



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

Partnerstwo dla innowacji Nauki i Gospodarki

Maciej Żylicz



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

„Liczy się gospodarka, głupcze”

Pod tym hasłem Bill Clinton
wygrał wybory na Prezydenta
Stanów Zjednoczonych



INNOWACYJNA
GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

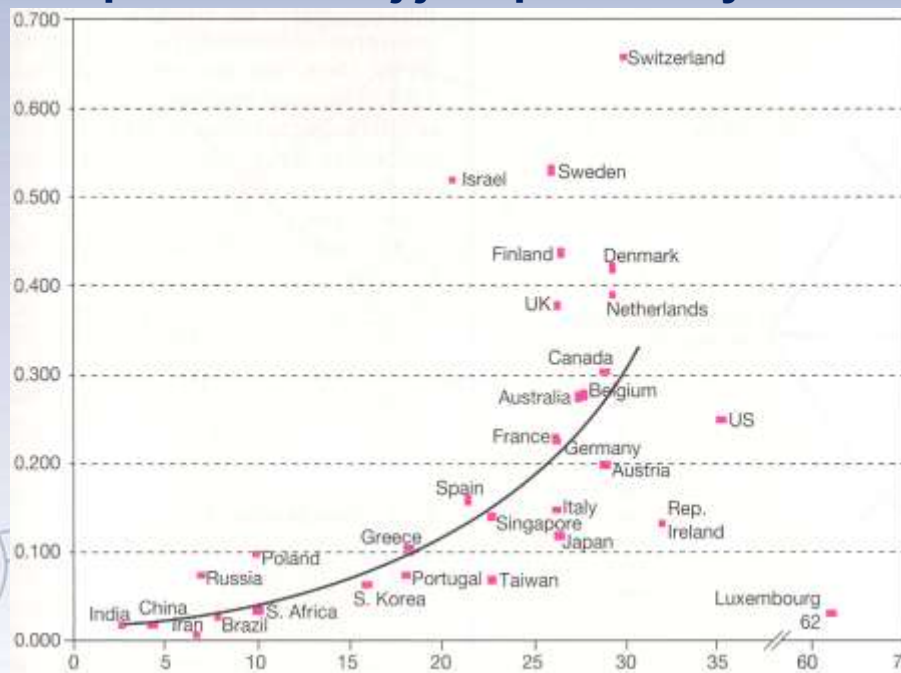
Porównanie sytuacji ekonomicznej krajów z wynikami w nauce



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

- Miarą sukcesu w nauce podstawowej jest poziom cytowania prac.

