

---

***Strategia zwiększenia nakładów na działalność B+R  
w celu osiągnięcia założeń Strategii Lizbońskiej***

---

Dokument przygotowany we współpracy z Departamentem Innowacyjności  
Ministerstwa Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej

Warszawa, marzec 2004 r.

## Spis treści:

<b>1. Strategia Lizbońska –wyzwania dla polskiego sektora B+R</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Stan sektora B+R w Polsce</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Warianty wzrostu nakładów na B+R w Polsce</b> .....	<b>9</b>
<b>4. Narzędzia wzrostu nakładów budżetowych i pozabudżetowych na sferę B+R do 2010 r.</b> .....	<b>13</b>
4.1. Narzędzia wzrostu nakładów budżetowych .....	13
4.1.1 Budżetowe finansowanie nauki .....	13
4.2. Narzędzia wzrostu nakładów pozabudżetowych .....	16
4.2.1. Instrumenty motywacyjne dla przedsiębiorców .....	16
4.2.2. Kapitał wysokiego ryzyka .....	18
4.3 Rozwiązania systemowe i organizacyjne wspomagające powiązania sfery B+R z gospodarką .....	19
4.3.1 Otoczenie instytucjonalno-naukowe biznesu.....	19
4.3.2 Restrukturyzacja jednostek badawczo - rozwojowych .....	20
4.4. Program Foresight.....	22
4.5. Wspieranie Regionalnych Strategii Innowacji – wykorzystanie funduszy strukturalnych.....	24
<b>5. Podsumowanie</b> .....	<b>26</b>

## 1. Strategia Lizbońska – wyzwania dla polskiego sektora B+R

Koncepcja integracji europejskiej, realizowana w różnych formach na przestrzeni ostatniego półwiecza, obejmowała zawsze spodziewane korzyści ekonomiczne, wynikające z połączenia gospodarek narodowych i zakładała stworzenie w Europie obszaru gospodarczego, który mógłby konkurować z najbardziej dynamicznie rozwijającymi się gospodarkami świata, szczególnie Stanów Zjednoczonych i Japonii.

Wobec zmieniającej się w ostatnim okresie sytuacji gospodarczej w świecie, postępującej globalizacji gospodarki i - wynikającej z niej - presji konkurencyjnej gospodarek pozaeuropejskich, a także wobec pojawienia się w krajach UE barier strukturalnych spowalniających jej wzrost gospodarczy, zaistniała konieczność ponownego określenia celów strategicznych Unii oraz sposobów ich realizacji.

Strategia Lizbońska, przyjęta przez Radę Unii Europejskiej w marcu 2000 r. w Lizbonie, jest najważniejszym programem społeczno-gospodarczym Unii Europejskiej, wytyczającym kierunki rozwoju Unii Europejskiej w obszarach, które na globalnym rynku dóbr i idei mają decydujące znaczenie. Jej głównym celem jest **stworzenie do 2010 roku na terytorium Europy najbardziej konkurencyjnej i dynamicznej gospodarki na świecie, opartej na wiedzy, zdolnej do trwałego rozwoju, tworzącej większą liczbę lepszych miejsc pracy oraz charakteryzującej się większą spójnością społeczną**. Stając się członkiem Unii Europejskiej Polska również jest zobowiązana do wykonania tych zadań.

- Realizacja celów Strategii Lizbońskiej będzie koncentrowała się na podejmowaniu działań w czterech kluczowych obszarach: innowacyjności (gospodarce opartej na wiedzy), liberalizacji rynków (telekomunikacji, energii, transportu oraz rynków finansowych), przedsiębiorczości oraz spójności społecznej. Wymagają one odpowiedniego współdziałania sfery badań i rozwoju.

Istotą Strategii jest dążenie do lepszego wykorzystania istniejącego potencjału Unii, m.in. pracy, wiedzy i kapitału, a także budowanie nowych form przewagi konkurencyjnej poprzez wzrost nakładów na działania prorozwojowe, tj. badania i rozwój, edukację, infrastrukturę społeczeństwa informacyjnego oraz metod ich skutecznego wykorzystania dla celów gospodarczych.

Polska, jako kraj kandydujący do Unii Europejskiej, została włączona w wypełnianie postanowień Strategii Lizbońskiej w marcu 2002 r. w Barcelonie. Po szczycie KE wydała komunikat, w którym określiła związek pomiędzy rozwojem gospodarczym a wiedzą w następujący sposób: „rzeczywiste bogactwo - rozumiane jako efektywność gospodarowania, konkurencyjność przemysłowa i zatrudnienie pochodzi nie tylko z produkcji dóbr materialnych, ale też z produkcji, transformacji i wykorzystania wiedzy. Szczególnie

w kontekście rosnącej roli odgrywanej przez sektor usług w działalności gospodarczej, wiedza posiada podstawowe i strategiczne znaczenie”<sup>1</sup>.

W czerwcu 2003 roku KE opublikowała dokument pt.: „Inwestycje w badania: plan działań dla Europy” precyzujący sposób dojścia do poziomu nakładów na B+R równego 3% PKB. Aby osiągnąć ten cel należy stworzyć narodowe strategie wzrostu nakładów na B+R, a także wprowadzić metody i instrumenty wspierające rozwój potencjału badawczo-rozwojowego, realizację polityki innowacyjnej i polityki budowania społeczeństwa informacyjnego, z uwzględnieniem krajowych - spójnych z politykami UE - priorytetów polityki naukowej, naukowo-technicznej i regionalnej. W dokumencie tym wskazano na konieczność uzyskania równowagi między finansowaniem ze źródeł publicznych na szczeblu krajowym i unijnym do 2010 r. W Narodowym Planie Rozwoju przyjętym przez RM w lutym 2003 roku przyjęto, że do 2006 roku nakłady na B+R wzrosną do 1,5 % PKB. Natomiast w przyjętych przez Radę Ministrów i wynegocjowanych z Komisją Europejską „Podstawach Wsparcia Wspólnoty. Promowanie rozwoju gospodarczego i warunków sprzyjających wzrostowi zatrudnienia.” prognozuje się wzrost udziału nakładów na B+R w PKB do 1,5% w 2008 r. Oznacza to, że wzrost nakładów na B+R nawet przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości związanych z funduszami strukturalnymi jest dalece niewystarczający i konieczne jest zwiększenie krajowych wydatków na B+R, tak aby możliwe było osiągnięcie poziomu 3% PKB w 2010 r. Ponadto, dla realizacji ww. celu niezbędne jest dobre wykorzystanie funduszy strukturalnych, które wesprą rozwój przedsiębiorczości poprzez wzmocnienie powiązań między sektorem B+R a przedsiębiorstwami, zwiększenie sprawności wdrażania i komercjalizacji wyników badań i szybszy transfer technologii. Działania te, wsparte restrukturyzacją jednostek badawczo-rozwojowych, planowanym wdrożeniem nowych instrumentów prawno - finansowych i organizacyjnych, zwiększą udział przedsiębiorstw innowacyjnych w gospodarce, a w konsekwencji wzrost pozabudżetowych nakładów na B+R.

Ponieważ finansowanie działalności B+R ze środków pozabudżetowych na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat kształtowało się na poziomie około 0,3% PKB, należy zakładać prawie siedmiokrotny ich wzrost do 2010 r. Osiągnięcie większego zaangażowania przedsiębiorców w finansowanie sfery B+R nie będzie możliwe bez wdrożenia do praktyki gospodarczej instrumentów o charakterze ekonomiczno-finansowym i organizacyjno-prawnym oraz innych zachęt do udziału sektora prywatnego w kosztach badań naukowych i prac rozwojowych obniżających koszty i ryzyko przedsięwzięć innowacyjnych.

Jednak, sam wzrost nakładów na działalność badawczą i rozwojową nie jest wystarczający do osiągnięcia celu Strategii Lizbońskiej. Konieczna jest zmiana alokacji tych środków, działania zmierzające do restrukturyzacji zaplecza B+R, aby jego funkcjonowanie

---

<sup>1</sup>Komunikat Komisji Europejskiej dla Rady Europy, Parlamentu Europejskiego i Europejskiego Komitetu Społeczno-Ekonomicznego w sprawie polityki innowacyjnej. Bruksela 11.03.2003

było lepiej dostosowane do potrzeb gospodarki, a także reforma systemu finansowania badań naukowych, ukierunkowana m.in. na zwiększenie powiązań sfery B+R z gospodarką, co przyspieszy wzrost jej innowacyjności.

Rezultatem podjętych działań w perspektywie długookresowej powinno być m.in.:

- przyspieszenie rozwoju gospodarczego kraju mierzonego wzrostem PKB,
- wzrost konkurencyjności polskiej gospodarki w stosunku do gospodarek europejskich,
- rozwój sektorów gospodarki opartej na wiedzy.

W budżecie państwa na 2004 rok planowana kwota nakładów dla działu 730 – Nauka wynosi 2.892.191 tys. zł. Pomimo jej zwiększenia w stosunku do 2003 r. o 163.091 tys. zł udział nakładów budżetowych na naukę w 2004 r. w PKB nadal nie wykazuje tendencji wzrostowej gdyż przewiduje się, iż wyniesie on 0,34% PKB (w 2003 – 0,34% PKB).

