

MALEDA Renata<sup>1</sup>

## Instytuty badawcze<sup>2</sup> źródło innowacyjnej wiedzy w polskiej polityce innowacyjnej

*Instytuty badawcze, polityka innowacje, unia europejska*

### Streszczenie

*Referat dotyczy problematyki związanej z funkcjonowaniem instytutów badawczych. Artykuł porusza kwestię roli zadań resortowych placówek badawczych po okresie transformacji ustrojowej. W referacie opisano udział organizacji badawczych w projektach unijnych, ich współpracę z przedsiębiorstwem, również możliwości kształcenia wykwalifikowanej kadry specjalistów.*

### RESEARCH INSTITUTES IN INNOVATIVE POLISH POLICY

### Abstract

*The paper contains information of polish research institutes. Their possibilities for research and design activities, co-operation with small and medium enterprises, the participation in EU project are presented in the paper.*

### 1. WSTĘP

“Gospodarka oparta na Wiedzy” (GOW) to hasło Wspólnoty Europejskiej, zawarte w wielu strategicznych dokumentach zarówno unijnych, jak i polskich. GOW jest wiedzą tworzoną, wykorzystywaną i przekazywaną efektywnie przez wiele podmiotów gospodarczych, takich jak przedsiębiorstwa, instytuty badawcze, społeczności lokalne, wreszcie przez pojedynczą jednostkę. Podstawą GOW są badania, innowacje, edukacja i społeczeństwo informacyjne.

W 2000 roku Parlament Europejski przyjął projekt tzw. “Strategii Lizbońskiej”, której celem było przekształcenie Europy w najbardziej dynamiczny i konkurencyjny gospodarczo region świata. Założono w nim dokonanie zmian w polityce gospodarczej państw członkowskich oraz przyspieszenie rozwoju w oparciu o mocno rozwinięte i szeroko zakrojone badania naukowe. Ich wyniki miały zostać wykorzystane przez gospodarkę krajów europejskich. Realizację celów Strategii założono w perspektywie 2010 roku. Osiągnięty rozwój naukowy miał skutkować głównie w inwestycjach przemysłowych.

Niestety Strategii nie udało się zrealizować z sukcesem. Już w 2004 roku specjalny zespół powołany przez Komisję Europejską opracował raport podsumowujący dotychczasowe rezultaty strategii oraz oceniający – negatywnie – zakres jej wdrożenia. Jako główne przyczyny niepowodzenia wskazano: zbyt obszerny program, słabą koordynację, sprzeczne cele, brak politycznej determinacji ze strony Państw Członkowskich oraz niski poziom koordynacji między poszczególnymi państwami. Jak się okazało wydatki na badania naukowe w krajach Unii Europejskiej osiągnęły poziom średnio około 1,9 % PKB i od lat nie wykazują tendencji rosnącej, pomimo iż strategia przewidywała osiągnięcie w roku 2010 poziomu 3 procent.

W marcu 2010 roku ukazał się nowy dokument przyjęty przez Komisję Europejską o nazwie “Europa 2020”, który jest kontynuacją Strategii Lizbońskiej. Zawarta w nim strategia opiera się na dotychczasowych osiągnięciach partnerstwa na rzecz wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy oraz określa nowe kierunki działań w celu sprostania nowym wyzwaniom. Zakłada się, że Unia Europejska powinna koncentrować się na najważniejszych obszarach polityki, w których współpraca pomiędzy państwami członkowskimi może zapewnić najlepsze wyniki.

Strategia “Europa 2020” to wizja społeczna gospodarki rynkowej dla Europy XXI wieku. Odnosi się do kluczowych wyzwań stojących przed społeczeństwem europejskim, także w czasie kryzysu i transformacji. Ma służyć przekształceniu Unii Europejskiej w nowoczesny region dysponujący opartą na wiedzy inteligentną i zrównoważoną gospodarką o wysokich wskaźnikach zatrudnienia oraz większej spójności społecznej. Strategia ta obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- rozwój inteligentny (rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji),
- rozwój zrównoważony (wspieranie gospodarki efektywnej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej),
- rozwój wspierający model gospodarczy o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniający spójność społeczną i terytorialną.

