasowanie proponowanych ofert do oczekiwań jednej ze stron (m.in. ze względu na zbyt duże koszty, zbyt duże obciążenie czasowe). [Kulawczuk, Kulawczuk 2009, ss. 26–56].

Podsumowując, można zauważyć, że ograniczenia, utrudniające rozwój współpracy między środowiskiem naukowym a przedsiębiorstwami, w dużej mierze koncentrują się wokół słabego systemu przepływu informacji, a w konsekwencji m.in. niedopasowania oferty jednostek B+R do potrzeb przedsiębiorstw.

Potencjał badawczo-naukowy regionu łódzkiego

Współczesna polityka innowacji koncentruje się w dużym stopniu na wspieraniu rozwoju MMSP w tym obszarze. Działania wspierające rozwój innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw skupiają się przede wszystkim na poziomie regionalnym.

Naukowo-badawczy potencjał regionu łódzkiego jest oceniany jako znaczący w skali kraju. Województwo łódzkie to duży ośrodek akademicki z rozbudowanym zapleczem badawczym i naukowym. Jednak działania w obszarze B+R koncentrują się w dużej mierze na badaniach podstawowych¹, które nie są kontynuowane w postaci badań stosowanych² i pracach rozwojowych³ [szerzej Kuna-Marszałek, Lisowska 2013, ss. 29–44].

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę jednostek aktywnych zawodowo oraz ośrodków innowacji i przedsiębiorczości według województw.

1. Prace teoretyczne i eksperymentalne, podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia lub poszerzenia wiedzy na temat przyczyn zjawisk i faktów, nieukierunkowane w zasadzie na uzyskanie konkretnych zastosowań praktycznych. *Nauka i Technika w 2012 r.*, GUS, Warszawa 2013, s. 14.

2. Prace badawcze, podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy, mającej konkretne zastosowania praktyczne. Polegają one bądź na poszukiwaniu możliwych zastosowań praktycznych dla wyników badań podstawowych bądź na poszukiwaniu nowych rozwiązań, pozwalających na osiągnięcie z góry założonych celów praktycznych. Wynikami badań stosowanych są modele próbne wyrobów, procesów czy metod *Nauka i Technika w 2012 r.*, GUS, Warszawa 2013, s. 14.

3. Prace konstrukcyjne, technologiczno-projektowe oraz doświadczalne, polegające na zastosowaniu istniejącej już wiedzy, uzyskanej dzięki pracom badawczym lub jako wynik doświadczenia praktycznego, do opracowania nowych lub istotnego ulepszenia istniejących materiałów, urządzeń, wyrobów, procesów, systemów czy usług, łącznie z przygotowaniem prototypów doświadczalnych oraz instalacji pilotowych. Kategoria ta w zasadzie nie występuje w dziedzinie nauk humanistycznych. *Nauka i Technika w 2012 r.*, GUS, Warszawa 2013, s. 14.

Tabela 1. Liczba jednostek aktywnych badawczo oraz ośrodków innowacji i przedsiębiorczości według regionów, stan na 31.12.2012

Lp.	województwo	Liczba jednostek aktywnych badawczo (31.12.2012)		Liczba ośrodków innowacji i przedsiębiorczości (31.12.2010)	
		%	jdn.	%	jdn.
1	Mazowieckie	25,4%	693	67	9,1%
2	Śląskie	12,3%	335	88	12,0%
3	Wielkopolskie	9,8%	268	66	9,0%
4	Małopolskie	9,1%	250	55	7,5%
5	Dolnośląskie	8,7%	237	54	7,3%
6	Pomorskie	5,7%	157	45	6,1%
7	Łódzkie	5,7%	156	44	6,0%
8	Kujawsko-pomorskie	4,5%	122	39	5,3%
9	Podkarpackie	4,1%	111	42	5,7%
10	Lubelskie	3,5%	97	51	6,9%
11	Zachodniopomorskie	2,2%	59	49	6,7%
12	Opolskie	2,2%	59	17	2,3%
13	Warmińsko-mazurskie	2,0%	56	37	5,0%
14	Świętokrzyskie	1,8%	50	24	3,3%
15	Podlaskie	1,7%	46	35	4,8%
16	Lubuskie	1,4%	37	22	3,0%
	Polska	100,0%	2733		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.stat.gov.pl, dostęp 12.06.2014 oraz K.B., Matusiak, Uwarunkowania rozwoju infrastruktury wsparcia w Polsce [w:] R.B. Matusiak (red.), Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010, Warszawa 2010, s. 26.