Zgodnie ze strategią gospodarczą Rządu, badania naukowe, a także prace rozwojowe dofinansowywane z budżetu muszą w większym stopniu służyć przyspieszeniu rozwoju gospodarczego. Priorytetowym zadaniem sektora B+R jest też wspomaganie rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Sektor nauki powinien również odegrać zasadniczą rolę, w problematyce związanej ze zdrowiem, medycyną i biotechnologią.

Wymienione priorytety pokrywają się z założeniami strategicznymi Unii Europejskiej, jednak z perspektywy polskiego, stagnacyjnego budżetu nauki na rok 2003 (0,34% PKB) i rok 2004 (0,34% PKB), ich osiągnięcie wydaje się bardzo trudne. Poziom nakładów budżetowych na naukę w najbliższych latach będą określać:

- możliwości ekonomiczne państwa oraz stanowisko rządu wobec badań naukowych jako czynnika warunkującego wzrost gospodarczy i postęp cywilizacyjny,
- obiektywna ocena potrzeb funkcjonowania niezbędnego potencjału naukowego państwa,
- ocena zapotrzebowania gospodarki na innowacje będące wynikiem badań naukowych.

Zasady finansowania badań naukowych, określone w ustawie z dnia 12 stycznia 1991 r. o Komitecie Badań Naukowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 33, poz. 389, z późn. zmianami), stanowią, iż projekty otrzymują wsparcie do momentu przygotowania ich do zastosowania w praktyce. Nie ma więc zapewnionej ciągłości finansowania badań naukowych oraz ich wdrożenia. Minister Nauki dysponuje w tym zakresie tylko ogólnymi instrumentami, nie posiada natomiast narzędzi selektywnych, pozostających poza możliwościami bezpośredniego wsparcia finansowego, które motywowałyby przedsiębiorców do wdrożenia rezultatów badań.

W niniejszym dokumencie zawarta jest strategia realizacji wzrostu nakładów na B+R w Polsce oraz zmiany ich struktury do roku 2010.

## 2. Stan sektora B+R w Polsce

W latach 1994-2002 udział nakładów finansowych ogółem na prace badawcze i rozwojowe w PKB wykazywał tendencję malejącą. Wartość nakładów na działalność B+R w relacji do PKB zostały przedstawione w Tabeli nr 1.

**Tabela nr 1.: Nakłady na działalność B+R oraz udział nakładów B+R w relacji do produktu krajowego brutto w latach 1994-2002**

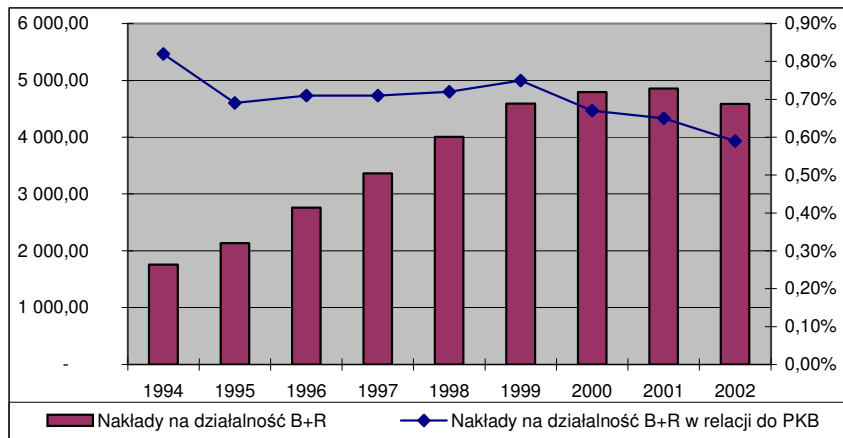
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Nakłady na działalność B+R (mln zł)*	1 756,10	2 132,80	2 761,40	3 361,00	4 005,10	4 590,50	4 796,10	4 858,10	4 582,70
Nakłady na działalność B+R w relacji do PKB	0,82%	0,69%	0,71%	0,71%	0,72%	0,75%	0,67%	0,65%	0,59%

Źródło: Rejn B., *Działalność badawczo-rozwojowa (B+R) – nakłady i efekty*, Warszawa 2003 oraz *Nauka i Technika w 2001 r.*, GUS, Warszawa, 2003 r.

\*W rozumieniu GUS nakłady budżetowe na działalność B+R mieszczą się w nakładach budżetu państwa na naukę, ale nie wyczerpują jego zakresu. Minister Nauki dysponuje środkami także na takie zadania w sferze nauki, które nie są działalnością badawczo-rozwojową (działalność wspomagająca badania).

W ujęciu graficznym dane dotyczące nakładów ogółem na B+R w relacji do produktu krajowego brutto (PKB) w latach 1994-2002 przedstawia Wykres nr 1.

**Wykres nr 1.: Nakłady na działalność B+R oraz udział nakładów B+R w relacji do produktu krajowego brutto w latach 1994-2002**



Udział w PKB nakładów pozabudżetowych na działalność B+R w latach 1994-2002 nie ulegał natomiast zmianie i utrzymywał się na stałym poziomie 0,3% PKB, aczkolwiek w roku 2001 obniżył się do poziomu 0,2% PKB<sup>2</sup>.

W latach 1995-1999 wzrost nakładów na badania i rozwój związany był z rosnącym produktem krajowym brutto i osiągnął najwyższą wartość w roku 1999. Wiązał się on także ze wzrostem nakładów inwestycyjnych, na które wpływ miała tzw. duża ulga inwestycyjna oraz z metodologią obliczania wielkości PKB do roku 1999 włącznie. Od roku 2000 metodologia obliczania PKB obejmowała m.in. zmianę zakresu sektorów instytucjonalnych, zmienione ujęcie transakcji w rachunkach instytucji rządowych i samorządowych z kasowego na memoriałowy oraz dokonane wyceny wartości środków trwałych wg cen rynkowych.

Relację środków finansowych ustalonych w budżecie państwa na naukę do produktu krajowego brutto (PKB) przedstawia Tabela nr 2.

**Tabela nr 2.:** Nakłady budżetu państwa w dziale „Nauka” (w mln zł) oraz nakłady budżetu państwa z działu „Nauka” w relacji do PKB w latach 1994-2003

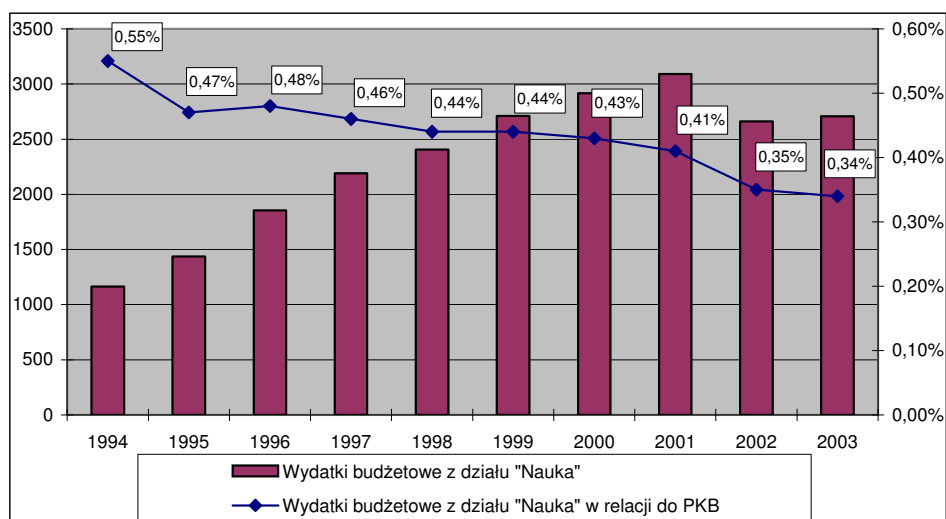
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Nakłady budżetowe w dziale „Nauka”	1165,9	1437,4	1855	2192,6	2405,6	2709,7	2916,8	3089,9	2.661,5	2729,1
Nakłady budżetowe z działu „Nauka” w relacji do PKB	0,55%	0,47%	0,48%	0,46%	0,44%	0,44%	0,43%	0,41%	0,35%	0,34%

Źródło: *Sprawozdanie z wykonania budżetu w 2002 r.*, KBN, Warszawa, marzec 2003 r.

Niepokojąca jest malejąca tendencja wydatków budżetu państwa z działu „Nauka” w wartościach rok do roku (z wyjątkiem roku 2003) oraz ich relacja do produktu krajowego brutto. W latach 1994-2003 udział nakładów z działu „Nauka” w relacji do PKB zmalał z 0,55% do 0,34%. Trend ten w ujęciu graficznym został przedstawiony na Wykresie nr 2.

**Wykres nr 2.:** Nakłady budżetu państwa z działu „Nauka” (w mln zł) oraz nakłady budżetu państwa z działu „Nauka” w relacji do PKB w latach 1994-2003

<sup>2</sup> B.Rejn, *Działalność badawczo-rozwojowa (B+R) – nakłady, efekty*, Warszawa, 2003.



