

Beata Nowak*

ROLA PAŃSTWA W FINANSOWANIU DZIAŁALNOŚCI BADAWCZO-ROZWOJOWEJ W POLSCE

THE ROLE OF THE STATE IN FINANCING R&D ACTIVITIES IN POLAND

Summary

In an open global economy, competitiveness lies in the capacity of businesses to create high value-added goods and services. A move towards innovation-based sustainable growth is therefore at the heart of our country response to globalization. Research and innovation can also offer solutions to overcome the great challenges that face our continent and the whole world, challenges such as energy security, climate change, environmental degradation, exclusion of vulnerable groups, ageing population and disabilities, global health threats, and demographic developments. The article describes the research and development activity in Poland. The aim of this article is to discuss how important is the role of government in financing R&D.

1. Uwagi wstępne

Charakterystyczną cechą współczesnej gospodarki jest coraz większe znaczenie wiedzy i informacji w procesie wytwórczym, stąd coraz częściej mówimy też o gospodarce opartej na wiedzy (GOW). O jej roli i znaczeniu we współczesnych procesach rozwoju świadczy fakt, że aż 2/3 wzrostu gospodarczego w krajach rozwiniętych łączy się z wprowadzeniem innowacji.

Wzrastająca rola nauki i techniki w rozwoju gospodarczym kraju skłania do analiz zmian, jakie się dokonują w dziedzinie tworzenia nowej wiedzy, a także do oceny, na ile zaobserwowane tendencje mają trwały charakter [Weresa 2007, s. 77].

* mgr, doktorantka Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

Działalność badawczo-rozwojowa jest tą dziedziną aktywności ekonomicznej, w której silnie odczuwana jest niesprawność alokacji rynkowej, co w rezultacie prowadzi do mniejszej od optymalnej alokacji środków, wolniejszego wzrostu gospodarczego, a w końcu do stagnacji. Ekonomiści już od dawna dostrzegali, że prosta akumulacja kapitału podlega prawu malejących przychodów i bez innowacji prowadzi do stagnacji. Nowa teoria wzrostu i przyspieszenie ewolucji w kierunku gospodarki opartej na wiedzy uświadomiły znaczenie wiedzy i innowacji dla gospodarki [Kozłowski 2005, s. 200].

Celem niniejszego referatu jest analiza sfery badawczo-rozwojowej w Polsce. Autorka podjęła próbę analizy roli rządu w procesie finansowania działalności badawczo-rozwojowej. Państwo odgrywa w tej dziedzinie bardzo dużą rolę, gdyż wobec niedoskonałości funkcji samoregulacyjnej rynku nie jest w stanie zapewnić odpowiednio wysokiego poziomu finansowania innowacyjności gospodarki.

Źródłami wykorzystywanymi w pracy są: literatura o tematyce sfery badawczo-rozwojowej, artykuły prasowe, dane Głównego Urzędu Statystycznego, ustawy, a także dokumenty udostępnione przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

2. Jednostki sektora badawczo-rozwojowego i ich charakterystyka

Podstawowa definicja sfery badawczo-rozwojowej stwierdza, że „działalność badawcza (research) i prace rozwojowe (development) - w skrócie: B+R - obejmują pracę twórczą podejmowaną w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie oraz wykorzystanie tych zasobów wiedzy do tworzenia nowych zastosowań” [Kozłowski 2009, s. 22].

Jednostkami badawczo-rozwojowymi, w rozumieniu ustawy, są państwowe jednostki organizacyjne, wyodrębnione pod względem prawnym, organizacyjnym i ekonomiczno-finansowym, tworzone w celu prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych, których wyniki powinny znaleźć zastosowanie w określonych dziedzinach gospodarki narodowej i życia społecznego [Ustawa 1985].