Na terenie całego kraju zidentyfikowano 2733 jednostki prowadzące działalność w obszarze B+R. Łódzkie znajduje się wśród województw o przeciętnym nasyceniu tego typu instytucjami, aczkolwiek liczba tych podmiotów systematycznie wzrasta [szerzej Matusiak 2010]. Natomiast jeśli chodzi o ośrodki innowacji i przedsiębiorczości, z tabeli 1. wynika, że pod względem liczby ośrodków B+R łódzkie zajmuje 9 pozycję.

Tabela 2. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według regionów, stan na 31.12.2012

lp	województwo	Nakłady na B+R	
		%	mln zł
1	Mazowieckie	34,04%	4886,3
2	Małopolskie	11,41%	1638,1
3	Wielkopolskie	9,48%	1360,5
4	Śląskie	9,05%	1298,5
5	Pomorskie	7,04%	1011,1
6	Dolnośląskie	6,77%	971,4
7	Łódzkie	5,31%	762,8
8	Lubelskie	4,54%	652,2
9	Podkarpackie	4,42%	634,4
10	Kujawsko-pomorskie	2,12%	304,4
11	Zachodniopomorskie	1,56%	224,5
12	Warmińsko-mazurskie	1,48%	212,1
13	Podlaskie	0,97%	139,0
14	Świętokrzyskie	0,85%	121,5
15	Lubuskie	0,49%	70,0
16	Opolskie	0,46%	66,1
	Polska	100,00%	14352,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.stat.gov.pl, dostęp 12.06.2014.

Jeśli chodzi o wielkość poniesionych nakładów na działalność B+R, to województwo łódzkie ponownie znajduje się na 7 miejscu w klasyfikacji. Pod względem nakładów na innowacje, przedsiębiorstwa regionu łódzkiego można ocenić jako przeciętne. Z drugiej strony przedsiębiorstwa regionu łódzkiego (szczególnie przemysłowe) są określane jako jedne z najmniej innowacyjnych. Paradoks ten wynika z faktu, że bardzo duże nakłady są generowane przez bardzo wąską grupę dużych przedsiębiorstw, co ma istotny wpływ na kształtowanie się całkowitych nakładów przeznaczanych na rozwój innowacyjności [szerzej: Różański, Kaźmierczak 2013, ss. 7–28].

W tabeli 3. przedstawiono liczbę zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej, z uwzględnieniem sektora szkolnictwa wyższego, rządowego oraz przedsiębiorstw.

Tabela 3. Liczba zatrudnionych w działalności B+R według regionów, stan na 31.12.2012

Lp.	województwo	Liczba zatrudnionych w działalności B+R			
		ogółem	w sektorze przedsiębiorstw	w sektorze szkolnictwa wyższego	w sektorze rządowym
1	Mazowieckie	30,3%	26,9%	28,6%	44,6%
2	Małopolskie	12,5%	28,6%	52,0%	19,5%
3	Śląskie	8,6%	29,4%	47,1%	23,5%
4	Dolnośląskie	8,4%	26,7%	63,3%	10,1%
5	Wielkopolskie	7,6%	0,0%	53,1%	46,9%
6	Pomorskie	6,3%	37,1%	51,0%	11,9%
7	Łódzkie	5,9%	18,0%	58,6%	23,5%
8	Podkarpackie	4,2%	81,2%	16,4%	2,3%
9	Lubelskie	4,0%	16,5%	67,1%	16,4%
10	Kujawsko-pomorskie	3,5%	28,4%	68,5%	3,1%
11	Zachodniopomorskie	2,3%	14,8%	83,7%	1,4%
12	Podlaskie	1,9%	15,8%	80,1%	4,1%
13	Warmińsko-mazurskie	1,7%	13,2%	68,9%	17,9%
14	Opolskie	1,3%	22,9%	59,4%	17,7%
15	Lubuskie	0,9%	0,0%	79,4%	20,6%
16	Świętokrzyskie	0,6%	59,1%	39,3%	1,6%
	Polska	100,0%	28,4%	47,3%	24,3%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.stat.gov.pl, dostęp 12.06.2014.