Obecny poziom środków finansowych ustalanych w budżecie państwa na naukę jest zbyt niski. Wyrazem tego są w szczególności:

- brak instytucji pomostowych pomiędzy obszarem nauki a przedsiębiorstwami,
- spadek liczby osób zatrudnionych w sferze B+R, w jednostkach badawczo-rozwojowych,
- bardzo niskie wydatki na B+R w przeliczeniu na jednego badacza (w Polsce na jednego badacza przypada 21 tys. euro, podczas gdy w średnia dla UE-25 wynosi 156 tys. euro, a dla UE-15 – 171 tys. euro<sup>3</sup>),
- dominujące kierunki kształcenia na poziomie szkolnictwa wyższego, które coraz mniej odpowiadają potrzebom gospodarki w Polsce, powodują wzrost bezrobocia, również wśród osób z wyższym wykształceniem. W roku akademickim 2001/2002 największą grupę stanowili absolwenci kierunków biznes i administracja – 33,2%. Liczną grupę stanowili także absolwenci kierunków pedagogicznych – 14,7%, czy społecznych 14,5%. Tendencję spadkową obserwuje się zaś w odniesieniu do absolwentów kierunków inżyniersko-technicznych (w roku akademickim 2001/2002 ich liczba spadła do 6,2%<sup>3</sup>), co prowadzi do braku specjalistycznej młodej kadry badawczej zdolnej do kreowania innowacji technologicznych w kraju i niskiej efektywności badań na kierunkach technicznych,
- wzrost dekapitalizacji aparatury naukowo-badawczej, który średnio wynosi 74 %, a w placówkach naukowych PAN prawie 80%,<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Szkoły wyższe i ich finanse w 2002 r., GUS, Warszawa 2003 r.

<sup>4</sup> Nauka i technika w roku 2002, GUS, Warszawa 2003

W zakresie działalności patentowej w 2002 r., w Polsce 2 313 wynalazków zostało zgłoszonych przez rezydentów do ochrony patentowej, a udzielonych zostało 834 patenty. Liczba wynalazków zgłoszonych w Polsce przez wynalazców zagranicznych (nierezydentów) wynosi 5 732 (Urząd Patentowy udzielił im 1 437 patenty). Liczba wynalazków polskich zgłoszonych do rejestracji zagranicą (dane na rok 2000) wynosi 6 327, a udzielonych patentów – 123. Polska słabo wypada w ilości wynalazków na 1 mln ludności zgłaszanych w Europejskim Urzędzie Patentowym. Wartość tego wskaźnika wynosi 0,9, podczas gdy średnia dla UE-25 – 107,7<sup>5</sup>.

Procentowe nakłady na działalność B+R według dziedzin nauk w 2002 r. przedstawiały się następująco:

nauki techniczne – 43,3%,

nauki przyrodnicze – 26,3%,

nauki medyczne – 11,2%,

nauki społeczne i humanistyczne – 11,1%,

nauki rolnicze – 8,1%<sup>6</sup>.

### **3. Warianty wzrostu nakładów na B+R w Polsce**

Osiągnięcie celów Strategii Lizbońskiej wymaga trzykrotnego zwiększenia nakładów budżetowych oraz aż siedmiokrotnego zwiększenia nakładów pozabudżetowych na sferę B+R do 2010 r. Jest to, w obecnych warunkach budżetowych, zadanie bardzo ambitne i trudne do osiągnięcia. Symulację wzrostu nakładów na B+R jako udziału w PKB w wariantcie rozwojowym przedstawia Tabela nr 3.

**Tabela nr 3:** Założenia dla wzrostu nakładów na naukę w PKB do 2010 r. –I wariant rozwojowy\*

---

<sup>5</sup> Key figures 2003 – 2004, Komisja Europejska 2003

<sup>6</sup> Nauka i Technika w Polsce, GUS 2004

Lata	Ogółem nakłady na B+R (w % PKB)	Udział budżetu państwa (w % PKB)	Udział nakładów pozabudżetowych (w % PKB)
2004 r.	0,64	0,34**	0,30
2005 r.	1,25	0,55	0,70
2006 r.	1,50***	0,60***	0,90***
2007 r.	1,80	0,65	1,15
2008 r.	2,20	0,75	1,45
2009 r.	2,60	0,85	1,75
2010 r.	3,00	1,00	2,00

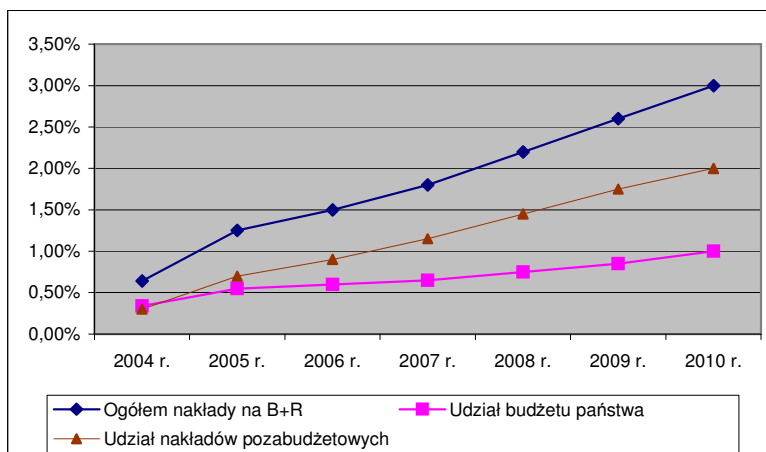
\* Wariant oparty na ścieżce rozwojowej wynikającej z Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006 i pozwalający osiągnąć poziom najbardziej rozwiniętych krajów UE

\*\*Wskaźnik wynikający z budżetu państwa na rok 2004.

\*\*\*Osiągnięcie w roku 2006 tego poziomu nakładów wynika z założeń Narodowego Planu Rozwoju 2004-2006

Założenia wariantu rozwojowego w ujęciu graficznym przedstawia Wykres nr 3.

Wykres nr 3.: Założenia dla wzrostu nakładów na naukę w PKB do 2010 r. – wariant rozwojowy



Spełnienie założeń I wariantu rozwojowego wymaga radykalnego zwiększenia nakładów budżetowych na sferę B+R z 0,34% PKB w 2004 r. do 1% PKB w 2010 r. Jest to możliwe tylko przy zachowaniu następujących warunków:

- wzrostu nakładów z budżetu państwa na naukę oraz wielokrotnego wzrostu nakładów pozabudżetowych,
- rozwoju gospodarczego kraju.

Istotne zwiększenie nakładów pozabudżetowych, w aktualnej kondycji przedsiębiorstw, będzie możliwe poprzez stworzenie odpowiednich instrumentów motywujących przedsiębiorców do poprawy swojej pozycji konkurencyjnej, szersze wykorzystanie w praktyce osiągnięć badawczo-rozwojowych oraz ułatwienia w dostępie do źródeł finansowania zewnętrznego.

Alternatywą dla wariantu I, w którym Polska mogłaby osiągnąć dynamikę wzrostu gospodarczego zbliżoną do najbardziej rozwiniętych krajów UE, jest przekroczenie w 2010 r. aktualnego średniego poziomu udziału nakładów na B+R w PKB w Unii Europejskiej. Założenia dla tego wariantu przedstawia Tabela nr 4.

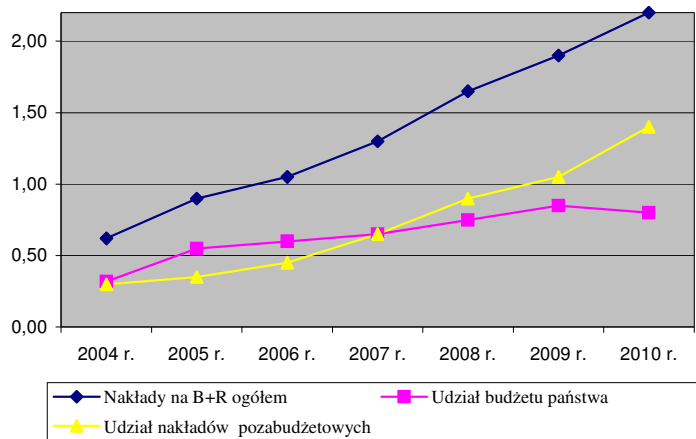
**Tabela nr 4:** Założenia dla wzrostu nakładów na naukę w PKB do 2010 r. –II. wariant rozwojowy\*

Lata	Ogółem Nakłady na B+R (w % PKB)	Udział Budżetu państwa (w % PKB)	Udział Nakładów pozabudżetowych (w % PKB)
2004 r.	0,64	0,34	0,30
2005 r.	0,90	0,55	0,35
2006 r.	1,05	0,60	0,45
2007 r.	1,30	0,65	0,65
2008 r.	1,65	0,75	0,90
2009 r.	1,90	0,85	1,05
2010 r.	2,20	0,80	1,40

Wariant oparty na ścieżce rozwojowej pozwalający osiągnąć aktualny średni poziom krajów UE

Założenia II. wariantu rozwojowego w ujęciu graficznym przedstawia Wykres nr 4.

