

FUNDACJA REKTORÓW POLSKICH
INSTYTUT SPOŁECZEŃSTWA WIEDZY

Zadania polskich szkół wyższych w realizacji nowej Strategii Lizbońskiej

Publikacja sfinansowana ze środków
Narodowego Banku Polskiego

Warszawa 2005

Materiały robocze z trzech ogólnopolskich seminariów:

- *Zadania polskich szkół wyższych w realizacji nowej Strategii Lizbońskiej*, zorganizowanego przy wsparciu Narodowego Banku Polskiego w dniu 9 maja 2005 r.;
- *Finansowanie badań dla rozwoju*, zorganizowanego przy wsparciu Krajowej Izby Gospodarczej w dniu 16 maja 2005 r.;
- *Zadania polskich szkół wyższych w realizacji nowej Strategii Lizbońskiej: problemy praktyczne*, zorganizowanego przy wsparciu Narodowego Banku Polskiego w dniu 17 maja 2005 r.

Teksty autoryzowane, nieredagowane.

© Copyright by Fundacja Rektorów Polskich, Instytut Społeczeństwa Wiedzy
Warszawa 2005

Fundacja Rektorów Polskich, Instytut Społeczeństwa Wiedzy
ul. Górnośląska 14/1
00-432 Warszawa
tel. 022 621 09 72
faks 022 621 09 73
www.frp.org.pl
frpfund@mbox.pw.edu.pl

Projekt okładki:
Mariusz Luterek

Korekta:
Anna Matysiak

ISBN 83-923156-0-X
Nakład: 400 egz.

Druk: ForEd Sp. z o.o., Al. Niepodległości 162, lok. 150, 02-554 Warszawa
Liczba arkuszy wydawniczych:

Utwór w całości ani we fragmentach nie może być powielany, ani rozpowszechniany za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych, bez pisemnej zgody posiadaczy praw autorskich.

Spis treści

WSTĘP	7
Seminarium Zadania polskich szkół wyższych w realizacji nowej Strategii Lizbońskiej, które zorganizowała Fundacja Rektorów Polskich, wspólnie z Instytutem Społeczeństwa Wiedzy, przy wsparciu Narodowego Banku Polskiego, 9 maja 2005 r.	9
SESJA I	
REFERATY	
Zadania Rady Nauki i założenia polityki naukowej państwa Michał Szulczewski	11
Założenia i rola VII Programu Ramowego Unii Europejskiej Jerzy Buzek	21
Dyskusja	
Marek Dietrich	31
Antoni Bukaluk	32
Krzysztof Pietraszkiewicz	33
Jerzy Woźnicki	35
Krzysztof J. Kurzydłowski	35
Anna Pytko	36
Roman Kaliszan	37
Stanisław Bielecki	38
Wanda Horts-Sikorska	38
Paweł Samecki	39
Jerzy Woźnicki	39
Jerzy Buzek	39
SESJA II	
REFERAT	
Relacje pomiędzy nauką i gospodarką w Strategii Lizbońskiej Krzysztof J. Kurzydłowski	45

Dyskusja	
Stanisław Kubiela	61
Stanisław Bielecki	62
Anna Pytko	63
Józef Modelski	63
Andrzej Elias	64
Anna Firkowska-Mankiewicz	65
Julita Jabłeczka	66
Jerzy Woźnicki	67
Michał Szulczewski	68
Krzysztof J. Kurzydłowski	72
SESJA III	
DYSKUSJA PANELOWA	
<i>Instrumentarium udziału instytucji akademickich i naukowych w realizacji nowej Strategii Lizbońskiej</i>	73
Wprowadzenie do panelu	
Michał Szulczewski	73
Wystąpienia panelistów	
Janina Józwiak	73
Jerzy M. Langer	75
Jerzy Woźnicki	85
Dyskusja	
Józef Lubacz	91
Ewa Chmielecka	91
Aldona Frączkiewicz-Wronka	93
Julita Jabłeczka	93
Janina Józwiak	95
Jerzy M. Langer	96
Wanda Horts-Sikorska	99
Michał Szulczewski	99
Podsumowanie dyskusji panelowej	
Michał Szulczewski	102
Seminarium <i>Finansowanie badań dla rozwoju</i>, które zorganizowała Krajowa Izba Gospodarcza wspólnie z Instytutem Społeczeństwa Wiedzy, 16 maja 2005 r.	103
Dyskusja panelowa	
<i>Narodowy Plan Rozwoju a finansowanie badań</i>	105

Wystąpienia panelistów	
Marzenna Weresa.....	105
Krzysztof Gulda	109
Michał Górzyński.....	114
Dyskusja	
Wiesław Seruga	117
Zygmunt Łuczyński	118
Maciej Żylicz	119
Krystyna Poznańska	122
Odpowiedzi panelistów	
Michał Górzyński.....	124
Krzysztof Gulda	124
Marzenna Weresa.....	125
Seminarium Zadania polskich szkół wyższych w realizacji nowej Strategii Lizbońskiej – problemy praktyczne, które zorganizowała Fundacja Rektorów Polskich, wspólnie z Instytutem Społeczeństwa Wiedzy, przy wsparciu Narodowego Banku Polskiego, 17 maja 2005 r.....	127
SESJA I	
REFERAT	
Założenia bardziej efektywnego współdziałania instytucji akademickich i gospodarczych w kontekście nowej Strategii Lizbońskiej Władysław Włosiński	129
Dyskusja	
Ewa Chmielecka	138
Sylwester Porowski	138
Władysław Włosiński	138
SESJA II	
REFERATY	
Bariery w transferze technologii do gospodarki w świetle dotychczasowych doświadczeń Marek Daszkiewicz.....	141
Ochrona patentowa prac naukowo-badawczych Zbigniew Kamiński	159
Dyskusja	
Marek Daszkiewicz.....	168
Alicja Adamczak	169

Marek Daszkiewicz.....	173
Sylwester Porowski	173
Andrzej Kaczmarek.....	174
Krzysztof Bielowski	175
Alicja Sosnowska	175
Mieczysław Hasiak	177
Marek Daszkiewicz.....	178
Sylwester Porowski	179
Marek Daszkiewicz.....	179
Zbigniew Kamiński	179

SESJA III

DYSKUSJA PANELOWA

Uwarunkowania i instrumentarium realizacji

<i>nowej Strategii Lizbońskiej przez szkoły wyższe</i>	182
---	------------

Wprowadzenie do panelu

Jerzy Błazejewski	182
-------------------------	-----

Wystąpienia panelistów

Wojciech Dominik.....	184
Andrzej Kaczmarek.....	190
Zbigniew Kruszewski	197
Sylwester Porowski	204

Dyskusja

Bogdan Ney	214
Andrzej Jeleński	215
Alicja Adamczak	217
Jerzy Woźnicki.....	219
Wojciech Dominik.....	222

Podsumowanie dyskusji panelowej

Jerzy Błazejewski	224
-------------------------	-----

Informacje o Fundacji Rektorów Polskich	228
---	-----

Informacje o Instytucie Społeczeństwa Wiedzy	230
--	-----

Wstęp

Celem Strategii Lizbońskiej jest stworzenie w Unii Europejskiej efektywnej i konkurencyjnej gospodarki. Osiągnięcie tego celu nie jest możliwe bez stworzenia społeczeństwa wiedzy. Właśnie dlatego Strategia przyznaje szczególne miejsce szkołom wyższym: uczelnie, jako miejsca tworzenia i rozpowszechniania wiedzy, są najważniejszym elementem kształtowania społeczeństwa wiedzy. Polskie uczelnie powinny dobrze przygotować się do realizacji Strategii, zrozumieć swą odpowiedzialność za jej powodzenie, wypracować instrumenty jej realizacji oraz określić konkretne zadania, jakie z niej wynikają. Wiosną 2005 r. Strategia Lizbońska została przededagowana, dopracowano jej cele i instrumentarium. Odpowiedzialność szkół wyższych za jej realizację nie uległa zmianie.

Wychodząc naprzeciw zadaniom uczelni, Fundacja Rektorów Polskich i powołany przez nią Instytut Społeczeństwa Wiedzy zorganizowały serię seminariów szkoleniowo-dyskusyjnych kierowanych do tych przedstawicieli środowiska akademickiego, którzy pełnią szczególnie ważne funkcje związane z realizacją Strategii Lizbońskiej.

Pierwsze seminarium zatytułowane *Zadania polskich szkół wyższych w realizacji Strategii Lizbońskiej*, wspierane przez Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, a skierowane do przyszłych rzeczników rektorów ds. Strategii Lizbońskiej, odbyło się w siedzibie Instytutu w dniu 13 grudnia 2004 r. Jego efektem była publikacja pt. *Zadania polskich szkół wyższych w realizacji Strategii Lizbońskiej* wydana w grudniu 2004 r.

Następne dwa seminaria zorganizowane zostały przy wsparciu Narodowego Banku Polskiego.

W dniu 9 maja 2005 r. zorganizowano ponownie seminarium pt. *Zadania polskich szkół wyższych w realizacji nowej Strategii Lizbońskiej*, skierowane głównie do prorektorów uczelni odpowiedzialnych za badania i innowacje. Jego podstawowym motywem było wykorzystanie Europejskich Programów Ramowych dla realizacji celów Strategii.

W dniu 17 maja 2005 r. odbyło się seminarium pt. *Zadania polskich szkół wyższych w realizacji nowej Strategii Lizbońskiej – problemy praktyczne*, skierowane przede wszystkim do dyrektorów administracyjnych (a obecnie kanclerzy) uczelni,

na którym przedyskutowano niektóre praktyczne aspekty efektywnej współpracy instytucji akademickich i gospodarczych oraz problem ochrony dóbr intelektualnych oferowanej przez patent europejski.

Ponadto 16 maja 2005 r. Instytut Społeczeństwa Wiedzy wspólnie z Krajową Izbą Gospodarczą przeprowadził seminarium pt. *Finansowanie badań dla rozwoju*, na którym omówiono wnioski z badań przeprowadzonych w ramach projektu „Finansowanie badań naukowych i prac wdrożeniowych w przedsiębiorstwach. Budżetowe instrumenty finansowania B+R w Polsce – propozycja (na lata 2005–2015)”. Częścią tego seminarium była dyskusja panelowa pt. *Narodowy Plan Rozwoju a finansowanie badań*, ściśle wiążąca się z problematyką Strategii Lizbońskiej realizowanej w polskich warunkach – dlatego zdecydowaliśmy się na włączenie jej zapisu do niniejszego tomu.

Materiały trzech majowych seminariów wydajemy w wersji roboczej, tzn. w postaci przezroczy lub też prezentowanych przez mówców (czasami opatrzonych dodatkowym komentarzem) oraz spisanych wystąpień w dyskusji. Mamy nadzieję, że pomimo tej szorstkiej, roboczej formy, niniejsza publikacja będzie pożyteczna dla czytelników, i pomoże im w rozumieniu oraz realizacji zadań stawianych przed polskimi uczelniami przez Strategię Lizbońską.

dr hab. Ewa Chmielecka
Sekretarz naukowy ISP

Seminarium
Zadania polskich szkół wyższych
w realizacji nowej Strategii Lizbońskiej,
które zorganizowała
Fundacja Rektorów Polskich,
wspólnie z Instytutem Społeczeństwa Wiedzy,
przy wsparciu Narodowego Banku Polskiego,
9 maja 2005 r.

Sesja I: Referaty

Zadania Rady Nauki i założenia polityki naukowej państwa

prof. Michał Szulczewski, Przewodniczący Rady Nauki

Podstawowe zasady dotychczasowej polityki naukowej:

- Konkursowy i zcentralizowany system dostępu do środków finansowych na równych zasadach dla wszystkich badaczy i jednostek naukowych;
- Znaczenie dla nauki światowej jako upowszechniona miara wartości osiągnięć;
- Zdemokratyzowanie zarządzania nauką z zasadniczą rolą uczonych (Komitet Badań Naukowych).

Główne dokumenty określające politykę naukową państwa:

- *Ustawa o zasadach finansowania nauki z dnia 8 października 2004 r.*
- Założenia polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa do 2020 r. z grudnia 2004 r.

Narodowy Plan Rozwoju

Dokumenty Ministerstwa Nauki i Informatyzacji związane z Narodowym Planem Rozwoju:

- *Narodowy Plan Rozwoju 2004–2006,*
- *Wkład MNil do NPR na lata 2007–2013 (luty 2005 r.),*
- *Propozycje działań Ministerstwa Nauki i Informatyzacji określone w Narodowym Planie Rozwoju. Wstępny Projekt 2007–2013 (marzec 2005 r.).*

Unia Europejska

Dokumenty związane z polityką badawczą Unii Europejskiej:

- *Stanowisko Polski w sprawie polityki badawczej Unii Europejskiej (luty 2004 r.),*
- *Stanowisko negocjacyjne Polski wobec projektu decyzji dotyczącej VII Programu Ramowego UE (w przygotowaniu).*

Główne kierunki zmian polityki naukowej państwa:

- dostosowanie strategii badań naukowych do polityki naukowej i innowacyjnej Unii Europejskiej,
- zwiększenie wpływu nauki na rozwój polskiej gospodarki,
- wzmocnienie decyzyjnej roli państwa w formułowaniu polityki naukowej i finansowaniu nauki.

Modyfikacje systemu instytucji prowadzących badania naukowe:

- Restrukturyzacja jednostek badawczo-rozwojowych (nowelizacja ustawy o JBR-ach):
 - status PIB dla pełniących funkcje służb publicznych,
 - prywatyzacja,
 - łączenie z innymi jednostkami,
 - likwidacja (możliwość upadłości jednostek),
 - utrzymanie pozostałych.
- Sugestia konsolidacji i łączenia potencjałów państwowych szkół wyższych i placówek PAN.

Kierunki polityki kadrowej – wzrost mobilności:

- Stworzenie wspólnej platformy kadrowej dla wszystkich trzech pionów nauki:
 - ujednoczenie rozwiązań prawnych w zakresie zatrudnienia, ubezpieczeń i praw pracowniczych;
- Wytworzenie mechanizmu przepływu kadr;
- Wprowadzenie elastyczności zatrudniania:
 - zasada zatrudniania pracowników naukowych na podstawie umowy o pracę (mianowanie jako wyjątek dla najwybitniejszych).

Przesłanki priorytetów w badaniach naukowych:

- Zgodność z trendami światowymi, w tym z priorytetami Unii Europejskiej;
- Możliwość uzyskania specjalizacji przez naukę polską;
- Szansa na wykorzystanie rynkowe.

Badania podstawowe a stosowane:

Badania podstawowe:

Cel: tworzenie społeczeństwa wiedzy.

Uzasadnienie: ich funkcje wtórne – edukacyjna, kulturotwórcza, cywilizacyjna i informacyjna.

Badania stosowane:

Cel: tworzenie gospodarki opartej na wiedzy.

Uzasadnienie: zmniejszenie luki cywilizacyjnej i gospodarczej między Polską a krajami bardziej rozwiniętymi gospodarczo oraz poprawa jakości życia społeczeństwa.

Priorytet działań na rzecz rozwoju gospodarki:

- Finansowanie badań podstawowych powinno być utrzymane na poziomie nie mniejszym niż obecny;
- Każda nadwyżka środków powinna być przeznaczona na badania stosowane i prace rozwojowe.

Wzorce proporcji finansowania:

Badania
podstawowe : stosowane : prace rozwojowe

1:3:5

– dla przedsięwzięć o niższych nakładach

1:5:10

– dla przedsięwzięć dużych i bardzo złożonych.

Priorytety tematyczne:

1. Info
2. Techno
3. Bio
4. Basics

1. Info

- inżynieria oprogramowania, wiedzy i wspomaganie decyzji;
- sieci inteligentne, telekomunikacyjne i teleinformatyczne nowej generacji;
- optoelektronika.

2. Techno:

- nowe materiały i technologie,
- projektowanie systemów specjalizowanych,
- mechatronika.