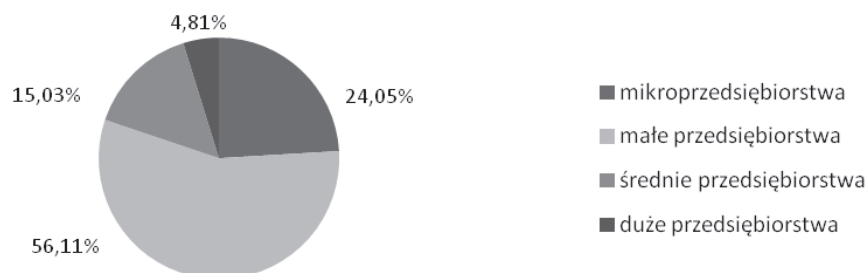
Jak wynika z tabeli, pod względem liczby zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej, łódzkie zajmuje ponownie 7 miejsce. Jednak biorąc pod uwagę zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw, łódzkie znajduje się dopiero na 10 pozycji – zatem w porównaniu do pozostałych regionów, znaczna część pracowników działalności B+R jest zatrudnionych w sektorach szkolnictwa wyższego oraz rządowym.

Podsumowując, region łódzki charakteryzuje się przeciętną aktywnością w obszarze innowacji. Działalność B+R jest w mniejszym stopniu (w stosunku do pozostałych województw) skoncentrowana w przedsiębiorstwach. Konieczne wydaje się podjęcie pewnych działań, które sprzyjałyby tworzeniu i rozwojowi środowiska innowacyjnego w regionie.

Metodyka badania

Badanie zostało zrealizowane w ramach projektu „Współpraca nauki i biznesu jako czynnik wzmacniający innowacyjność regionu łódzkiego”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej, w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Badanie zostało przeprowadzone w 2012 roku wśród przedsiębiorstw regionu łódzkiego za pomocą kwestionariusza ankietowego. W badaniu wzięło udział 500 losowo dobranych przedsiębiorstw, z czego ponad 95 % to przedsiębiorstwa sektora MMSP (co stanowiło 0,2% mikro, małych i średnich przedsiębiorstw regionu łódzkiego)⁴ (wykres 1).

Wykres 1. Struktura badanych przedsiębiorstw według liczby zatrudnionych



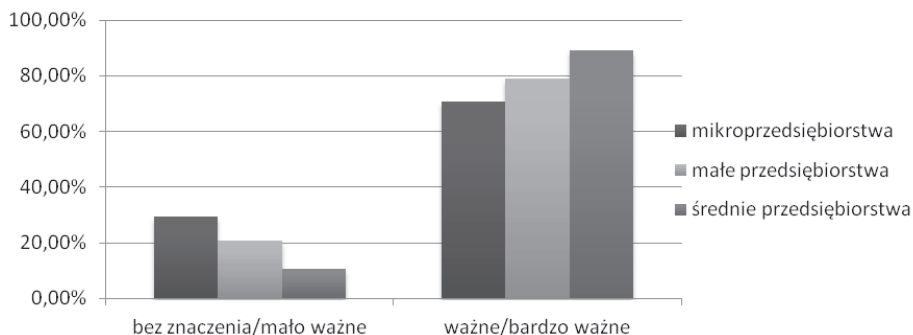
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Współpraca przedsiębiorstw sektora MSP z jednostkami B+R w regionie łódzkim – wyniki badań empirycznych

W badaniu ankietowym zapytano respondentów, czy innowacje są ważne w działalności przedsiębiorstwa. Zdecydowana większość respondentów uznała, że innowacje są ‘ważne’ lub ‘bardzo ważne’ w rozwoju przedsiębiorstwa. Aczkolwiek można zauważyć, że im mniejsze przedsiębiorstwo, tym, zdaniem respondentów, mniejsze znaczenie innowacji (wykres 2).