Komisja Europejska określiła jednocześnie siedem projektów przewodnich, które przyczynią się do postępów w ramach każdego z priorytetów. W zakresie badań i rozwoju celem nadrzędnym jest projekt na rzecz poprawy warunków ramowych i dostępu do finansowania badań i innowacji, tak by innowacyjne pomysły przeradzały się w nowe produkty i usługi, które z kolei przyczynią się do wzrostu gospodarczego i tworzenia nowych miejsc pracy.

<sup>1</sup> Działu Funduszy Europejskich, Instytut Kolejnictwa, tel: 22 47 31 500, e-mail: rmaleda@ikolej.pl

<sup>2</sup> Autorka posługuje się terminem “instytuty badawcze” zgodnie z ustawą z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych. Dz. U. z dnia 4 czerwca 2010

## 2. POLITYKA INNOWACYJNA PAŃSTWA

Pojęcie „innowacja” pochodzi z języka łacińskiego. Słowo „innovare” oznacza tworzenie czegoś nowego. Najpopularniejsza definicja pojęcia stanowi, że „innowacja jest procesem polegającym na przekształceniu istniejących możliwości w nowe idee i wprowadzenie ich do praktycznego zastosowania”. Definicja ta została wprowadzona do nauk ekonomicznych przez J. A. Schumpetera już w 1911 roku<sup>3</sup>. Zdaniem prof. Ewy Okoń-Horodyńskiej można wyróżnić trzy źródła innowacji [6]: działalność badawczą (tzw. B+R), zakup nowej wiedzy w postaci patentów, licencji, usług technicznych itp. oraz nabycie tzw. technologii materialnej, czyli innowacyjnych urządzeń i maszyn o podwyższonych parametrach technicznych.

W Polsce instytucjami kształtującymi politykę innowacyjną są: Sejm, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwo Gospodarki, Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Agencja Rozwoju Przemysłu. Historycznie polska gospodarka pierwotnie miała rolniczy charakter, stopniowo zastępowany rozwojem przemysłu ciężkiego. Zmiany systemowe pod koniec lat 80 XX wieku spowodowały recesję w latach 90-tych. W momencie przystąpienia Polski do Unii Europejskiej rozpoczęto realizację celów zawartych w „Strategii Lizbońskiej” (obecnie – w „Strategii 2020”). W tym celu przygotowano rządowy dokument zatytułowany „Narodowy plan rozwoju na lata 2004-2006” [3]. Celem strategicznym tego planu było „rozwijanie konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zdolnej do długofalowego, harmonijnego rozwoju”.

Kolejnym dokumentem przyjętym przez rząd jest program „Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013” [1]. Zawarte są w nim wskazówki dla działań, które sprzyjają rozwojowi gospodarki opartej na wiedzy. Założenia polityki innowacyjnej państwa obejmują wiele rozwiązań również w stosunku do instytutów badawczych.

Postęp gospodarczy tworzony dzięki innowacjom w wielu obszarach życia wymaga między innymi popularyzacji i udostępniania zainteresowanym. Publiczna baza naukowa odgrywa zatem istotną rolę w narodowym systemie innowacji. Powstając dzięki publicznemu finansowaniu innowacje mają charakter dóbr publicznych i – poprzez publiczną bazę – stają się dostępne dla ogółu społeczeństwa. Polskie jednostki i instytuty zajmujące się działalnością badawczo-rozwojową w ponad 90% należą do sektora publicznego.

Państwowe instytuty badawcze jako jeden z trzech typów jednostek publicznych (pozostałe dwie to wydziały szkół wyższych oraz jednostki badawcze PAN<sup>4</sup>) realizują swoją ewolucję w kierunku gospodarki opartej na wiedzy starając się odnaleźć w gospodarce rynkowej np. poprzez poszukiwanie nabywców na prowadzone przez siebie, własne badania lub współpracę z przedsiębiorstwami, które są zainteresowane wdrażaniem nowych technologii.

## 3. ROLA I ZADANIA RESORTOWYCH INSTYTUTÓW BADAWCZYCH

Jedną z trzech grup podmiotów kształtujących polską politykę innowacyjną są instytuty badawcze. Ich tradycja sięga II Rzeczypospolitej: już w 1934 roku powstał Państwowy Instytut Telekomunikacji. Historia resortowych instytutów badawczych rozpoczęła się w latach powojennych, kiedy zostały one powołane jako zaplecze innowacyjno-technologiczne dla polskiego przemysłu.