3. Bio:

- biotechnologia i bioinżynieria,
- postęp biologiczny w rolnictwie i ochrona środowiska,
- nowe wyroby i techniki medyczne.

4. Basics:

- nauki obliczeniowe oraz tworzenie naukowych zasobów informacji,
- fizyka ciała stałego,
- chemia, technologia i inżynieria chemiczna.

Program Współpraca VII Programu Ramowego 2007–2013

- 1) Zdrowie,
- 2) Żywność i biotechnologia,
- 3) Informacja i technologie komunikacji,
- 4) Nanonauka, nanotechnologie, materiały i nowe technologie produkcji,
- 5) Energia,
- 6) Środowisko (ze zmianami klimatu),
- 7) Transport (z aeronautyką),
- 8) Nauki społeczno-ekonomiczne i humanistyczne,
- 9) Bezpieczeństwo i *space research*.

Narodowy Program *Foresight* (2003–2006)

- Projekt pilotażowy Zdrowie i Życie (2003–2004)
- Drugi etap (2005–2006):
 - 1) zrównoważony rozwój,
 - 2) technologie informacyjne i telekomunikacyjne,
 - 3) bezpieczeństwo.

Poziom finansowania nauki

Obecnie w Polsce

W 2004 r. łącznie na badania i rozwój – 0,64% PKB:

- udział budżetu państwa – 0,34% PKB,
- środki pozabudżetowe – 0,30% PKB.

Strategia Lizbońska

Do 2010 r. łącznie na badania i rozwój – 3% PKB:

- udział budżetu państwa – 1% PKB,
- środki pozabudżetowe – 2% PKB.

Wariantowe założenia dla wzrostu nakładów na naukę

Lata	Nakłady na B+R (w % PKB)		Udział budżetu państwa (w % PKB)		Udział nakładów pozabudżetowych (w % PKB)	
	Wariant I	Wariant II	Wariant I	Wariant II	Wariant I	Wariant II
2004	0,64		0,34		0,30	
2005	1,00	0,65	0,30	0,30	0,70	0,35
2006	1,50	1,05	0,60	0,60	0,90	0,45
2007	1,80	1,30	0,65	0,65	1,15	0,65
2008	2,20	1,65	0,75	0,75	1,45	0,90
2009	2,60	1,90	0,85	0,85	1,75	1,05
2010	3,00	2,20	1,00	0,80	2,00	1,40
2011	3,00	2,40	1,00	0,80	2,00	1,60
2012	3,00	2,70	1,00	0,90	2,00	1,80
2013	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00	2,00
2020	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00	2,00

Przedmioty finansowania:

- działalność statutowa,
- inwestycje,
- projekty badawcze,
- projekty celowe,
- współpraca naukowa z zagranicą,
- działalność wspomagająca badania.

Ocena jednostek naukowych:

- Ilościowa ocena wyników;
- Ocena tylko najważniejszych osiągnięć;
- Trzy odrębne zakresy przedmiotu ocen:
 - publikacje,
 - kształcenie i rozwój kadry,
 - wyniki działalności innowacyjnej;
- Zróżnicowanie oceny w zależności od dominującej sfery działalności jednostki:
 - grupy jednorodne jednostek naukowych,
 - wagi (współczynniki).

Rodzaje projektów badawczych:

- zamawiane,
- własne, w tym projekty habilitacyjne,
- rozwojowe,
- promotorskie,
- specjalne.

Rada Nauki
jest organem opiniodawczo-doradczym
Ministra

Organy Rady Nauki:

- Przewodniczący
 - mianowany
- Komitet Polityki Naukowej i Naukowo-Technicznej
 - do 11 osób mianowanych
- Komisja Badań na Rzecz Nauki
 - 28 osób wybieranych na 4 lata
- Komisja Badań na Rzecz Gospodarki
 - do 26 osób mianowanych
- Zespół Odwoławczy
 - 5 osób wybieranych na 4 lata

Zadania organów Rady Nauki

Komitet Polityki Naukowej i Naukowo-Technicznej

Opiniowanie:

- projektów dokumentów,
- projektów aktów normatywnych i rozwiązań ekonomiczno-finansowych,
- planu finansowego części budżetu państwa przeznaczonej na naukę,
- spraw określonych przez ministra lub opinie z inicjatywy własnej.

Zadania Komisji Rady

Sporządzanie ocen:

- jednostek naukowych,
- wniosków o przyznanie środków finansowych na działalność statutową oraz na inwestycje,
- wniosków o finansowanie projektów badawczych i projektów celowych,
- realizacji i wyników działalności objętej wnioskami,
- w sprawach określonych przez ministra lub z inicjatywy własnej.

Zespoły robocze

Komisja Badań na Rzecz Nauki:

- nauk humanistycznych i społecznych,
- nauk ścisłych,
- nauk przyrodniczych,
- nauk medycznych,
- nauk technicznych.

Zespoły robocze

Komisja Badań na Rzecz Gospodarki

Zespoły robocze do spraw:

- rozwoju infrastruktury gospodarczej,
- materiałów i surowców,
- produkcji materialnej,
- produkcji niematerialnej i usług.

Zadania organów Rady Nauki

Zespół Odwoławczy

**Przedstawianie ocen lub opinii
w sprawach przyznania albo odmowy przyznania
środków finansowych na naukę.**

Epilog

Co dalej?

Założenia i rola VII Programu Ramowego Unii Europejskiej*

prof. Jerzy Buzek, Eurodeputowany

Szanowni Państwo, Panie Dyrektorze – dziękuję serdecznie za zaproszenie na dzisiejsze spotkanie. Jest to dla mnie niezwykła okazja do poznania opinii o bardzo nowej i ważnej sprawie. W zeszłym miesiącu Komisja Europejska opublikowała oficjalnie projekt VII Programu Ramowego. Dyskusja nad nim trwała długo, a tak się złożyło, że powierzono mi w Parlamencie Europejskim rolę sprawozdawcy VII Programu Ramowego, co oznacza, że także będę musiał wziąć na siebie odpowiedzialność przed Parlamentem Europejskim za ewentualne poprawki do Programu. Cztery lata temu było ich tysiąc do wersji przygotowanej przez Komisję. Jest to ogromna praca, aby zgłoszone poprawki przyjąć sensownie. Jeżeli przyjmie się je chaotycznie, to ostateczna wersja Programu Ramowego może być gorsza niż wyjściowa. Jest więc to zadanie trudne i zdaję sobie z tego sprawę. Jesteśmy na początku drogi, aczkolwiek nie na początku dyskusji, bowiem dyskusja nad nim trwa od czerwca ubiegłego roku, kiedy to Ministerstwo Nauki i Informatyzacji przekazało do wszystkich uczelni i wszystkich ośrodków naukowych w Polsce projekt dokumentu z pytaniami i prośbą o opinie. Analizowany jest cały czas VI Program Ramowy, tak więc na bieżąco można go opiniować.

Jesteśmy na początku dyskusji nad VII Programem, która finalnie musi być zakończona przyjęciem ostatecznego dokumentu mniej więcej za rok. Oznacza to, że na dokument ten można efektywnie wpłynąć tylko w tym roku. W przyszłym roku będą tylko mieć miejsce dyskusje wewnętrzne w Unii Europejskiej na temat jego ostatecznej redakcji.

Chcę też Państwu powiedzieć, że jest to moja pierwsza dyskusja w kraju na ten temat. Były już trzy dyskusje w Parlamencie Europejskim, teraz wychodzimy na fora narodowe. Dyskusja na tym seminarium jest formalna i oficjalna – po uzyskaniu zaproszenia zgłosiłem ją do kalendarza konsultacji. Chcę przekazać Państwu informacje dotyczące kalendarza naszych działań, a także tego, jak wygląda VII

* Tekst zredagowany, nieautoryzowany.

Program Ramowy napisany przez Komisję Europejską oraz jak się ma do naszych oczekiwań. Jest to spotkanie sygnalizujące pewne problemy. Mam nadzieję, że będę miał jeszcze wiele okazji do innych dyskusji, np. sektorowych. Cieszę się, że mogę spotkać się tutaj z przedstawicielami uczelni, także uczelni prywatnych. To ważne, bo korzystna jest symbioza obydwu rodzajów uczelni.

Oczywiście, nie przedstawię VII Programu z punktu widzenia interesów Polski – robię to z punktu widzenia interesów Unii Europejskiej, ale jestem głęboko przekonany, że wiele postulatów, które składa polskie środowisko naukowe, dla nas bardzo ważnych, jest również ważnych dla Unii Europejskiej i będzie dobrze służyło całej naukowej polityce europejskiej. Chciałbym je wprowadzić w Program Ramowy i sądzę, że będę miał na to jakiś wpływ.

Chcę dziś Państwu powiedzieć nie o szczegółach, ale o sprawach ogólnych dotyczących VII Programu Ramowego; o jego założeniach, filozofii, a także o tym, jak my – polscy naukowcy – moglibyśmy się dostosować do nich, jak na nie wpłynąć i jak najwięcej z jego możliwych wariantów wykorzystać. W jaki sposób zwiększyć choćby 2–3-krotnie nasz udział w VII Programie Ramowym w stosunku do VI Programu Ramowego.

VII Program Ramowy jest podstawą, bazą i fundamentem realizacji Strategii Lizbońskiej. Jak wiemy, Strategia Lizbońska nie udała się. Są nawet dowcipy, i to niezłe, nawiązujące do epoki nieśmiertelnego Chruszczowa, który też chciał, aby w latach 70. gospodarka radziecka była przodującą na świecie i nie udało mu się – doprowadził tylko do rozpadu Związku Radzieckiego. Możemy żywić nadzieję, że Strategia Lizbońska nie doprowadzi do rozpadu Unii Europejskiej.

Strategia to hasło, które na razie nie jest realizowane. Unia Europejska wprowadziła lepiej te zasady, które miała wprowadzić, niż poszczególne kraje członkowskie. Jak wiadomo Konstytucja daje znacznie większe prawa w tym zakresie Komisji Europejskiej i pod tym względem był to krok do przodu. Gdyby się zastanowić nad tym, czym jest Strategia Lizbońska, to zauważymy, że idzie w niej o konkurencyjność, zatrudnienie, zrównoważony rozwój, co wiąże się oczywiście z postępem technologicznym, z postępem nauk w ogólności, a także z innowacyjnością.

W ciągu ostatniego roku opublikowano dwie bardzo poważne analizy. Pierwsza dotyczyła badań naukowych w kontekście Strategii Lizbońskiej, a druga Strategii Lizbońskiej jako takiej. Są one dostępne w Internecie, warto do nich czasem zerknąć, bo podają informacje, które są kluczowe dla uczonych, a więc dla nas samych. Pierwsza to analiza byłego premiera Holandii, Wima Koka, i ona mówi o Strategii Lizbońskiej. W tej analizie 30% treści odnosi się do badań naukowych i polityki naukowej, do tych zasad, których nie wprowadziliśmy albo nie potrafimy wprowadzić w Europie. I jest również druga analiza nastawiona na badania naukowe, która wręcz podaje zalecania, rekomendacje dotyczące tego, co powinniśmy robić w kolejnym Programie Ramowym w porównaniu z VI i V Programem. Co wynikało z tych analiz? To, że VII Program Ramowy jest wprawdzie kontynuacją, ale jest także zupełnie nową jakością w polityce naukowej Unii. Kontynuacja prac naukowych jest sprawą podstawową, ale chcemy wprowadzić nowości i VII Program Ramo-

wy nie będzie tylko kolejnym numerem, ale czymś zasadniczo nowym. Sposób podejścia do jego organizacji, do funkcjonowania jest inny. Nauka ma być kołem zamachowym dla Strategii Lizbońskiej – tak to jest definiowane. Aby to uporządkować, przedstawię Państwu trzy zagadnienia:

1. sprawę budżetu – pieniędzy na badania;
2. sprawę paradoksu braku innowacyjności nauki europejskiej;
3. sprawę pomocy w procesie doskonalenia samej nauki.

Następnie omówię stanowisko Polski – wyniki ponad rocznej dyskusji nad projektem VII Programu.

Program Ramowy jest dość grubą księgą, a nie ma w niej jeszcze ośmiu programów szczegółowych, z których każdy będzie liczył kilkadziesiąt stron. Łącznie będzie liczył on ok. 500–600 stron. Jest to jeden z największych dokumentów Unii Europejskiej.

Wróćmy do pierwszej sprawy – budżetu. Budżet na ten Program Ramowy jest 4,5 razy większy niż na poprzednie. Jest większy z dwóch powodów – przewidziany jest na siedem lat, a nie na cztery. Dzięki temu budżet badań dostosowuje się do budżetu całej Unii i ma ten sam rytm. Dotąd było tak: badania miały osobne pieniądze, a Unia „szła” sobie osobno. Teraz będzie inaczej. Jak wspomniałem, jest to element podstawowy działania Unii oraz jedyny budżet, który tak rośnie w Unii Europejskiej. Wzrost ten bierze się nie tylko z tego, że teraz budżet jest na siedem lat. Na każdy rok budżetowy jest ponad dwa razy większe finansowanie niż to było dotąd. A więc jeśli ostatnio mieliśmy 17 mld euro na cztery lata, to propozycja na obecne cztery lata wynosi 45 mld. A ponieważ jest to siedem lat, to mamy ok. 80 mld, czyli ponad dwukrotny wzrost. Takiego skoku nie było w poprzednich programach ramowych. Widzicie więc Państwo, jak Unia postawiła na postęp i konkurencyjność przez badania.

Czy my – Polska – będziemy potrafili zmieścić się w tym funduszu? Oczywiście, cały czas pamiętam, że mówimy o konkurencyjności Unii w skali świata, ale także pamiętam, że chcielibyśmy również zmieścić się w tym budżecie. Nie da się ukryć, że to zależy m.in. od Państwa – uczonych, rektorów, dyrektorów instytucji naukowych obecnych na tej sali. Połowa zadań do realizacji jest po naszej stronie. Kto ma zrobić drugą połowę – to zaraz zobaczymy. To tu powraca wspomniany uprzednio paradoks braku innowacyjności.

Punkt 3 – chcemy włączyć do finansowania badań naukowych fundusze strukturalne. Wiecie Państwo, że to są te najbardziej ulubione fundusze Unii Europejskiej – na autostrady i te wszystkie inne wspaniałe rzeczy. Oczywiście, można zawsze zapytać, czy Polsce potrzebne są bardziej wyrafinowane badania naukowe, czy też może autostrada z Poznania do Berlina, a jeszcze lepiej na wschód – do Brześcia. Byłoby fantastycznie, gdyby dało się zrealizować obydwie te rzeczy, bo Polska musi „zrealizować” jednocześnie dwie pogonie: pierwsza to pogoń za średnią europejską – czyli budowa autostrad, oczyszczalni ścieków, mała i średnia przedsiębiorczość itd., ale jednocześnie musimy wraz z Europą doganiać świat, który nam wcześniej uciekł, a zwłaszcza Stany Zjednoczone i Japonię. Na tym polega wielkie wyzwanie,

które stoi przed nami dzisiaj. Mamy włączenie do funduszy strukturalnych na tzw. regiony kohezyjne (to są nasze słabsze regiony), które dostawałyby środki na badania, a byłyby to środki przede wszystkim na infrastrukturę badawczą. Co znaczy, że nie tylko budowalibyśmy oczyszczalnie ścieków, czy przeznaczali pieniądze na porady prawne albo walkę z bezrobociem, ale mielibyśmy też pieniądze na prawdziwe, poważne inwestycje badawcze, które by szły w dużym stopniu poprzez regiony. Jeszcze nie zakończyliśmy tej dyskusji. Obstawiliśmy w Parlamencie Europejskim kilka kluczowych miejsc dla tych zagadnień. Jednym z nich jest Komisja Regionalna – były marszałek województwa śląskiego, pan Olbrycht jest tam sprawozdawcą, również pan Lewandowski uczestniczy w jej pracach [uczestnicy tego seminarium]. Oczywiście, nie są to sprawy, które zależą od dwu czy trzech polskich posłów, ale od całego Parlamentu, i powiem od razu – nastawienie nie jest najlepsze. Nie ma tendencji, aby uprzywilejować słabsze regiony Europy, aby dać im szanse rozwojowe. Trzeba o to walczyć, trzeba to wyjaśniać, a idea solidarności europejskiej jest nieco zagrożona, bowiem nastąpiło gigantyczne rozszerzenie Unii, jakiego nigdy przedtem nie było. Jest to rozszerzenie o 80 milionów biednych ludzi (w uproszczeniu), w skutek tego Francuzi się zaczynają łamać, Niemcy są niezadowoleni, Konstytucja jest zagrożona. A mówimy jeszcze o Turcji, Ukrainie. To powoduje pewne napięcia i solidarność europejska łamie się. Cały czas mówi się, że trzeba zmienić politykę Unii Europejskiej i właśnie to, co jest dla nas pomocne – rolnictwo, fundusze strukturalne, regiony kohezyjne.