4. Na potrzeby przeprowadzonego badania przedsiębiorstwa zatrudniające: - do 9 pracowników.

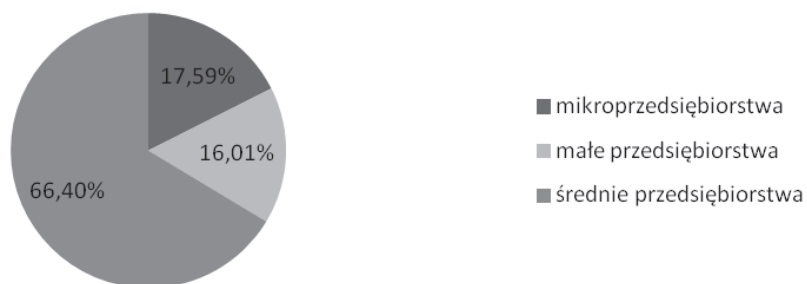
Wykres 2. Znaczenie innowacji w rozwoju przedsiębiorstw sektora MSP



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Pomimo dużego znaczenia innowacji w rozwoju przedsiębiorstw sektora MSP, zdecydowana większość nie prowadzi działalności badawczo-rozwojowej w ramach przedsiębiorstwa. W niewielkim stopniu wyjątek stanowią przedsiębiorstwa średnie, w przypadku których ok. 25% prowadzi taką działalność we własnym zakresie (wykres 3). Można zatem przypuszczać, że w celu opracowywania i wdrażania rozwiązań technologicznych zasadne jest podejmowanie wspólnych działań m.in. z jednostkami badawczo-rozwojowymi.

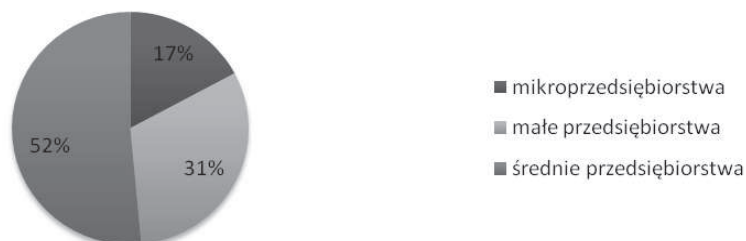
Wykres 3. Udział przedsiębiorstw sektora MMSP prowadzących własną działalność badawczo-rozwojową



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Nieznaczny odsetek przedsiębiorstw prowadzących własną działalność B+R stwarza warunki do nawiązywania współpracy w tym obszarze z jednostkami zewnętrznymi. Jednak zaledwie 22,7% badanych przedsiębiorstw z sektora MMSP zadeklarowało podjęcie takiej współpracy (wykres 5).

Wykres 4. Udział przedsiębiorstw sektora MSP, które współpracowały z jednostkami B+R



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Pozytywnym zjawiskiem jest to, że respondenci dostrzegają korzyści, jakie mogą wynikać ze współpracy z jednostkami B+R w obszarze innowacji (tabela 5).

