



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# ZAGADNIENIA INNOWACYJNOŚCI FUNKCJONOWANIA SYSTEMU BADANIA + ROZWÓJ W NAUCE

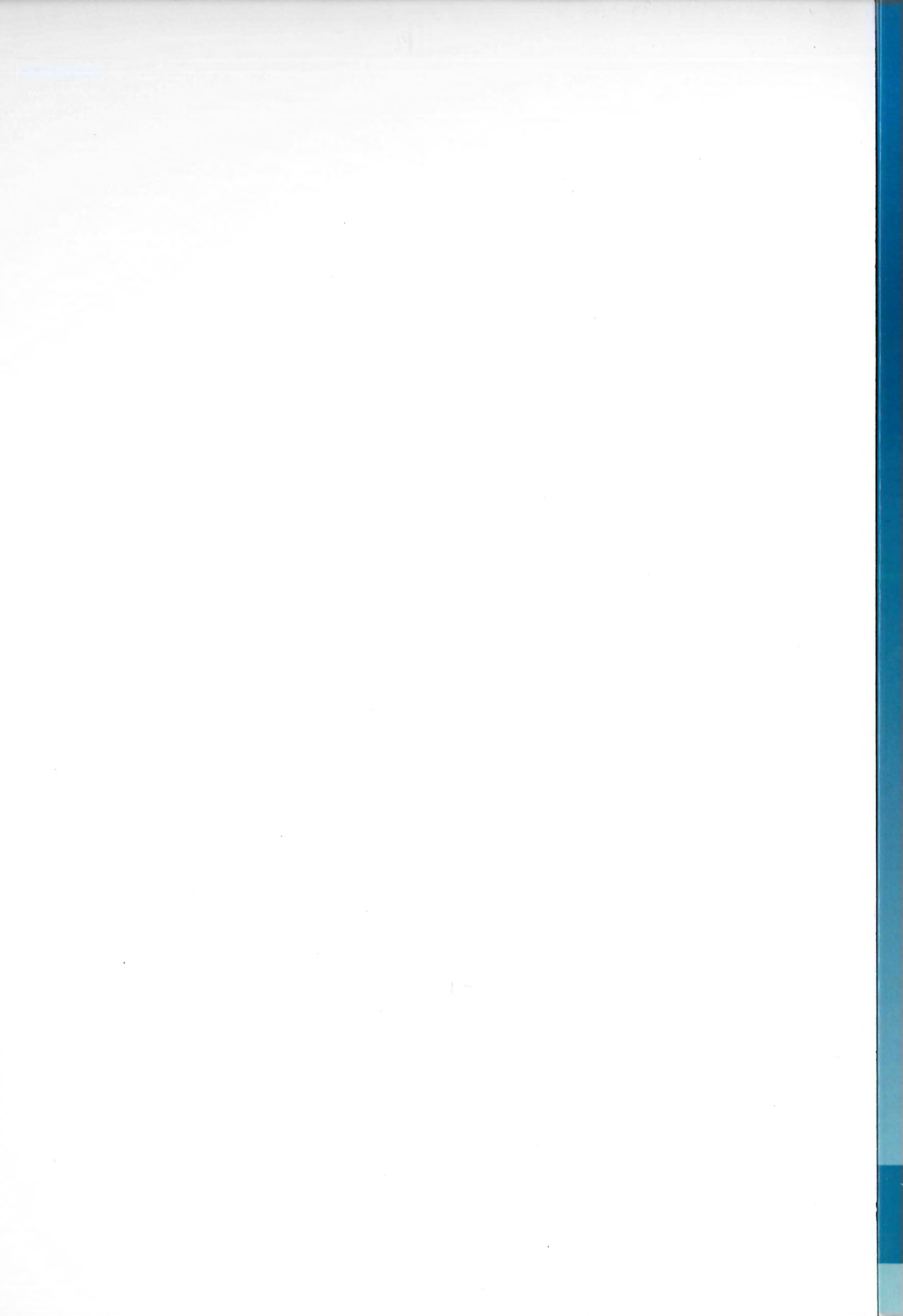
**Redaktor naukowy**  
**ANTONI MIKLEWSKI**

