



Oddział w Poznaniu

Poznań jako ośrodek naukowy: pozycja w kraju i za granicą

Roman Słowiński

Oddział Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu

Konferencja „Akademicki Poznań – Współczesność i Przyszłość”, Poznań, 26 września 2011r.

Wprowadzenie

- **Cel:** aktualny obraz potencjału i dokonań poznańskiej nauki w okresie ostatniej dekady, a szczególnie ostatnich pięciu lat
- **Cechy znamienne** obrazu:
 - potencjał kadrowy placówek naukowych i uczelni wyższych
 - kategorie jakości jednostek naukowych
 - dowody uznania wybitnych osiągnięć przedstawicieli nauki
 - publikacje naukowe i patenty
 - dynamika rozwoju kadry naukowej
 - skuteczność w ubieganiu się o granty naukowe z funduszy krajowych i zagranicznych

Wprowadzenie

■ Uczelnie publiczne (8):

- ❖ Uniwersytet im. Adama Mickiewicza (**UAM**)
- ❖ Politechnika Poznańska (**PP**)
- ❖ Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego (**UM**)
- ❖ Uniwersytet Przyrodniczy (**UP**)
- ❖ Uniwersytet Ekonomiczny (**UE**)
- ❖ Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego (**AWF**)
- ❖ Uniwersytet Artystyczny (**UA**)
- ❖ Akademia Muzyczna im. Ignacego Jana Paderewskiego (**AM**)

Wprowadzenie

- Instytuty i pracownie Polskiej Akademii Nauk (13):
 - ❖ Instytut Chemii Bioorganicznej (**IChB**)
 - ❖ Instytut Fizyki Molekularnej (**IFM**)
 - ❖ Instytut Dendrologii (**ID**)
 - ❖ Instytut Genetyki Człowieka (**IGCz**)
 - ❖ Instytut Genetyki Roślin (**IGR**)
 - ❖ Instytut Archeologii i Etnologii (**IAiE**)
 - ❖ Instytut Nauk Prawnych (**INP**)
 - ❖ Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego (**IŚRiL**)
 - ❖ Pracownia Badań Czynności Okoruchowej, Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej (**IBCzO**)
 - ❖ Pracownia Bibliografii Bieżącej (**PBB**)
 - ❖ Biblioteka Kórnicka (**BK**)
 - ❖ Obserwatorium Astrogeodynamiczne (**OA**)
 - ❖ Archiwum Polskiej Akademii Nauk, Oddział w Poznaniu (**ARCH**)

Wprowadzenie

- Instytuty branżowe (7):
 - ❖ Instytut Logistyki i Magazynowania (**ILM**)
 - ❖ Instytut Obróbki Plastycznej (**IOP**)
 - ❖ Instytut Technologii Drewna (**ITD**)
 - ❖ Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich (**IWNiRZ**)
 - ❖ Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Aparatury Badawczej i Dydaktycznej COBRABiD sp. z o. o. (**COAB**)
 - ❖ Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych (**PIMR**)
 - ❖ Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin (**IHiAR**)

Potencjał kadrowy placówek naukowych i uczelni wyższych

- łącznie **8077** pracowników naukowych:
 - **2 251** doktorantów
 - **410** asystentów
 - **3 179** adiunktów
 - **1 233** doktorów habilitowanych
 - **1 004** profesorów tytularnych

Rodzaj placówki	ogółem	doktoranci	pracownicy n-d i n-b				członkowie PAN
			asystenci	adiunkci	dr hab.	prof. tytularni	
Uczelnie publiczne	7418	2118	291	2942	1148	919	25
Instytuty i prac. PAN	468	128	38	157	67	78	9
Instytuty branżowe	191	5	81	80	18	7	7
łącznie	8077	2251	410	3179	1233	1004	41

Potencjał kadrowy placówek naukowych i uczelni wyższych

- Oddział PAN w Poznaniu skupia **31** członków Polskiej Akademii Nauk (na **323** w całej Polsce) i jest trzecim co do wielkości
 - Wydział I Nauk Humanistycznych i Społecznych – **9** członków
 - Wydział II Nauk Biologicznych i Rolniczych – **10** członków
 - Wydział III Nauk Ścisłych i Nauk o Ziemi – **5** członków
 - Wydział IV Nauk Technicznych – **7** członków
 - Wydział V Nauk Medycznych – **brak członków**

Potencjał kadrowy placówek naukowych i uczelni wyższych

- Liczba uprawnień (dyscyplin) do nadawania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego: łącznie **92** i **71**
- Najwięcej uprawnień przypada na **UAM** (31, 27), **PP** (16, 10), **UP** (12, 8), **UE** (8,6), **UA** (6, 6) i **UM** (6, 4)

Rodzaj placówki	Liczba uprawnień	
	Doktor	Doktor habilitowany
Uczelnie publiczne	83	64
Instytuty i pracownie PAN	8	6
Instytuty branżowe	1	1
łącznie	92	71

Kategorie jakości jednostek naukowych

- Wyniki oceny parametrycznej jednostek naukowych przeprowadzonej przez MNiSzW w 2010r. w tzw. grupach jednorodnych

Rodzaj placówki	Liczba jednostek naukowych w poszczególnych kategoriach				
	I	II	III	IV	V
Uczelnie publiczne	24	18	10	3	-
Instytuty i pracownie PAN	9	-	-	-	-
Instytuty branżowe	2	2	2	1	-
łącznie	35	20	12	4	-

- Wszystkie **9** instytutów z Oddziału PAN w Poznaniu są w I kategorii
- W I kategorii ulokowało się także **9** (na 14) jednostek **UAM**, **5** (na 10) jednostek **PP**, po **3** (na 5) jednostki UE i AM, **2** (na 4) jednostki **UM**, po **1** jednostce **UP** (na 8) i **UA** (na 6), dwa instytuty branżowe, **ILM** i **PIMR**