Kolejna sprawa związana z budżetem – ten Program po raz pierwszy sprawuje pieczę na funduszami z różnych źródeł – on już nie odwraca się tyłem do tego skąd się biorą dodatkowe środki, np. prywatne i w jaki sposób państwa narodowe powinny zarządzać swoimi funduszami na badania. Oczywiście, możecie Państwo powiedzieć (i wielu tak powie), że jest to po trosze ubezwłasnowolnienie Polski. Ale jeśli powiemy dodatkowo, że Unia Europejska nie realizowała programu – Strategii Lizbońskiej – głównie dlatego, że państwa narodowe nie realizowały jej, to stworzenie takiego instrumentu umożliwia sterowanie tymi badaniami i częściowe sterowanie funduszami na badania z państw narodowych. Jest to rozwiązanie bardzo dobre z punktu widzenia Europy jako całości, jako Unii Europejskiej. Bowiem okazało się, że to co miała do wykonania Komisja Europejska – to na ogół zostało wykonane. Ale jeżeli Komisja Europejska proponuje na przykład dyrektywę usługową, która może dać ogromny impuls rozwojowy dzięki temu, że staniemy się konkurencyjni i że usługi na rynku europejskim będzie wygrywał ten, kto robi je najlepiej i najtaniej, no to wtedy oczywiście Francja, Niemcy mają do nas pretensje o różne sprawy. My też nie jesteśmy „czyści”. Patriotyzmy narodowe wychodzą tu bardzo mocno, i oczywiście też mamy tu nasze własne nastawienia. Każdy walczy o swoje, i niestety to właśnie blokuje różne ważne inicjatywy w Komisji Europejskiej, które mogłyby pomóc całej Europie, nam też, i to najbardziej.

Mamy więc przekazanie części uprawnień na sterowanie funduszami na badania, także narodowymi, po to żeby Unia Europejska mogła nam coś powiedzieć, zasugerować np. niech to będzie 0,38%, czy więcej. W Pakcie Stabilności jest to 3%.

Oczywiście silni ten pakt łamią, ale wiadomo, że on ma jakieś obowiązujące ramy, i że pomaga Unii Europejskiej jako całości. To jest więc ważny środek oddziaływania.

Program Ramowy zajmuje się różnymi funduszami, także prywatnymi i płynącymi z innych środków, a również tzw. funduszem ryzyka. Fundusz ten znajduje sposób na pokrywanie ryzyka związanego z nakładami na badania. Wiadomo, że to jest najbardziej ryzykowny fundusz bankowy, jaki można uruchomić. W przypadku nowatorskich pomysłów jest 20–15% szans, że się uda. Ale jeżeli to nastąpi, to korzyści finansowe są ogromne. Oczywiście, tylko bank nigdy nie wie, czy się mieści w tych 15% czy nie, i czy ma ryzykować, inwestując w badania. Ktoś to ryzyko powinien wziąć na siebie i wesprzeć banki. Tak więc VII Program Ramowy ma już takie możliwości, a dotąd ich nie było.

Pomówmy przez chwilę o paradoksie, o którym już wspomniałem. Paradoks europejski polega na tym, że mamy (choć nie wiadomo jak to długo potrwa) pokolenie, a nawet dwa pokolenia ludzi, świetnie wykształconych, doskonale radzących sobie, którzy jeśli tylko pojedą do USA lub Japonii, to potrafią wdrożyć wszystko to co wymyślili, a jeśli pozostają w Europie, to wdrażają to bardzo słabo. I oni to doskonale wiedzą. Nie jest to problem dostępu do wiedzy, bo dostęp do wiedzy jest wszędzie taki sam. Tego samego można się nauczyć, będąc na politechnice w Rzeszowie, Gliwicach czy Poznaniu, jak i będąc na MIT w Bostonie. Problem polega na tym, że uczeni tam mogą wdrożyć swoje pomysły, a w Europie nie. I to jest główny paradoks – Europa nie jest innowacyjna. Jest „supernaukowa”, i to w wielu dziedzinach, ale nie jest innowacyjna. Jak to zmienić? – to jest właśnie problem zasadniczy. Mówię o tym w Parlamencie Europejskim od około pół roku. Na początku mówiłem o tym tylko w kontekście Strategii Lizbońskiej, gdyż jeszcze nie wiedziałem, że będę miał zadania związane z VII Programem Ramowym. My – środowisko naukowe – nie jesteśmy w stanie uruchomić mechanizmów transferu, jeśli nie będzie „mechanizmu ssania” ze strony gospodarki. W Polsce znamy to doskonale – w gospodarce socjalistycznej w ogóle nie było „mechanizmu ssania”. Gospodarka europejska jest trochę bliższa gospodarce socjalistycznej niż gospodarce twardego kapitalizmu. Mówi o tym prosta zasada, że jeśli można przedsiębiorstwom pomagać, jeśli państwo może to robić, i jeśli są różne polityki, które mogą wydobyć przedsiębiorstwo z upadku, to przedsiębiorstwo nie jest zainteresowane tym, żeby działać samodzielnie, żeby wdrażać najnowsze technologie, żeby ryzykować, ponosić nakłady. Widzimy to na przykładzie wielu firm istniejących w Polsce. Często ta, która była przeznaczona do likwidacji i ze strachu zrestrukturyzowała się, zaczęła działać sprawniej i dzisiaj świetnie funkcjonuje. A ta, której pomagano przez 5 lat, nadal jest słaba i za chwilę będzie ją trzeba zlikwidować. Według podobnej zasady działają przedsiębiorstwa europejskie: jesteśmy raczej mało wolnorynkowi wewnątrz, natomiast bardzo wolnorynkowi na zewnątrz. Unia Europejska dopiero podejmuje próby poradzenia sobie z zalewem tanich towarów z Azji. Do Ameryki nie można sprowadzić dowolnego towaru tak łatwo bez cła – oni na zewnątrz są mało wolnorynkowi, a wewnątrz mają twardy kapitalizm. Oczywiście, trochę przesadzam.

Odpowiedź na tę sytuację jest taka: nie jesteśmy w stanie zmienić naszego modelu gospodarczego w dużym stopniu. Dlaczego? Bo mamy kontynent zatłoczony, zniszczony ekologicznie w stopniu nieporównywalnym do Stanów Zjednoczonych. W związku z powyższym mamy tzw. model socjalny, model zrównoważonego rozwoju, w którym jest i ochrona środowiska, i pomoc socjalna wraz z rozwojem, zatrudnieniem itd. To są nieodzowne elementy polityki Unii Europejskiej i nie możemy z tego zrezygnować.

Wykorzystanie potencjału badawczego i przejście na innowacyjność musi dokonać się w oparciu o inne mechanizmy niż w twardym kapitalizmie. Może o takie, jakie stosują Skandynawowie, którzy mają daleko zaawansowany model socjalny, a z drugiej strony niezwykle wysoką innowacyjność. Trzeba się temu przyglądać – być może to powinien być nasz europejski model, który powinniśmy przejąć. Z punktu widzenia makroekonomii i innych zasadniczych działań gospodarczych Europa nie bardzo może sobie pozwolić na rozwiązania amerykańskie. To jest nasze ograniczenie, które bierzemy pod uwagę.

Następna sprawa, związana z Programem Ramowym, to udział instytucji prywatnych. Pan profesor Szulczewski już o tym mówił, i ja będę nawiązywał do jego wypowiedzi, bo to było świetnie pokazane. Mamy w całej Europie, nie tylko w Polsce, zdecydowanie mniej środków prywatnych na badania, ich proporcje w stosunku do środków publicznych są mniejsze niż w krajach najbardziej rozwiniętych. Dlatego idea, która przyświeca Fundacji, w której jestem, żeby być i działać razem – obojętnie czy uczelnia jest państwowa czy prywatna, czy firma jest państwowa czy prywatna – jest mi bliska. Jeśli tworzymy ośrodki badawcze, centra doskonałości, to w ogóle nie ma znaczenia czy ktoś jest państwowy, czy prywatny. To jest postulat, który realizuje się obecnie w Unii Europejskiej, bo Unia ma także z tym problemy.

Trzecia sprawa to jest mobilność naukowców – nie mówię o mobilności pomiędzy uczelniami, ta wymiana rozwija się i z nią radzimy sobie doskonale, ale mówię o czymś innym. Z punktu widzenia uruchomienia innowacyjności chciałbym podkreślić cztery elementy:

1. Przepływ naukowców pomiędzy uczelniami i instytucjami badawczymi do zatrudniania ich w przemyśle. Dotyczy to przede wszystkim młodych uczonych, doktorów – oni są w tym najlepsi. Takie możliwości są gdzie indziej – Europa ma ich zdecydowanie mniej. W koncernach, w dużych ośrodkach produkcyjnych powinni pracować ludzie, którzy dopiero co wyszli z uczelni, po 10–12 latach pobytu na niej, znają obydwa środowiska i potrafią się zająć wdrażaniem wyników prac naukowych.
2. Międzysektorowy przepływ uczonych – chodzi o to, żeby odważnie wprowadzać interdyscyplinarność. To jest ważne przy prowadzeniu polityki zatrudniania, bowiem najczęściej wdrożenie wymaga interdyscyplinarnego podejścia. Nie da się jednostkowo, z jednokierunkowym nastawieniem wdrożyć cokolwiek. Idzie o to, aby interdyscyplinarność powstała „w wymieszaniu” naukowców między sektorami.

3. I wreszcie sprawa włączenia samorządów, która pojawia po raz pierwszy. Nowością jest to, że możemy dofinansować badania przez fundusze strukturalne, a więc uruchamiamy samorzady i jest ważne, aby w regionach budować swego rodzaju „trójnóg”. Trójnogi są najlepsze – najbardziej stabilne. Na przykład Strategia Lizbońska opiera się na trójnogu: ochrona środowiska, polityka socjalna i rozwój. A tu mamy taki trójnóg: ośrodki naukowe, przemysł – czyli małe i średnie przedsiębiorstwa – oraz władze regionalne, które znają potrzeby i zasady rozwoju swojego regionu, mają fundusze strukturalne i mogą dofinansować to, co dla naukowców jest ważne – np. uzbroić teren z myślą o instytucji naukowej. Takie trójporozumienie nie jest już tylko partnerstwem publiczno-prywatnym, o którym mówimy wielokrotnie przy wykorzystaniu środków unijnych.

4. Fundusz ryzyka, i koordynacja funduszy, o czym już wspomniałem.

Jeśli chodzi o sprawy zasadnicze dotyczące trzeciego punktu, to jest jasne, że pewne instrumenty zarządzania w VII Programie trzeba udoskonalić w stosunku do VI Programu. Nie wszystkie były idealne, chociaż generalnie uznaje się, że VI Program był niezły. Jaki jest główny element tej modyfikacji w VII Programie? Polega on na tym, że ten kto przystępuje do projektu sam wyznacza jego cel – w ramach generalnie tylko określonych – i sam dobiera instrumenty. To nie jest tak ściśle zdefiniowane jak w VI Programie, więc jest tu zdecydowanie dalej idąca elastyczność. Tym bardziej, że instrumenty mogą być różne. O tych instrumentach w Programie mówi bardzo dużo. To jest zasadnicza różnica pomiędzy VI a VII Programem. Oczywiście, centra doskonałości i inne sieci pozostają aktualne, to są środki do budowy partnerstwa pomiędzy różnymi dziedzinami wiedzy, formami działalności naukowej, między małymi i dużymi ośrodkami. Mają temu służyć sieci, obejmujące również małe konsorcja. Do tej pory musiała być masa krytyczna, a teraz nie ma już takiego wymogu. Może być małe konsorcjum do małego projektu. Przechodzi się na małe projekty – *notabene* był to postulat Polski głoszony od dawna. Podczas dyskusji w Parlamencie Europejskim, kiedy była okazja ku temu, mówiłem, że Polskę interesują małe projekty, ponieważ nie jesteśmy w stanie uczestniczyć, tak jak Max Planck Institute, w wielkim projekcie na gigantyczną skalę. My musimy mieć małe projekty. Co z resztą nie wynika tylko z interesu Polski, ale także np. małych i średnich firm francuskich, włoskich, hiszpańskich. Oni też tego chcą – jest to siła, która nam bardzo pomaga – wejścia w małe projekty, także zintegrowane.

Druga bardzo ważna rzecz to dwustopniowa ocena projektów. W pierwszej fazie aplikacji, gdy na jedno miejsce jest siedem czy piętnaście zgłoszeń, wystarczy przygotować bardzo proste wnioski. I jeśli, powiedzmy, 70% zgłoszeń jest odrzucanych, to jedynie do pozostałych 30% zgłoszeń, gdzie stopień skuteczności będzie np. jak 1:2 czy 1:3 – co znaczy, że jeden na trzy projekty zdobędzie finansowanie – wniosek już trzeba będzie przygotować porządnie. Chodzi o to, żeby wszyscy nie przygotowywali takich stosów papierów na początku, bo to jest

gigantyczne utrudnienie i marnotrawstwo. A więc ta sama komisja, która będzie potem dokonywać oceny, przygląda się wstępnie wnioskowi, mówi: „nie, to nam nie odpowiada”, albo „ten pomysł jest interesujący”. To jest odpowiedź dla tych wszystkich, którzy mówią dzisiaj, że trzeba siedzieć trzy miesiące nad projektem – a jak zgłaszamy dziesięć projektów, to ile trzeba tracić czasu – szczególnie w przypadku małych firm. Duże konsorcja, jak wspomniany Max Planck Institute, poradzą sobie. Max Planck Institute ma całą placówkę, która liczy z pięćset osób, przygotowujących projekty. Ale małe firmy? Małe jednostki? Małe uniwersytety? Nasze uniwersytety są małe w porównaniu z tymi, które są na Zachodzie i mają mniejsze możliwości działania.

Kolejna kwestia: zmniejszenie różnych problemów administracyjnych, choć nie można wszystkiego uprościć. Powiem szczerze: nie wiem, czy te uproszczenia nie idą za daleko, musimy mieć przejrzyste projekty, musimy mieć nad nimi kontrolę. Przecież nie chcemy dopuścić na przykład do tego, żeby były nadużycia przy projektach Unii Europejskiej. Na ile to będzie można rzeczywiście uprościć? Nad tym się dzisiaj wszyscy zastanawiają.

Struktura Programu Ramowego to cztery hasła. Ten program jest „programowo” elastycznie skonstruowany.