Punktem zwrotnym dla instytutów była uchwalona w roku 1985 ustawa o jednostkach badawczo-rozwojowych<sup>5</sup>. Ich największy rozwój nastąpił w latach 60 i 70 XX wieku. Związane to było z powstawaniem zjednoczeń przemysłowych tworzących różnorodne branżowe ośrodki badawczo-rozwojowe oraz centralne laboratoria. W gospodarce socjalistycznej instytuty badawcze wykonywały badania dla poszczególnych branż przemysłowych. Rola instytutów była postrzegana jako ważna i niezbędna dlatego też ich działalność była całkowicie finansowana przez państwo.

W okresie transformacji ustrojowej po roku 1989 państwo nie przejawiało dużego zainteresowania instytutami. Dopiero w roku 2010 na mocy nowej ustawy<sup>6</sup> o jednostkach badawczo-rozwojowych została przeprowadzona gruntowna reforma tych podmiotów.

Trwająca do chwili obecnej reforma instytutów została zapoczątkowana powołaniem w marcu 2003 roku przez ministra gospodarki, pracy i polityki społecznej Zespołu Międzyresortowego do Spraw Przekształceń Własnościowych Jednostek Badawczo-rozwojowych. Po przeprowadzeniu wnikliwej analizy uznano, że instytuty wymagają gruntownej reformy polegającej na konsolidacji wielu jednostek. Tego rodzaju rozwiązanie pozwoli na przetrwanie silnym i prężnym podmiotom, jednocześnie eliminując z rynku te o słabszej strukturze ekonomicznej i potencjale badawczym. Podstawą do wysuniętych postulatów była przyznawana przez Komitet Badań Naukowych ocena parametryczna. Dodatkowym uzasadnieniem przyjętej koncepcji były studia porównawcze przeprowadzone na podstawie funkcjonowania podobnych placówek w krajach Unii Europejskiej.

Zasadnicze cele reformy to: ograniczenie liczby instytutów, zmniejszenie ich rozdrobnienia i zwiększenie potencjału badawczego poprzez różne formy ich konsolidacji, zmiana struktury organizacyjnej i własnościowej, umożliwienie zespołom pracowniczym partycypacji w procesach prywatyzacji. Ministerstwo Gospodarki przyjęło nową strategię zmian w sektorze badawczo-rozwojowym w 2007 roku. Z powyższymi postulatami nie zgodziła się w pełni Rada Główna Jednostek Badawczo-Rozwojowych.<sup>7</sup>

<sup>3</sup> Joseph Alois Schumpeter (1883 – 1950) – austriacki ekonomista, profesor Harvardu, jeden z najwybitniejszych ekonomistów XX wieku.

<sup>4</sup> Podział zgodny z przyjętą przez Ośrodek Przetwarzania Informacji kategoryzacją zawartą w ankiecie jednostki.

<sup>5</sup> Ustawa z 25 lipca 1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych. Dz. U. nr 33 z dnia, poz. 388 z późn. zm. (kilkakrotnie nowelizowana w latach 1991-2007).

<sup>6</sup> Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych. Dz. U. nr 96 poz. 618 z dnia 4 czerwca 2010 r.

<sup>7</sup> Rada Główna Jednostek Badawczo-Rozwojowych (obecnie – Rada Główna Instytutów Badawczych) ustawowy organ przedstawicielski instytutów resortowych.

Reasumując w ciągu ostatnich 20 lat instytuty badawcze jako jedyny pion nauki przeszły restrukturyzację i reorganizację. Od 1997 do 2011 zatrudnienie zmniejszyło się ponad trzykrotnie. Wiele z placówek zmodyfikowało obszary działalności badawczej dostosowując się do wymogów współczesnej gospodarki.

Obecnie funkcjonuje w Polsce 118 resortowych instytutów badawczych<sup>8</sup> (w tym 14 Państwowych Instytutów Badawczych) działających na mocy ustawy z 2010 roku. Instytuty zatrudniają ogółem 27 tys. osób, w tym 12 tys. pracowników naukowych. W zależności od dziedziny nauki, którą reprezentują, podlegają różnym ministerstwom sprawującym nad nimi nadzór właścicielski. Wciąż trwa konsolidacja i reforma instytutów i konieczne jest dokończenie tego żmudnego procesu. Istotną rolę w polskiej polityce powinny odgrywać działania związane z budową gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności. Instytuty badawcze mogą i powinny brać czynny udział w realizacji zakładanych planów.