Cytowanie prac/PKB



Dochód narodowy brutto na mieszkańca w tys. USD

- Na to aby poziom nauk podstawowych był wysoki trzeba być bogatym krajem



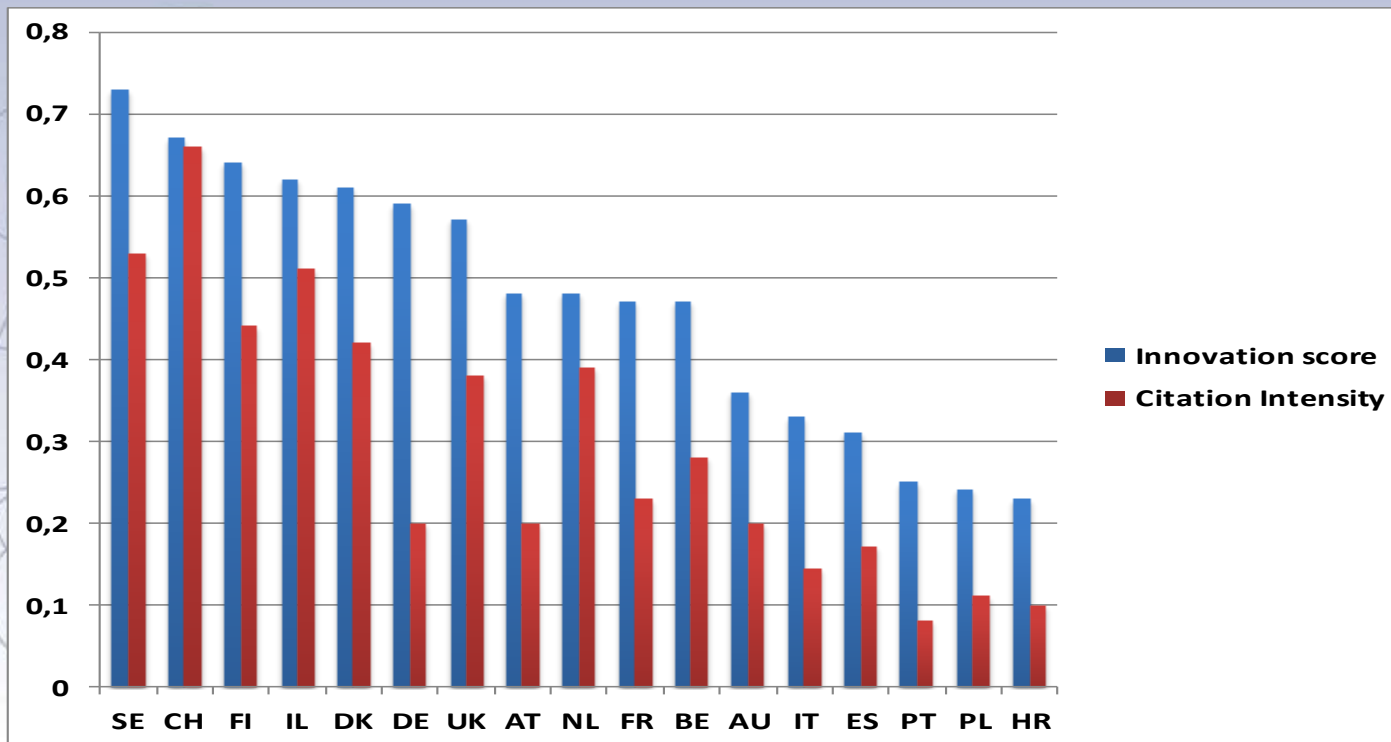
INNOWACYJNA
GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

David A. King, *Nature* 2004

Czy istnieje korelacja między poziomem naukowym a WI (Współczynnikiem Innowacyjności)?



- Tak, ale niektóre kraje posiadające globalne firmy lub/i poprawną politykę przemysłową **dodatkowo** zwiększają współczynnik innowacyjności

Czy Państwo poprzez politykę odgórnych priorytetów może odnieść sukces?



Tylko nieliczne pozytywne przykłady:

- Projekty wojskowe (projekt Manhattan, 1940)
- CERN przy okazji pracy nad cząstkami elementarnymi wymyślił internet (www wartość jest powyżej trylionów euro)
- EMBO- stymulacja rozwoju medycyny molekularnej w Europie
- Wojna z rakiem (Prezydent Nixon 1971)
- Wojna z AIDS i wirusem HIV (NIH, 1990)

Tam gdzie odniesiono sukces Państwo stawiało cel badań, ale nie definiowało jaką drogą należy cel ten osiągnąć!

Co ma zrobić Polska, która wydaje z budżetu na B&R tyle ile wynosi budżet pojedynczego uniwersytetu np. Cambridge czy Stanford?

- Systematycznie zwiększyć budżet B&R w tym na badania podstawowe;
- Tam gdzie jest masa krytyczna tworzyć platformy przemysłowe aby w przyszłości powstały firmy globalne;
- Wspierać badania naukowe w firmach, które wytworzyły oryginalne technologie i innowacyjne produkty (szukanie własnej niszy „ekologicznej”);
- Wspierać przekształcenie się paru wyższych uczelni w uniwersytety badawcze. Utworzyć nowe Międzynarodowe Agendy Badawcze współpracujące z tymi uniwersytetami;
- Wspierać przenoszenie się do Polski jednostek B&R globalnych firm;
- Wspierać partnerstwo nauki i przemysłu: wprowadzenie koncepcji grantów „proof of concept”, brokerów naukowych, funduszy VC oraz otwartych dla firm parków wiedzy utworzonych przy uniwersytetach badawczych.