**Wykres nr 4.:** Założenia dla wzrostu nakładów na naukę w PKB do 2010 r. – wariant rozwojowy II



W wariantcie tym założono, że rzeczywiste efekty działań wspierających poprawę konkurencyjności przedsiębiorców oraz zastosowanych instrumentów motywacyjnych i wsparcia instytucjonalnego zaczną być zauważalne we wskaźnikach makroekonomicznych od 2007, tak jak wynika to z prognoz zawartych w Podstawach Wsparcia Wspólnoty.

Analizując prawdopodobieństwo realizacji wymienionych wyżej wariantów rozwojowych należy podkreślić, iż w obecnej sytuacji gospodarczej kraju, z perspektywy wielkości wydatków na B+R i ich przewidywanego udziału w PKB w 2004 r. oraz prognozowanego w *Średniookresowej strategii finansów publicznych* wzrostu PKB z 861 mld zł w 2004 r. do 1 biliona 85 mld zł w 2007 r., bardziej realne wydaje się uzyskanie wyniku 2,2% udziału nakładów na naukę w PKB w 2010 r.

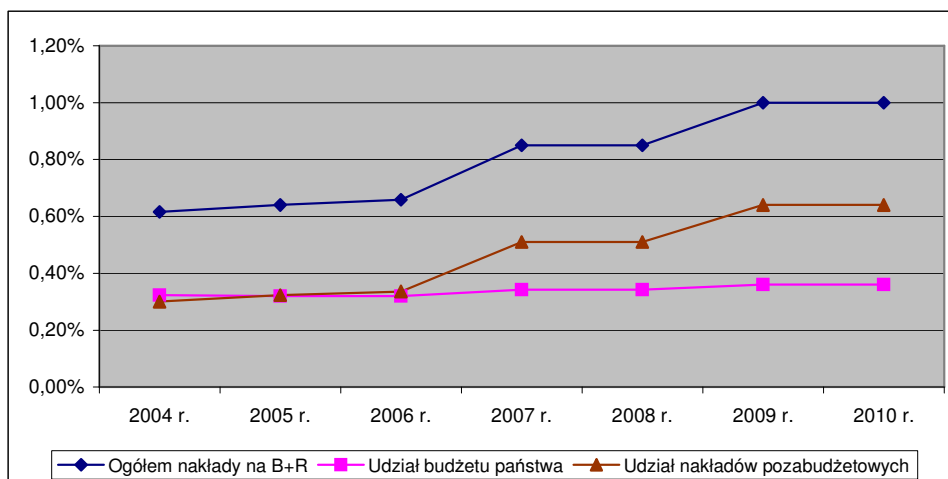
Przeciwnieństwem dla wariantów rozwojowych jest wariant stagnacyjny, w którym zakłada się brak wzrostu nakładów budżetowych na naukę lub ich wzrost minimalny, co spowoduje, że cały ciężar finansowy rozwoju sfery B+R będzie spoczywał po stronie przedsiębiorców. Państwo ograniczy się jedynie do stworzenia ułatwień organizacyjno-prawnych, które zawarte będą przede wszystkim w ustawie o wspieraniu działalności innowacyjnej. Wielkość nakładów na sferę B+R w wariantcie stagnacyjnym przedstawia Tabela nr 5 .

**Tabela nr 5.: Założenia udziału nakładów na naukę w PKB do 2010 r. - wariant stagnacyjny**

Lata	Ogółem Nakłady na B+R (w % PKB)	Udział Budżetu państwa (w % PKB)	Udział Nakładów pozabudżetowych (w % PKB)
2004 r.	0,64	0,34	0,30
2005 r.	0,66	0,34	0,32
2006 r.	0,68	0,34	0,34
2007 r.	0,85	0,34	0,51
2008 r.	0,85	0,34	0,51
2009 r.	1,00	0,36	0,64
2010 r.	1,00	0,36	0,64

Założenia wariantu stagnacyjnego w ujęciu graficznym przedstawia Wykres nr 5.

**Wykres nr 5. : Założenia udziału nakładów na naukę w PKB do 2010 r. - wariant stagnacyjny**



## 4. Narzędzia wzrostu nakładów budżetowych i pozabudżetowych na sferę B+R do 2010 r.

### 4.1. Narzędzia wzrostu nakładów budżetowych

Wzrost nakładów budżetowych na naukę jest uzależniony przede wszystkim od realizacji przez Rząd i Parlament założeń zawartych w Narodowym Planie Rozwoju na lata 2004-2006 (NPR), przewidującym wzrost nakładów na badania i rozwój w 2006 r. do 1,5% PKB, z czego ze środków budżetowych pochodziłoby 0,6% PKB. NPR jest wyrazem polityki Rządu w zakresie wspierania budowy gospodarki opartej na wiedzy oraz narzędziem realizacji celów określonych w Strategii Lizbońskiej.

Warunkiem wspomagającym w znaczącym stopniu osiągnięcie zamierzeń NPR i Strategii Lizbońskiej jest przyspieszenie wzrostu gospodarczego kraju. Wydaje się, iż przy rosnącym PKB nie może być przeciwwskazań do zwiększania w nim udziału nakładów na naukę. Obecna struktura nakładów budżetu państwa wskazuje, że w Polsce finanse publiczne pełnią głównie rolę socjalną i różnią się od przeważającego w krajach rozwiniętych socjalno-rozwojowego modelu finansów. Bez szybkiej zmiany struktury budżetowych nakładów majątkowych nie będzie możliwe osiągnięcie przez polską gospodarkę pozycji konkurencyjnej chociażby zbliżonej do tej, którą aktualnie posiadają kraje UE.

#### 4.1.1 Budżetowe finansowanie nauki

Projekt ustawy o finansowaniu nauki przewiduje zmianę systemu finansowania nauki w Polsce oraz wprowadzenie takich rozwiązań organizacyjno-prawnych, które mają na celu zwiększenie nacisku na prowadzenie badań stosowanych i prac rozwojowych

oraz kształtowanie aktywnej polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa.

Do najważniejszych postanowień projektu ustawy należą:

- przekształcenie Komitetu Badań Naukowych w Radę Nauki, która będzie ciałem opiniodawczo-doradczym Ministra Nauki – spowoduje to zwiększenie kompetencji Ministra Nauki w zakresie decydowania o kierunkach alokacji środków i ich wielkości oraz dostosowanie systemu finansowania nauki do wymogów demokratycznego państwa prawa,
- wprowadzenie planu finansowego, w którym Minister Nauki samodzielnie ustala wielkość środków na poszczególne strumienie finansowania nauki,
- wprowadzenie nowych rodzajów projektów badawczych, w tym przede wszystkim projektów rozwojowych, których celem jest wykonanie zadania badawczego stanowiącego podstawę do zastosowań praktycznych. Informacja o wynikach projektów rozwojowych udostępniana będzie nieodpłatnie podmiotom zainteresowanym gospodarczym wykorzystaniem wyników, z uwzględnieniem przepisów o prawie autorskim,
- zastosowanie umownej formy przydzielania środków w miejsce dotacji podmiotowej w przypadku finansowania projektów prowadzonych we współpracy międzynarodowej, które nie są współfinansowane z zagranicznych środków nie podlegających zwrotowi (projekty badawcze specjalne) oraz które są współfinansowane z zagranicznych środków niepodlegających zwrotowi. Zmiana formy przydzielania środków umożliwi lepszą kontrolę nad sposobem ich wydatkowania,
- ustalanie przez Ministra Nauki krajowych programów ramowych, będących podstawą dla finansowania zintegrowanych, multidyscyplinarnych projektów badawczych w priorytetowych obszarach nauki i technologii,
- ustalenie programów lub przedsięwzięć określonych przez Ministra Nauki, niezbędnych do wspierania zmian strukturalnych w nauce, zarówno w zakresie struktury instytucjonalnej (m.in. tworzenia sieci naukowych, konsorcjów naukowych, restrukturyzacji jednostek naukowych), jak również rozwoju młodych kadr naukowych,
- zwiększenie udziału sieci naukowych i konsorcjów naukowych w prowadzonych projektach i inwestycjach, w taki sposób, żeby możliwa była konsolidacja sektora B+R oraz potencjału naukowo-badawczego z gospodarką.
- możliwość powoływania przez Ministra Nauki zespołów specjalistycznych lub interdyscyplinarnych, w celu racjonalizacji wydatkowania środków budżetowych na badania.