**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"

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





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”

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**

## Od Redaktora Naukowego i Kierownika Studiów Podyplomowych

Projekt realizowano w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet IV "Szkolnictwo wyższe i nauka", działanie 4.2 "Rozwój kwalifikacji kadr systemu B+R i wzrost świadomości roli nauki w rozwoju gospodarczym". Umowa nr UDA.POKL 04.02.00-00-059/08-00, projekt "Innowacyjne zarządzanie systemem B+R w jednostkach naukowych" w latach 2009-2011. W ramach projektu odbyły się 4 edycje studiów podyplomowych dla pracowników jednostek naukowych – 77 słuchaczy, 6 edycji szkoleń – 111 słuchaczy. Grupa docelowa obejmowała pracowników naukowych uniwersytetów, politechnik, instytutów Polskiej Akademii Nauk, państwowych instytutów badawczych, jednostek badawczo-rozwojowych i innych jednostek naukowych z całej Polski, w tym z Warszawy, Krakowa, Wrocławia, Poznania, Gdańska, Gdyni, Szczecina, Pszczyny, Częstochowy, Płocka, Radomia i Rzeszowa.

Zorganizowanie Studiów Podyplomowych przez Wyższą Szkołę Informatyki Stosowanej i Zarządzania w Warszawie dla pracowników sektora nauki, w szczególności szkół wyższych i instytutów naukowych w końcu I dekady XXI wieku z zakresu problematyki B+R, to jest działalności badawczej (*research*) i prac rozwojowych (*development*), jako działalności wzajemnie związanej, co w skrócie oznacza B+R, w warunkach bardzo skromnych funduszy na tę działalność ze strony budżetu państwa, jeszcze mniejszych funduszy z gospodarki polskiej oraz firm zagranicznych działających w Polsce, a także dalece niewystarczających funduszy unijnych przeznaczonych na B+R, było bardzo ryzykowne zarówno jeżeli chodzi o rekrutację słuchaczy, jak i skupieniu wokół studiów podyplomowych odpowiedniego kapitału intelektualnego, w tym w postaci wykładowców krajowych i zagranicznych, zarówno praktyków, ekspertów z obszaru działalności B+R, jak i profesorów polskich z dużym doświadczeniem z zakresu B+R w Polsce, ale także zagranicą, w tym w międzynarodowych instytutach B+R. Okazało się jednak, że popyt na studia podyplomowe z tej problematyki istnieje i że zainteresowanie problematyką B+R może wynikać z nadziei, że Polska, jako członek Unii Europejskiej w przyszłości powróci do grupy krajów na świecie, które przeznaczają więcej niż 2% PKB na B+R.

Zatwierdzenie przez Rząd raportu pt.: Polska 2030 w 2009 roku, to znaczy już w czasie drugiego światowego kryzysu w sektorze finansów, dawało podstawę do takiego optymizmu.

Dzisiaj w końcu 2011 roku, gdy druga faza drugiego kryzysu światowego zaatakowała kilka krajów Unii Europejskiej rząd Polski przesunął wizję Polski 2030 na wizję lat 2040-2050.

Uruchomienie omawianych Studiów Podyplomowych wymagało skupienia wokół nich ekspertów z dużą praktyką, nie zapominając jednak o ekspertach z zakresu statystyki, *foresightu*, itp.

Słuchacze studiów podyplomowych mieli bezpośredni kontakt z wybitnymi teoretykami i praktykami – znawcami problematyki B+R oraz społeczeństwa informacyjnego i nowej cywilizacji wiedzy.