W Polsce do jednostek naukowych, prowadzących w sposób ciągły badania naukowe lub prace rozwojowe, zaliczamy:

- a) podstawowe jednostki organizacyjne uczelni w rozumieniu statutów tych uczelni,
- b) placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk,
- c) jednostki badawczo-rozwojowe,
- d) międzynarodowe instytuty naukowe utworzone na podstawie odrębnych przepisów,

- e) jednostki organizacyjne posiadające status jednostki badawczo-rozwojowej,
- f) Polską Akademię Umiejętności,
- g) inne jednostki organizacyjne, niewymienione w lit. a-f, posiadające osobowość prawną i siedzibę w Rzeczypospolitej Polskiej, w tym przedsiębiorców posiadających status centrum badawczo-rozwojowego, nadawany na podstawie ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej (Dz. U. Nr 179, poz. 1484) [Ustawa 2004].

Środkami finansowymi na naukę dysponuje Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego według reguł przyjętych w ustawie z dnia 8 października 2004 r. o zasadach finansowania nauki. Finansowanie nauki dotyczy finansowania działań na rzecz realizacji polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa, a w szczególności badań naukowych, prac rozwojowych i realizacji innych zadań szczególnie ważnych dla postępu cywilizacyjnego. Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego ustala wysokość środków finansowych na naukę w planie finansowym dotyczącym części budżetu państwa przeznaczanej na naukę. Minister przyznaje środki finansowe na naukę:

- jednostkom naukowym - na prowadzenie działalności statutowej i na inwestycje służące potrzebom badań naukowych lub prac rozwojowych;
- szkołom wyższym - na badania własne;
- jednostkom naukowym reprezentującym sieć naukową - na badania wspólne;
- jednostkom naukowym i innym uprawnionym podmiotom - na realizację zadań lub przedsięwzięć przewidzianych do wykonania w ustalonym okresie i na określonych warunkach;
- ministrom kierującym działami administracji rządowej, kierownikom centralnych organów administracji rządowej oraz Prezesowi Polskiej Akademii Nauk - na realizację zadań z zakresu działalności wspomagającej badania.

Środki finansowe na naukę przeznacza się na finansowanie:

- działalności statutowej,
- inwestycji służących potrzebom badań naukowych lub prac rozwojowych,
- projektów badawczych,
- projektów celowych,
- współpracy naukowej z zagranicą,
- działalności wspomagającej badania,
- programów lub przedsięwzięć określanych przez Ministra,
- działalności organów opiniotwórczych i doradczych Ministra, recenzentów i ekspertów oraz działalności kontrolnej [Ustawa 2004].

3. Potencjał badawczo-rozwojowy Polski oraz jego źródła finansowania

Potencjał badawczo-rozwojowy państwa zależy od potencjału ekonomicznego, liczby ludności, a także prowadzonej przez państwo polityki naukowej i innych czynników [Boguta, Bylicki 1998, s. 52].

Wzrost gospodarczy i społeczny Polski w dużej mierze uzależniony jest od poziomu i rozwoju działalności badawczo-naukowej, jak również od wykorzystywania jej wyników jako siły napędzającej gospodarkę. Obecnie Polska stoi przed wielkim wyzwaniem, jakim jest zwiększenie konkurencyjności oraz innowacyjności gospodarki. Niestety, statystyki dotyczące nauki i techniki w naszym kraju nie napawają optymizmem [Rozmus, Cyran 2009, s. 2].

Metodologia oceny stanu nauki i techniki przyjęta w pracy opiera się na wskaźnikach naukowo-technicznych, które - zgodnie z definicją opracowaną i stosowaną przez OECD - opisują funkcjonowanie sfery badań i rozwoju, jego wewnętrznej struktury oraz związków z gospodarką, środowiskiem naturalnym i społeczeństwem [Weresa 2007, s. 77]. W pomiarach działalności naukowo-badawczej i innowacyjnej stosuje się także dane i wskaźniki statystyczne na temat rozwoju nauki i techniki, wskaźniki edukacyjne i wskaźniki ekonomiczne, np. wydatki na badania i rozwój (B+R) i ich udział w PKB, personel B+R, działalność patentowa w kraju i za granicą, publikacje i cytowania, inwestycje w budynki i wyposażenie, zasoby ludzkie dla nauki i techniki, poziom skolaryzacji¹⁾ [Weresa 2007, s. 79].