Dowody uznania wybitnych osiągnięć przedstawicieli nauki

- **Doktoraty honorowe** przyznane poznańskim naukowcom

Rodzaj placówki	Doktoraty <i>honoris causa</i> w latach 2000-2011		Łącznie
	uczelni krajowych	uczelni zagranicznych	
Uczelnie publiczne	31	19	50
Instytuty i pracownie PAN	10	2	12
Instytuty branżowe	1	1	2
Łącznie	42	22	64

- Najwięcej z nich przypada na pracowników naukowych **UAM** (26), **PP** (13), **IChB z PCSS** (11) i **UP** (7)

Dowody uznania wybitnych osiągnięć przedstawicieli nauki

■ Nagrody Fundacji na rzecz Nauki Polskiej („polskie Noble”):

- ❖ Prof. Tomasz Łuczak, UAM (1997)
- ❖ Prof. Jan Węglarz, PP i IChB (2000)
- ❖ Prof. Mariusz Jaskólski, UAM i IChB (2002)
- ❖ Prof. Roman Słowiński, PP (2005)
- ❖ Prof. Włodzimierz Krzyżosiak, IChB (2007)
- ❖ Prof. Jacek Oleksyn, ID (2008)
- ❖ Prof. Józef Barnaś, UAM i IFM (2009)
- ❖ Prof. Bogdan Marciniak, UAM (2009)
- ❖ Prof. Jerzy Strzelczyk, UAM (2009)

9/68 ≈13%

■ Nagrody Premiera

- ❖ Prof. Gerard Labuda, UAM (2008)
- ❖ Prof. Tomasz Jasiński, UAM i BK (2009)
- ❖ Prof. Bogdan Marciniak, UAM (2009)

Dowody uznania wybitnych osiągnięć przedstawicieli nauki

- Subsydia dla Uczonych ([Program MISTRZ](#)) i Stypendia dla Młodych Naukowców ([Program START](#)) Fundacji na rzecz Nauki Polskiej w latach [2000-2011](#)

FNP	UAM	PP	UP	UM	UE	ICbB	IGCz	IFM	IGR	ITD	Razem
Program MISTRZ	10	3	1	-	-	3	-	-	-	-	17
Program START	68	20	20	12	4	7	5	3	2	1	142

Publikacje naukowe i patenty

- **ISI** Web of Knowledge

(**I**nstitute of **S**cientific **I**nformation → Thomson Reuters)

- Poznań: **44 786** prac, $h=131$, najczęściej cytowana praca ma **1 506** cytowań (Oddział Chemioterapii Kliniki Onkologii UM, *New England J. of Medicine*, 2007)
- Polska: **458 322** prac, $h=309$, najczęściej **5 411**
(Poznań dostarcza ok. **10%** dorobku publikacyjnego całej Polski)
- Wielka Brytania: **3 039 321** prac, $h=1009$, najczęściej **64 427**
- Hiszpania: **996 177** prac, $h=455$, najczęściej **6 005**
- Dania: **394 593** prac, $h=482$, najczęściej **12 213**
- Finlandia: **335 315** prac, $h=410$, najczęściej **5 962**

Publikacje naukowe i patenty

- W ostatnich pięciu latach (2006-2010):
 - 12% wzrost liczby publikacji w czasopismach ISI,
 - 25% wzrost liczby książek zagranicznych
 - i 50% wzrost liczby książek krajowych

Rodzaj publikacji lub patent	UAM	PP	UM	UP	UE	AWF	UA	AM	IchB	IFM	ID	IGCz	IGR	IAiE	INP	ISRiL	IBCZO	PBB	BK	OA	ARCH	ILM	IOP	ITD	IWNiRZ	COAB	PIMR	IHiAR	łącznie
Czasopisma ISI	3732	1516	2142	1129	130	89	7	-	314	489	175	156	145	2	-	96	1	-	-	4	-	1	7	8	85	5	-	12	10245
Książki zagraniczne	477	49	-	-	70	1	18	2	5	-	1	1	1	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	52	-	-	-	681
Książki polskie	2092	310	167	237	1357	54	68	66	16	-	1	5	5	9	6	16	-	-	7	-	1	26	16	12	39	-	12	6	4528
Patenty	52	71	17	15	6	1	-	-	10	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	10	-	12	-	206