1. Hasło pierwsze – współpraca. Tworząc Przestrzeń Badawczą, której podstawą jest to, że kooperujemy niemal wszyscy ze wszystkimi, trzeba w regionach budować porozumienia z władzami samorządowymi. To jest jasne i proste zalecenie, mówię o tym przy każdym spotkaniu z samorządowcami: „jak chcecie mieć również pewne korzyści, to porozumcie się z uniwersytetem, politechniką albo z instytutem badawczym”. Także z firmami trzeba porozumieć się i zacząć myśleć nad poważnymi projektami. Nad tym, co można by wdrożyć i w jaki sposób. Oczywiście, jest sprawa współpracy z systemem bankowym, ale tego nie jesteśmy w stanie zaplanować. Natomiast współpracę międzynarodową możemy zaplanować wcześniej. Dobrze by było, żebyśmy mieli instytuty – miejsca współpracy w Niemczech, Hiszpanii lub na Ukrainie. To jest bardzo mile widziane – współpraca z krajami ościennymi. Stworzenie sieci instytucji jest bardzo korzystne i o tym jest mowa w punkcie „współpraca”. Nas interesuje, i powinna interesować, Europejska Przestrzeń Badawcza, taka, jaką tworzy się nie poprzez pojedyncze wielkie ośrodki naukowe, tylko poprzez pewną integrację mniejszych ośrodków. I na to stawiamy.
2. Drugie hasło: pomysły, czy „idee” – chodzi tu o badania podstawowe. Nie powiedziałem Państwu o badaniach podstawowych dlatego, że pomiędzy drugim punktem, gdzie mówiliśmy o paradoksie europejskim, a trzecim punktem, czyli spojrzeniem naukowców na problem badań w Europie, mieści się sprawa badań podstawowych. Dlatego on jest tak blisko, w gruncie rzeczy, efektywności wdrożeń. Mam doświadczenia w tym zakresie. Jeżeli w instytucie naukowym czy jakiegokolwiek firmie, katedrze, politechnice, uniwersytecie zacznie wdrażać się intensywnie wyniki badań z poprzedniego

okresu, to jest to ogromna praca. Angażuje się w to ludzi i co się dzieje? Przystają oni zajmować się badaniami podstawowymi. Bo jest ograniczona liczba ludzi, pieniędzy, kadr itd. Po pięciu, sześciu latach jest się kompletnie wyjąłowym. I Europa boi się, że jak uruchomi to, czego nie uruchomiła, czyli innowacyjność, to zaczyna jej kończyć się pomysły – bo na razie ma je niezłe, tylko ich nie wdraża. Dlatego wyodrębnia osobny fundusz – czego dotąd nie było i tworzy Radę do spraw badań naukowych. Tu też powołuję się na referat pana profesora Szulczewskiego: wyodrębnia się specjalny fundusz na badania podstawowe. Powiem Państwu, że Komisja Europejska absolutnie nie chce się na to zgodzić, bo chce, żeby również politycy mogli decydować, a nie sami uczeni. Przewodniczący Unii Europejskiej, komisarze chcą mieć na to wpływ, a Parlament Europejski twardo stoi na stanowisku, że decydować mają sami uczeni. Ale nie może być tak, że wyłącznie komisarze mają na to wpływ, albo że uczeni mogą robić dowolne rzeczy. Tak samo jak w KBN-ie nie można było robić dowolnych rzeczy, ale wybieraliśmy ludzi, którzy decydowali w poszczególnych dwunastu grupach tematycznych o przyszłości nauki polskiej. To jest dzisiaj system przestarzały, wiemy że on skończył się, ale miał też swoje zalety. Jak o nim opowiadałam w Unii Europejskiej, to trzeba przyznać, że budzi spore zainteresowanie. Do pewnego stopnia Rada Nauki jest wg takiej zasady skonstruowana. Pewnie i ona „przeżyje się” po dziesięciu latach i będzie trzeba ją zmieniać, tak jak zmieniliśmy teraz system, ale na razie wchodzimy na tę ścieżkę.

3. I wreszcie jest trzecie hasło, w nim są ludzie – uczeni. Wszystko tu dotyczy naukowców, zwłaszcza młodych, „przesuwających się”, podróżujących itd.
4. Hasło czwarte – to są możliwości, czyli inwestycje.

Program jest tak właśnie skonstruowany: współpraca, idee, Rada ds. Nauki; ludzie – naukowcy i wytyczne, jak mają działać; możliwości, inwestycje, sposoby działania. Bardzo prosta konstrukcja. Dzisiaj w Unii Europejskiej dyskutuje się tylko według tych czterech punktów. Dziwiło mnie to, jak można było dyskutować VI Program Ramowy, nie mając tych czterech punktów? To jest naprawdę świetny podział i dobrze pracuje się w oparciu o te zasady, wedle których skonstruowany jest Program Ramowy.

Już Państwu „przemyciłem” parę uwag odnośnie Polski, więc nie chciałbym się nad tym rozwodzić, jeśli będą pytania, to chętnie na nie odpowiem. Polska ma pewne konkretne postulaty, które dotyczą właśnie np. małych firm, czy też obawia się platform technologicznych, choć trzeba je budować – mamy ich już kilkanaście. Ważne jest, żeby je tworzyć, ale my mamy w nich mniejsze szanse, jak się ocenia, więc będziemy próbowali zwiększyć ich siłę. Będziemy walczyć przeciwko temu, żeby Europa była reprezentowana w skali świata przez największe centra naukowe, bo boimy się, że to nie doprowadzi do stworzenia rzeczywistej Europejskiej Przestrzeni Badawczej, a poza tym, że wyeliminuje nas z gry. Dłate-

go chcemy, żeby nauka była finansowana także poprzez fundusze strukturalne, a wtedy ci słabsi i mali będą mieli możliwości finansowania się. Dotyczy to także małych i średnich przedsiębiorstw, a więc małych programów badawczych, i w tym mamy pomoc wielu ośrodków w całej Unii Europejskiej. I mamy nadzieję, że uda się to przeprowadzić.

Mam nadzieję, że naświetliłem Państwu zasadnicze sprawy, jeśli nawet nie będzie czasu na dyskusję, to jestem przekonany, że spotkamy się jeszcze w ciągu tych najbliższych paru miesięcy i będziemy mogli na ten temat szczegółowo porozmawiać. Dziękuję bardzo.

Dyskusja

prof. Marek Dietrich (Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji)

Panie Premierze, bardzo się cieszę z tego, co Pan powiedział w swoim wystąpieniu.

Wprawdzie nie VI, ale V Program Ramowy śledziłem dość dokładnie. Miałem możliwość obserwowania go zarówno z Brukseli, jako członek jednego z komitetów, jak i z Polski, jako osoba głęboko zaangażowana w działalność szkół wyższych. Z obu tych perspektyw wyraźnie było widać jak w tym Programie rozwijała się biurokracja, jak kosztowne i pracochłonne, szczególnie dla krajów czy instytucji biedniejszych, były procedury aplikacyjne. Utrudnienia zniechęciły wielu. Nie można też nie wspomnieć o partykularnych interesach poszczególnych państw uczestniczących w Programie.

Istotną sprawą jest wsparcie europejskiej innowacyjności, problemy i koncepcje z tym związane. Koncepcja, którą Pan Premier przedstawił, jest dość bliska systemowi amerykańskiemu (*Small Business Innovation Research*), z którym zapoznałem się dwanaście lat temu. Amerykańskie instytucje federalne finansujące badania, na przykład National Science Foundation, a także bogate fundacje: ministerstwa obrony, ministerstwa rolnictwa czy ministerstwa zdrowia zostały zobowiązane do przeznaczenia pewnej części – jeśli dobrze pamiętam – 8% swoich budżetów na stymulowanie innowacji. Pieniądze te miały być użyte na wsparcie nowo powstających firm.

System dystrybucji środków był bardzo klarowny. Każdy, kto ubiegał się o fundusze, przedstawiał umotywowaną koncepcję działania firmy. W pierwszym etapie konkursu koncepcje te były analizowane i ci, którzy uzyskali pozytywną ocenę, czyli których projekt uznano za perspektywiczny, dający nadzieję na sukces, otrzymywali niezbyt wielką sumę (jeśli dobrze pamiętam 15 tysięcy dolarów) na dopracowanie szczegółów, analizę rynku i wskazanie systemu finansowania. Pieniądze te nie były szczegółowo rozliczane. Pierwszą selekcję przechodził dość duży procent aplikacji.

W drugim etapie trzeba było już przedstawić pełną koncepcję organizacji i finansowania przedsięwzięcia, a także podpisać wstępne listy intencyjne, przede

wszystkim z bankami, które zadeklarowały chęć współpracowania i finansowania, i to chyba ponad 50% przewidywanych kosztów. Już na tym etapie kontrola jakości projektów nie ograniczała się tylko do organów fundacji, ale również była prowadzona przez sektor prywatny, który zdecydował się zainwestować własne pieniądze. Chciałbym mocno podkreślić ten rodzaj kontroli.

W trzecim etapie następowało podpisanie umów dotyczących całego przedsięwzięcia, w tym finansowania budżetowego (fundacje) i prywatnego (przed wszystkim banki) oraz zatwierdzenie całości projektu. Ten etap przechodziło mniej niż 10% pierwotnych aplikacji.

Sądzę, że system, który pozwalał na pewną swobodę na początku, gdy chodziło o małe sumy pieniędzy, a później był rygorystyczny, jest godny naśladowania.

I wreszcie konkretny rezultat działania systemu. Nie wiem jak to policzono, ale po pierwszych dziesięciu latach działania systemu każdy dolar budżetowy zainwestowany we wszystkich projektach (a nie tylko tych zakończonych sukcesem) przyniósł siedem dolarów zwrotu w postaci podatków. Niestety, nie wiem czy system ten dalej działa, czy został ulepszony lub odwrotnie – zaniechany.

prof. Antoni Bukaluk (Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy)

Panie Premierze, od ubiegłego roku polskie uczelnie zyskały dodatkową możliwość pozyskiwania środków Unii Europejskiej – funduszy strukturalnych. Moje osobiste doświadczenia skłaniają mnie do sformułowania tezy, że środowiska naukowe nie miały zbyt dużej siły przebicia, by swoje potrzeby odpowiednio wyartykułować. Miałbym prośbę do Pana, żeby dostrzec w przyszłości wagę problemu i zasignalizować odpowiednim gremiom decyzyjnym, że fundusze strukturalne mogą być, tak jak to było w Hiszpanii i Irlandii, cennym źródłem funduszy przeznaczonych na rozbudowę infrastruktury badawczej.

W moim przekonaniu tendencje w zakresie wykorzystania w Polsce funduszy strukturalnych w celu wzmocnienia infrastruktury badawczo-innowacyjnej są odwrotne do unijnych. W Zintegrowanym Programie Operacyjnym Rozwoju Regionalnego w 2003 roku w działaniu 2.6. „Regionalne Strategie Innowacji” przewidziano możliwość finansowania inwestycji na potrzeby instytucji edukacyjnych i naukowych. Modyfikacja programu w grudniu 2004 roku spowodowała, że zlikwidowano możliwość pozyskiwania środków na inwestycje w działaniu 2.6., a szkoły wyższe musiały konkurować o środki inwestycyjne w ramach działania 1.3. „Infrastruktura społeczna” z instytucjami służby zdrowia. Trzeba było mieć olbrzymią siłę przebicia, by, w konfrontacji z potrzebami placówek służby zdrowia, umieć przekonać samorządy terytorialne do swoich potrzeb. Co znamienne – wyłączenie inwestycji z „Regionalnych Strategii Innowacji” uzyskało pozytywną opinię ekspertów Krajowego Punktu Kontaktowego.

Mam propozycję, żeby w przyszłości działania prowadzone w naszym kraju były kompatybilne z działaniami prowadzonymi w obszarze nauki i badań w Unii Europejskiej. Z tego co mi wiadomo, w Narodowym Programie Rozwoju na lata 2007–2013 sprawy infrastruktury badawczej potraktowane są marginalnie. Istnieje wyraźna tendencja do wzmocnienia Programów Sektorowych, z niekorzyścią dla Programów Regionalnych. Dlatego uważam, że istotne jest, by w Polsce programy unijne – naukowo-badawcze i strukturalne – były w przyszłości bardziej skorelowane i uzupełniały się wzajemnie. Dziękuję bardzo.

Krzysztof Pietraszkiewicz (Związek Banków Polskich)

Chciałbym podkreślić, że wystąpienie Pana Profesora było bardzo obiecujące i interesujące. Chciałbym jednocześnie zwrócić uwagę na następującą kwestię w dalszych rozważaniach. W systemie finansowym Europy, pomimo ogromnej już jednolitości, mamy nadal poważne różnice. Są to różnice polegające na innym sposobie opodatkowania sektora bankowego w różnych krajach. Wystarczy powiedzieć, że w Polsce obciążenia podatkowe, sektora bankowego należą bez wątplenia do najwyższych w krajach Unii Europejskiej, i to jest poważna bariera w finansowaniu wielu projektów. W naszych rozważaniach, Panie Profesorze, trzeba tej kwestii po prostu bliżej się przyjrzeć. I my, Związek Banków Polskich, w tej sprawie będziemy mogli służyć Panu Profesorowi specjalną ekspertyzą.

Być może Pan Profesor byłby w stanie zainicjować przygotowanie specjalnego raportu, który powinien być przygotowany w Unii Europejskiej, na potrzeby decydentów, którzy pracują nad VII Programem.

Moim zdaniem poważne opóźnienie w tempie realizacji badań i ich wdrożeń w Europie wynika z innego sposobu organizowania instytucji finansowych w Stanach Zjednoczonych i w Europie. Sprowadzam to tylko do tych dwóch regionów, ponieważ sytuacja wyglądałaby jeszcze inaczej, gdybyśmy wzięli pod uwagę Japonię czy Koreę. Ale wydaje mi się, że skoro tak często porównujemy się do Stanów Zjednoczonych, to propozycja jest na miejscu.

Warto pomyśleć, że:

- Po pierwsze, połowa aktywów gospodarki amerykańskiej jest zarządzana przez banki komercyjne – w 29%, 32 % i unie kredytowe – niby odpowiedniki naszych banków spółdzielczych i spółdzielczych kas oszczędnościowo-kredytowych. Razem banki komercyjne i unie kredytowe to jest nieco mniej niż 50% rynku aktywów gospodarki amerykańskiej, potężnego rynku. Pozostałe są to: rynek kapitałowy, fundusze inwestycyjne, emerytalne, zdrowotne. Na czym polega różnica pomiędzy europejskimi a amerykańskimi instytucjami, typu banki komercyjne i unie kredytowe? W Stanach Zjednoczonych unie kredytowe, które zarządzają kilkunastoma procentami

aktywów, to są instytucje całkowicie zwolnione z podatku dochodowego, nie odprowadzają rezerw obowiązkowych itd. W Polsce małe banki spółdzielcze są traktowane jak duże, międzynarodowe. To jest bardzo poważna różnica.

- Po drugie, w Stanach Zjednoczonych oprócz tej różnicy, obowiązuje ustawa tzw. *Community Reinvestment Act*, czyli bank komercyjny, zbierający pieniądze na danych rynkach musi część pasywów aktywować na danym rynku, nie wolno ich w całości transferować do wielkich centrów światowych.

Te dwa mechanizmy w bankach uniwersalnych powodują, że instytucje finansowe działające na danym terenie, stymulują rozwój małej przedsiębiorczości. Istnieje ponadto cała sieć funduszy inwestycyjnych, często działających z bankami, które w połowie czerpią środki ze źródeł prywatnych (osób i funduszy) oraz w pewnej części z funduszy banków komercyjnych. Dlatego poszukują najlepszych projektów do wdrożenia. Nie do badania, tylko do wdrożenia. Te fundusze przeglądają kilka do kilkunastu tysięcy projektów rocznie i wdrażają kilkadziesiąt. Przez dwa lata rozwijają je, a następnie wprowadzają na rynek giełdowy, do normalnej walki konkurencyjnej. Otóż, gdyby nam się udało – do czego tu namawiam – zrobić w Europie pogłębioną analizę współpracy instytucji finansowych na rynku amerykańskim z gospodarką, porównać to na gruncie europejskim, to na pewno można byłoby wyciągnąć wiele pouczających wniosków. Po pierwsze, w sferze podatkowej. Po drugie, w sferze tworzenia na styku banków komercyjnych i funduszy inwestycyjnych instytucji wspierających, finansujących wdrożenia w gospodarce. I myślę, Panie Profesorze, że wnioski będą arcyciekawe, nie tylko dla Polski, ale dla całej Europy. Instytucje finansowe, typowe europejskie banki są naprawdę o wiele bardziej kosztowne, aniżeli wiele banków i instytucji zwanych bankami w Stanach Zjednoczonych. Bo trzeba pamiętać, że dziesięć, piętnaście lat wstecz nie można było prowadzić w Stanach Zjednoczonych równocześnie działalności inwestycyjnych i działalności banku uniwersalnego, zbierającego oszczędności. W Stanach zezwolono na to dopiero kilkanaście lat temu, ale pod pewnymi warunkami. Wydaje mi się, że problem, jakimi instrumentami rzeczywiście finansuje się tam wdrożenia, jest godny rzetelnej analizy.