W ostatnich latach na niezmiennym poziomie utrzymuje się ilość placówek Polskiej Akademii Nauk, prowadzących działalność badawczo-rozwojową. Z roku na rok wzrasta liczba szkół wyższych - z 128 w 2003 r. do 195 w 2009 r., a także zwiększa się liczba przedsiębiorstw posiadających własne laboratoria, biura konstrukcyjne itp., podejmujące działalność B+R - z 480 w 2004 r. do 640 w 2008 r. Tabela 1 przedstawia ilość jednostek prowadzących działalność badawczo-rozwojową w Polsce w okresie ostatnich lat.

¹⁾ Wskaźnik skolaryzacji - jeden z dwóch podstawowych wskaźników stosowanych do badania poziomu edukacji. Stopa skolaryzacji to odsetek osób uczących się, obliczany w stosunku do liczby ludności w określonym przedziale wiekowym, według podziału na odpowiednie etapy kształcenia.

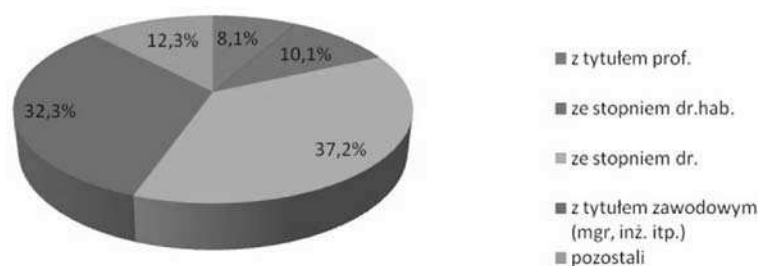
Tabela 1. Jednostki w działalności badawczej i rozwojowej w Polsce w latach 2003-2008

Rodzaje jednostek	2003	Udział %	2004	Udział %	2005	Udział %	2006	Udział %	2007	Udział %	2008	Udział %
Ogółem	925	100,0 %	957	100,0 %	1097	100,0 %	1085	100,0 %	1144	100,0 %	1157	100,0 %
Placówki Polskiej Akademii Nauk	80	8,6 %	78	8,2 %	76	6,9 %	78	7,2 %	75	6,6 %	73	6,3 %
Jednostki badawczo-rozwojowe	201	21,7 %	197	20,6 %	194	17,7 %	190	17,5 %	180	15,7 %	150	13,0 %
Inne	33	3,6 %	25	2,6 %	26	2,4 %	45	4,1 %	25	2,2 %	46	4,0 %
Jednostki obsługi nauki	31	3,4 %	30	3,1 %	34	3,1 %	31	2,9 %	26	2,3 %	31	2,7 %
Jednostki rozwojowe	446	48,2 %	480	50,2 %	603	55,0 %	573	52,8 %	670	58,6 %	640	55,3 %
Szkoły wyższe	128	13,8 %	128	13,4 %	143	13,0 %	147	13,5 %	150	13,1 %	195	16,9 %
Pozostałe jednostki	6	0,6 %	19	2,0 %	21	1,9 %	21	1,9 %	18	1,6 %	22	1,9 %

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Nauka i technika w 2007 r., s. 31; Rocznik statystyczny...2009, s. 427].

Jednym z najistotniejszych czynników w powstawaniu innowacji są ludzie, szczególnie o wysokich kwalifikacjach zawodowych. Do pracowników sfery B+R zalicza się wszystkie osoby zatrudnione przy pracach B+R, jak również osoby zapewniające bezpośrednią obsługę [Bogutt, Borowicz 2005, s. 33]. Zatrudnienie ogółem w działalności B+R mierzone liczbą wg ekwiwalentu pełnego czasu pracy wyniosło w 2008 r. ponad 74 tys. i było niższe o około 4% w porównaniu z rokiem 2000. Najliczniejsza była grupa pracowników szkół wyższych - ponad 50% ogółu zatrudnionych. Osoby ze stopniem naukowym doktora stanowią blisko 40% zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej (Rysunek 1).