Dynamika rozwoju kadry naukowej

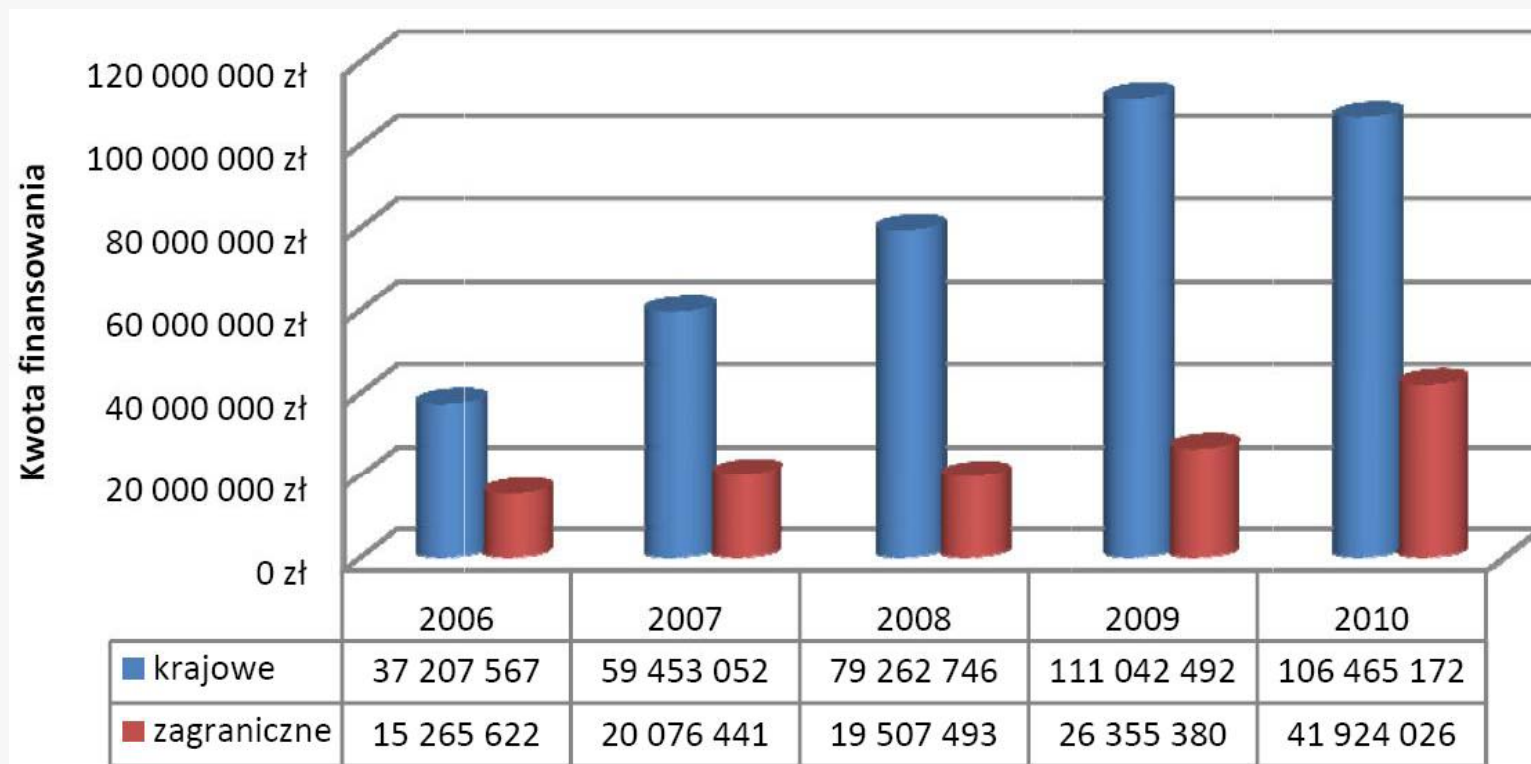
- W latach 2006-2010, w poznańskich placówkach naukowych nadano:
 - 2 541 stopni doktora (2 402 na uczelniach publicznych, 138 w instytutach PAN, 1 w instytucie branżowym)
 - 503 stopnie doktora habilitowanego (475 na uczelniach publicznych, 27 w instytutach PAN, 1 w instytucie branżowym)
- **Spadek** liczby nadanych stopni doktora z 614 w 2006r. do 467 w 2010r.
- **Wzrost** liczby nadanych stopni doktora habilitowanego z 93 w 2006r. do 121 w 2010r.

Pracownicy poznańskich placówek naukowych w latach 2006-2010

Stopień naukowy lub tytuł	UAM	PP	UM	UP	UE	AWF	UA	AM	IchB	IFM	ID	IGCz	IGR	IAiE	INP	ÍSRiL	OA	łącznie
doktoraty	776	192	392	116	114	49	23	31	43	16	5	11	17	7	5	5	2	...	1827
habilitacje	199	45	76	55	36	14	20	4	8	10	2	5	6	2	-	2	-	...	487
profesury	85	27	55	44	13	2	12	4	3	2	-	1	6	-	1	2	-	...	261

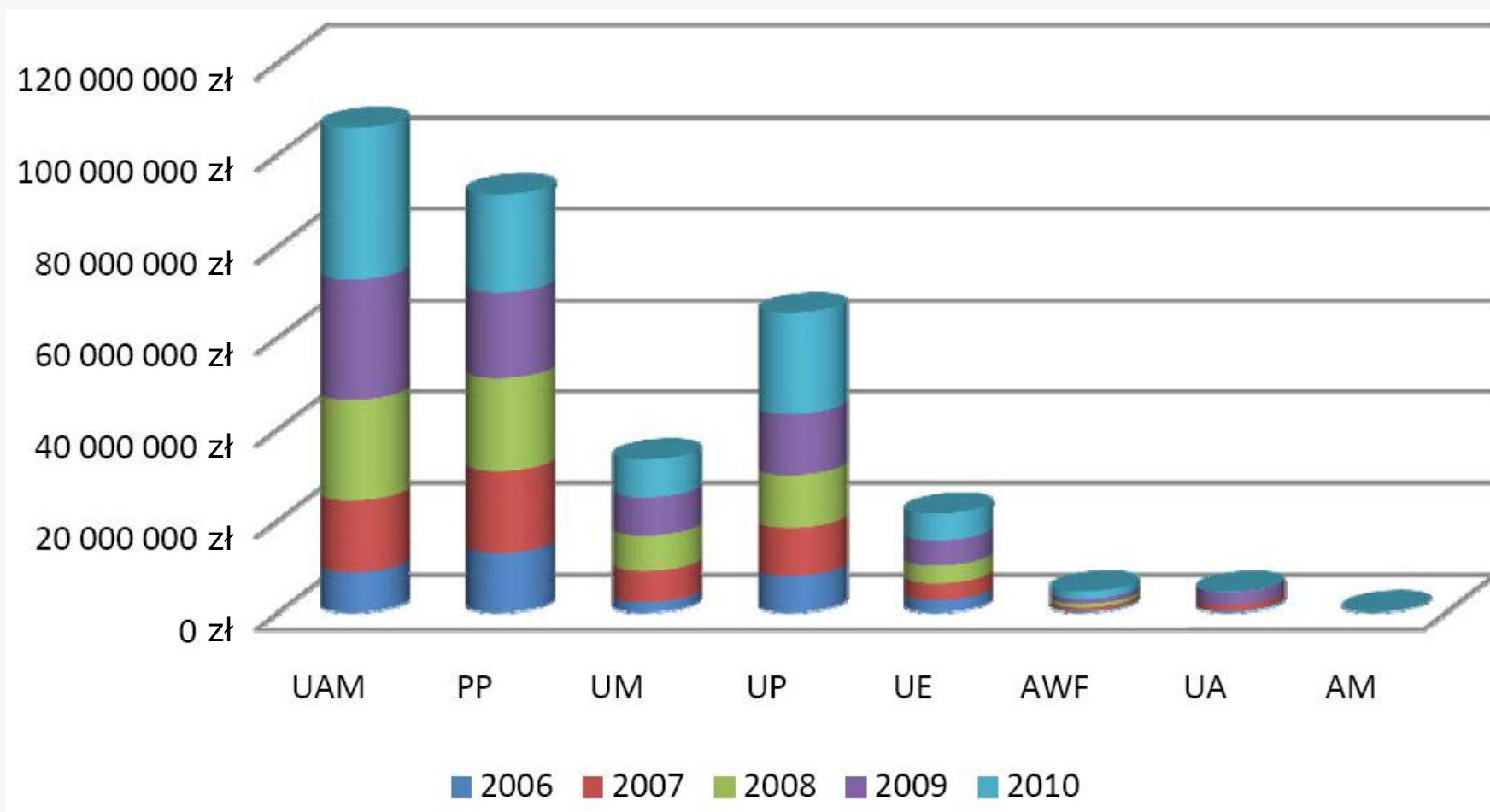
Skuteczność w ubieganiu się o granty naukowe z funduszy krajowych i zagranicznych