Jeśli chodzi o badania, sprawa jest bardziej skomplikowana, bo dzisiaj typowy bank komercyjny w Polsce właściwie nie ma możliwości finansowania badań, jeśli za tym nie stoi bezwzględnie gwarancja rządowa lub gwarancja Komisji Europejskiej. Po prostu obowiązuje zakaz wchodzenia w finansowanie podmiotów i projektów, które nie posiadają zdolności kredytowej lub gwarancji zwrotu poniesionych nakładów. Dziękuję bardzo.

prof. Jerzy Woźnicki
(Fundacja Rektorów Polskich)

W tym miejscu chciałbym poczynić uwagę ze swojej strony. Otóż, kilka lat temu nie uświadamialiśmy sobie, jak wiele powinno połączyć naukę i świat banków, a więc banki i instytucje naukowe. Niedawno miałem okazję na dorocznej konferencji „Nauka” występować w panelu otwierającym tę konferencję i to, o czym wtedy mówiłem, to była problematyka niedorozwoju w Polsce instrumentów kapitałowych wspierających innowacyjność. Byłem inspirowany doktoratem pani prezes A. Kornasiewicz na temat *venture capital*. Trzeba mieć świadomość niedorozwoju w ogóle tego obszaru w Europie. Już samo rozumienie pojęcia *venture capital* jest, żartobliwie mówiąc, bardziej socjalistyczne w Europie niż w Ameryce – znacznie bardziej kapitalistycznej i rynkowej. Poczyniłem tę uwagę po to, abyście Państwo uznali za oczywiste, że to seminarium jest zorganizowane we współpracy z NBP. Mówiąc to, patrzę na Pana Pawła Sameckiego, który jest członkiem Zarządu Narodowego Banku Polskiego. Sądzę, że ten sygnał, w NBP będzie dobrze przyjęty, tak jak być może, obecny tu Pan Prezes Pietraszkiewicz zechce to odnotować w środowiskach bankowych. Rzeczywiście wydaje mi się, że wspólnie mamy wiele do zrobienia w relacjach nauka – banki i myślę, że może nasz wspólny projekt pojawi się w przyszłości.

prof. Krzysztof J. Kurzydłowski
(Rada Nauki)

Panie Premierze, chciałem skierować pytania w kwestii praktycznej, dotyczącej finansowania badań przez Komisję Europejską. Mam nadzieję, że będą one pomocą dla Pana Premiera w pracach nad VII Programem Ramowym. Chciałbym mianowicie odnieść się do dwóch zagadnień. Jedno to europejskie statystyki, a drugie – koszty badań. Jeśli chodzi o europejskie statystyki, to mam na myśli następujące zjawisko: przy alokacji środków na badania deklarowane jest powszechnie, że wybór projektu jest oparty wyłącznie o ocenę merytoryczną i nie uwzględnia preferencji (narodowych) geograficznych. Jednocześnie przy każdym konkursie jest robiona staranna analiza, ilu było zwycięzców z poszczególnych krajów członkowskich, jakie były współczynniki sukcesów itd. Przy deklaracji, że nie jest ważne czy projekt jest niemiecki, czy polski, nieustannie jest sprawdzane, ile niemieckich, francuskich, polskich czy włoskich projektów zostało sfinansowanych. Moim zdaniem wprowadza to swoistą hipokryzję i trzeba podejść otwarcie do tego zagadnienia. Wiadomo, że każdy kraj jest zainteresowany udziałem swoich zespołów badawczych. Sukcesy naukowe mają znaczenie krajowe. W tej sytuacji, skoro ta statystyka jest generowana przez Komisję Europejską, to niech

ona służy nie tylko robieniu zdjęcia, jakim jest opis sytuacji w danym konkursie czy programie. Niech służy także realizacji wizji przyszłości, na przykład planowania i monitorowania rozwoju zasobów ludzkich ERA.

Druga sprawa, to jest kwestia naszego udziału w programach badawczych w powiązaniu z kosztem badań. W programach finansowanych przez Komisję Europejską koszt badań nie jest istotną kategorią. Projekty są wybierane przy bardzo dużej konkurencji, w oderwaniu od kwestii finansowych. Oczywiście sprawdza się, czy kosztorys jest sensowny, ale tak na prawdę nie ma później żadnego mechanizmu racjonalizacji tych kosztów. Często negocjacje sprowadzają się do „sztywnego” stanowiska Komisji, że trzeba całkowity koszt projektu zmniejszyć o 20%. Z drugiej strony, biorąc pod uwagę oczywiste różnice w kosztach prowadzenia badań w Polsce czy w Niemczech, nie wykorzystujemy szansy, że można by tę samą „wartość dodaną” uzyskać przy stosunkowo mniejszym koszcie. Co więcej, niski koszt badań w Polsce działa przeciwko nam, bo wtedy, gdy dochodzi już do naszego udziału w programach europejskich, to z kolei wysokość środków, które możemy uzyskać, jest limitowana przez współczynniki, które określają mniej więcej, ile ten koszt badań wynosił w Polsce, w porównaniu np. ze Szwecją. Wydaje mi się, że gdyby udało się w jakiś racjonalny sposób wciągnąć to w obszar dyskusji czy negocjacji, można by było dosyć prostym mechanizmem zwiększyć efektywność wydatkowanych środków, przy, oczywiście, zachowaniu odpowiedniego poziomu badań.

Anna Pytko (Krajowy Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE)

Chciałam zapytać o zasady tworzenia VII Programu Ramowego, bo to jest w tej chwili najpilniejsza potrzeba. Pozostało już bardzo niewiele czasu, i biorąc pod uwagę sposób integracji komentarzy środowiska naukowego czy też możliwość zdobywania wiadomości w środowisku, nie jest to krótka droga. Nie wiem, w jaki sposób Komisja przyjmuje te poprawki. To, że one są składane przez ministerstwo jest oczywiste. Natomiast, czy także przez różne grupy czy to tematyczne czy organizacyjne, czyli czy przemysł, naukowcy, uniwersytety, odrębnie, również już na tym szczeblu przygotowywania VII PR zgłaszają bezpośrednio do Parlamentu takie poprawki? Czy mogą zgłaszać, i czy sposób zgłaszania oraz szczebel mają jakikolwiek wpływ na to, jak te poprawki są traktowane? Czy sama treść jest istotna, czy również jak i przez kogo są zgłaszane? Czy lepiej jest, czy gorzej, jeśli takie poprawki są wysłane przez siedem różnych środowisk z jednego kraju? Czy to lepiej dla sprawy (składanie tych samych poprawek przez różne grupy), bo wtedy widać, że z różnych stron jest zainteresowanie taką zmianą?

I jeszcze jedna kwestia, która według mnie jest szalenie ważna tak dla nas, jak również dla innych krajów. Powstał pomysł, żeby ustalić koszty pracy ze strony europejskiej. Czyli, żeby nie było tak, że u nas naukowiec zarabia dwa tysiące zł, a w Niemczech na przykład dwadzieścia tysięcy euro miesięcznie. Z punktu widzenia oceniających czy realizacji projektu, to w zasadzie nie ma znaczenia. Oczywiście, absurdalne przekroczenie pewnej kwoty jest wyłapywane przez oceniających. Tym niemniej jest taki postulat, że tak jak w sferze wymiany naukowej wysokości stypendiów dla danego kraju są z góry określone i bardzo podobne w różnych krajach, tak w przypadku oceny kosztów pracy naukowej powinny istnieć jakieś wspólne zasady.

prof. Roman Kaliszan (Akademia Medyczna w Gdańsku)

Panie Premierze, mam taką uwagę – może to zabrzmieć trochę paradoksalnie – ale zdaje się, że rozwój nowych technologii i nowych medycznych rozwiązań diagnostycznych i terapeutycznych, zaawansowanych procedur, inaczej mówiąc, zastosowanie postępów nauki w zasadzie trudno wytłumaczyć w kategoriach korzyści ekonomicznych – przynajmniej doraźnych. Powstaje problem inwestycji, które są potrzebne w odniesieniu do badań naukowych, a które nie zawsze dają się jednoznacznie uzasadnić wynikającymi z nich szybkimi, konkretnymi korzyściami gospodarczymi.

Polska nadąża za naukowymi nowościami światowymi w bardzo szybkim tempie. Chodzi mi o tu szczególnie o wprowadzanie innowacji w zakresie medycyny. Niestety, innowacje te bezpośrednio pociągają za sobą wzrost kosztów ochrony zdrowia. Oczywiście, wzrasta też długość i jakość życia. Jednakże, jeśli będziemy myśleć w kategoriach ekonomicznych, zwłaszcza patrząc na zagadnienie krótko-okresowo, to nowe technologie i procedury lecznicze, czyli innowacyjność, mogą paradoksalnie wydawać się nieopłacalne.

Kolejna sprawa to poszukiwania nowych leków, którą zajmują się tylko wielkie koncerny światowe. Polscy naukowcy w tej mierze współpracują z firmami farmaceutycznymi: europejskimi, amerykańskimi – w zasadzie globalnymi. Nasi klinicyści biorą udział w tych etapach procesów poszukiwań nowych leków, gdzie jest potrzeba przebadania tysiąca, czy kilku tysięcy pacjentów. Jesteśmy dostawcą wyników, ale w ten sposób w globalnym, światowym produkcie mamy udział, aczkolwiek ułamkowy. Chyba to lepiej niż być poza marginesem procedur innowacyjnych, chociaż merytoryczne przygotowanie naszej kadry badaczy umożliwiłoby im pełniejszy udział w całym procesie. Nie jest to jednak problem jakości, że tak powiem, intelektualnej naszych uczonych. Po prostu nasza gospodarka nie jest w stanie (jeszcze?) wykorzystać potencjału naukowego kraju.

prof. Stanisław Bielecki
(Politechnika Łódzka)

Panie Premierze, mam jedną uwagę i jednocześnie pytanie. Chodzi mi o uczestnictwo Polski w różnych sieciach czy inicjatywach powstających w Europie, a głównie o European Research Area. Członkiem tej sieci może być instytucja finansująca badania. Dlatego jeżeli chcemy uczestniczyć w jak największej ilości ERA-NET, to ministerstwo musi delegować do uczestnictwa w tych sieciach swoich pracowników lub ekspertów z poza ministerstwa. Czy nie sądzi Pan Premier, że trzeba zintensyfikować nasze działania w celu uczestnictwa polskich przedstawicieli w tych sieciach? Pan Premier powiedział również, że na uczestnictwo w europejskich platformach technologicznych mamy troszkę mniejsze szanse. Wydaje mi się, że nasza nieobecność w europejskich platformach jest niedopuszczalna. Nie powinniśmy, przy takich możliwościach, jakimi dysponujemy, przy tym poziomie badań, jakie prowadzimy i przy takich przedsiębiorstwach, jakie mamy, znajdować się poza inicjatywami, które mogą odgrywać dużą rolę w innowacyjnej gospodarce. Uczestniczę zarówno w pracach nad kształtem Polskiej Platformy Biotechnologicznej, jak i w pracach Europejskiej Platformy Biotechnologii Przemysłowej. Mimo iż nasz nowoczesny przemysł biotechnologiczny jest niewielki, to ze względu na potencjał ludzki, jak i zasób odnawialnych surowców, jakie mamy w kraju, uczestnictwo w tej platformie, jak i innych, uważam za niezbędne, tym bardziej, że europejskie platformy technologiczne odgrywają bardzo istotną rolę w przygotowaniu VII Programu Ramowego UE.

prof. Wanda Horts-Sikorska
(Akademia Medyczna w Poznaniu)

Panie Premierze, z ogromnym zainteresowaniem i satysfakcją wysłuchałam Pana wystąpienia dotyczącego VII Programu. Moje pytanie dotyczy praktycznego zagadnienia, a mianowicie, czy Unia Europejska ma szansę wpływania – przykładowo – na koncerny farmaceutyczne w sprawie choćby częściowego finansowania badań ściśle naukowych, a nie tylko komercyjnych? W Polsce istnieje problem zatrudniania absolwentów kierunku biotechnologia. Kierunki te są otwierane na wielu uczelniach i poziom kształcenia rozwija się dynamicznie. Obserwujemy, niestety, że absolwenci tych kierunków: studenci, doktoranci, a nawet habilitanci, często znajdują zatrudnienie w Stanach Zjednoczonych, Japonii, w Europie, ale nie w kraju. Kształcimy studentów na niezłym, światowym poziomie, jednak nie potrafimy zapewnić im zatrudnienia. Czy program unijny aktywizacji regionów może spowodować nacisk na przemysł, by tak lokowano inwestycje, aby również w naszych regionach powstawały miejsca pracy dla absolwentów kierunków studiów, które zajmują priorytetową pozycję w strategii rozwoju Unii Europejskiej?

Paweł Samecki (Narodowy Bank Polski)

Rozumiem, że VII Program Ramowy jest, tak jak Pan Premier powiedział, bardzo dobrym i efektywnym instrumentem organizującym wydatki z budżetu Unii Europejskiej na badania naukowe i niektóre inne działania w sferze nauki. W jakiej mierze przeniósłby Pan mechanizmy, które działają w Programie Ramowym do zarządzania krajowymi publicznymi środkami finansowymi, przeznaczanymi w Polsce na finansowanie nauki polskiej? W jakiej mierze można wykorzystać te mechanizmy tutaj, na nasze potrzeby wewnętrzne?

prof. Jerzy Woźnicki (Fundacja Rektorów Polskich)

Ma być dużo więcej pieniędzy na naukę, ale jednocześnie kraje unijne chcą płacić mniej pieniędzy do budżetu Unii. W związku z tym moje pytanie brzmi: w wyniku jakich spodziewanych działań, zmierzających do przebudowy dotychczasowej struktury kosztów przyszłego budżetu Unii Europejskiej, pojawią się te dodatkowe środki na badania naukowe? Jaką cenę zapłacą nowe kraje członkowskie za to, że będzie więcej pieniędzy na naukę, zgodnie z prognozami, o których tutaj mowa? Na jakie cele i kosztem jakich funduszy nastąpiłby ten wzrost na naukę? To jest pytanie z perspektywy krajów, które zwłaszcza ostatnio dokonały akcesji do Unii Europejskiej.

prof. Jerzy Buzek*

Dziękuję bardzo. Proszę Państwa nie na wszystkie pytania będę mógł zapewne odpowiedzieć w sposób satysfakcjonujący, ale postaram się.