Rysunek 1. Zatrudnienie w działalności B+R według poziomu wykształcenia w 2008 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Rocznik statystyczny... 2009, s. 428].

W Polsce utrzymuje się niski poziom nakładów budżetowych na B+R oraz bardzo niski poziom nakładów pozabudżetowych, co jest strukturą niekorzystną, charakteryzującą kraje słabiej rozwinięte. Od roku 1991 do 2004 wartość środków finansowych ustalanych w budżecie państwa na naukę w stosunku do produktu krajowego brutto (PKB) systematycznie spadała. W 2005 r. wartość tych środków nominalnie utrzymała się na poziomie z 2004 r., natomiast w 2006 r. i 2007 r. została znacząco zwiększona (odpowiednio o 15% i o ponad 10%). W roku 2004 wskaźnik ten, według parytetu siły nabywczej, osiągnął rekordowo niski poziom, stanowiący 0,38% PKB. W ostatnich latach zanotowano jego nieznaczny wzrost - do 0,61 w 2008 r. W krajach najbardziej zaawansowanych gospodarczo wartość tego wskaźnika wyniosła np.: dla Francji - 0,87%, Finlandii - 0,90%, Szwecji - 0,90%. W 2005 r. wydatki krajowe ogółem na B+R (GERD), jako procent PKB, wyniosły 0,57%. Dla porównania średnia dla UE-25 (w 2004 r.) wyniosła 1,86%, a dla krajów OECD - 2,26% [Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2007, s. 7].

Tabela 2. Nakłady na działalność B+R w mln zł (ceny bieżące)

Rodzaje jednostek	2000	Udział %	2005	Udział %	2007	Udział %	2008	Udział %
Ogółem	4796,1	100,0 %	5574,6	100,0 %	6673	100,0 %	7706,1	100,0 %
Placówki Polskiej Akademii Nauk	550,1	11,5 %	747,6	13,4 %	836,4	12,5 %	925,6	12,0 %
Jednostki badawczo-rozwojowe	1869,6	39,0 %	1832,1	32,9 %	2065,4	31,0 %	2190,4	28,4 %
Inne	29,9	0,6 %	37,9	0,7 %	64,1	1,0 %	162,6	2,1 %
Jednostki obsługi nauki	13,8	0,3 %	25,8	0,5 %	28	0,4 %	32,6	0,4 %
Jednostki rozwojowe	791,6	16,5 %	1150,1	20,6 %	1390,9	20,8 %	1757,3	22,8 %
Szkoły wyższe	1512,4	31,5 %	1760,3	31,6 %	2262,6	33,9 %	2592,6	33,6 %
Pozostałe jednostki	28,7	0,6 %	20,8	0,4 %	25,6	0,4 %	45	0,6 %

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Rocznik statystyczny ...2009, s. 429].