- W latach 2006-2010, poznańskie placówki naukowe pozyskały łącznie **516 560 391** zł. w grantach badawczych:
 - 324 588 898 zł. uczelnie publiczne
 - 99 317 360 zł. instytuty i pracownie PAN
 - 92 654 133 zł. instytuty branżowe



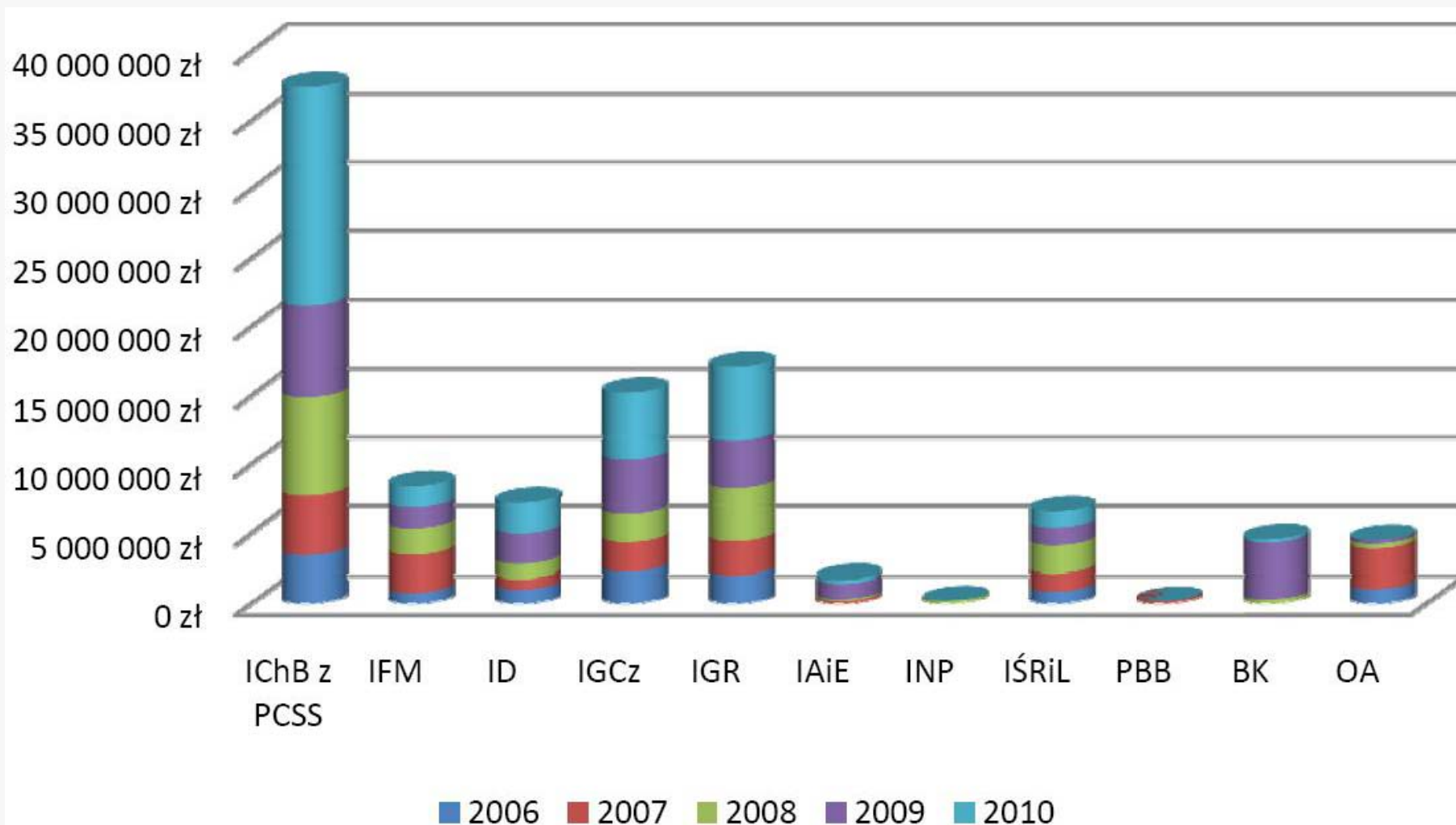
Skuteczność w ubieganiu się o granty naukowe z funduszy krajowych i zagranicznych