Sformatowane: Punktory i numeracja

Postanowienia projektu ustawy umożliwią większe skoncentrowanie wydatków budżetowych z działu Nauka na projektach obejmujących badania stosowane i prace

rozwojowe przeznaczone do bezpośredniego zastosowania w praktyce w małych i średnich przedsiębiorstwach (projekty rozwojowe), co ułatwi tym podmiotom dostęp do wyników badań, a tym samym pozwoli na zwiększenie ich innowacyjności. Projekt ustawy kładzie także duży nacisk na promowanie projektów zgłaszanych przez grupy podmiotów (sieci i konsorcja naukowe), co umożliwi konsolidację rozdrobnionego obecnie potencjału naukowo – badawczego oraz wzmocnienie powiązań między nauką i gospodarką. Temu samemu celowi będą służyć przedsięwzięcia i programy określone przez Ministra w zakresie restrukturyzacji jednostek naukowych. Zwiększeniu mobilności pracowników nauki i tworzeniu wspólnych rozwiązań kadrowych pomogą programy i przedsięwzięcia mające na celu wzmocnienie młodej kadry naukowej (stypendia dla młodych, wybitnych naukowców), doskonalenie kadr naukowych przez wybitnych uczonych w wybranych dziedzinach nauki oraz ich dostosowanie do wymagań współpracy międzynarodowej. Planowane programy ramowe pomogą ukierunkować strumienie finansowania na te dziedziny nauki, które są priorytetowe z punktu widzenia polityki naukowej, naukowo – technicznej i innowacyjnej państwa. Dodatkowo, przekazane z budżetu środki na finansowanie nauki powinny być w pierwszym rzędzie przeznaczone na zwiększenie źródeł wsparcia dla projektów celowych, badawczych i inwestycji służących potrzebom badań naukowych i prac rozwojowych. Sukcesywnemu ograniczaniu powinny natomiast ulegać środki uzyskiwane przez jednostki naukowe w oparciu o dotację podmiotową na działalność statutową.

Należy podkreślić, iż realizacja większości postanowień projektowanych przepisów i ich efekty będą w znacznej części uzależnione od zgłoszonego przez przedsiębiorców i jednostki naukowe zapotrzebowania. Obecnie popyt na wyniki badań naukowych jest bardzo niski, szczególnie wśród małych i średnich przedsiębiorców.

Wszystkie wskazane wyżej rozwiązania są priorytetowe z punktu widzenia strategii doganiania Unii Europejskiej przez Polskę w zakresie rozwiązań systemowych i organizacyjnych stanowiących ramy dla prowadzenia działalności badawczo – rozwojowej.

Nowe możliwości w zakresie uzyskania dodatkowych środków na naukę stwarzają fundusze strukturalne UE. Projektowany system finansowania nauki powinien uwzględniać także procedury wymagane przez Komisję Europejską przy współfinansowaniu z budżetu UE projektów zakwalifikowanych do wsparcia w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw (będą to w szczególności projekty celowe, projekty rozwojowe oraz inwestycje służące potrzebom badań naukowych lub prac rozwojowych). Ich efektywne wykorzystanie zależy jednak od zapewnienia w budżecie środków, które mogłyby stanowić krajowy wkład uzupełniający do realizowanych projektów. Wydaje się, że przy określaniu nakładów budżetowych na naukę w przyszłych latach Rząd powinien uwzględnić także potrzeby absorpcyjne związane z planowanym wykorzystaniem funduszy strukturalnych.

Ważnym instrumentem wykorzystywania środków publicznych na działalność badawczo – rozwojową są Programy Ramowe Unii Europejskiej. Polskie jednostki naukowe odnotowały już znaczące sukcesy na tym polu. W 5. programie Ramowym UE projekty złożyło 5 700 polskich zespołów, z których 1 300 zostało zakwalifikowanych do finansowania. Pozwoliło im to na udział – wspólnie z europejskimi instytucjami badawczymi i przedsiębiorstwami – w tworzeniu nowych technologii. 192 projekty są koordynowane przez partnerów polskich. Celem zwiększenia udziału polskich jednostek w Programach Ramowych UE tworzone są Centra Doskonałości, jako podmioty o wysokim poziomie doskonałości badawczej, które mogą skutecznie ubiegać się o finansowanie w ramach tych Programów. Pomocy jednostkom naukowym w zakresie możliwości i sposobów ubiegania się o środki z tego źródła udziela Krajowy Punkt Kontaktowy. Obecnie rozpoczęła się realizacja 6. Programu Ramowego UE.

Wydaje się, iż w perspektywie przystąpienia Polski do Unii Europejskiej i związanych z tym możliwości finansowania nauki z budżetu UE, a także doświadczenia zdobytego dzięki uczestnictwu w Programach Ramowych UE, należy zwiększać wydatki publiczne na badania i rozwój przy aktywnym udziale środków z budżetu wspólnotowego, a nie koncentrować się wyłącznie na wydatkach krajowych.

## **4.2. Narzędzia wzrostu nakładów pozabudżetowych**

← Sformatowane: Punktory i numeracja

### **4.2.1. Instrumenty motywacyjne dla przedsiębiorców**

Wprowadzenie motywacji finansowej dla przedsiębiorców ma na celu zwiększenie ich nakładów na działalność badawczo-rozwojową, zwiększenie innowacyjności poprzez transfer nowych technologii ze sfery nauki do gospodarki oraz wzrost liczby przedsiębiorstw oferujących produkty lub usługi w oparciu o nowe rozwiązania technologiczne.

Strategia siedmiokrotnego zwiększenia nakładów pozabudżetowych na naukę do 2010 roku wymaga przyjęcia radykalnych rozwiązań w tym zakresie. Zgodnie z postulatami środowisk naukowych i innych zaangażowanych w działalność sprzyjającą podnoszeniu innowacyjności polskiej gospodarki istnieje potrzeba stworzenia aktu prawnego, który regulowałby całokształt problematyki innowacyjnej. Będzie nim ustawa o wspieraniu działalności innowacyjnej, której zadaniem jest regulacja funkcjonowania podmiotów prowadzących działalność innowacyjną w aktualnej rzeczywistości gospodarki rynkowej oraz propozycja instrumentów stymulujących przedsiębiorstwa do podnoszenia poziomu innowacyjności.

Jedną z możliwości wspierania innowacyjności jest zwiększenie środków finansowych, które mogą być wykorzystane na ten cel w przedsiębiorstwach. Władze publiczne mają zasadniczo dwie grupy instrumentów w tym zakresie:

- bezpośrednio wsparcie finansowe działalności badawczo – rozwojowej (w tym granty polegające na finansowaniu lub współfinansowaniu projektów badawczych lub celowych wybranych w drodze konkursu)
- instrumenty podatkowe.

Warto zaznaczyć, że instrumenty podatkowe pozwalają samym przedsiębiorstwom ocenić, jakie działania innowacyjne dają największe szanse na odniesienie sukcesu gospodarczego, podczas, gdy system grantów koncentruje się na priorytetach określanych, często arbitralnie przez władze publiczne.

Polska stosuje w zasadzie tylko pierwszy rodzaj instrumentów, co przy bardzo trudnej sytuacji budżetowej nie może przynieść zauważalnych efektów makroekonomicznych.

Charakter bezzwrotnego przysporzenia finansowego mają również instrumenty wspierania innowacyjności proponowane w sektorowych programach operacyjnych. Instrumenty te obejmują stosunkowo niewielką grupę przedsiębiorców, posiadających odpowiedni potencjał intelektualny i umiejętności umożliwiające przygotowanie specjalnej dokumentacji wymaganej w procedurach funduszy strukturalnych. W tej sytuacji niezbędne jest zastosowanie motywacyjnych instrumentów horyzontalnych, skierowanych do wszystkich przedsiębiorstw.

Wprawdzie w poprzednich latach przez krótki okres czasu stosowane były w Polsce zachęty w postaci ulg podatkowych, ale zostały one wycofane. Wydaje się, że należałoby zbadać, czy obserwowane w tym okresie obniżenie nakładów na B+R w przemyśle nie wiąże się również z tą decyzją.

W celu poprawy poziomu innowacyjności polskiej gospodarki poprzez zwiększenie nakładów na B+R proponowane jest zastosowanie następujących instrumentów motywacyjnych:

- odliczenie nakładów na określone rodzaje działalności innowacyjnej od podstawy opodatkowania,
- opóźnienie terminu płatności zobowiązań podatkowych, np. poprzez przyspieszoną lub natychmiastową amortyzację,
- technologiczny kredyt podatkowy, polegający na możliwości sfinansowania przez przedsiębiorcę technologii wdrożeniowej z kredytu spłacanego przez niego z przyrostu wpływów podatkowych na rzecz Skarbu Państwa, równego przynajmniej wartości zaciągniętego kredytu. W przypadku braku zakładanego przyrostu wpływów podatkowych, przedsiębiorca spłacałby różnicę z własnych środków,

- rozważenie odstąpienia od zwolnienia od podatku VAT usług naukowo-badawczych i obciążenie ich stawką podatkową na poziomie 0%, na zasadach zgodnych z przepisami Unii Europejskiej.

Dodatkowo, dla zwiększenia udziału środków prywatnych w sferze B+R niezbędne jest wykorzystanie rozwiązań przewidywanych w założeniach do regulacji prawnych dotyczących partnerstwa publiczno – prywatnego, w szczególności w zakresie inwestycji służących potrzebom badań naukowych lub prac rozwojowych.

#### **4.2.2. Kapitał wysokiego ryzyka**

Kolejnym instrumentem wspierającym wzrost pozabudżetowych nakładów na sferę B+R są fundusze pożyczkowe, fundusze poręczeniowe, fundusze *venture capital* oraz fundusze *seed capital*.