Po pierwsze, pan profesor Dietrich powiedział, jak to wygląda w Stanach Zjednoczonych. To jest komentarz, który przyjmuję z wielką wdzięcznością, bo takie wiadomości są mi potrzebne. Pan prezes Pietraszkiewicz potwierdził, że tam są pewne mechanizmy, których w Europie nie ma. Europa jest znacznie gorzej zorganizowana pod tym względem niż Stany Zjednoczone, również jeśli idzie o kontrolę efektywności. W tej chwili nie mam żadnego pomysłu, w jaki sposób to można byłoby taką kontrolę efektywności wprowadzić w Polsce i w Europie, żeby pokazać, jak to jest atrakcyjne. Jeżeli pokaże się atrakcyjność takiego przedsięwzięcia, to i dla banków, i dla przemysłu, i także dla samych naukowców badania innowacyjne okażą się bardzo interesujące. Uczony, kiedy opublikuje czterdzieści pozycji w literaturze światowej, to jest bardzo szczęśliwy. Choć publikacje są bardzo

* Tekst zredagowany, nieautoryzowany.

ważne, szczególnie w badaniach podstawowych, to my jednak mówimy o czymś zupełnie innym – o innowacjach. Tu ilość cytowań nie liczy się. Można nie być w ogóle cytowanym, a wdrożyć genialną rzecz i tego naukowcy nie zauważyli, ale zauważyli ludzie przemysłu, bankowcy i stwierdzili, że na tym można zrobić wielką karierę. Europa nie zapomina o badaniach podstawowych – mało tego – Europa nie chce się wyjąławać z pomysłów. A pomysły prawdziwe, dalekosiężne na 15, 20 lat naprzód mogą rodzić się tylko w przypadku, kiedy uczeni sami ustalą sobie pewne kryteria i wyznaczą cele, które dzisiaj nie mają jeszcze żadnego zastosowania. Ogniwia paliwowe są tego najlepszym przykładem. Kiedy trwa dyskusja na temat ogniwia paliwowego, to zawsze mówię, że można je będzie wdrożyć dopiero za trzydzieści lat. Ludzie, którzy to badają, są wtedy oburzeni na mnie i twierdzą, że to zaraz można zrobić. A to jest niemożliwe. Popieram badania nad ogniwami paliwowymi, nawet uczestniczę w pracach przy platformie wodorowej w Cieszynie, ale trzeba powiedzieć uczciwie: to są badania, które będą ważne wówczas, kiedy wyczerpią się złoża ropy. Wtedy ogniwia paliwowe będą „super”. Ale póki co, pomimo napięć politycznych w różnych częściach świata, ciągle jeszcze jest ropa. A jakby się okazało, że mamy nadzwyczajny pomysł na ogniwia paliwowe, że jesteśmy w stanie konkurować z ropą już w tej chwili, to cena baryłki z pięćdziesięciu dolarów spadnie na piętnaście w ciągu trzech tygodni. I wtedy znowu te ogniwia nie będą konkurencyjne. Ale na razie nie są, skoro się opłaca produkować ropę, nawet przy cenie pięć dolarów za baryłkę. Mówię to à propos badań podstawowych, one muszą być uruchamiane, mimo że ich opłacalność dzisiaj jest równa zeru. Oto kolejny przykład – w czasie II wojny światowej produkowano benzynę syntetyczną z węgla. Po wojnie uczeni próbowali opracować ją lepiej, by w konsekwencji uniezależnić się od Arabii Saudyjskiej. Jednak po dwudziestu latach badań zarzucili ten proces, bo okazało się, że nie można go tak udoskonalić, żeby produkt był konkurencyjny dla ropy, nawet przy cenie 150 dolarów za baryłkę. Ale kiedy ropa skończy się, to wszystko będzie opłacać się. Dlatego wciąż mówimy o badaniach podstawowych, ponieważ są absolutnie konieczne i będziemy je rozwijać, a wtedy kontrola tych czynności będzie miała zupełnie inny wymiar.

Jeśli chodzi o fundusze strukturalne, to przyjmuję do wiadomości uwagi pana profesora Bukaluka. Rzeczywiście, była konkurencja między służbą zdrowia a uczelniami – i te na ogół przegrywały ze służbą zdrowia. Obecnie mają być do nich przede wszystkim włączone inwestycje, a wśród nich projekty inwestycyjne. A więc takie wyłączenie, o jakim Pan mówił, nie będzie w ogóle brane pod uwagę, to będzie warunek podstawowy dla uzyskania pieniędzy z funduszy strukturalnych. Nie jest to jeszcze wprost zapisane, ani zatwierdzone w żadnym europejskim akcie. Na razie jest walka o to, aby tak było. Mówię Państwu o sprawach, o które walczymy oraz o takich, które prawie na pewno będą miały miejsce. Myślę, że badania podstawowe można do nich zaliczyć, bo za tym są wszyscy.

Czy będzie finansowanie nauki z funduszy strukturalnych – tego nie wiem. W tej chwili jest na to nie więcej niż 40% szans – tak to realnie oceniam. Ale

sygnalizuję Państwu, bo warto się sprzymierzyć z władzą lokalną. To zawsze jest korzystne. W każdym województwie mamy sejmiki, mamy silne miasta, które dysponują również pewnymi środkami, i są to często ludzie z naszych środowisk, proszę o tym pamiętać. I doskonale nas rozumieją. Zachęcam także do tego, niezależnie czy to się uda, czy nie wprowadzić to w życie. Zwracam się do Pana Prezesa Pietraszkiewicza, który mówił o sprawie banków i ich wpływie na inwestowanie, mam wielką prośbę. Byłbym wdzięczny, gdybym mógł uzyskać krótką notatkę na ten temat – w największym skrócie zapis Pana wypowiedzi. Dla mnie to jest szalenie ważne, żeby pewne sprawy po prostu umieścić wprost w dokumentach.

Była sprawa statystyki i jej wykorzystania w wypowiedzi profesora Kurzydłowski. Tak, oczywiście, myślę, że tak należy zrobić. Akurat tutaj statystyka nam może pomagać, bo na ogół statystyka jest robiona po to, aby każdy coś dostał, aby nie było pokrzywdzonych. Ten, kto wziął prawie wszystko, woli statystykę zataić. Natomiast ten, kto bierze mało, pokazuje ją i pyta: no jak to jest, że my nic nie dostajemy? W przypadku badań naukowych pokazywanie wyników statystycznych dla Polski jest bardzo korzystne, bo my bierzemy mniej niż inni. Tak więc tu Pan Profesor ma rację, że doprowadzenie do pokazywania statystyki byłoby korzystne.

Sprawa kosztów w sieciach, które prowadzimy. W projektach zintegrowanych, proszę pamiętać, jesteśmy w sposób naturalny konkurencyjni dzięki temu, że mamy niższe koszty. I na tej zasadzie konkurujemy z innymi. Jeśli w przyszłości będziemy mieli projekty i będzie kilka ośrodków naukowych, niemiecki, duński, może być norweski i oczywiście czeski i polski, to te dwa ostatnie będą miały wyraźnie niższe koszty pracy i będzie można wykonać wiele badań skomplikowanych, które wymagają siedzenia, ślęczenia, pracy na komputerze wykonać w tych krajach, które mają niższe koszty płacy. W ten sposób konkurujemy na rynku badań i trzeba to wykorzystywać. Mam nadzieję, że Pan Profesor miał to na myśli.

Proszę Państwa, jeśli chodzi o poprawki, to jest tak: wszystko w Unii opiera się na trójnogach, bo są bardzo stabilne. Więc nie może być czwartej, dodatkowej, instytucji, bo wszystko zacznie się chwiać. A więc w przypadku tych zasadniczych ustaw mamy, oczywiście, trójnóg. Przypomnę, że noga pierwsza to Komisja, która przygotowuje ustawy i właśnie przygotowała VII Program Ramowy. Jest też Parlament – to jest druga noga, trzecią nogą jest Rada Europejska. I ona jest najważniejsza, mimo że sobie nie poradzi bez pozostałych. A Rada to są premierzy czy ministrowie w danej dziedzinie. I sprawy rozgrywają się pomiędzy tymi trzema instytucjami Unii Europejskiej. Komisja także przedstawiła projekt VII Programu Ramowego Radzie, ale skoro on jest produktem Komisji, to trafił do Parlamentu. I teraz jest w Parlamencie do grudnia, czyli do pierwszego czytania. Potem będzie drugie czytanie, następnie procedura konsyliacji. Poprawki do tego projektu można składać tylko w Parlamencie. Ale poprawki mogą składać tylko posłowie – 732 posłów i praktycznie każdy z nich chciałby złożyć poprawkę. W końcu to jest program, na którym wszyscy uważają, że się znają. Nie wiemy na czym polega np. problem wycieku z barek materiałów pędnych i sposób zaradzenia temu, toteż na ogół ludzie nie zgłaszają poprawek do takich problemów za wyjątkiem może trzech

posłów, którzy wiedzą o co chodzi. Natomiast co do Programu Ramowego? No cóż – każdy na ogół był na uczelni albo ma przyjaciół w różnych miejscach, którzy mu podsuną poprawki. Bardzo bym prosił o kontakt ze mną, jeśli Państwo macie konkretne pomysły. Będę je, oczywiście, gromadził, choć wolałbym, żeby były one głosem całego środowiska. Bo jeśli każda uczelnia zacznie składać poprawki, to złożą ich ze czterdzieści i jak to przemnożymy, to będziemy mieli dwanaście tysięcy poprawek z Polski. Nie poradzimy sobie z tym. Wolałbym, powiem szczerze, przyjmować poprawki od środowisk, albo takie, które padną na poważnych zebraniach – np. takich jak to dzisiejsze. Teraz jesteśmy na początku drogi. Na razie tylko ja mogę osobiście zgłaszać poprawki, ale od września do grudnia każdy może je zgłosić, zaś od września do października każdy poseł ma taką możliwość. Gdyby one trafiły do mnie w jakiejś formie zbiorczej, to możemy się z tym uporać. Jak to przejdzie przez Parlament, to będzie dyskutowane w Komisji i w Radzie. Wczoraj rozmawiałem z panem ministrem Kleiberem i działamy wspólnie. Pan minister Kleiber będzie rozmawiał w Radzie Unii Europejskiej z 24 innymi ministrami nauki. A więc proces wyrabiania się opinii odbywa się w ramach 25 krajów w Radzie, w ramach 732 posłów i w komisji pomiędzy 25 komisarzami.

Kolejną kwestią podniesioną w trakcie dyskusji były sprawy medyczne, szalenie ważne. Proszę Państwa, oczywiście na zdrowie jest niemal najwięcej pieniędzy. Jest także sprawa ryzyka, jeśli chodzi o farmaceutyki, i poziomu skomplikowania badań w tym obszarze. I właśnie tutaj wejście banków byłoby szczególnie korzystne, dlatego, że to są badania ryzykowne i drogie. Albo trzeba zaryzykować, albo trzeba mieć silną firmę farmaceutyczną. Na czym polega problem? Jeśli mamy na przykład firmę, która, znajdując się w Poznaniu, jest zarządzana przez obcy koncern, to powstaje problem, czy dysponuje ona w Poznaniu własnym laboratorium, na ile ma własnych uczonych. Jak tego nie ma, to jest gigantyczny problem. Był taki okres, że te firmy *de facto* upadały, nam było bardzo trudno je „utrzymać przy życiu”, lecz wiele z nich przecież padło. Więc te, które jeszcze są i produkują, zatrudniają ludzi, najczęściej są bez zaplecza. To zaplecze jest bardzo skomplikowane, trudno je uruchomić. Musimy wejść w porozumieniu ze światowymi koncernami, ale przez nasze firmy, chociażby przez tę poznańską, czy wiele innych. Trzeba wyjść, zaoferować coś. Bo jeśli mamy, np. w Poznaniu – nie wiem, czy tak jest w Akademii Medycznej – świetnych młodych ludzi, to oni muszą się w jakiś sposób skontaktować z firmą farmaceutyczną, nawet jak ona nie ma laboratorium badawczego, naukowego na dużym poziomie. Bo ona ma swoją centralę w Monachium czy w Tokio, czy w Paryżu, i my możemy jej zaoferować bardzo wiele, na przykład badania kliniczne, czy innego typu badania na uniwersytecie, na Wydziale Chemicznym Politechniki Poznańskiej, bo mają tam bardzo dobre laboratorium, z którego mogą, np. wyodrębnić część na badania leków. Trudno mi to sobie wyobrazić, bo nie jest to moja dziedzina, ale jak sądzę, musimy w ten sposób zaoferować swe możliwości badawcze, bo nie mamy silnych ośrodków przemysłu farmaceutycznego w naszym kraju. W zupełnie innej sytuacji jest dzisiaj pod tym względem Słowenia, jako jedyny kraj z Europy Środkowo-Wschodniej.

Oni w latach 70., 80. XX w., kiedy jeszcze była Jugosławia, budowali gigantyczny przemysł farmaceutyczny i on się opierał na tym, że koncerny tam przenosiły się. To było niesłychane: na terenie tej małej, dwumilionowej Słowenii powstały poważne laboratoria badawcze. Pod tym względem są oni w świetnej sytuacji, ale takich krajów jest niewiele. To jest wielki problem, przyznaję i właściwie sam nie wiem, jak Państwu do końca na to odpowiedzieć. Chętnie bym porozmawiał z przedstawicielami przemysłu farmaceutycznego oraz gdyby można było spotkać się z tymi ludźmi, którzy zajmują się badaniami w skali kraju, żebyśmy zastanowili się, co Polska może w to zagadnienie wnieść, mając stosunkowo słabo związaną z przemysłem naukę, ale dobrych naukowców.

Kolejną sprawą było finansowanie i pytanie o to, w jaki sposób uruchomić mechanizmy finansowania. To co Pan Prezes powiedział, to są sugestie, w jaki sposób te mechanizmy działają w Stanach Zjednoczonych. U nas działają bardzo słabo. I oprócz zwykłych kredytów, nie mamy jeszcze w Polsce, jak rozumiem – bo tego jeszcze w pełni nie poznałem, żadnych specjalnych mechanizmów, które by mogły uruchomić badania naukowe przy takim ryzyku, jakie one niosą ze sobą.

Wiadomo, iż są takie mechanizmy w Europie, słabsze niż w Stanach Zjednoczonych, a u nas w ogóle bardzo słabe. Państwo tu jesteście z różnych uczelni, ale powiedzcie – czy było coś u kogoś, poważnie kredytowane przez banki, jeśli chodzi o badania naukowe, wdrożenia i innowacje? Nie mamy doświadczenia, nawet jeszcze nie przeszliśmy tego praktycznie, jesteśmy absolutnie na początku drogi. Dlatego prosiłem pana prezesa Związku Banków Polskich, żeby zrobił na ten temat notatkę. Ta sprawa wymagałaby osobnego traktowania. Gdyby NBP miał w tym zakresie jakieś pomysły, dał radę wypracować stanowisko w tej sprawie i poddać bankom, bo w to muszą wejść banki komercyjne, to byłoby świetnie. Powstałby mechanizm, którego jeszcze w Polsce nie mamy. On może być trochę inny niż w Europie, ale w Programie Ramowym jest to zasygnalizowane: konieczność obejścia wielkiego ryzyka przez gwarancje, które muszą być dane z zewnątrz, po to, żeby sektor bankowy zechciał się tym zainteresować. Wchodzimy w nową dziedzinę, której nie znamy. Także tutaj prosiłbym o Państwa pomoc, bo przemysł farmaceutyczny we Francji czy Słowenii sobie poradzi, a chodzi o to, żebyśmy my również sobie poradzili, a nie tylko Słoweńcy, Francuzi i Anglicy.

Mówię Państwu w dużym stopniu o „kuchni” i zakładając, że każdy kraj wpłaci co roku do budżetu unijnego 1,14%. Jeśli tak będzie, to to, o czym mówimy jest pewne. To była propozycja Komisji jeszcze pod przewodnictwem Prodiego. Nasi przyjaciele zza granicy wschodniej oraz trochę dalej (tak będę mówił enigmatycznie, żeby się nikt nie domyślił) zaproponowały budżet 1%. To jest gigantyczna różnica, jak się okazuje, bo to jest ok. 150 milionów euro. Problem dotyczy tego, przez kogo te materiały są przygotowane, bo właśnie perspektywa finansowa jest różna dla polityki rolnej, strukturalnej, interregionalnej itd. Na to wszystko był budżet dostosowany do wpłat 1,14%, a jeśli jest wpłata 1%, to trzeba go ciąć. Problem polega na tym, co będzie się cięło, a każde cięcie boli. W Polsce to może być cięcie po nauce – będę tu brutalny wobec Państwa i siebie, bo takie cięcie boli najmniej.

