



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# ZAGADNIENIA INNOWACYJNOŚCI FUNKCJONOWANIA SYSTEMU BADANIA + ROZWÓJ W NAUCE

**Redaktor naukowy**  
**ANTONI MIKLEWSKI**

**Tom I**



Projekt: „INNOWACYJNE ZARZĄDZANIE SYSTEMEM B+R W JEDNOSTKACH NAUKOWYCH”  
jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego  
4.2. "Rozwój kwalifikacji kadr systemu B+R i wzrost świadomości roli nauki w rozwoju gospodarczym"





KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOLECZNY



# ZAGADNIENIA INNOWACYJNOŚCI FUNKCJONOWANIA SYSTEMU BADANIA + ROZWÓJ W NAUCE

Redaktor naukowy  
ANTONI MIKLEWSKI

Tom I



Projekt „INNOWACYJNE ZARZĄDZANIE SYSTEMEM B+R W JEDNOSTKACH NAUKOWYCH”  
jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego  
4.2. „Rozwój kwalifikacji kadr systemu B+R i wzrost świadomości roli nauki w rozwoju gospodarczym”

Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania, 01-447 Warszawa, ul. Nowelska 6, tel.: 22 3486523

Książka współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Projekt Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.

„Innowacyjne zarządzanie systemem B+R w jednostkach naukowych”

Priorytet IV Szkolnictwo Wyższe i Nauka.

Działanie 4.2. Rozwój kwalifikacji kadr systemu B+R i wzrost świadomości roli nauki w rozwoju gospodarczym.

Podnoszenie umiejętności pracowników systemu B+R w zakresie zarządzania badaniami naukowymi i pracami rozwojowymi oraz komercjalizacji rezultatów prac badawczych – w tym również w zakresie ochrony własności intelektualnej i przemysłowej.

Projekt POKL.04.02.00-00-059/08

Recenzenci:

Prof. zw. dr hab. inż. Jan Studziński

Dr inż. Edward Michalewski



46967

Projekt okładki: Aneta Pielak

Komputerowa edycja tekstu: Anna Gostyńska

© Instytut Badań Systemowych PAN, Warszawa 2011

Egzemplarz bezpłatny

**ISBN 83-894-7542-1**

**EAN 9788389475428**

## Słowo wstępne

**Maciej Krawczak**

*Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania w Warszawie*

Na podstawie raportu *Innowacyjność 2010* przygotowanego przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości zaledwie 1 procent innowacyjnych rozwiązań zastosowanych w przemyśle pochodzi z nauki polskiej. Innowacyjne produkty (technologie, procesy, metody) mogą być opracowane w przedsiębiorstwach, w instytutach badawczych i na uczelniach. Według wspomnianego raportu większość innowacyjnych rozwiązań było wdrażanych w przedsiębiorstwach własnymi siłami, czasami we współpracy z instytucjami krajowymi.

GUS definiuje działalność badawczą i rozwojową (B+R), jako badania i działania powodujące rozwój wiedzy prowadzący do praktycznego jej wykorzystania. B+R to nie tylko badania podstawowe i stosowane, ale także prace rozwojowe, każdy z tych elementów ma swoje odpowiednie definicje.

W świecie prace B+R są powszechnie uznawane, jako główny czynnik postępu technologicznego, w Polsce wydaje się, że takie stwierdzenie nie jest powszechne wśród polskich przedsiębiorców – to może być przyczyną słabości polskiej gospodarki. Oczywiście, jest duża różnica w świadomości roli B+R w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach.

Problemem są oczywiście bardzo skromne nakłady na działalność B+R w Polsce. Nakłady, które znacznie odbiegają od tych ponoszonych przez czołowe kraje europejskie. Nie tylko inwestycje rządowe są bardzo niskie, ale także niskie są nakłady na B+R pochodzące ze środków biznesowych. Innym problemem jest efektywność wykorzystania środków budżetowych na badania i rozwój, duże nadzieje pokładane są w powstałym Narodowym Centrum Badań i Rozwoju.

Warto również zwrócić uwagę na powszechny brak świadomości społecznej, w tym także świadomości w instytutach badawczych i na uczelniach, o roli i celowości, wręcz konieczności efektywnego zarządzania sferą B+R.

Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania pod auspicjami Polskiej Akademii Nauk oraz Fundacja Centrum Innowacji FIRE podjęły się

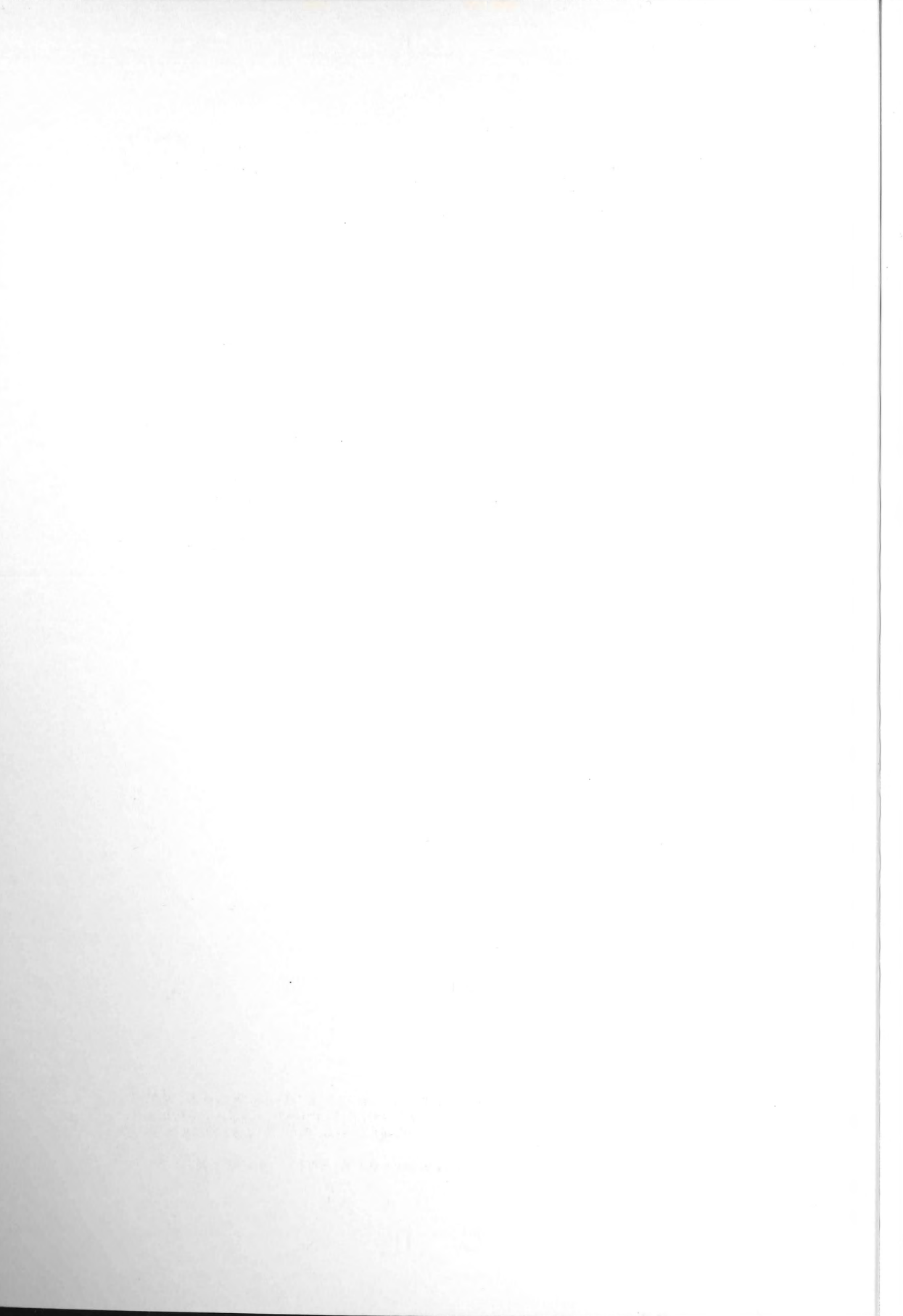
organizacji szkoleń i studiów podyplomowych realizowanych w ramach ogólnopolskiego projektu *Innowacyjne zarządzanie systemem B+R w jednostkach naukowych*.

Z naszych obserwacji i analiz działalności jednostek naukowych wynika, że współpraca między sektorem nauki i przemysłu wciąż jest mało efektywna, a naukowcy nie dostrzegają korzyści płynących z realizacji wspólnych projektów wdrożeniowych i z komercjalizacji wyników badań. Dotyczy to przede wszystkim tych jednostek naukowych, które nie posiadają działających w swoich strukturach centrów innowacji czy transferu technologii. Z tego względu skierowaliśmy naszą ofertę głównie do pracowników B+R jednostek naukowych, których dążeniem jest efektywne działanie rozwojowe polegające na prowadzeniu badań naukowych zgodnie z potrzebami gospodarki opartej na wiedzy (GOW) dla potrzeb rozwijającego się społeczeństwa informacyjnego.