W Polsce działa ok. 35 funduszy *venture capital*, które zainwestowały w kraju ok. 2 mld euro, zasilając finansowo ok. 400 przedsiębiorstw<sup>7</sup> (większość tych inwestycji nie dotyczy jednak sfery B+R). Znakomita część ich kapitału pochodzi ze źródeł zagranicznych (fundusze emerytalne, firmy ubezpieczeniowe, banki, inwestorzy korporacyjni), podczas gdy praktyka funkcjonowania tego typu instytucji w Europie Zachodniej wskazuje, że większość ich środków to środki krajowe. W Polsce źródłem kapitału dla tego rodzaju funduszy miały być otwarte fundusze emerytalne, jednakże ograniczenia prawne związane z możliwościami inwestowania na rynku niepublicznym utrudniają ich wykorzystanie. Fundusze *venture capital* zajmują więc w Polsce nadal marginalną pozycję. Stwarzanie możliwości prawnych wykorzystania kapitału wysokiego ryzyka i uzyskiwania gwarancji kredytowych przez przedsiębiorców podejmujących działalność B+R jest niezbędne do zwiększenia zewnętrznego finansowania działalności badawczo-rozwojowej. Prowadzone są prace nad projektem ustawy regulującej utworzenie, zadania, organizację oraz finansowanie Krajowego Funduszu Kapitałowego, którego celem będzie udzielanie wsparcia finansowego funduszom kapitałowym inwestującym w małe i średnie przedsiębiorstwa. Projektowanym zadaniem Krajowego Funduszu Kapitałowego będzie w szczególności pokrycie kosztów operacyjnych finansowego angażowania się funduszy *venture capital* w projekty badawczo – rozwojowe o wysokim ryzyku gospodarczym. Współpraca między publicznym i prywatnymi funduszami w tym zakresie powinna odbywać się na zasadach szeroko pojętego partnerstwa publiczno – prywatnego.

---

<sup>7</sup> Raport *Przedsiębiorczość w Polsce*, MGPIPS, Warszawa, maj 2003 (wersja z dnia 4 czerwca 2003 r.)

## 4.3 Rozwiązania systemowe i organizacyjne wspomagające powiązania sfery B+R z gospodarką

### 4.3.1 Otoczenie instytucjonalno-naukowe biznesu

- Istotne z punktu widzenia zwiększania aktywności przedsiębiorców w sferze B+R jest stworzenie właściwego otoczenia instytucjonalnego. Zgodnie z projektowaną ustawą o wspieraniu działalności innowacyjnej status jednostki innowacyjnej będzie mógł uzyskać każdy podmiot (o dowolnej formie prawnej i strukturze właścicielskiej) prowadzący działalność innowacyjną w rozumieniu ustawy, także jednostki badawczo-rozwojowe oraz inne podmioty prowadzące działalność w zakresie upowszechniania i sprzedaży wyników działalności badawczo-rozwojowej, wspomagania powstawania i rozwoju przedsiębiorstw opartych na tych wynikach. Należą do nich instytucje pośredniczące, świadczące usługi szkoleniowe, doradcze i promocyjne w zakresie wspomagania działalności innowacyjnej, w szczególności ośrodki szkoleniowo-doradcze, ośrodki innowacji, transferu technologii i informacji, inkubatory i parki technologiczne.

Równocześnie, Minister Nauki na podstawie obowiązującego i projektowanego prawa dotyczącego finansowania nauki posiada możliwości wspierania tworzenia Centrów Zaawansowanych Technologii i Centrów Doskonałości.

- Centrum Zaawansowanych Technologii (CZT)** to konsorcjum naukowe w rozumieniu rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Badań Naukowych z dnia 30 listopada 2001 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania i rozliczania środków finansowych ustalanych w budżecie państwa na naukę (Dz.U. Nr 146 poz. 1642), będące grupą jednostek lub przedsiębiorców albo jednostek i przedsiębiorców, podejmującą na podstawie umowy wspólne przedsięwzięcie, obejmujące badania naukowe lub prace rozwojowe, albo inwestycje służące potrzebom badań naukowych lub prac rozwojowych, a w razie potrzeby także działalność innowacyjną z wykorzystaniem wyników tych badań lub prac<sup>8</sup>. Szczególnym wyznacznikiem CZT, jako konsorcjum jest prowadzenie działalności o charakterze interdyscyplinarnym służącej opracowaniu, wdrażaniu i komercjalizacji nowych technologii związanych z dziedzinami nauki uznanymi za szczególnie ważne dla gospodarki w założeniach polityki naukowej i innowacyjnej państwa. CZT prowadzi badania na światowym poziomie. Dofinansowanie projektów CZT przez Ministra Nauki z budżetu państwa w części przewidzianej na naukę oraz ze środków z funduszy strukturalnych będzie miało duże znaczenie dla rozwoju sfery B+R w Polsce oraz w budowaniu Polskiej Przestrzeni Badawczej. W latach 2003-2006, na podstawie

---

<sup>8</sup>Zgodnie z projektem ustawy o finansowaniu nauki konsorcjum naukowe, to grupa jednostek organizacyjnych, w skład której wchodzi co najmniej jedna jednostka naukowa, podejmujących na podstawie umowy wspólne przedsięwzięcie obejmujące badania naukowe lub prace rozwojowe, albo inwestycje służące nauce.

dotychczasowych zgłoszeń przewiduje się rozpoczęcie działalności przez ok. 10 do 15 CZT.

- **Centrum Doskonałości** to jednostka naukowa lub zespół pracowników naukowych prowadzący w sposób ciągły badania naukowe w ramach współpracy międzynarodowej, w szczególności w ramach programów Unii Europejskiej, mające na celu rozwój nauki w dziedzinach uznanych za szczególnie ważne dla gospodarki. Naukowcy działający w ramach Centrum Doskonałości powinni wykorzystywać zaplecze naukowe kilku różnych instytucji pracujących pod wspólnym naukowym i organizacyjnym kierownictwem (sieci naukowe). Celem Centrum jest aktywna współpraca z przemysłem i innymi użytkownikami rezultatów badań. Początkowo Centra Doskonałości zostały wyłonione w konkursach Phare oraz 5. Programu Ramowego UE i finansowane ze środków europejskich. Obecnie także Minister Nauki organizuje konkursy na Centra Doskonałości.

Konieczne jest ustawowe umocowanie Krajowej Sieci Innowacji. Krajowa Sieć Innowacji (KSI) tworzona jest przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP), jako rozwinięcie działalności Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw (KSU). KSI będzie się opierać na ośrodkach świadczących specjalistyczne usługi dla przedsiębiorców w zakresie działalności innowacyjnej, stosujących procedury wzajemnej współpracy w ramach sieci. Zakłada się, że każdy ośrodek sieci będzie posiadał formalny i faktyczny związek z jedną lub wieloma jednostkami naukowymi. Warunkiem uczestnictwa w KSI jest uzyskanie akredytacji. Ośrodki KSI mają działać w ramach wspólnego systemu informatycznego. Podstawowymi formami współpracy pomiędzy ośrodkami będzie:

- wymiana informacji w zakresie problemów i potrzeb technologicznych MSP oraz ofert technologicznych jednostek naukowych,
- wspólne przygotowanie i realizacja projektów na rzecz MSP,
- wymiana doświadczeń, w tym szkolenia,
- doskonalenie procedur,
- wspólne wskaźniki efektywności.

Docelowo wszystkie jednostki innowacyjne w rozumieniu proponowanej ustawy świadczące specjalistyczne usługi dla przedsiębiorców w zakresie działalności innowacyjnej powinny być akredytowanymi członkami KSI.

#### **4.3.2. Restrukturyzacja jednostek badawczo – rozwojowych**

Jednostki badawczo-rozwojowe (jbr) stanowią sektor gospodarki, w którym nie dokonano dotychczas istotnych przekształceń strukturalnych, takich jak komercjalizacja lub prywatyzacja.

Postanowienia ustawy z dnia 25 lipca 1985 *o jednostkach badawczo-rozwojowych* formułowane były dla warunków życia gospodarczego i społecznego, obowiązujących w ramach gospodarki centralnie planowanej. Jednostki badawczo-rozwojowe miały wspomagać państwowy przemysł, gospodarkę oraz inne liczne sfery życia społecznego, za które odpowiedzialne było państwo.

W okresie transformacji ustrojowej zmieniły się warunki życia społecznego, a gospodarka rynkowa wymusiła zmiany w strukturze przemysłu. Jednostki badawczo-rozwojowe zmuszone zostały do działania w warunkach innych niż te, do których zostały powołane. Część z nich utraciła partnerów przemysłowych lub bezpośrednich odbiorców swoich usług. W konsekwencji wzrosło wśród jbr zapotrzebowanie na środki budżetowe. Sytuacja taka wymuszała i wymusza angażowanie się państwa w różne sfery działalności naukowej i badawczej zobowiązując je jednocześnie do finansowania wszystkich jednostek badawczo-rozwojowych.