Studenci studiów podyplomowych mieli możliwość aktywnie uczestniczyć w seminariach i konferencjach z udziałem ekspertów i naukowców zagranicznych. W celu szerszego upowszechnienia bardzo cennej autorskiej wiedzy, przedstawiamy autorską książkę z szeroko rozumianej problematyki B+R.

Opinie i wiedza wyrażone w poszczególnych rozdziałach są opiniami i wiedzą osobistą autorów, a nie Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania w Warszawie.

Uzupełnieniem tej pozycji książkowej są dwa tomy poświęcone szeroko rozumianej tematyce B+R będące wynikiem zrealizowanych czterech edycji studiów podyplomowych w Wyższej Szkole Informatyki Stosowanej i Zarządzania (WSISiZ) w Warszawie pod auspicjami Polskiej Akademii Nauk. Wydanie tych trzech dodatkowych publikacji w ramach projektu PO KL pt.: „Innowacyjne zarządzanie systemem B+R w jednostkach naukowych” było możliwe dzięki finansowemu wsparciu Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Poszczególne tomy zawierają następujące rozdziały napisane przez profesorów/wykladowców/expertów współpracujących przy realizacji ww. projektu PO KL oraz Uczestników Projektu będących słuchaczami studiów podyplomowych pt.: „Innowacyjne zarządzanie systemem B+R w jednostkach naukowych” zrealizowanych w WSISiZ w latach 2009-2011 w ramach projektu PO KL pod tym samym tytułem:

## **Tom 2. Zagadnienia innowacyjności funkcjonowania systemu „Badania + Rozwój” w nauce**

Od Redaktora. *A. Miklewski.*

Złożoność a rozwój społeczeństw. *J. Kozłowski.*

Konsekwencje popytu na wiedzę: przestrzeń twórcza i mikro-modele kreowania wiedzy. *A.P. Wierzbicki.*

Актуальные проблемы культурно-общественной семиосферы и семиотико-лингвистические исследования. *S. Siatkowski.*

Podsumowanie. *A. Miklewski.*

### **Tom 3. Innowacyjne zarządzanie systemem „Badania + Rozwój” w jednostkach naukowych**

Od Redaktora. *A. Miklewski.*

Zarządzanie wiedzą w jednostkach naukowych poprzez centra transferu technologii. *K. Gurba.*

Zarządzanie własnością intelektualną w przedsiębiorstwie – praktyczne aspekty. *P. Zakrzewski.*

Komercjalizacja działalności B+R w spółce z ograniczoną odpowiedzialnością. *M. Zwoliński.*

Jednostki naukowe, jako element procesu transferu technologii. *I. Łącka.*

Komercjalizacja wyników projektów naukowych w szkolnictwie wyższym w kontekście nowych regulacji ustawowych. *P. Łukasiewicz.*

*Foresight*, jako narzędzie zarządzania strategicznego systemem B+R w jednostkach naukowych. *I. Nowicka.*

Transfer technologii a innowacyjność. *J. Osiadacz.*

Wyzwanie Innowacyjności Gospodarki a systemowe uwarunkowania działalności B+R. *Andrzej M. Wilk.*

Podział i metody wspierania rozwoju technologii i produktów innowacyjnych. *A. Grzybek, A. Eymontt.*

Wzorce zrównoważonej produkcji a konkurencyjność MSP. *K. Lityński.*

Aktywność kobiet w obszarze prowadzenia działalności gospodarczej. *M. Mażewska.*