Zgodnie z ustawą o instytutach badawczych z 2010 r. do podstawowych zadań tych podmiotów należy: prowadzenie badań naukowych, przystosowywanie wyników badań naukowych i prac rozwojowych do potrzeb praktyki, wdrażanie wyników badań naukowych i prac rozwojowych.

W instytutach badawczych wykonuje się badania ważne dla rozwoju społeczno-gospodarczego państwa, badania związane z ochroną zdrowia, środowiska, rozwojem nowoczesnych technologii itp. Wiele placówek pełni również rolę służb publicznych w ramach ustawowo powierzonych zadań. Ponadto do zadań tych podmiotów powinno dodatkowo należeć rozpowszechnianie i promowanie wiedzy, udzielanie pomocy technicznej i eksperckiej przedsiębiorcom, prowadzenie specjalistycznych szkoleń i warsztatów, powinny stanowić naturalny pomost między nauką a gospodarką, jak również łączyć pozostałe sektory nauki (szkoły wyższe, instytuty PAN) z gospodarką.

Prace badawczo-rozwojowe wykonywane w instytutach przyczyniają się do zwiększenia innowacyjności kraju. Wiedza oraz innowacje technologiczne i organizacyjne są obecnie jednym z najważniejszych źródeł przewagi konkurencyjnej. Polska gospodarka potrzebuje takich źródeł dla utrzymania odpowiedniej dynamiki wzrostu.

W wielu badaniach stwierdzono, że państwowe organizacje badawcze mają niewątpliwy wpływ na gospodarkę i są niezbędne dla jej rozwoju. Instytuty w odróżnieniu od uczelni i jednostek PAN mogą bezpośrednio włączyć się we współpracę z przemysłem. Dzięki praktycznym badaniom i wdrożeniom wprowadzają do produkcji nowe innowacyjne urządzenia i systemy, lekarstwa, nawozy itp. Większość instytutów skupia się na badaniach stosowanych, pracach rozwojowych, projektowaniu, inżynierii produkcyjnej, usługach technicznych i upowszechnianiu technologii. W ramach działalności badawczo-rozwojowej wykonuje się przede wszystkim długoterminowe i krótkoterminowe projekty przeprowadzane na potrzeby firm, adaptację nowoczesnych technologii, projektowanie, wydawanie licencji, działalność certyfikacyjną, pomiary, testy, specjalistyczne szkolenia, usługi informacyjne (bazy tematyczne), doradztwo [2].

Państwowe instytuty badawcze w gospodarce wolnorynkowej są nastawione na ścisłą współpracę z przedsiębiorstwami i przenoszeniem wyników badań do praktyki. Jednocześnie są one odpowiednim miejscem dla kształcenia wykwalifikowanych specjalistów.

#### 4. UDZIAŁ INSTYTUTÓW BADAWCZYCH W PROGRAMACH UNIJNYCH

W celu realizacji planów zawartych w „Strategii Lizbońskiej” zostały utworzone specjalne fundusze przeznaczone na dofinansowywanie (w formie dotacji) działalności badawczo-rozwojowej. Fundusze te pochodzą ze środków wspólnotowych lub krajowych, jak również łączonych z obu tych źródeł, jakimi w praktyce są środki wypłacane z funduszy strukturalnych UE. Po przystąpieniu Polski Wspólnoty Europejskiej fundusze unijne stały się szansą dla rozwoju i wsparcia innowacyjności, tworzenia nowej infrastruktury lub modernizacji już istniejącej, rozwoju przedsiębiorczości, itp. W okresie obowiązywania obecnej perspektywy finansowej Polska otrzyma do 2013 roku prawie pięciokrotnie więcej środków finansowych z Unii Europejskiej niż w latach 2004-2006. Od skutecznej absorpcji tych środków zależeć będzie w dużej mierze dalszy rozwój polskiej gospodarki oraz rozwój cywilizacyjny kraju.