Na to aby projekt się udał należy obalić parę mitów:



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

- **Uniwersytet przedsiębiorczy.**
- **Wprowadzanie innowacyjnych produktów i technologii jest jedyną drogą rozwoju dla firm.**
- **Każdy innowacyjny pomysł musi się udać. Zarówno w Akademii jak i w firmach nie jesteśmy przygotowani na ponoszenie ryzyka.**
- **Wystarczy mechanicznie powtórzyć to, co przyniosło sukces innym. Problem naśladownictwa.**
- **Państwo jest dobrym inwestorem.**

Mit pierwszy: Uniwersytet przedsiębiorczy



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

- Przy takim budżecie i uwarunkowaniach prawnych jakie mają polskie uniwersytety nie ma szans aby w sposób znaczący zarabiać na prowadzeniu badań naukowych i wdrożeń.
- Uniwersytet powinien uczyć myślenia i kreatywności przyszłych innowacyjnych pracowników gospodarki. W tym kontekście, inkubatory, centra transferu technologii, parki naukowe są potrzebne dla pobudzenia postawy innowacyjnej absolwentów tej uczelni, a nie na to aby na siebie zarabiały.
- Od wprowadzania nowych produktów i technologii na rynek są firmy a nie uniwersytety.
- Prowadzenie badań naukowych przez Uniwersytety na najwyższym poziomie jest niezbędne aby edukować kreatywnych przyszłych pracowników gospodarki i racjonalnie myślących obywateli Naszego Kraju



INNOWACYJNA
GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

Mit drugi: Wprowadzanie innowacyjnych produktów i technologii jest jedyną drogą rozwoju firm



Jim Collins „Od dobrego do wielkiego”

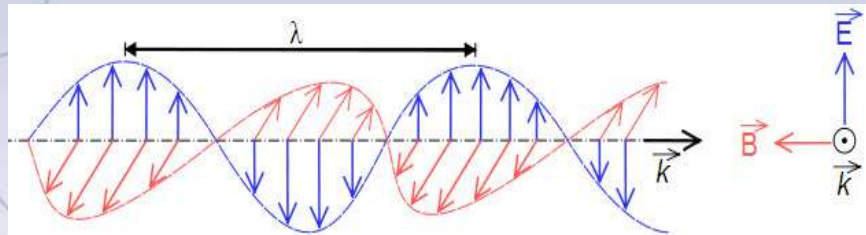
- „Nowe innowacyjne technologie służą do zwiększenia tempa rozwoju firmy ale ich nie inicjują”.
- 80% dyrektorów globalnych firm nie wymieniło innowacyjnych technologii wśród najważniejszych elementów rozwoju firmy.
- **Wielkie przedsiębiorstwa tracą na innowacyjności, ale tworzą popyt na innowacje i wykorzystują ekonomię skali.** Są też pionierami we wprowadzaniu starannie wybranych rozwiązań.

Aby mówić o badaniach rozwojowych trzeba mieć najpierw wyniki badań naukowych, które mogą być zastosowane



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

Od równań Maxwella opisujących rozchodzenia się fal elektromagnetycznych do zbudowania pierwszego telefonu komórkowego minęło przeszło 100 lat!!!