Dlaczego boli najmniej? Bo my stosunkowo niewiele korzystamy z funduszy na naukę. Natomiast z budżetu rolnego i strukturalnego korzystamy w całości, bo on jest *de facto*, w większości przeznaczony na kraje, takie jak Czechy, Polska, Węgry, Litwa. Trochę biorą Francuzi i inni, ale głównie my. Jesteśmy głównymi beneficjentami funduszy rolnych i strukturalnych. A więc jak się tnie, to wprost tnie się nam i już nie ma o czym mówić. Natomiast jak tnie się naukę, to może tnie się tego przysłowiowego Maxa Plancka, a mniej Uniwersytet Warszawski i Politechnikę Warszawską. A więc tu nasza rola, nasza sytuacja jest trudna.

Pan profesor Woźnicki, jak zwykle, na końcu zadaje najtrudniejsze pytanie, żeby nie mógł wyjść elegancko z jakimś orędziem dla Państwa, tylko żeby wyszło szydło z worka. A szydło jest takie, że dzięki temu, że mamy pozycję w Parlamencie Europejskim, to możemy walczyć. Wydaje się, że poniżej 1,08% nie będzie, a może się uda wywalczyć 1,10%? To są ogromne różnice. Potem okaże się, czy na naukę będzie 77 mld, czy 71 mld, czy 68 mld. Bo ta różnica 1,10 czy 1,14%, przekłada się na 30 czy 40 miliardów euro. Wtedy trzeba z nauki zdjąć 8, ze strukturalnych 10, a z rolnej z 5, żeby się zrobiło razem 40, które trzeba ściąć. I to jeszcze według różnych kryteriów. Więc to rzeczywiście jest program maksimum i cieszę się bardzo, że Pan Profesor zwraca na to uwagę, bo dzięki temu nie mówimy o abstrakcji, ale o „kuchni” europejskiej.

Cieszę się, że rozmawiamy o takich rzeczach, bo jak także cały czas uczę się jak to działa, a to nie jest prosta machina. Mam nadzieję, że w miarę jak będziemy ją poznawać, to będzie dla nas coraz bardziej przyjazna. Jak będziemy się umieli w tym środowisku poruszać i wykorzystać to, w dobrym tego słowa znaczeniu, to Unia będzie nam bliższa, będzie nasza. I tego sobie wszyscy życzymy. Dziękuję Państwu.

Sesja II: Referat

Relacje pomiędzy nauką i gospodarką w Strategii Lizbońskiej

prof. Krzysztof J. Kurzydłowski
Wiceprzewodniczący Rady Nauki

Strategia Lizbońska

- Plan rozwoju przyjęty dla Unii Europejskiej przez Radę Europy na posiedzeniu w Lizbonie w 2000 roku.
- Celem planu przyjętego na okres 10 lat było uczynienie Europy najbardziej dynamicznym i konkurencyjnym regionem gospodarczym na świecie.
- Strategia opiera się przede wszystkim na założeniu, że gospodarka krajów europejskich wykorzysta do maksimum innowacyjność opartą na szeroko zakrojonych badaniach naukowych.

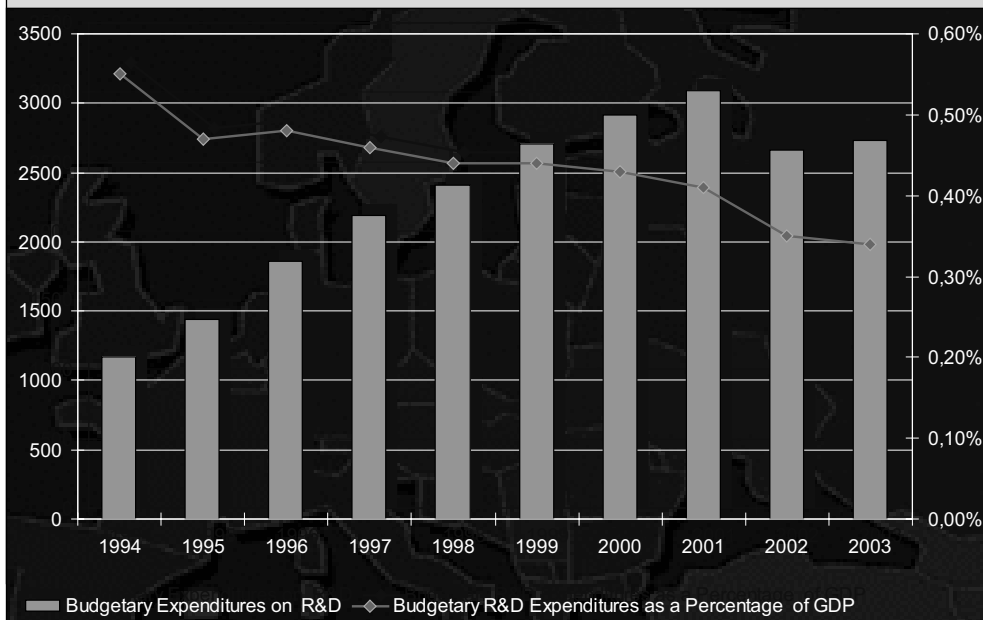
Sześć priorytetów Polskiego Forum Strategii Lizbońskiej:

- 1) główny nacisk na realizację ekonomicznych celów Strategii;
- 2) reformy deregulacyjne i instytucjonalne;
- 3) zmniejszyć i przeorientować wydatki publiczne, wydając mniej na transfery dochodowe a więcej na inwestycje;
- 4) wykorzystywać i promować naturalne cechy Polaków, jakimi są indywidualizm i przedsiębiorczość;
- 5) przywrócić zdolność gospodarki do tworzenia nowych miejsc pracy poprzez zmniejszanie obciążeń podatkowych, uelastycznienie rynku pracy i inwestycje w edukację;
- 6) promować w całej poszerzonej Unii Nowy Europejski Model Społeczny oparty na przedsiębiorczości i uczciwej rywalizacji, a nie na redystrybucji dochodów jako drodze dochodzenia do dobrobytu i realizacji celów społecznych.

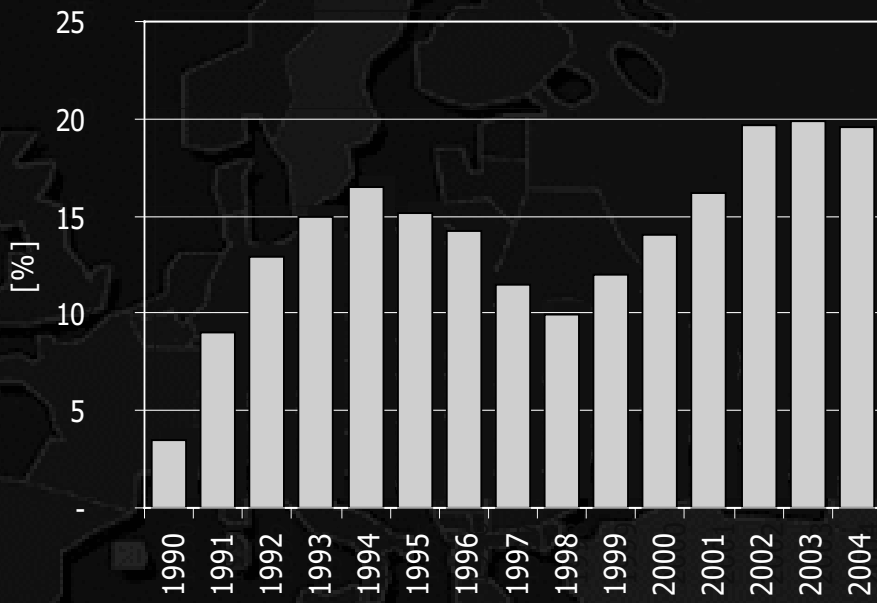
Nowa Strategia Lizbońska:

- Raport Wima Koka;
- Redefinicja celów:
 - zmiana liczby priorytetów Strategii Lizbońskiej (ograniczenie),
 - przejrzystość przepisów dotyczących finansowania oraz celów częściowych (uwzględnienie specyfiki poszczególnych krajów),
 - uproszczenie procedury rozdzielania środków;
- Reforma systemu finansowania nauki i innowacji;
- Wprowadzenie większego wpływu społeczności europejskiej na kształtowanie priorytetów;
- Częstsza ocena priorytetów;
- 2002 „Better Regulation Package”.

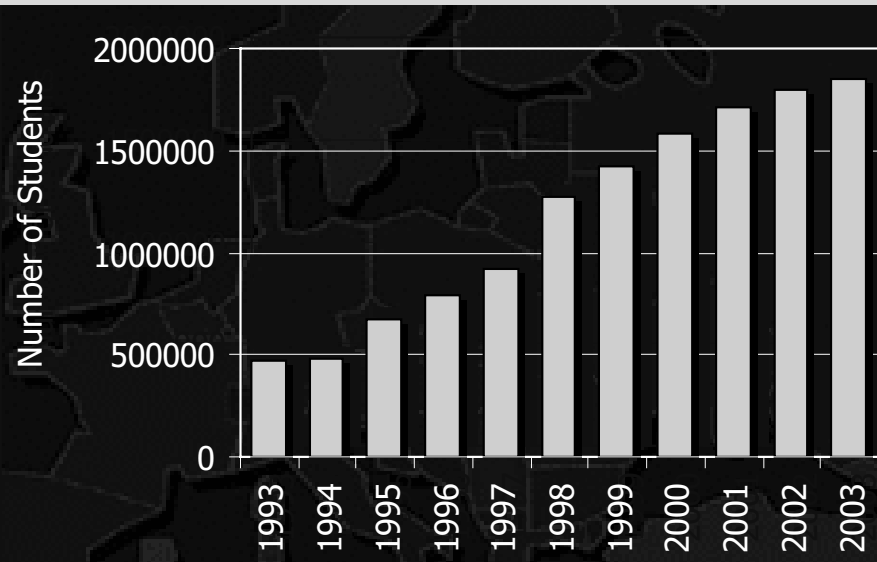
Sytuacja Polski – małe nakłady na B+R



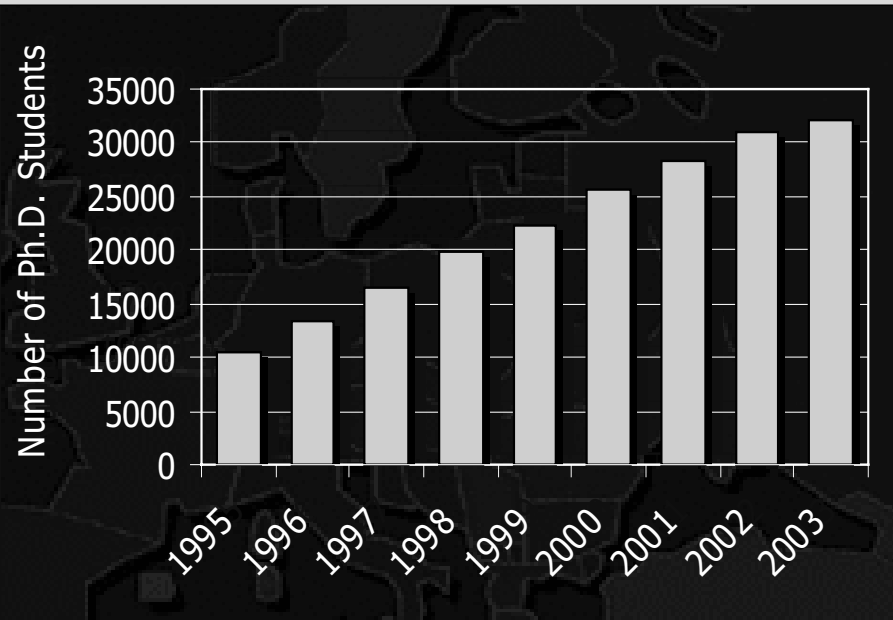
Sytuacja Polski – bezrobocie



Sytuacja Polski – studenci

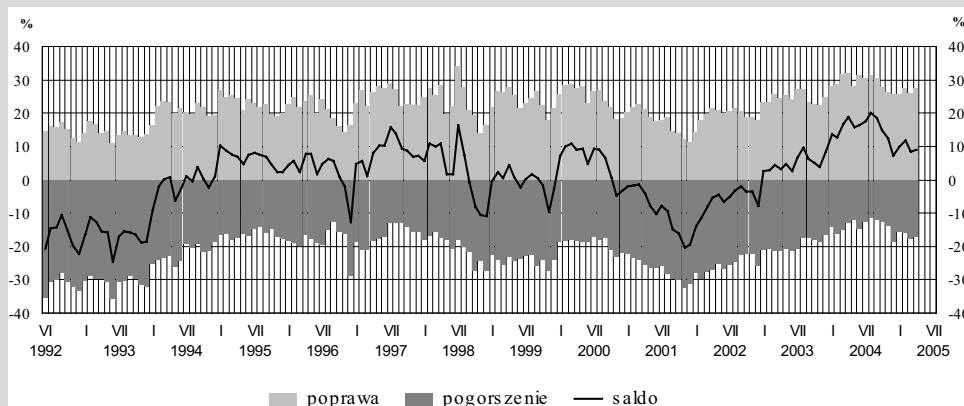


Sytuacja Polski – doktoranci



Gospodarka polska

Ogólny klimat koniunktury gospodarczej w przetwórstwie przemysłowym



Przykład



Pratt & Whitney Kalisz

A United Technologies Company



Klienci PWK

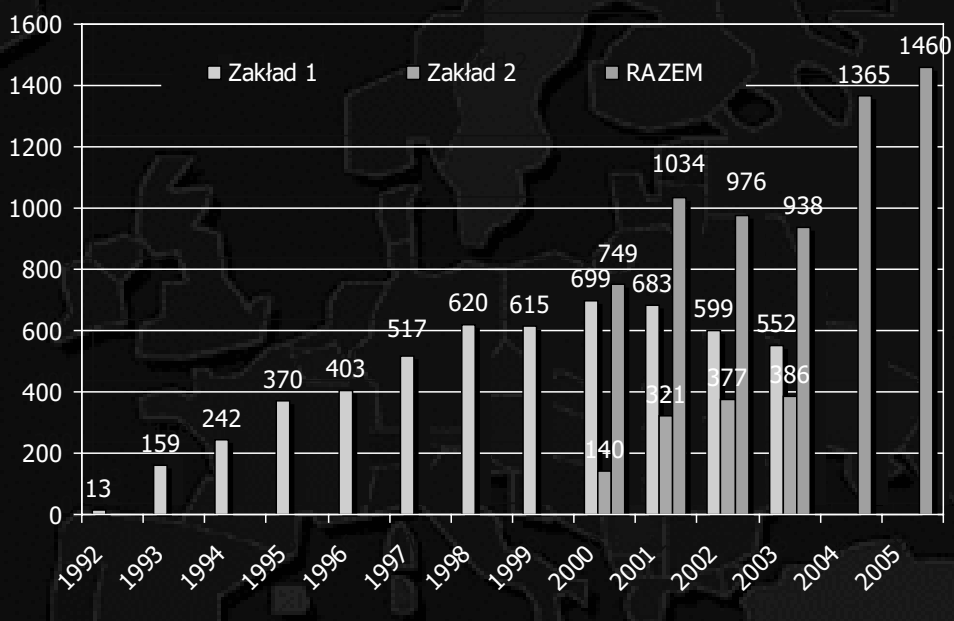
- Pratt & Whitney Canada (Canada) 95 %
- Hamilton Sundstrand (USA)
- Sikorsky (USA)
- Pratt & Whitney East Hartford (USA)
- WSK PZL Rzeszów (Polska)
- Aerotech Chengdu (Chiny)
- SPWAEC (Chiny)



Hamilton Sundstrand



Zatrudnienie



Podsumowanie I

- Dla Polski Strategia Lizbońska stwarza perspektywę szybszego rozwoju ekonomicznego i społecznego.
- Dla polskich uczelni Strategia Lizbońska jest punktem odniesienia dla Polskiej Strategii Lizbońskiej (PSL).