Z dniem 1 stycznia 2007 roku rozpoczął się kolejny okres programowania funduszy strukturalnych. W latach 2007-2013 w Polsce zostało przyznanych przez Komisję Europejską ponad 67 mld euro, co w połączeniu ze współfinansowaniem krajowym daje łącznie kwotę ponad 85 mld euro. Kluczowym instrumentem wykorzystania tych środków jest program operacyjny „Innowacyjna Gospodarka” (PO IG), ukierunkowany na obszary związane ze sferą badawczo-rozwojową. Program przewiduje zwiększenie innowacji w sferze badawczo-rozwojowej oraz kładzie nacisk na współpracę pomiędzy nauką a przemysłem. Program ten jest sposobem pobudzenia innowacyjności, przedsiębiorczości i konkurencyjności. Pozytywne efekty uzyskuje się wspierając badania związane z potrzebami przemysłu.

Kolejne dwa programy operacyjne to „Kapitał Ludzki” (PO KL), skierowany do pracowników i wspomagający ich adaptację do nowych warunków ekonomiczno-gospodarczych oraz „Infrastruktura i Środowisko” (PO IiŚ), którego celem jest osiągnięcie spójności krajowego systemu transportowego z systemem europejskim poprzez rozbudowę infrastruktury transportowej.

Jednym z celów polityki unijnej jest wzmocnienie sfery badań i rozwoju krajów europejskich. Instytuty badawcze mają możliwość udziału w programach ramowych UE, funduszach strukturalnych. Od momentu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej podjęto wiele inicjatyw ważnych dla współpracy nauki z przemysłem. Zapoczątkowano rozwój sieci i konsorcjów naukowo-przemysłowych. Powstało wiele programów ułatwiających młodym naukowcom wymianę międzynarodową. Powołano Centra Doskonałości, Centra Zaawansowanych Technologii, Platformy Technologiczne. Umiejętne połączenie pomysłu, wiedzy i nowej technologii wraz ze wsparciem z Unii Europejskiej jest niezbędnym warunkiem dla rozwoju kraju. Dzięki projektom przeznaczonym na rozwój działalności badawczo-rozwojowej, instytuty

<sup>8</sup> Dane pochodzą ze strony Rady Głównej Instytutów Badawczych <http://www.rgib.org.pl/>

badawcze uczelnie mają szansę stać się innowacyjne. Zwiększona zostanie również rola nauki w rozwoju społeczno-gospodarczym kraju.

### 5. WNIOSKI

W najnowszym podręczniku metodycznym dotyczącym badań statystycznych w zakresie innowacji tzw. *Oslo Manual* [7] opracowanym przez Organizację Współpracy i Rozwoju (OECD) oraz Eurostart przyjęto, że polityka innowacyjna to połączenie trzech rodzajów polityki: naukowej, technologicznej i przemysłowej oraz ich wzajemna interakcja. Resortowe instytuty badawcze zgodnie z celami zawartymi w ich działalności statutowej, obejmującymi m. in. prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych oraz przystosowywanie ~~ich~~ wyników badań do wdrożenia wpisują się w politykę innowacyjną państwa. Jednocześnie przyczyniają się do wyrównywania dysproporcji pomiędzy gospodarką polską a gospodarkami najbardziej rozwiniętych krajów europejskich.

### 6. BIBLIOGRAFIA

- [1] *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*, Ministerstwo Gospodarki, Departament Rozwoju Gospodarki, Warszawa 2006.
- [2] Łobejko M.: *Jednostki badawczo-rozwojowe jako źródło innowacyjności w gospodarce i pomoc dla małych i średnich przedsiębiorstw*. PARP, Warszawa 2008.
- [3] *Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006*, Warszawa 2003.
- [4] Makulsa D.: *Kształtowanie działań proinnowacyjnych w polskiej gospodarce*, Instytut Rozwoju Gospodarczego SGH, Warszawa 2011.
- [5] Maleda R.: *Prawne i organizacyjne możliwości wsparcia dla działalności badawczo-rozwojowej w Polsce w oparciu o fundusze unijne oraz środki z budżetu Państwa*, Konferencja Transcomp, grudzień 2011.
- [6] Okoń-Horodyńska E. (red.): *Rola polskiej nauki we wzroście innowacyjności gospodarki*, Wyd. Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Warszawa 2004.
- [7] *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. OECD, Paryż 2005 (wyd. trzecie).