4. Polityka rządu wobec wspierania sfery B+R

Sfera badawczo-rozwojowa w Polsce boryka się z trzema głównymi problemami: brakiem środków na rozwój, zbyt wysokim poziomem finansowania nauki ze środków z budżetu państwa oraz funkcjonowaniem nienowoczesnej struktury organizacyjnej sfery [Stefaniak 2004, s. 111]. Polityka naukowo-technologiczna państwa realizuje model finansowania B+R odwrotnie do obserwowanych tendencji światowych. Nakłady na badania zostały od początku ubiegłej dekady praktycznie realnie zamrożone (niewielki wzrost odnotowano w połowie lat 90.), niską pulę środków skoncentrowano na mało kosztownych badaniach podstawowych, gdyż finansowanie drogich badań przemysłowych stało się mało realne. W konsekwencji zredukowano zatrudnienie w instytucjach powołanych do badań przemysłowych (tzw. JBR-ach), które same znalazły się poza przemysłem, koncentrując kadry badawcze i badania w uniwersytetach, a regulację podziału środków budżetowych pozostawiając samym naukowcom poprzez ich reprezentację w Komitecie Badań Naukowych. Prywatyzując duże zakłady w drodze sprzedaży inwestorom zagranicznym nie zadbano o włączenie dawnych JBR-ów do sieci korporacyjnej nowych właścicieli, którzy dysponując własnym zapleczem badawczym zlokalizowanym za granicą, nie wykazują zainteresowania korzystaniem z lokalnych źródeł innowacji [Kubiela 2001, s. 15].

Wszelkie działania rządu prowadzone w ramach aktywnej polityki rozwojowej powinny uwzględniać pozytywne i negatywne skutki, zwłaszcza w zakresie: motywacji podmiotów gospodarczych do inwestowania, tworzenia i wdrażania innowacji, organizowania miejsc pracy, dostępu i przepływu informacji w obrębie całej gospodarki i poszczególnych jej działów, sprawiedliwego rozłożenia ryzyka ekonomicznego, dostępu do środków finansowych, zwłaszcza na działalność badawczo-rozwojową [Baruk 1997, s. 8]. Tabela 3 przedstawia strukturę nakładów na działalność badawczo-rozwojową według źródła finansowania.

Tabela 3. Struktura nakładów na B+R według źródeł finansowania

Wyszczególnienie	2000	2005	2007	2008
Ogółem	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
w tym środki:				
z budżetu państwa	63,4%	57,7%	58,5%	56,1%
podmiotów gospodarczych	24,5%	26,0%	24,5%	26,6%
placówek naukowych PAN	7,7%	7,0%	6,4%	6,1%
organizacji międzynarodowych i instytucji zagranicznych	1,8%	5,7%	6,7%	5,4%
pozostałe	2,6%	3,6%	3,9%	5,8%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Rocznik statystyczny... 2009, s. 430].

Za potrzebą wsparcia sektora badań, w tym zwłaszcza wysiłku badawczo-rozwojowego przedsiębiorstw ze strony państwa, wymieniane są najczęściej następujące argumenty:

- wysoki stopień niepewności powoduje, że podmioty gospodarcze niechętnie angażują się w działalność innowacyjną;
- asymetria informacji utrudnia wytworzenie się efektywnego rynku produktów prac badawczych, zarówno od strony podaży, jak i popytu;
- awersją do ryzyka rynków finansowych prowadzi do skracania horyzontu inwestycyjnego poniżej progu niezbędnego dla wyceny efektów badań;
- publiczny charakter dobra ekonomicznego, jakim jest wiedza, implikuje niepełną zawłaszczalność korzyści z rezultatów prac badawczych, a zatem suboptymalny poziom skłonności do inwestowania w B+R przez prywatnych inwestorów;
- efekty zewnętrzne, wynikające z dyfuzji wiedzy, której koszt reprodukcji jest znacznie niższy od pierwotnego kosztu wytworzenia – społeczna stopa zwrotu szacowana jest kilkakrotnie wyżej od prywatnej;

- publiczny charakter popytu na niektóre innowacje (zdrowie, obrona, bezpieczeństwo, środowisko, standardy regulacyjne) o charakterze nieekskluzywnym;
- bariery transferu technologii, wynikające z ograniczonej zdolności firm prywatnych do absorpcji badań wykonanych w instytucjach publicznych [Kozłowski 2005, s. 202].