- Kwoty finansowania projektów badawczych uczelni publicznych



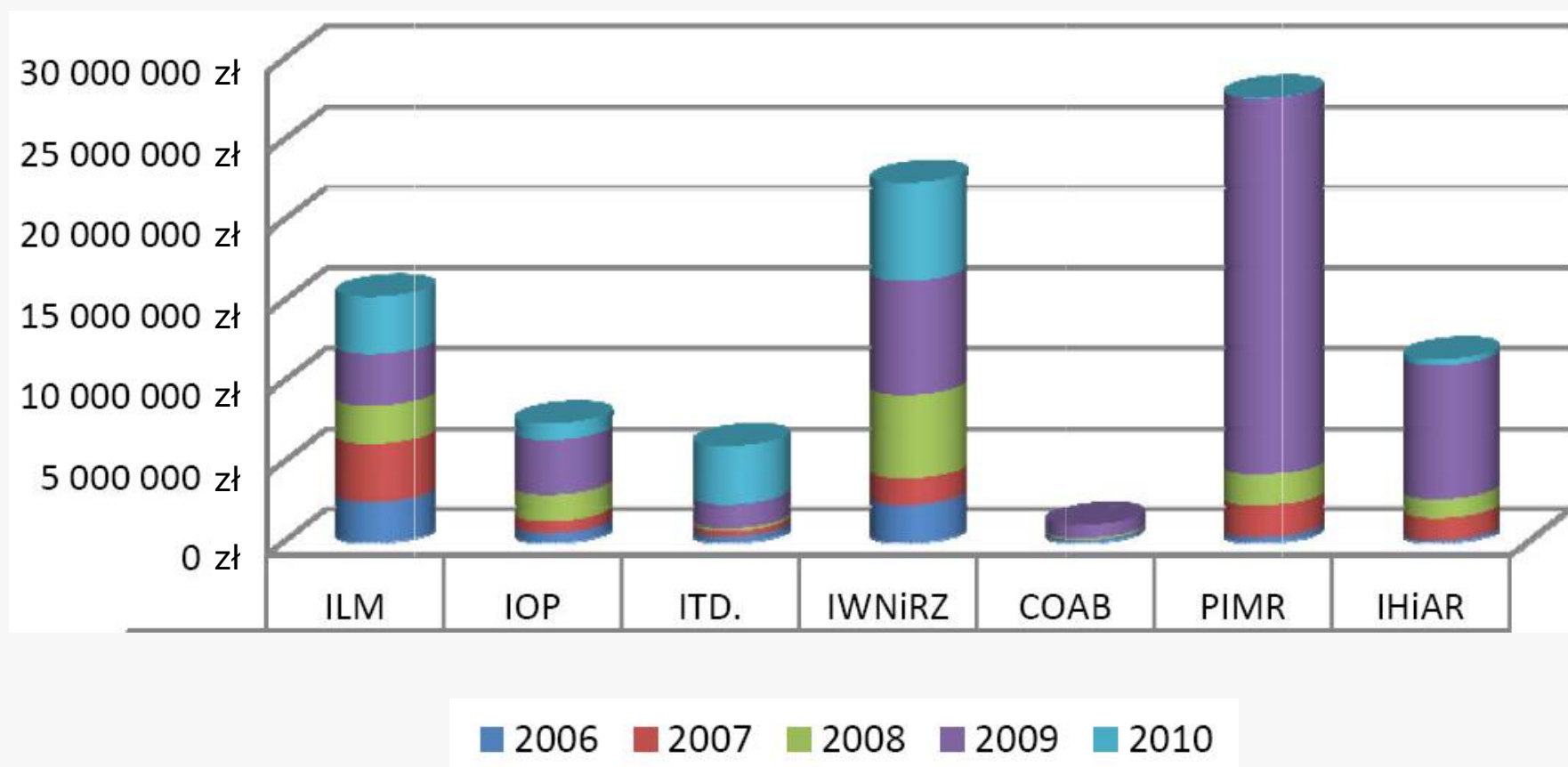
Skuteczność w ubieganiu się o granty naukowe z funduszy krajowych i zagranicznych

- Kwoty finansowania projektów badawczych instytutów i pracowni PAN



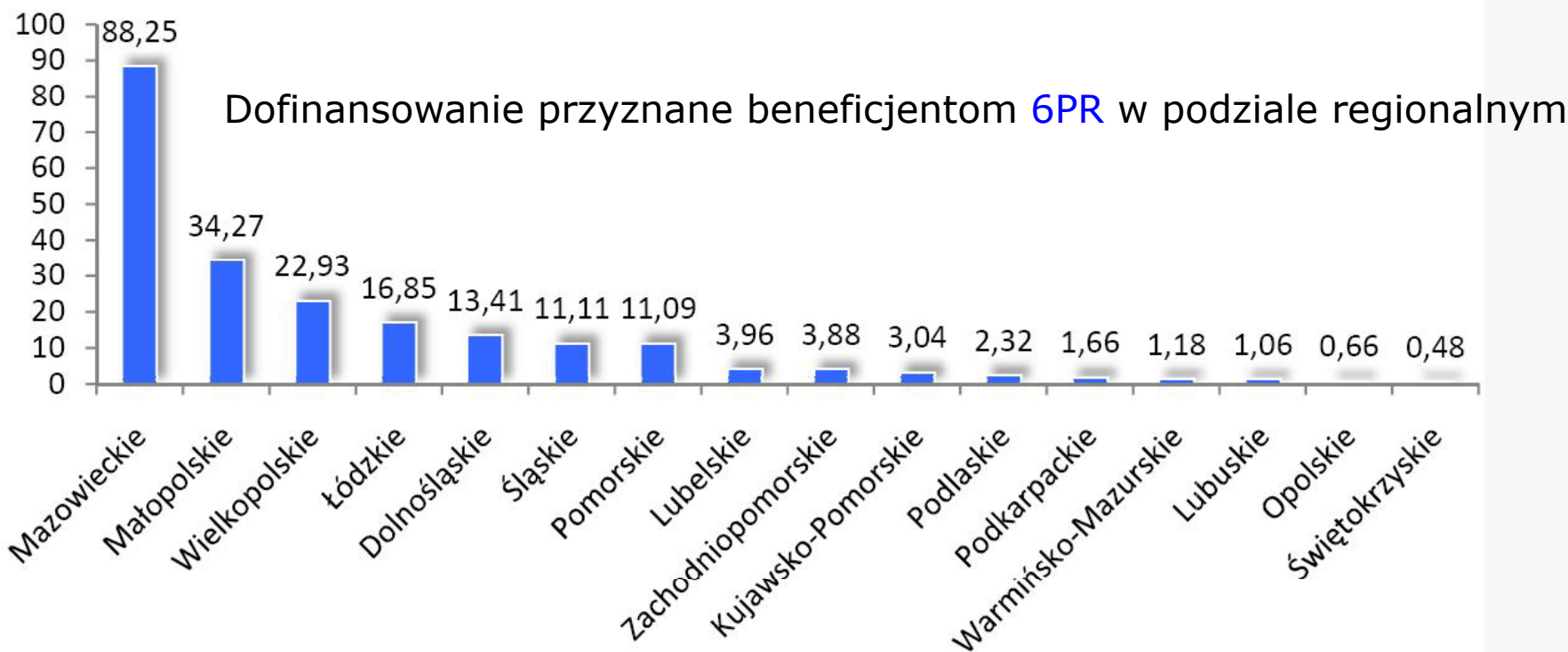
Skuteczność w ubieganiu się o granty naukowe z funduszy krajowych i zagranicznych