W roku 2001 ustawa o jednostkach badawczo-rozwojowych została znowelizowana<sup>9</sup>. Zniesiona została bariera uniemożliwiająca dostosowanie jbr do wymogów gospodarki rynkowej. Zmieniona ustawa przewiduje różne formy przekształceń strukturalnych i własnościowych, w tym komercjalizację i prywatyzację jednostek badawczo-rozwojowych. Ponadto wydane na podstawie ustawy dwa rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 lipca 2001 r. w *sprawie warunków i trybu nadawania oraz pozbawiania jednostki organizacyjnej statusu jednostki badawczo-rozwojowej* (Dz. U. z 2001 r. Nr 85, poz. 927) oraz w *sprawie szczegółowych warunków i trybu łączenia, podziału, reorganizacji i likwidacji jednostek badawczo-rozwojowych* (Dz. U. z 2001 r. Nr 90, poz. 996) umożliwiają prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej wszystkim przedsiębiorcom i przewidują różne formy konsolidacji jednostek badawczo-rozwojowych.

Głównymi problemami środowiska jbr w Polsce są: liczba jednostek, ich struktura organizacyjna i własnościowa, sposób wykonywania nadzoru oraz źródła finansowania. Według danych GUS<sup>10</sup>, w 2002 roku w Polsce działało 257 jednostek badawczo-rozwojowych (139 instytutów naukowo - badawczych, 10 centralnych laboratoriów, 62 ośrodki badawczo – rozwojowe i 46 innych jednostek zakwalifikowanych przez GUS do sektora jbr). W 2002 r. 39,5% jednostek zanotowało ujemny wynik finansowy, natomiast 13% poniosło straty w ciągu trzech kolejnych lat (2000-2002)<sup>11</sup>, co w praktyce oznacza konieczność podjęcia procedur ich likwidacji. W warunkach malejącego finansowania ze środków budżetowych większość jbr podjęła działania zaradcze dla utrzymania się na rynku,

---

<sup>9</sup>Jednolity tekst ustawy z dnia 25 lipca 1985 r. *o jednostkach badawczo-rozwojowych* został ogłoszony w Dz.U. z 2001 r. Nr 33, poz. 388.

<sup>10</sup> Nauka i technika w 2002 r., Notatka informacyjna, Wyniki badań GUS, Warszawa, październik 2003.

<sup>11</sup> Zespół Międzyresortowy ds. przekształceń własnościowych jbr, Program przekształceń strukturalnych i własnościowych jednostek badawczo-rozwojowych, Warszawa, wrzesień 2003.

takie jak różnorodne formy działalności badawczej, usługowej, doradczej, produkcji wyrobów i aparatury.

Zasadniczymi celami przekształceń strukturalnych jednostek badawczo-rozwojowych jest wzrost innowacyjności gospodarki, optymalizacja struktury jednostek badawczo-rozwojowych i dostosowanie ich do potrzeb gospodarki opartej na wiedzy, a także wymuszanie wzrostu poziomu naukowego prowadzonych badań i prac rozwojowych oraz ich efektywności.

Dla poprawy istniejącego stanu rzeczy powinno się przede wszystkim:

- **ograniczyć liczbę państwowych jednostek badawczo-rozwojowych,**
- **zmniejszyć rozdrobnienie i zwiększyć potencjał badawczy jbr poprzez różne formy ich konsolidacji,**
- **zmienić strukturę organizacyjną i własnościową jbr stosownie do celów i zadań, które powinny wykonywać,**
- **umożliwić zespołom pracowniczym jbr partycypację we własności prywatnej.**

Szczegółowy sposób i zakres restrukturyzacji powinien zostać ostatecznie określony przez Ministrów Nauki, Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej oraz Finansów, w porozumieniu z innymi właściwymi Ministrami nadzorującymi jednostki badawczo – rozwojowe.

#### **4.4. Program Foresight**

Program *Foresight* realizowany jest z inicjatywy Ministra Nauki, koordynowany przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji i prowadzony we współpracy z Ministerstwem Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej. Został on ujęty jako jedno z działań w zakresie wspierania innowacyjności w dokumencie pt. „Plan działań pro wzrostowych w latach 2003-2004” przyjętym przez Radę Ministrów 1 lipca 2003 r. i przewidzianym do uruchomienia w IV kwartale 2003 r.

*Foresight* to przedsięwzięcie upowszechnione w świecie w latach 90. XX wieku, mające na celu wskazanie i ocenę przyszłych potrzeb, szans i zagrożeń związanych z rozwojem społecznym i gospodarczym oraz przygotowanie odpowiednich działań wyprzedzających z dziedziny nauki i techniki. Zarówno sam proces *foresightu*, jak i jego wyniki, są wykorzystywane przede wszystkim jako sposób tworzenia a następnie realizacji

polityki naukowej, technicznej i innowacyjnej państwa oraz jako narzędzie rozwijania w społeczeństwie kultury myślenia o przyszłości. Program *Foresight* włącza przedstawicieli władzy publicznej, przemysłu, organizacji pozarządowych, organizacji badawczych oraz społeczeństwo do otwartej, ukierunkowanej dyskusji nad przyszłością. Odbywa się ona m.in. w formie dyskusji panelowych, warsztatów celowych, metody Delphi, scenariuszy rozwoju dziedzin i seminariów. Wyniki *foresight* informują decydentów o nowych tendencjach rozwojowych, pomagają uzgodnić scenariusze rozwoju, pozwalają zharmonizować działania partnerów społecznych (rządu, środowisk naukowych i przemysłowych, małych i wielkich firm, sektorów gospodarki) oraz służą pomocą w ustaleniu kryteriów finansowania nauki i techniki.

Polski program *Foresight* uruchomiony został w IV kwartale 2003 r. Jego pierwszy etap stanowi pilotażowy projekt *Foresight* w obrębie pola badawczego „Zdrowie i Życie”. Wybór tego pola został dokonany z następujących względów:

- przyjmuje się, że paradygmat technologiczno-gospodarczy XXI wieku opierał się będzie na biotechnologii, nastawionej na problematykę medycyny, rolnictwa oraz produkcji żywności wysokiej jakości (w chwili obecnej inwestycje w technologie informatyczne przestały być źródłem przewagi konkurencyjnej państw i organizacji, ponieważ infrastruktura informatyczna stała się takim samym podstawowym składnikiem działalności gospodarczej i publicznej, jak na przełomie XIX i XX w. elektryczność i komunikacja telefoniczna),
- pole badawcze „Zdrowie i Życie” integruje różnorodną problematykę naukową, technologiczną, gospodarczą i społeczną związaną z możliwością rozwoju gospodarki i poprawą jakości życia w Polsce,
- ideą pilotażowego projektu *Foresight* jest określenie kierunków badań, technologii, usług oraz produkcji rolniczej i przemysłowej, które mają szansę wpłynąć na poprawę stanu zdrowia społeczeństwa oraz na przyśpieszenie tempa rozwoju społecznego i gospodarczego, w celu stworzenia dla nich preferencji w przydziale środków budżetowych.

Uruchomienie pełnego Narodowego Programu *Foresight* (II etap) planuje się na lipiec 2004 r., gdy zostaną opracowane raporty cząstkowe ze szczegółowych pól badawczych projektu pilotażowego. Zakończenie realizacji całego pilotażowego projektu *Foresight* w dziedzinie „Zdrowie i Życie” nastąpi do końca 2004 r., natomiast zakończenie Narodowego Programu *Foresight* przewiduje się do końca 2006 r.

W prace nad pilotażowym projektem *Foresight* zostaną włączeni:

- przedstawiciele wybranych organów administracji rządowej, istotnych z punktu widzenia pola badawczego „Zdrowie i Życie”,
- eksperci ds. *foresightu* z Unii Europejskiej,

- naukowcy z Polskiej Akademii Nauk i Polskiej Akademii Umiejętności, jednostek badawczo-rozwojowych oraz wyższych uczelni państwowych i niepaństwowych,
- przedstawiciele biznesu, funkcjonujący w cieszącym się uznaniem na rynku firmach farmaceutycznych, a także produkujący żywność wysokiej jakości, sprzęt medyczny oraz wdrażający nowoczesne technologie w medycynie, służbie zdrowia i produkcji żywności,
- przedstawiciele społecznych instytucji naukowych,
- przedstawiciele mediów (dzięki współpracy z mediami możliwe będzie przeprowadzenie debaty z udziałem społeczeństwa, prowadzącej do koordynacji wspólnych działań dla rozwoju gospodarki i poprawy jakości życia w Polsce),
- przedstawiciele ugrupowań politycznych, które kształtują opinię społeczną, propagując swoje programy partyjne i posiadają zdolność przekonywania społeczeństwa o swoich racjach.

Współpraca z wymienionymi grupami aktorów społecznych może pomóc w lepszym zrozumieniu problematyki i celu, jakiemu służy realizacja Narodowego Programu *Foresight*, a przede wszystkim wdrożeniu jego wyników.