30 października 2007 r. Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Program ten jest jednym z 6 programów krajowych Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia, który finansowany jest ze środków europejskich. Jest to program skierowany przede wszystkim do przedsiębiorców, którzy zamierzają realizować innowacyjne projekty, związane z badaniami i rozwojem, nowoczesnymi technologiami, inwestycjami o dużym znaczeniu dla gospodarki lub wdrażaniem i stosowaniem technologii informacyjnych i komunikacyjnych. W latach 2007-2013 w ramach Programu przedsiębiorcy, instytucje otoczenia biznesu, jednostki badawcze i naukowe oraz instytucje administracji publicznej uzyskują wsparcie w wysokości przekraczającej 9,71 miliarda euro na realizację różnego rodzaju projektów, które przyczyniają się do podnoszenia innowacyjności polskiej gospodarki i polskich przedsiębiorstw. Z kwoty tej 8,25 miliarda euro to środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), a pozostałe 1,46 miliarda euro pochodzi z budżetu krajowego.

Celem głównym Programu Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013 jest rozwój polskiej gospodarki w oparciu o innowacyjne przedsiębiorstwa. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację następujących celów szczegółowych:

- zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw,
- wzrost konkurencyjności polskiej nauki,
- zwiększenie roli nauki w rozwoju gospodarczym,
- zwiększenie udziału innowacyjnych produktów polskiej gospodarki w rynku międzynarodowym,
- tworzenie trwałych i lepszych miejsc pracy,
- wzrost wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w gospodarce [<http://www.unijne.org/info/> odczyt: 9.05.2010].

5. Uwagi końcowe

Przeobrażenia polityczne i ekonomiczne zachodzące w naszym kraju, prowadzące do przekształceń własnościowych, urynkwienia gospodarki, wzrostu efektywności i konkurencyjności na rynku międzynarodowym, wymuszają zmianę roli rządu w kreowaniu przemian systemowych, zwłaszcza dotyczących rozwoju nauki i techniki. Głównymi instrumentami dokonywujących się przeobrażeń są innowacje. Dlatego też rząd powinien dążyć do stworzenia własnego systemu

innowacji, sprzęgającego w jedną całość trzy podstawowe jego elementy: naukę - technikę - produkcję. Powstanie takiego systemu wymaga jednak prowadzenia racjonalnej polityki naukowej i technicznej, integracji nauki i techniki z polityką gospodarczą i przemysłową. Jest to oczywiście bardzo trudne zadanie, ale jak wynika z doświadczeń wielu krajów, korzystne dla społeczeństwa, jak i dla podmiotów gospodarczych [Baruk 1997, s. 108].

Planowanie rozwoju nauki i techniki powinno obejmować siedem następujących dziedzin:

- planowanie ogólne i koordynacja,
- zasoby ludzkie,
- badania naukowe i prace rozwojowe,
- transfer techniki,
- systemy informacyjne,
- zrozumienie i poparcie społeczne,
- współpraca międzynarodowa.

Polska, wstępując do Unii Europejskiej w maju 2004 r., włączyła się w realizację jednej z ważniejszych polityk – polityki spójności, mającej na celu promowanie harmonijnego rozwoju całego terytorium UE poprzez działania prowadzące do wzmocnienia spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej Wspólnoty.

Przyjęta w 2000 r. Strategia Lizbońska przewidywała m.in. wspieranie innowacyjności, budowanie podstaw dla zrównoważonego rozwoju gospodarki i wzrost przedsiębiorczości. Rok 2010 miał być tutaj przełomowy. Dla wielu krajów UE, w tym dla Polski, jednak przełomowym nie będzie. Jak pisze wielu obserwatorów, realizacja celów Strategii Lizbońskiej jest zagrożona nie tylko poprzez proponowanie przyjęcia zbyt ambitnych rozwiązań, lecz również poprzez fatalny stan finansów publicznych w wielu państwach Unii Europejskiej. Mimo takiego stanu sygnatariusze strategii starają się doganiać pod względem rozwoju gospodarczego Stany Zjednoczone, co nie jest procesem łatwym. Osiągnięcie chociażby wskaźnika finansowania badań i rozwoju na poziomie 3% PKB jest scenariuszem fantastycznym dla wielu krajów UE – głównie Polski, biorąc pod uwagę fakt, że w 2009 r. wskaźnik ten osiąga u nas wartość poniżej 1% [Rozmus, Cyran 2009, s. 1].

