

**Pan Profesor dr hab. inż. Leszek Rafalski**  
**Dyrektor Naczelny Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie**  
**Wiceprzewodniczący Rady Głównej Jednostek Badawczo-Rozwojowych**

Obecnie działa w Polsce 212 jednostek badawczo-rozwojowych (JBR) o zróżnicowanej wielkości: od bardzo dużych instytutów do bardzo małych ośrodków. W ostatnich 12 latach zatrudnienie w JBR-ach zmalało trzykrotnie: w 1990 roku JBR-y zatrudniały 72 tysiące, zaś w 2002 roku już tylko 26 tysięcy pracowników. Jest to rezultat wewnętrznej restrukturyzacji sektora wymuszonej przez zmniejszenie środków na działalność badawczo-rozwojową, czyli zmniejszenia zatrudnienia, upłynnienia zbędnego majątku oraz racjonalizacji funkcjonowania. Mówiąc krótko, potencjał ludzki JBR-ów w wyniku tych działań został zmniejszony trzykrotnie.

Reprezentantem ustawowym środowiska jest Rada Główna JBR wybierana przez elektorów instytutów JBR. Do podstawowych zadań JBR-ów zaliczyć należy zadania o charakterze służb państwowych. Wykonują one, np. Instytut Meteorologii, Centralny Instytut Ochrony Pracy i inne, szereg zadań, powierzanych przez państwo, ale także zajmują się tworzeniem i wdrażaniem nowych rozwiązań, a także transferem technologii. Przykładami takich działań są np. instytuty z uprawnieniami do badania występowania w żywności BSE (Instytut Weterynarii w Puławach i Instytut Zootechniki w Krakowie). Gdyby te instytuty nie istniały, badania musiałyby być wykonywane np. w Berlinie lub w Paryżu. Wśród ostatnio opracowanych przez polskie JBR-y nowych produktów i technologii są: czytnik linii papilarnych (Instytut Maszyn Matematycznych), robot dla policji do rozbrajania ładunków wybuchowych, biosyntetyczna insulina ludzka o nazwie Gensulin (Instytut Biotechnologii i Antybiotyków), rury z żeliwa sferoidalnego (Instytut Odlewnictwa), technologia ekstrakcji chmielu (Instytut Nawozów Sztucznych w Puławach), igła fotonowa (Instytut Problemów Jądrowych w Świerku), metoda grzewania blach ocynkowanych (Instytut Spawalnictwa).

JBR-y uczestniczą w międzynarodowych projektach badawczych. Obecnie biorą udział w 519 projektach międzynarodowych – unijnych, pozaunijnych itd., w tym aż w 112 projektach w ramach V Programu Ramowego Unii Europejskiej. Mój instytut bierze np. udział w dwóch projektach w ramach programu „Eureka”, w którym naszymi partnerami są instytuty z Wielkiej Brytanii i Danii. Poza tym mój instytut bierze udział w 6 projektach unijnych (SAMARIS, ECO-SERVE, TREE, GEOTECHNET, LIFETIME, SAMCO). O jakości prac i usług świadczonych przez JBR-y świadczy m.in. fakt, że Unia przyznała środowisku JBR 54 certyfikaty centrów doskonałości i kompetencji. Zauważmy, że przy instytutach jest bardzo dużo akredytowanych laboratoriów, np. w moim instytucie jest 7 akredytowanych aparatów drogowo-mostowych, jedynych w Polsce. Podobnie jest w innych instytutach. Bardzo często jako jedyne świadczą określone usługi i posiadają specjalistyczny sprzęt. Obecnie JBR-y są finansowane średnio jedynie w około 20% ze środków budżetowych na naukę. Pozostałe dofinansowanie pochodzi z rynku, a także z Unii Europejskiej. Przeważająca liczba projektów w działalności JBR-ów to projekty celowe, skierowane na wdrożenia. W porównaniu z innymi sektorami nauki, poza oczywiście laboratoriami przemysłowymi koncernów, jesteśmy najbliższej praktyki.