Naszym celem jest takie przeszkolenie kadry B+R w oparciu o ich kapitał intelektualny, żeby przyspieszyć procesy komercjalizacji badań i rozwoju, przyczyniając się tym samym do wzrostu konkurencyjności i innowacyjności polskiej GOW, wzrostu miejsc pracy i spowodowania efektu synergii na styku nauka-przemysł i nauczanie-uczenie. W ten sposób chcemy przyczynić się do rozwiązania konkretnego problemu rozwojowego jednostek naukowych w ich drodze do komercjalizacji i tworzenia Centrów Transferu Technologii (CTT), bądź firm typu *spin-off/out*.

Mając na uwadze ww. cele oraz posiadane przez nas doświadczenie, opracowany został innowacyjny program szkoleń dla kadry B+R i studiów podyplomowych pt.: *Podniesienie kompetencji pracowników B+R w zakresie zarządzania badaniami naukowymi i pracami rozwojowymi oraz komercjalizacji rezultatów prac badawczych*.

Jednym z efektów niniejszego projektu są cztery książki. W tomie I zawarte jest 12 artykułów – esejów poruszających ważne i ciekawe problemy związane z innowacyjnością, badaniami, rozwojem oraz zarządzaniem niezbędnej sfery działalności nowoczesnego państwa. Tom II, podobnie jak tom I, poświęcony jest *zagadnieniom innowacyjności funkcjonowania systemu „Badania + Rozwój” w nauce*. Tom III nosi tytuł *Innowacyjne zarządzanie systemem Badania + Rozwój w jednostkach naukowych*. Czwarta książka jest zbiorem wykładów prowadzonych przez wybitnych ekspertów w jednostkach naukowych o tematyce zgodnej z tytułem projektu.



46967

**Działanie 4.2:** Rozwój kwalifikacji kadr systemu B+R i wzrost świadomości gospodarczym. Podniesienie umiejętności pracowników systemu B+R w zakresie naukowymi i pracami rozwojowymi oraz komercjalizacji rezultatów prac badawczych w zakresie ochrony własności intelektualnej i przemysłowej.

Projekt POKL.04.02.00-00-059/08:

Innowacyjne zarządzanie systemem B+R w jednostkach naukowych.

Projekt wpisuje się w realizację unijnej strategii wzrostu Europa 2020.

W zmieniającym się świecie UE potrzebna jest inteligentna i zrównoważona gospodarka sprzyjająca włączeniu społecznemu.

**Inteligentny rozwój** oznacza uzyskanie lepszych wyników w dziedzinie:

- **edukacji** (zachęcanie do nauki, studiów i podnoszenia kwalifikacji),
- **badań naukowych/innowacji** (stworzenie nowych produktów i usług, które wpłynęłyby na zwiększenie wzrostu gospodarczego i zatrudnienia oraz pomogłyby w rozwiązywaniu problemów społecznych),
- **społeczeństwa cyfrowego** (wykorzystanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych).

**Unijne cele służące zapewnieniu inteligentnego rozwoju obejmują:**

1. zwiększenie łącznego poziomu inwestycji publicznych i prywatnych do wysokości 3 proc. unijnego PKB, a także zapewnienie lepszych warunków dla badań i rozwoju oraz innowacji,
2. podwyższenie wskaźnika zatrudnienia kobiet i mężczyzn w wieku 20–64 lat do 75 proc. do 2020 r. poprzez wprowadzenie większej liczby osób na rynek pracy, zwłaszcza kobiet, młodzieży, osób starszych, pracowników niskowyszkolonych i legalnych imigrantów,
3. zapewnienie lepszego poziomu wykształcenia – zwłaszcza:
  - sprowadzenie odsetka młodych ludzi przedwcześnie porzucających naukę do poziomu poniżej 10 proc.,
  - dążenie do tego, by co najmniej 40 proc. osób w wieku 30–34 lat miało wykształcenie wyższe (lub równoważne).

**Wniosek z artykułu K. Lityńskiego (Tom 1, str. 67):**

*Polityka zwiększania innowacyjności, która decyduje o konkurencyjności całej gospodarki, nie może podlegać nieskoordynowanym, a często wykluczającym się inicjatywom poszczególnych ministerstw.*

*Polityka proinnowacyjna nie polega jedynie na szybkim wydatkowaniu wszystkich dostępnych środków unijnych pod hasłem „innowacja”, lecz także na wytyczaniu i monitorowaniu kierunków i problemów, które powinny być rozwiązane w skali kraju i poszczególnych regionów.*

*Idea utworzenia platformy koordynującej działania proinnowacyjne rządu i jego agend nie jest nowa, jako koncepcja Krajowego Systemu Innowacji wydaje się obecnie ze wszech miar na czasie.*