Skuteczną strategią zmniejszenia dystansu rozwojowego Polski wobec Unii Europejskiej jest oparcie rozwoju ekonomicznego na priorytetach gospodarki opartej na wiedzy. Dzięki odpowiedniemu ukierunkowaniu działań realizowanych przez państwo, przy wsparciu finansowym funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności, Polska ma jedynie szansę na odrobienie zaległości rozwojowych oraz znaczne przyspieszenie procesów zmierzających do osiągnięcia konwergencji z innymi regionami i krajami Wspólnoty. Być może problemem jest nie jak zwiększyć finansowanie sektora badawczo-rozwojowego, ale jak u efektywnie środki już istniejące.

Literatura

1. Baruk J., *Nauka i technika w rozwoju gospodarczym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1997.
2. Bieliński J. (red.), *Strategia lizbońska a konkurencyjność gospodarki*, Wydawnictwo CeDeWu.pl, Warszawa 2005.
3. Boguta M., Bylicki A., *Polityka naukowa, badawcza i rozwojowa Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Fundacja im. Wojciecha Świątosławskiego na Rzecz Wspierania Nauki i Rozwoju Potencjału Naukowego w Polsce, Gliwice 1998.
4. Stefaniuk P., *Polski potencjał naukowo-badawczy*, „Boss Gospodarka” nr 4/2004.
5. Kubiela S., *Makroekonomiczne uwarunkowania polityki naukowo-technologicznej*, KBN, Warszawa 2001.
6. Kozłowski J., *Statystyka nauki, techniki i innowacji w krajach UE i OECD. Stan i problemy rozwoju*, „Biuletyn Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego” – Suplement 4/2009.
7. Kozłowski J. (red.), *Raport z badań: Budżetowe instrumenty finansowania B+R w Polsce. Propozycja na lata 2005–2013*, Krajowa Izba Gospodarcza, Warszawa 2005.
8. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, *Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015. Strategia rozwoju nauki w Polsce do 2015 roku*, Warszawa 2007.
9. *Nauka i technika w 2007 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2009.
10. *Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2009*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2009.
11. Rejn B., *Działalność badawczo-rozwojowa (B+R) – nakłady, efekty*, „Studia i Prace ZBSE GUS i PAN”, Zeszyt 286, Warszawa 2003.
12. Rozmus A., Cyran K., *Finansowanie działalności badawczo-rozwojowej w Polsce i innych krajach – diagnoza i próba oceny*, „e-Finanse” – Finansowy Kwartalnik Internetowy, nr 4/2009.
13. Samojlik B. (red.), *Kierunki zmian w sektorze finansów publicznych w Polsce po wejściu do Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2006.
14. *Ustawa z dnia 25 lipca 1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych* (Dz. U. z 1985 r., Nr 36, poz. 170, z późn. zm.).
15. *Ustawa z dnia 8 października 2004 r. o zasadach finansowania nauki* (Dz. U. z 2004 r., Nr 238, poz. 2390, z późn. zm.).

16. Weresa M. A., *Transfer wiedzy z nauki do biznesu. Doświadczenia regionu Mazowsze*, Instytut Gospodarki Światowej, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2007.
17. Wiankowski S., Okrasa Z., Boguta M., Borowicz L., Borzęcki J., *Dostosowanie sfery badawczo-rozwojowej w Polsce do funkcjonowania w Europejskiej Przestrzeni Badawczej*, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemysle „ORGMASZ”, Warszawa 2005.
18. Wiankowski S., Borzęcki J., *Prywatyzacja i reorganizacja jednostek badawczo-rozwojowych*, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemysle „ORGMASZ”, Warszawa 2002.
19. <http://www.unijne.org/info/>, odczyt: 09.05.2010.