Tabela 5. Korzyści wynikające ze współpracy przedsiębiorstw sektora MSP z jednostkami B+R

Lp.	Korzyści	Przedsiębiorstwa			
		mikro	małe	średnie	ogółem
1.	Możliwość wdrażania innowacyjnych rozwiązań	15,7%	19,8%	22,3%	19,6%
2.	Wzrost konkurencyjności	16,9%	17,9%	19,4%	18,1%
3.	Dostęp do najnowszej wiedzy specjalistycznej	19,3%	17,2%	18,4%	17,9%
4.	Możliwość redukcji kosztów poprzez poprawę wydajności	9,6%	13,0%	11,7%	12,1%
5.	Zdobycie nowych klientów i/lub rynków	13,3%	9,5%	9,7%	10,3%
6.	Wzrost prestiżu firmy	14,5%	7,6%	6,8%	8,7%
7.	Możliwość rozwoju własnych zasobów ludzkich	6,0%	9,5%	5,8%	8,0%
8.	Zwiększenie możliwości eksportowych	4,8%	3,4%	1,9%	3,3%
9.	Inne	0,0%	1,9%	3,9%	2,0%
10.	razem	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

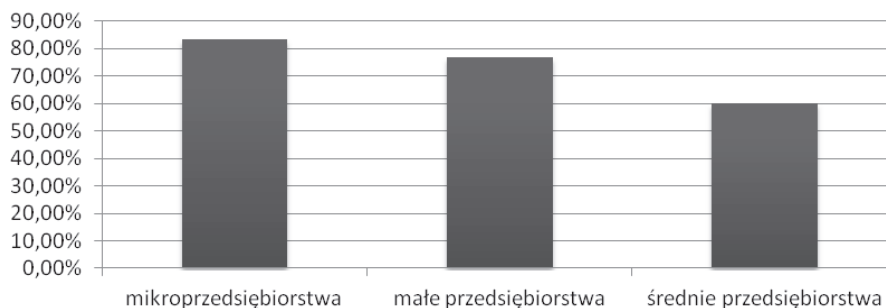
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Do najczęściej wskazywanych korzyści należą: możliwość wdrażania innowacyjnych rozwiązań, wzrost konkurencyjności oraz dostęp do najnowszej wiedzy specjalistycznej. W przypadku mikroprzedsiębiorstw wśród istotnych

czynników można również uwzględnić efekty rynkowe, tj. wzrost prestiżu przedsiębiorstwa oraz zdobycie nowych klientów i/lub rynków.

W badaniu ankietowym zapytano respondentów o dopasowanie oferty dedykowanej do przedsiębiorców przez jednostki badawczo-rozwojowe. Zaledwie co czwarte przedsiębiorstwo sektora MSP uznało, że oferta ta jest adekwatna. Strukturę odpowiedzi w zależności od wielkości przedsiębiorstwa przedstawia wykres 5.

Wykres 5. Udział respondentów wskazujących na niedopasowanie oferty jednostek B+R do potrzeb przedsiębiorstw



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Biorąc pod uwagę strukturę przedsiębiorstw pod względem wielkości, na niedopasowanie ofert współpracy jednostek B+R do potrzeb przedsiębiorstw wskazywały przede wszystkim mikro – i małe przedsiębiorstwa. Wśród średnich przedsiębiorstw 60% wskazało na takie niedopasowanie. Bardziej szczegółowe opinie na temat niedopasowania oferty jednostek B+R przedstawia tabela 6.

Tabela 6. Opinie przedsiębiorców o ofercie jednostek badawczo-rozwojowych

Lp.	Korzyści	Przedsiębiorstwa			
		mikro	małe	średnie	ogółem
1.	Brak znajomości oferty	42,5%	36,0%	29,0%	36,9%
2.	Oferta nie uwzględnia specyfiki branży	28,3%	24,0%	25,8%	25,4%
3.	Proponowane rozwiązania są zbyt drogie	11,8%	17,3%	17,7%	15,9%
4.	Realizacja proponowanych rozwiązań w ofercie jest zbyt czasochłonna	6,3%	8,5%	6,5%	7,6%
5.	Oferta jest za mało szczegółowa	6,3%	6,7%	12,9%	7,4%
6.	Proponowane rozwiązania są mało innowacyjne dla przedsiębiorstwa	3,9%	6,0%	8,1%	5,7%
7.	Inne	0,8%	1,4%	0,0%	1,1%
8.	razem	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Należy zwrócić uwagę, że badane przedsiębiorstwa, w szczególności mikroprzedsiębiorstwa, wskazują na brak dostatecznej wiedzy o ofercie jednostek B+R. Wskazuje to na pewne niedoskonałości systemu obiegu informacji w zakresie innowacji w regionie łódzkim. W dalszej kolejności przedsiębiorstwa wskazywały na takie czynniki, jak nieuwzględnienie specyfiki branży oraz wysoką kapitałochłonność proponowanych rozwiązań. Zdaniem średnich przedsiębiorstw oferta jednostek B+R jest również zbyt mało szczegółowa.