- Kwoty finansowania projektów badawczych instytutów branżowych



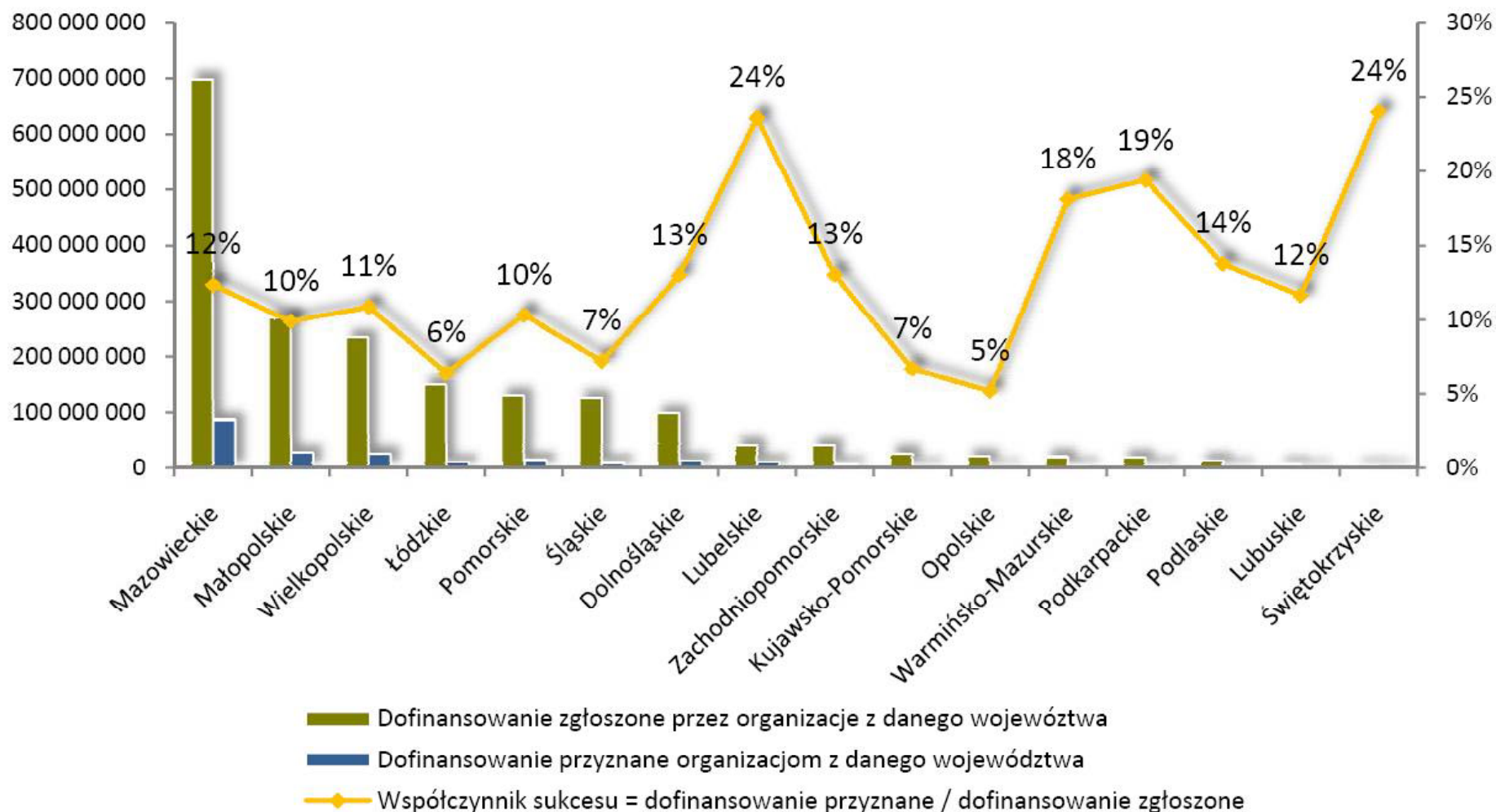
Skuteczność w ubieganiu się o granty naukowe z funduszy krajowych i zagranicznych

- Poznańskie zespoły naukowe w 6PR i 7PR Unii Europejskiej
- Liczba beneficjentów (koordynacji) i kwota dofinansowania:
 - 6PR: **172** (26), dofinansowanie **22 933 044 €**
 - 7PR: **123** (12), dofinansowanie **25 284 511 €**



Skuteczność w ubieganiu się o granty naukowe z funduszy krajowych i zagranicznych