Zarządzanie innowacyjnością otwartą w jednostkach naukowych. *A. Miklewski.*

Podsumowanie. *A. Miklewski.*

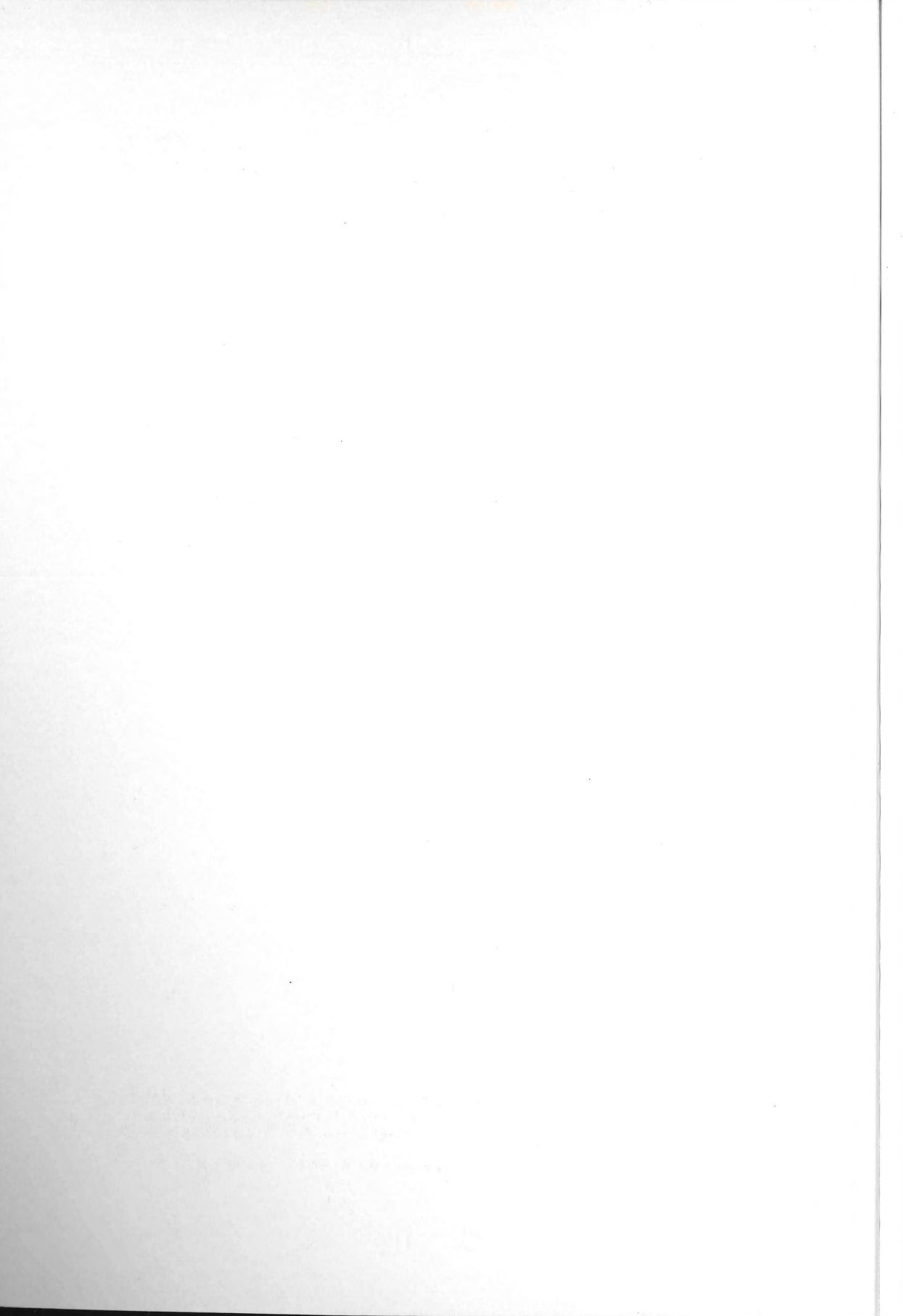
Kierownik-koordynator projektu

**dr inż. Antoni Miklewski**

*Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania  
w Warszawie, pod auspicjami Polskiej Akademii Nauk*

*Instytut Podstaw Informatyki Polskiej Akademii Nauk*







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),
- **badaw 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.*