Respondenci zostali również zapytani o propozycje działań, które pozwoliłyby na poprawę efektywności istniejącego systemu transferu wiedzy i innowacji w regionie łódzkim.

Tabela 7. Proponowane przez respondentów działania wspierające nawiązanie współpracy nauki i biznesu w regionie łódzkim

Lp.	Korzyści	Przedsiębiorstwa			
		mikro	małe	średnie	ogółem
1.	Stworzenie systemu refundacji kosztów wdrożeniowych w przedsiębiorstwach	17,7%	16,6%	19,3%	17,3%
2.	Budowa systemu informacji o ofercie jednostek sfery nauki dla przedsiębiorstw	14,1%	12,5%	12,9%	13,0%
3.	Uproszczenie procedur korzystania z usług jednostek sfery nauki	13,3%	12,5%	14,0%	13,0%
4.	Szersza promocja działalności jednostek sfery nauki (oferta jasno określona, „klarowna” dla przedsiębiorstw)	11,7%	11,9%	15,8%	12,6%
5.	Stworzenie po stronie instytucji badawczo - naukowych zachęt finansowych do prowadzenia badań na rzecz przedsiębiorstw	9,7%	11,1%	15,2%	11,4%
6.	Stworzenie programów wspierania rozwoju technologicznego na poziomie regionalnym	12,1%	9,3%	7,0%	9,6%
7.	Możliwość wdrażania innowacyjnych rozwiązań we współpracy ze sferą nauki	7,7%	8,0%	6,4%	7,7%
8.	Wyznaczenie punktu/osoby pierwszego kontaktu z jednostką sfery nauki	7,7%	8,0%	2,9%	7,0%
9.	Budowa systemu informacji/monitoringu potrzeb technologicznych lokalnych przedsiębiorstw	4,0%	7,3%	3,5%	5,8%
10.	Stworzenie systemu zamówień publicznych dla firm preferujących współpracę przedsiębiorstw z jednostkami sfery nauki	2,0%	2,1%	1,8%	2,0%
11.	inna	0,0%	0,7%	1,2%	0,6%
12.	razem	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań empirycznych.

Wśród najczęściej proponowanych przez przedsiębiorstwa sektora MSP rozwiązań znalazło się stworzenie systemu refundacji kosztów wdrożeniowych oraz budowa systemu informacji o ofercie jednostek sfery nauki dla przedsiębiorstw, uwzględniającego promocję działalności tych jednostek, co stanowi odpowiedź na wskazane przez przedsiębiorstwa bariery rozwoju in-

nowacyjności (tabela 4). Następnie wskazywano również potrzebę uproszczenia procedur korzystania z usług jednostek sektora nauki. Zarówno małe, jak i średnie przedsiębiorstwa, zgłosiły propozycję stworzenia przez instytucje B+R zachęt finansowych, natomiast z punktu widzenia mikroprzedsiębiorstw zasadne byłoby stworzenie programów wspierania rozwoju technologicznego na poziomie regionalnym.

Podsumowanie

Jak wynika z danych statystycznych, region łódzki – na tle pozostałych regionów – charakteryzuje się przeciętnym poziomem innowacyjności. Równocześnie region ten dysponuje zapleczem B+R, które wydaje się nie w pełni wykorzystywane. W dobie gospodarki opartej na wiedzy kluczowe jest wykorzystywanie istniejących zasobów wiedzy, tworzenie nowych rozwiązań i praktyczne ich zastosowanie. Wyniki badania przeprowadzonego w regionie łódzkim wskazują na gotowość badanych przedsiębiorstw do podjęcia współpracy z jednostkami sektora B+R. Zdaniem respondentów istotne staje się jednak podjęcie działań ukierunkowanych szczególnie na aspekty finansowe realizowania takiej współpracy, usprawnienie przepływu informacji między nauką i biznesem oraz uproszczenie towarzyszących procedur, aby istniejące systemy współpracy między sferą nauki i biznesu mogły się rozwijać.