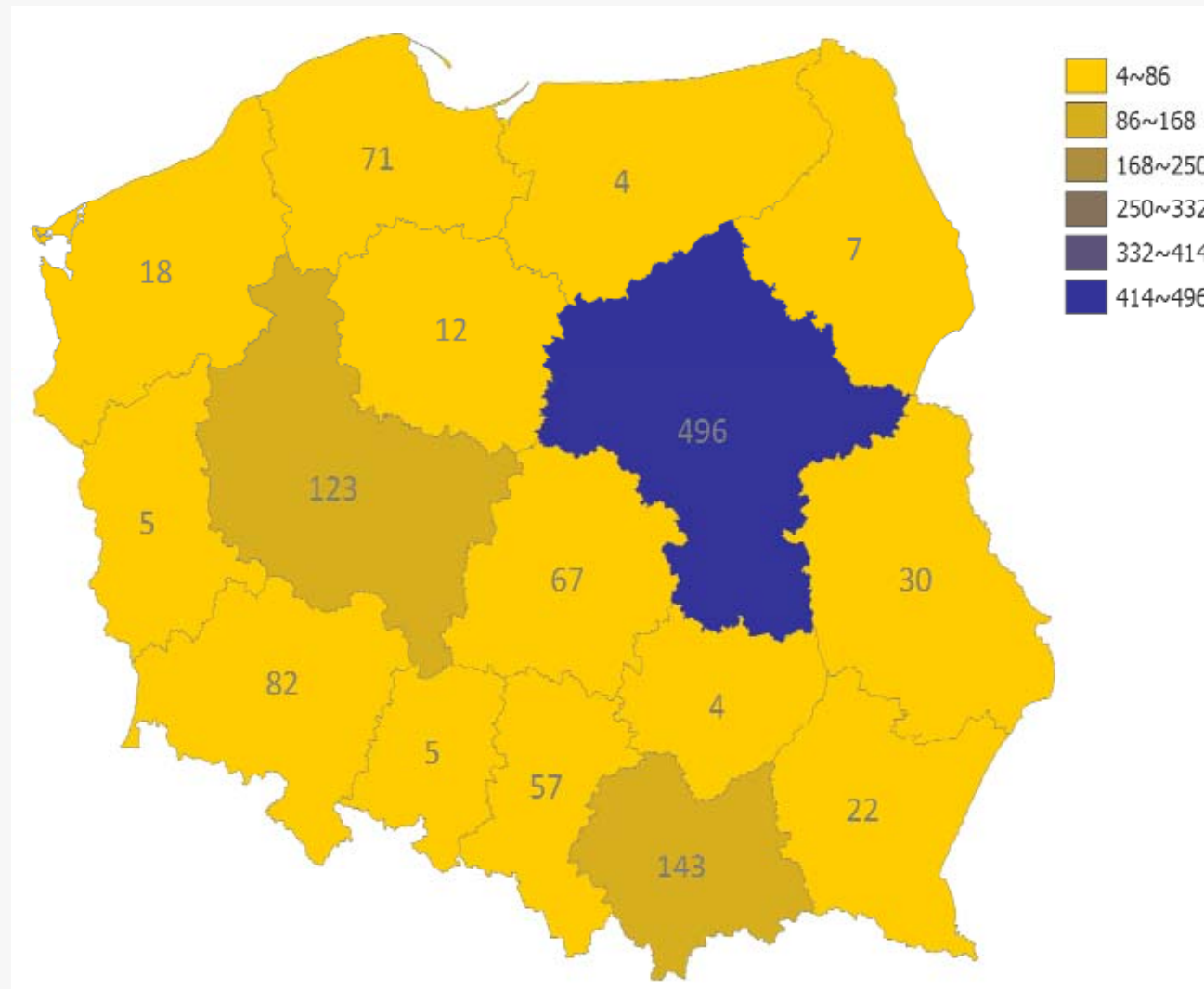
■ Statystyki uczestnictwa polskich zespołów w 7PR w podziale regionalnym



Źródło: Opracowanie KPK na podstawie E-CORDA (wydanie 8.0)

Skuteczność w ubieganiu się o granty naukowe z funduszy krajowych i zagranicznych

- Wyniki uczestnictwa polskich zespołów w 7PR w podziale regionalnym



Skuteczność w ubieganiu się o granty naukowe z funduszy krajowych i zagranicznych

- Dane o uczestnictwie poznańskich zespołów naukowych w **6PR** w podziale na **priorytety tematyczne**

Priorytet tematyczny	Rola w projekcie 6PR		
	Koordynator	Uczestnik	Razem
Life sciences, genomics & biotechnology for health	1	9	10
Information society technologies	1	40	41
Nanotechnology & mutli-functional materials	1	11	12
Aeronautics and space		2	2
Food quality and safety	2	11	13
Sustainable development, global change & ecosystems	4	21	25
Citizens and governance in a knowledge-based society		8	8
Horizontal research activities involving SMEs		18	18
Human resources and mobility	13	6	19
Policy support & anticipating scientific & techn. needs		7	7
Research infrastructures	2	9	11
Specific measures in support of international cooperation		1	1
Support for the coordination of activities		1	1
Łącznie woj. wielkopolskie	26	146	172

Skuteczność w ubieganiu się o granty naukowe z funduszy krajowych i zagranicznych

- Najbardziej aktywni beneficjenci z woj. wielkopolskiego i ich rola w projekcie **6PR**

Nazwa organizacji	Rola w projekcie 6PR		
	Koordynator	Uczestnik	Razem
Instytut Chemii Bioorganicznej PAN z Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym (PCSS)	5	22	27
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	4	20	24
Politechnika Poznańska	1	14	15
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu	2	9	11
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu	1	8	9
Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza	5	4	9
ITTI sp. z o. o.		8	8
Instytut Logistyki i Magazynowania	1	6	7
Bioinfobank Institute		6	6
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego	1	4	5
ECOFYS Polska sp. z o. o.	2	1	3
Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN		3	3

Skuteczność w ubieganiu się o granty naukowe z funduszy krajowych i zagranicznych

- Najbardziej aktywni beneficjenci z woj. wielkopolskiego i ich rola w projekcie **7PR**