Rezultatem Narodowego Programu *Foresight* w Polsce powinno być ukierunkowanie rozwoju badań i technologii na dziedziny gwarantujące dynamiczny rozwój gospodarczy w perspektywie średnio i długookresowej oraz racjonalizacja nakładów realizowanych ze środków publicznych. Wyniki Narodowego Programu *Foresight* powinny stanowić podstawę do przygotowania Narodowego Planu Rozwoju na lata 2007-2013. Ponadto, efektem Narodowego Programu *Foresight* powinno być stworzenie języka debaty społecznej oraz kultury budowania wizji myślenia o przyszłości, prowadzące do koordynacji wspólnych działań dla rozwoju gospodarki i poprawy jakości życia w Polsce.

Środki na realizację programu *Foresight* 2003-2006, zostały zaplanowane w budżecie nauki oraz w ramach Funduszy Strukturalnych Unii Europejskiej.

W związku z uruchomieniem Programu *Foresight* wydaje się uzasadnione wstrzymanie się z definitywnym określeniem ostatecznego kierunku rozwoju badań naukowych i prac rozwojowych do czasu uzyskania jego wyników. Natomiast priorytety, jakie wynikają z Narodowego Planu Rozwoju w zakresie kierunków alokacji środków na dzień dzisiejszy obejmują sfery BIO, INFO, TECHNO i EDU i są zgodne z priorytetami Unii Europejskiej w tym zakresie.

#### **4.5. Wspieranie Regionalnych Strategii Innowacji – wykorzystanie funduszy strukturalnych**

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej wiąże się z napływem znacznych kwot z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności, których celem jest wyrównywanie różnic

Sformatowane: Punktory i numeracja

międzyregionalnych w poziomie życia i rozwoju gospodarczym. Szacuje się, że na cele polityki strukturalnej może być przeznaczonych dla Polski w latach 2004-2006 ponad 13,8 mld euro. Fundusze strukturalne wykorzystywane są przez regiony słabiej rozwinięte w Europie przede wszystkim do poprawy stanu infrastruktury. Obecnie coraz większego znaczenia nabierają inwestycje w infrastrukturę badawczą i rozwojową, innowacje, edukację i szkolenia. W świetle tych tendencji podjęto decyzję o wsparciu powstających w Polsce Regionalnych Strategii Innowacji (RSI), ze środków budżetowych Ministra Nauki, a wyniki RIS będą stanowiły podstawę do opracowania Narodowej Strategii Innowacji (NSI) Polski.

RSI funkcjonują w ponad 100 regionach Europy i stanowią podstawę do wykorzystania środków z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności na działania innowacyjne. RSI określają kierunki polityki innowacyjnej i sposoby optymalizacji regionalnej struktury wspomagającej innowacyjność. Tworzone są na podstawie analizy porównawczej potrzeb technologicznych przedsiębiorstw, możliwości i potencjału sektora badawczego w zakresie technologii, organizacji, zarządzania, finansów i szkolenia. RSI mają na celu wspomaganie władz lokalnych we wdrożeniu efektywnego systemu wspierania innowacyjności w regionie, budowanie partnerstwa i współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi i przemysłem oraz wzmocnienie i wykorzystanie potencjału regionalnego sektora akademickiego i naukowo-badawczego dla rozwoju przedsiębiorczości i wzmocnienia konkurencyjności. Narodowa Strategia Innowacji będzie wynikiem integracji Regionalnych Strategii Innowacji. Jej celem będzie zapewnienie koordynacji działań na rzecz wzrostu innowacyjności pomiędzy administracją rządową i samorządową.

RSI zostały wpisane w priorytety Narodowego Planu Rozwoju 2004-2006 dotyczącego restrukturyzacji bazy ekonomicznej regionów i tworzenia warunków jej dywersyfikacji oraz rozwoju międzynarodowej współpracy regionów. Zakłada się, że projekty Regionalnych Strategii Innowacji zostaną przygotowane do końca 2004, natomiast opracowanie projektu Narodowej Strategii Innowacji nastąpi do końca 2005.

Inicjatywę uruchomienia projektów celowych dla Regionalnych Strategii Innowacji podjął w czerwcu 2002 r. Minister Nauki na konferencji „Nauka polska dla integracji europejskiej”, w której uczestniczyli Wojewodowie i Marszałkowie polskich województw. Wcześniej, w ramach realizacji jednego z programów horyzontalnych 5. Programu Ramowego Unii Europejskiej („Promocja Innowacji oraz Wsparcie Uczestnictwa Małych i Średnich Przedsiębiorstw”) ogłoszono konkurs na opracowanie projektów Regionalnych Strategii Innowacji i Transferu Technologii. Wśród zgłoszonych przez Polskę wniosków zakwalifikowano propozycje pięciu województw: opolskiego, śląskiego, warmińsko-mazurskiego, wielkopolskiego i zachodnio-pomorskiego. Projekty te są w trakcie realizacji.

RSI na gruncie prawa polskiego realizowane są zgodnie z zasadami zawartymi w Rozporządzeniu Przewodniczącego KBN z 30 listopada 2001 r.<sup>15</sup>. Istotą projektów jest nawiązanie współpracy między władzami samorządowymi regionu a przedsiębiorstwami, instytucjami badawczymi, uczelniami, dostawcami usług finansowych i doradczych oraz instytucjami użyteczności publicznej, a następnie budowa strategii innowacyjnej. Ponadto celem projektów jest upowszechnienie możliwości efektywnego wykorzystywania funduszy strukturalnych na badania i rozwój w regionie oraz promocja innowacyjnego wizerunku regionu. Część wdrożeniowa projektu polega na wprowadzeniu w życie konkretnych programów i działań pilotażowych poprzez ustanowienie dokumentów formalno-prawnych określających zasady organizacyjne i źródła ich finansowania.

Projekty RSI obejmują:

- tworzenie konsensusu w regionie,
- definiowanie strategii,
- identyfikacje projektów pilotażowych,
- opracowanie i wdrożenie systemu oceny i nadzoru.

Według stanu na 31 grudnia 2003 r.<sup>16</sup> zostało zawartych 10 umów z urzędami marszałkowskimi województw na dofinansowanie projektów celowych w ramach RSI. Według kolejności dat zawierania umów są to następujące województwa: lubelskie, lubuskie, łódzkie, małopolskie, świętokrzyskie, pomorskie, podkarpackie, kujawsko-pomorskie, podlaskie, dolnośląskie. Umowy nie zawarto jedynie z województwem mazowieckim. Projekty pozostałych pięciu wyżej wymienionych województw (opolskiego, śląskiego, warmińsko-mazurskiego, wielkopolskiego i zachodnio-pomorskiego) realizowane są w ramach 5. Programu Ramowego Unii Europejskiej.

## 5. Podsumowanie

Realizacja założeń Strategii Lizbońskiej, zwłaszcza zwiększenie nakładów na działalność B+R do 3% PKB w 2010 roku, będzie - z perspektywy polskiego, stagnacyjnego budżetu nauki na lata 2003 i 2004 - zadaniem niezmiernie trudnym. Oznacza to konieczność prawie trzykrotnego wzrostu nakładów na B+R z budżetu państwa i około siedmiokrotnego - ze środków pozabudżetowych do 2010 r. Szczególnie trudne będzie osiągnięcie celu „Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006”, tj. zwiększenie finansowania działalności naukowej i badawczo-rozwojowej z obecnego poziomu 0,64% PKB do 1,50% PKB w 2006 r.

Istotne znaczenie dla realizacji priorytetów określonych w Strategii Lizbońskiej będzie miało podjęcie radykalnych działań zmierzających do silnego wspierania przedsiębiorców

---

<sup>15</sup>Rozporządzenie Przewodniczącego KBN z dnia 30 listopada 2001 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania i rozliczania środków finansowych ustalanych w budżecie państwa na naukę (Dz. U. Nr 146, poz. 1642).

<sup>16</sup>Sprawozdanie z realizacji wykonania zadań w IV kw. 2003 r., Plan działań pro wzrostowych w latach 2003-2004 (Przedsiębiorczość-Rozwój-Praca II), MNIi, Departament Badań na Rzecz Gospodarki, Styczeń 2004.

i stosowania zachęt (wsparcie instytucjonalne, podatkowe i kapitałowe) celem zwiększenia udziału sektora prywatnego w kosztach badań naukowych i prac rozwojowych.

Wzrost nakładów na działalność B+R powinien uzyskać wsparcie ukierunkowane na zwiększenie powiązania sfery B+R z gospodarką, m.in. poprzez reformę systemu finansowania nauki w Polsce i restrukturyzację zaplecza B+R. Służyć temu będzie przygotowywana ustawa o finansowaniu nauki, prace nad restrukturyzacją jednostek badawczo-rozwojowych oraz opracowywana przez MGPIPS ustawa o wspieraniu działalności innowacyjnej.

Istotne znaczenie dla osiągnięcia ww. celów będą miały wyniki rozpoczętego Programu *Foresight*, które pomogą w ustaleniu kierunków finansowania nauki i techniki, oraz Regionalne Strategie Innowacji, które wskażą możliwości współpracy sektora administracji publicznej, nauki i gospodarki.

Wdrożenie zaproponowanych rozwiązań pozwoli na przyspieszenie rozwoju gospodarczego kraju, wzrost konkurencyjności polskiej gospodarki, a w dalszej perspektywie - zbudowanie gospodarki opartej na wiedzy.