Fale radiowe w telefonii komórkowej:
promieniowanie elektromagnetyczne
o częstotliwości do 3GHz

James Clerk Maxwell
(1831-1879)



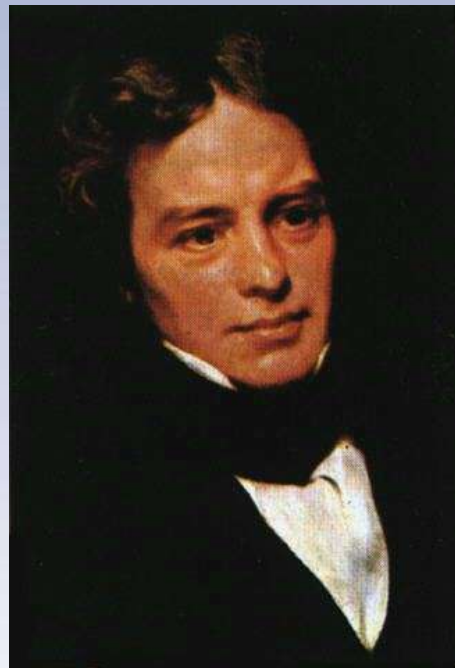
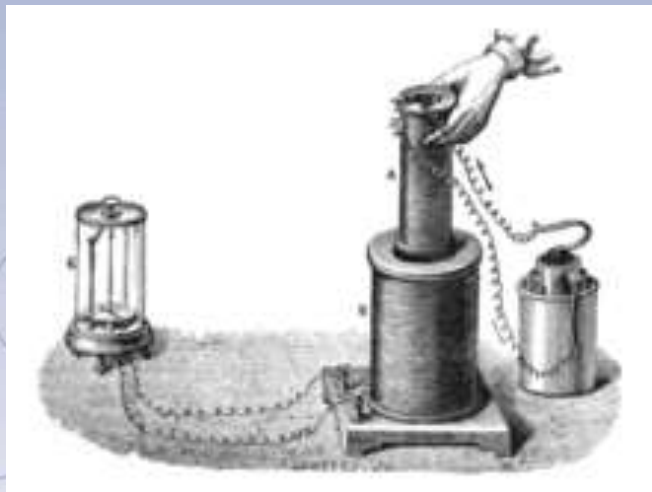
1973 — Martin Cooper (Motorola) — pierwszy ręczny telefon komórkowy

1979 — pierwsza komercyjna sieć 1G w Japonii

Prawdziwe odkrycie naukowe prawie zawsze znajdzie zastosowanie, tylko czasami brakuje nam wyobraźni



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej



**Michael Faraday
1791-1867**

Indukcja elektromagnetyczna odkryta przez Faradaya została przez Niego wykorzystana do produkcji prądu

Ponad 150 lat temu brytyjski minister skarbu William Gladstone, zwiedzając laboratorium Michaela Faradaya, zapytał go jaka jest praktyczna korzyść z elektryczności. Na to Faraday miał odpowiedzieć „Nie wiem, Sir, ale jestem pewien, że wkrótce będzie Pan mógł z tego ściągać podatki**”.**

Polityka naukowo-wdrożeniowa



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

Przytoczone powyżej stwierdzenie zawiera w sobie poważne wyzwanie dla polityków, ich działania w odniesieniu do polityki naukowej i wdrożeniowej powinny być oderwane od krótkowzrocznej skali czasowej wyznaczanej kadencjami poszczególnych rządów. Czy tak się dzieje?

W krajach wysoko rozwiniętych badania rozwojowe w przeważającej części finansuje sektor przemysłowy – na podstawie wymiernych przesłanek biznesowych pozwalających przewidzieć, gdzie możliwe będzie uzyskanie przewagi rynkowej.

W naszym kraju jednak to wciąż nie rynek decyduje o kierunku prac rozwojowych, robi to urzędnik w ministerstwie!





Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

Dlatego ilekroć sięgamy po nasz
telefon komórkowy przypomnijmy sobie:

Nauka, głupcze!



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej



Fundacja na rzecz Nauki Polskiej

ul. Grażyny 11

02-548 Warszawa

tel. 22 845 95 01

fax 22 845 95 05

www.fnp.org.pl

Programy Welcome, Team, Międzynarodowe Projekty Doktoranckie, Ventures, Pomost i Homing Plus są finansowane w ramach Działania 1.2 „Wzmocnienie potencjału kadrowego nauki” Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.