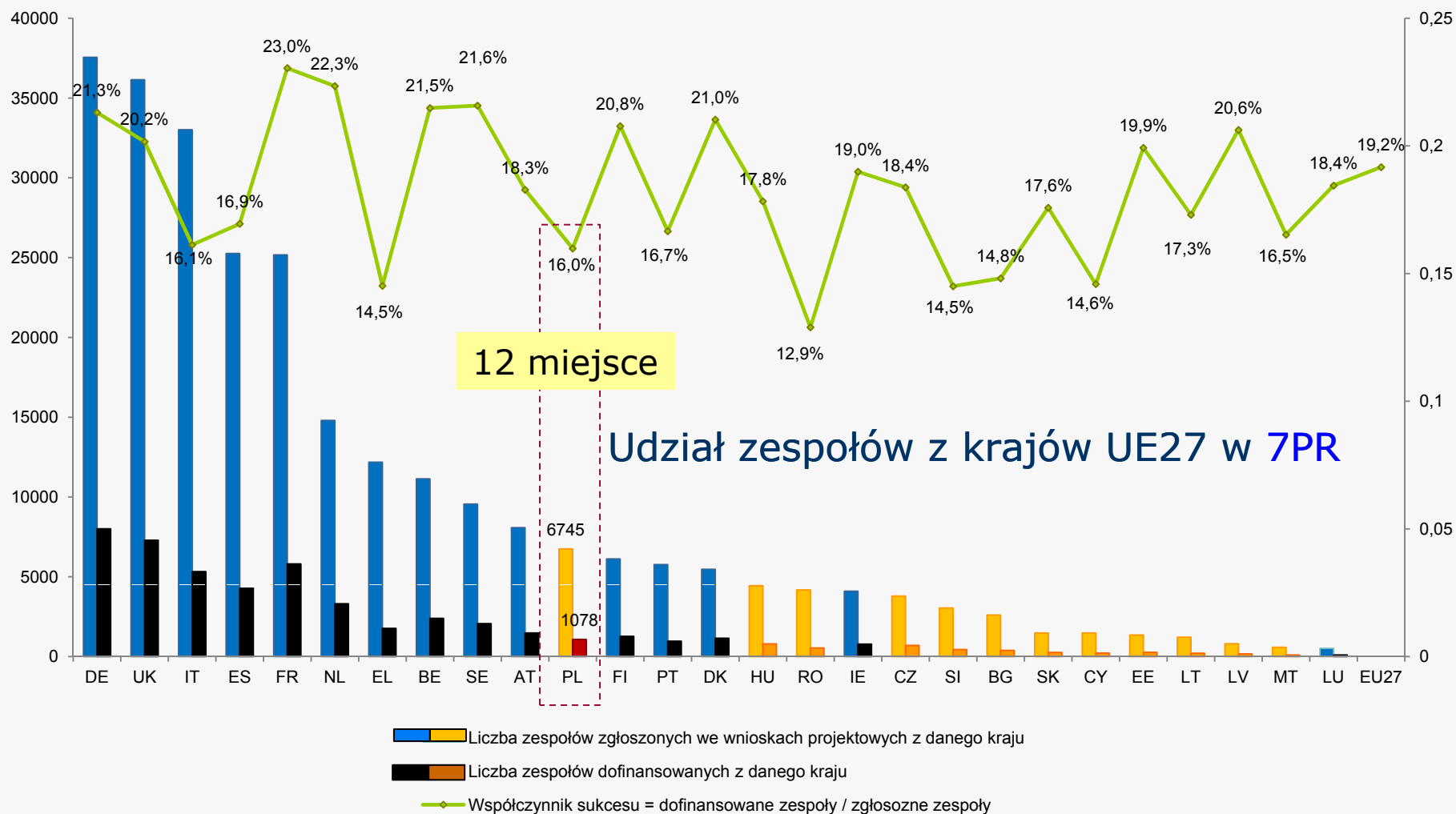
Nazwa organizacji	Rola w projekcie 7PR		
	Koordynator	Uczestnik	Razem
Instytut Chemii Bioorganicznej PAN z Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym (PCSS)	1	24	25
Politechnika Poznańska	2	16	18
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	3	14	17
ITTI sp. z o. o.		10	10
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego		7	7
Telcordia Poland sp. z o. o.		5	5
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu		5	5
Bioinfobank Institute	1	3	4
Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza	1	2	3
Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich		3	3
Instytut Logistyki i Magazynowania	2		2
Solaris Bus & Coach S.A.		2	2
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu		2	2

Zakończenie

- Poznań jest jednym z najważniejszych ośrodków naukowych w Polsce (w różnych klasyfikacjach zajmuje **3 miejsce** w kraju)
- Obecne nakłady państwa na naukę, wynoszące w 2011r. ok. **0,35% PKB**, są **zdecydowanie zbyt niskie**, by zdynamizować polską naukę (**$\geq 0,7\%$**)
- **Płace i stypendia młodych adeptów nauki są żenująco niskie:**
w instytutach PAN, płaca miesięczna brutto dla adiunktów \leq **1900 zł**,
a dla profesora **3200 zł**.
- Nakłady państwa na naukę:
 - w Polsce: **30 €**/rok/obywatela
 - w Europie: **150 €**/rok/obywatela
 - w Szwecji: **300 €**/rok/obywatela

Zakończenie

Warto inwestować w polską naukę – wysoki potencjał (kapitał ludzki)



Zakończenie

- W Poznaniu działają dwa centra zaawansowanych technologii:
 - ❖ Wielkopolskie Centrum Zaawansowanych Technologii Materiałów i Biomateriałów (**WCZT-MiB**)
 - konsorcjum 10 jednostek (uniwersyteckich i PAN-owskich)
 - inwestycja na Kampusie Morasko z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i budżetu państwa na kwotę 63 mln €
 - realizacja zakończy się w 2013r.
 - ❖ Wielkopolskie Centrum Zaawansowanych Technologii Informacyjnych (**WCZT-I**)
 - konsorcjum PP i PCSS
 - brak godnej tego przedsięwzięcia siedziby
- WCZT-MiB oraz WCZT-I są komplementarne i mogą stanowić naukową i technologiczną wizytówkę regionu poznańskiego