Mówiąc o barierach rozwoju sektora, należy przede wszystkim wspomnieć o następujących problemach:

- Maleją nakłady budżetowe na naukę;
- Panuje tendencja do zwiększania w latach 1995-2001 nakładów na badania podstawowe, czyli wspierania tej części, która jest dalej od praktyki;
- Dorobek nauki polskiej jest głównie niematerialny – 2 lata temu oceniano w Komitecie Badań Naukowych dorobek nauki polskiej i 86% punktacji było przyznawane za niematerialne osiągnięcia, np. konferencje, seminaria, publikacje, zaś za wdrożenia tylko 14%. To powoduje również naszą słabą ocenę w Komitecie, który zdominowany jest przez niezbyt nam sprzyjających uczonych ze szkół wyższych;
- Środki na naukę są rozproszone – nie ma koncentracji na wybrane działania;
- Brak rozwiązań prawnych wspierających skutecznie innowacje, czyli bonusów podatkowych, odliczeń od podatku czy innych narzędzi, które podniosłyby opłacalność inwestowania w działalność naukową;
- Brak gwarancji współpracy JBR-ów ze sprywatyzowanymi przedsiębiorstwami, np. przy prywatyzacji Polifarbu nie uwzględniono korzystania z możliwości badawczych Instytutu Farb i Lakierów w Gliwicach;
- Przepisy, dotyczące funkcjonowania JBR-ów, są niespójne i złe – mimo że jednostki należą do sektora finansów publicznych, muszą przynosić zysk.

Jeśli spojrzymy na instrumenty wdrażania osiągnięć naukowych w Unii Europejskiej, to dojdziemy do wniosku, że są one niedostateczne, a ich efektywność jest słaba. Dlatego też strategiczny cel UE, czyli dośnięcie do 2010 roku najbardziej dynamicznej i konkurencyjnej gospodarki na świecie, czyli USA, wydaje się zbyt ambitny. Dodatkowo wojna w Iraku stymuluje w USA rozwój technologii. Jeżeli natomiast porównamy Polskę i UE, to zestawienie wypadnie co najmniej błado. Poziom wydatków na badania naukowe w Unii wynosi 3% PKB, a w Polsce 0,65% PKB.

Celem naszego rządu jest gospodarka oparta na wiedzy. Rola JBR-ów jest zatem dość istotna. Innowacja kreuje kolejne innowacje, w konsekwencji kreując dalszy popyt. My możemy powiedzieć, że jesteśmy zdolni do innowacji. Potrzebne są jednak zmiany strukturalne sektora. Przede wszystkim mam na myśli proces koncentracji i specjalizacji JBR-ów. Obecnie nawet kraje unijne dążą do tworzenia dużych organizacji, sieci laboratoriów i instytutów. Trzeba jednak uważać, by ta koncentracja nie spowodowała braków pewnych elementów specjalizacji. W celu zapoczątkowania oddolnej koncentracji sektora i w efekcie wzmocnienia potencjału badawczego Polski, staramy się wejść do Strategicznych Programów Operacyjnych oraz do Programów Regionalnych. Jest to dla nas duże wyzwanie i trudno jest mu sprostać w obecnych warunkach. Tworzymy jednak pewne związki np. Zintegrowany Instytut Naukowo-Technologiczny: paliwa – bezpieczeństwo – środowisko, Konsorcjum Technology Partners, czy też właśnie powstała Inicjatywa Sieci Instytutów Transportowych CNTK, CTO, IBDiM (bezpieczny transport). Przykładem współdziałania mojego instytutu jest jego powiązanie z Centrum Nauki Techniki Kolejowej oraz Centrum Techniki Okrętowej.

Jeśli chodzi o status prawny JBR-ów, to np. w Europie istnieją 24 instytuty zajmujące się drogami i mostami (jednoczy je tzw. Organizacja FEHRL – Forum Instytutów Badawczych Drogownictwa). Spośród nich tylko jeden instytut (angielski) został skomercjalizowany i finansuje go fundacja. Pozostałe są instytutami państwowymi.

Podsumowując, JBR-y to bardzo istotny potencjał badawczy i wdrożeniowy w Polsce. Realizujemy prace badawcze i wdrożeniowe na rzecz kraju oraz UE – prace, które są wdrażane przez różne podmioty gospodarcze: duże, małe i średnie. Intensywnie przygotowujemy się do sprostania konkurencji zagranicznych ośrodków po wejściu do UE. Dążymy również do integracji z innymi JBR-ami, w tym zagranicznymi. Tylko w ok. 20% korzystamy ze środków budżetowych na naukę.