Bibliografia

Burzyński W., Kłosiewicz-Górecka U., Kuczevska L., Słomińska B. (2008), *Współpraca podmiotów jako czynnik podnoszenia innowacyjności małych przedsiębiorstw w Polsce*, Warszawa.

Korniejenko K. (2012), *Znaczenie finansowania rozwoju współpracy pomiędzy jednostkami badawczo-rozwojowymi a mikro- małymi i średnimi przedsiębiorstwami w Polsce ze środków Unii Europejskiej*, „Zarządzanie i Finanse”, nr 1/2, Gdańsk.

Kulawczuk E., Kulawczuk P. (2009), *Oczekiwania pracowników nauki wobec przedsiębiorstw w zakresie współpracy badawczo-rozwojowej* [w:] M. Bąk, P. Kulawczuk (red.), *Warunki skutecznej współpracy pomiędzy nauką a przedsiębiorstwami*, Przedsiębiorczy Uniwersytet, Warszawa.

Kuna-Marszałek A., Lisowska R. (2013), *Działalność badawczo-rozwojowa jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych w regionie łódzkim*, „Studia Prawno-Ekonomiczne”, tom XC.

Larsen P., Lewis A. (2007), *How Award-Winning SMEs Manage the Barriers to Innovation*, „Creativity and Innovation Management” Vol. 16, No 2.

Lisowska R. (2012), *Uwarunkowania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw w regionach zmarginalizowanych na przykładzie województwa łódzkiego*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 244, Wrocław.

Marszałek J., Starzyńska D. (2013), *Innowacyjność przedsiębiorstw regionu łódzkiego – wyniki badania ankietowego*, „Studia Prawno-Ekonomiczne”, tom XC.

Matusiak K. (red.) (2010), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, PARP, Warszawa.

Matusiak K. (2010), *Uwarunkowania rozwoju infrastruktury wsparcia w Polsce* [w:] R.B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, Warszawa.

Pastusiak R. (2009), *Rola innowacyjności w budowaniu pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa*, „Przegląd Organizacji”, 5.

Różański J., Kaźmierczak D. (2013), *Innowacyjność przedsiębiorstw regionu łódzkiego na tle innych województw*, „Studia Prawno-Ekonomiczne”, tom XC.

Skowronek-Mielczarek A. (2007), *Małe i średnie przedsiębiorstwa. Źródła finansowania*, C.H. Beck, Warszawa.

Stawasz E. (2010), *Rozwój badań nad innowacyjnością małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, Acta Universitatis Lodziensis, Folia Oeconomica 234.

Stawska J. (2014), *Stopy procentowe a inwestycje w Polsce i strefie euro*, Uniwersytet Łódzki, Łódź.

Świeszczak K., Ziemia M. (2012), *Innowacyjność polskiej gospodarki – ocena skuteczności polityki innowacyjnej*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, „Ekonomiczne problemy usług”, nr 724 (97), Szczecin.

Bibliografia elektroniczna

Aurea Mediocritas (2008), *Wyniki badań dotyczących współpracy ośrodków naukowych i przedsiębiorstw w Polsce w roku 2008*, Warszawa [online] www.ewaluacja.gov.pl/Wyniki/Documents/ig_024.pdf (dostęp 12.06.2014).

Bariery współpracy przedsiębiorców i ośrodków naukowych (2006), Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Wdrożeń i Innowacji, Warszawa [online] www.nauka.gov.pl/g2/...05/587cda2f54dd2a0efcedade2d7fcco4e.pdf (dostęp 12.06.2014).