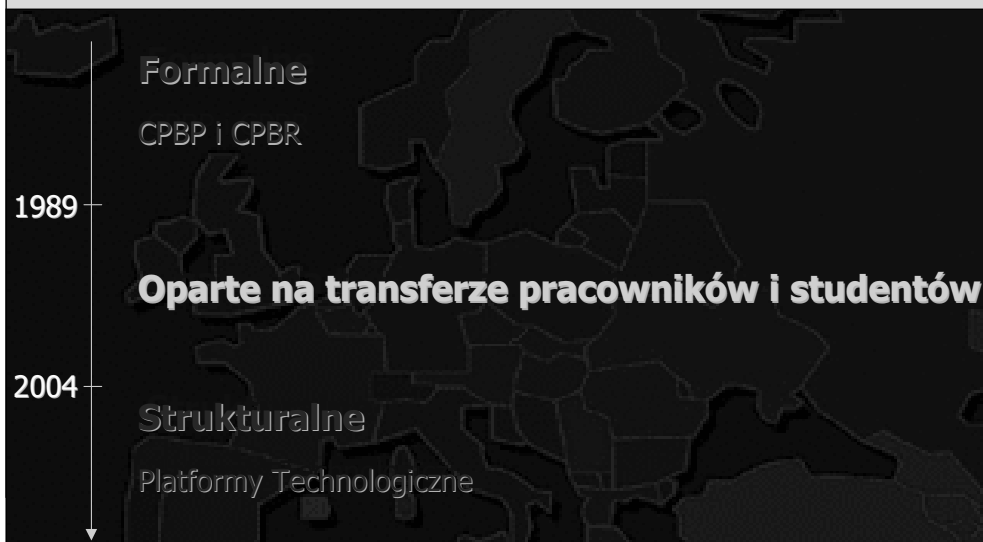
Relacje między nauką a gospodarką



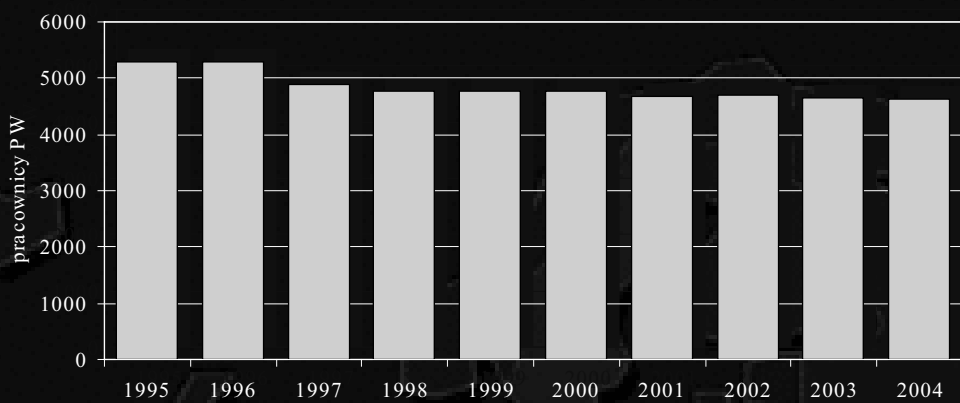
Centralne Programy:

- Centralne Programy Badań Podstawowych,
- Centralne Programy Badań Rozwojowych,
- CPBR 2.4 pt. „Nowe materiały i technologie” (1986-1990) – koordynator prof. Stefan Wojciechowski:
 - materiały o specjalnych właściwościach,
 - stałe do pracy w ekstremalnych warunkach,
 - ceramika,
- Rozwój kadr,
- Trudności we wdrożeniach w centralnie sterowanej gospodarce.

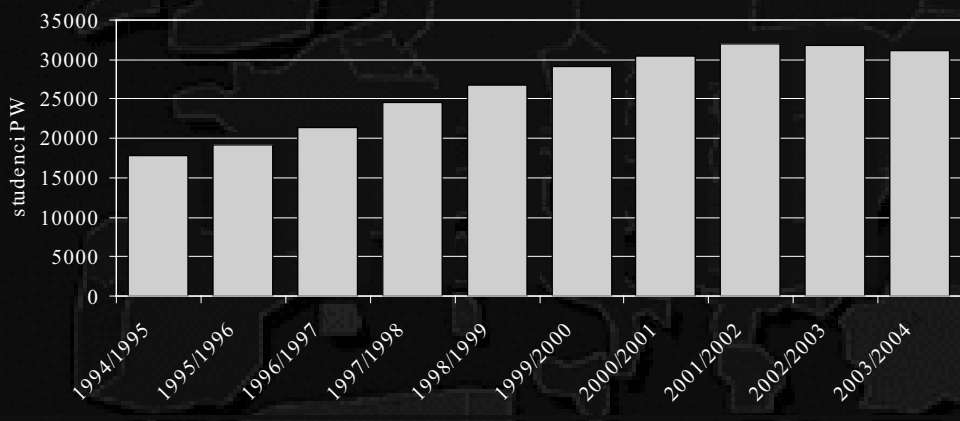
Relacje między nauką a gospodarką



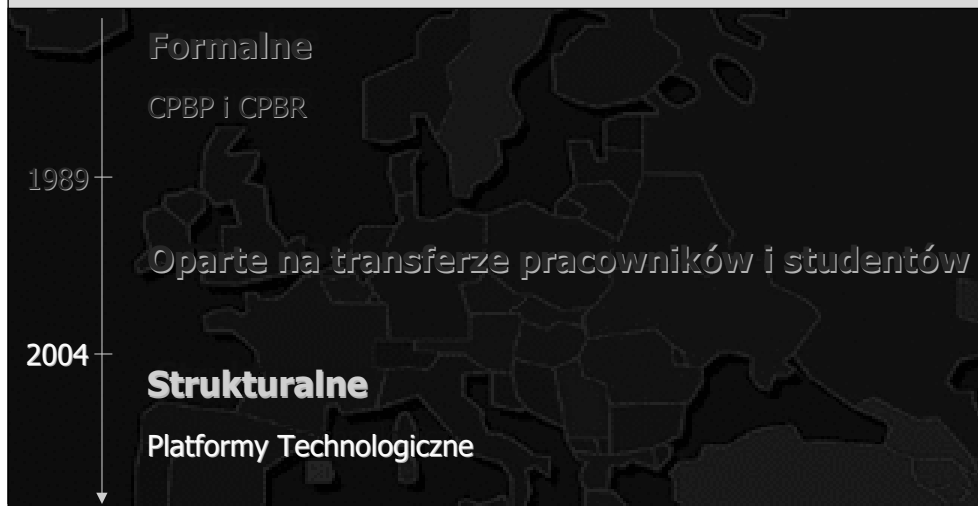
Transfer pracowników



Transfer studentów



Relacje między nauką a gospodarką



Polskie Platformy Technologiczne:

- Polska Platforma Technologiczna Budownictwa,
- Polska Platforma Technologiczna Lotnictwa,
- Polska Platforma Technologiczna Przemysłu Tekstylnego,
- Polska Platforma Technologiczna Zrównoważonej Chemii,
- Polska Platforma Technologiczna Wodoru,
- Polska Platforma Technologiczna Sektora Leśno-Drzewnego,
- Polska Platforma Technologiczna Transportu Szynowego,
- Polska Platforma Technologiczna Żywności,
- Polska Platforma Technologiczna Transportu Wodnego,
- Polska Platforma Technologiczna Biotechnologii.

Podstawowe zadania:

- wspomagać rozwój gospodarki przy wykorzystaniu talentów polskiej młodzieży,
- atrakcyjne miejsca pracy dla absolwentów w Polsce i EU.

Wyzwania:

- Prywatne \leftrightarrow Państwowe,
- PPP,
- wspólna baza badawcza,
- własność wartości intelektualnych.

Wyzwania – udział otoczenia (gospodarki) w życiu uczelni:

- rady powiernicze,
- programy badawcze,
- edukacja,
- edukacja ustawiczna.

Wyzwania – udział uczelni w życiu gospodarczym:

- kurs na przedsiębiorczość,
- inkubatory,
- ocena i wycena dorobku „wdrożeniowego”.

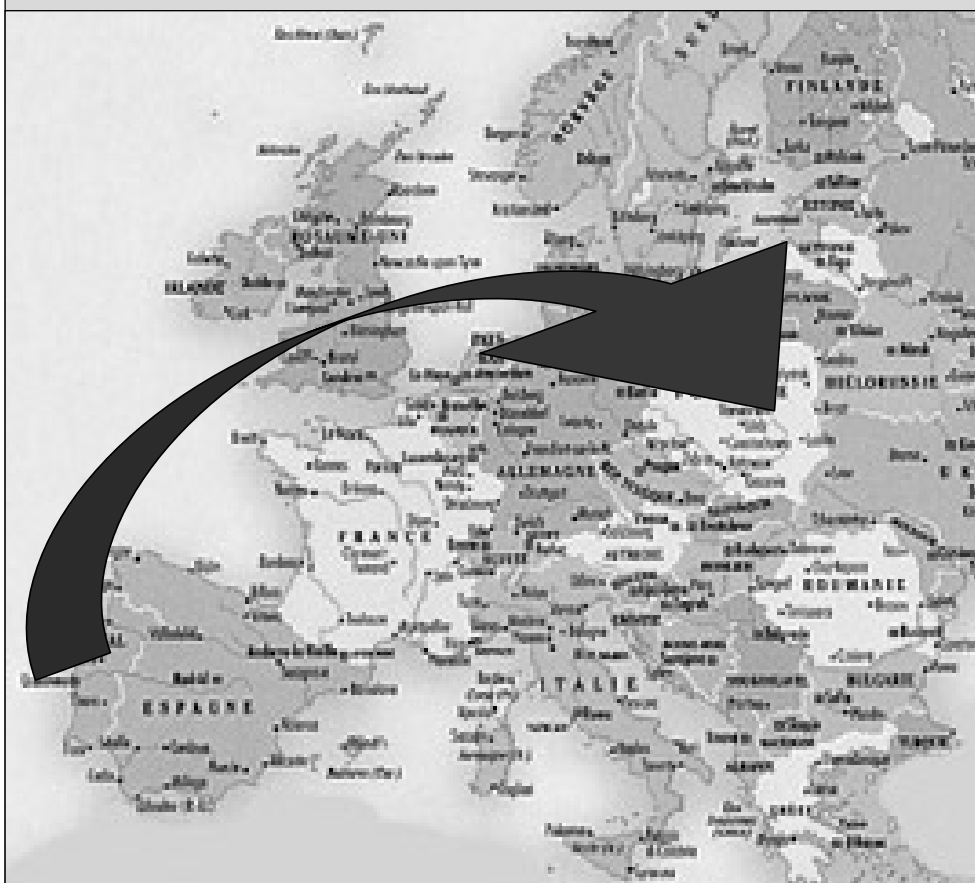
Polska a Europa

- Odrzucenie „nacjonalizmu” na rzecz racjonalizmu.
- Europejskość nauki i gospodarki.

Podsumowanie II

- Strategia Lizbońska jest szansą dla Polski, polskiej nauki, polskich uczelni.
- Polska może tylko zyskać na jej realizacji.

Polska Strategia Lizbońska



NOTATKA¹

Regulacja wynagrodzeń w sferze B+R w świetle integracji europejskiej, budowy Europejskiej Przestrzeni Badawczej (ERA) i realizacji strategicznych projektów badawczych służących rozwojowi gospodarki opartej na wiedzy

Definicja problemu

Wynagrodzenia w sferze B+R są relatywnie niskie, wytworzył się system wieloetatowości oraz zachwiane są proporcje pomiędzy wynagrodzeniem zasadniczym a dodatkowym (premie, stałe dodatki, 13-tka, prace zlecone). Sytuacja ta powoduje wiele niekorzystnych efektów:

- **zaniżony poziom finansowania polskich projektów w programach europejskich** Koszty osobowe stanowią zasadniczą pozycję każdego projektu badawczego i są podstawą do określenia proporcji pozostałych pozycji budżetowych (koszty pośrednie, aparatura zwyczajowo poniżej 20% kosztów całkowitych, podwykonawstwo poniżej 20% kosztów całkowitych). Komisja Europejska kalkulowała nasze stawki robocizny wyłącznie w oparciu o wynagrodzenie zasadnicze (nie uwzględniając wynagrodzeń dodatkowych i etatów dodatkowych). Powoduje to w projektach międzynarodowych znaczące dysproporcje w kosztach robocizny (osobomiesięcy), np. dla polskiego profesora uniwersyteckiego wynoszą one 700–1200 euro, czeskiego 3000–4000 euro, niemieckiego 6000–7000 euro, profesora w europejskim instytucie badawczym 7000–10000 euro;
- **obniżony prestiż polskich naukowców** Ponieważ w programach ramowych UE nie ma żadnych zachęt do obniżania, optymalizacji kosztów projektu, więc niskie koszty robocizny nie dają żadnych preferencji, wprost przeciwnie, są źródłem lekceważenia i obniżenia wiarygodności partnera;
- **niekorzystny bilans uczestnictwa w programach ramowych UE** Składka do programu ramowego (po wejściu do UE udział w budżecie) jest odniesiona do PKB. Odzyskiwanie składki odbywa się poprzez przyzmat „tanich” polskich projektów, co powoduje, że, przy takiej samej aktywności, zespoły polskie dostają mniejsze dofinansowanie z KE;

¹ Niniejsza notatka, sporządzona przez dr Andrzeja Siemaszko, doradcę Ministra Nauki i Informatyzacji, stanowi uzupełnienie referatu prof. Krzysztofa J. Kurzydłowskiego.

-
- **dysproporcje przy realizacji innych programów unijnych.**
Panuje tutaj rażąca dysproporcja, np. koszt eksperta programu Phare przyjmuje się na poziomie minimum 4000 euro (200 euro dziennie);
 - **bariera opłacalności uczestnictwa w programach unijnych**
Dla aktywnych naukowców (tacy zwykle pracują na kilka etatów) możliwość uzyskania 1000 euro miesięcznie nie rekompensuje w żadnym wypadku nakładów/strat ponoszonych przy realizacji projektu (3–4 miesiące ciężkiej pracy nad przygotowaniem projektu, 25% stopień sukcesu, realizacja projektu wymagająca silnej koncentracji, a więc rezygnacji z dodatkowych etatów);
 - **niska atrakcyjność zawodu naukowca**
Niskie wynagrodzenia hamują dopływ młodych naukowców, potęgują nieatrakcyjność zawodu naukowca, zagrażają realizacji programu tworzenia Polskiej Przestrzeni Badawczej;
 - **drenaż mózgów**
Tworzenie Europejskiej Przestrzeni Badawczej z mechanizmami stymulującymi mobilność naukowców (np. w VI Programie Ramowym przewidziano na ten cel 1,6 mld euro!), fundowanie wysokich stypendiów spowoduje olbrzymi odpływ kadr (szczególnie młodych naukowców do krajów ościennych – Niemiec, Czech i Słowacji);
 - **bariera dla programu stypendialnego Marie Curie**
Wysokość stypendiów określono powszechnie dla wszystkich krajów europejskich, wynoszą one dla doktoranta 1200 euro, a dla zaawansowanego naukowca 4000–5000 euro miesięcznie. Powstaje poważny konflikt: polecenie wypłaty stypendyście np. z Ukrainy kwoty 20 tys. zł, przy własnych zarobkach np. 4000 zł;
 - **bariera wieloletowości**
Wieloletowość, jako forma poszukiwania dodatkowych wynagrodzeń, jest wyrazem nieracjonalnego wykorzystania potencjału B+R, rozproszenia środków, zbytnej koncentracji na dydaktyce. Fragmentaryzacja, rozproszenie, powierzchowność, brak czasu powoduje odejście od prowadzenia poważnych badań, rozwoju technologii i niechęć do współpracy z przedsiębiorstwami. Wieloletowość hamuje integrację potencjału B+R, jest zagrożeniem dla budowy Polskiej Przestrzeni Badawczej i tworzenia podstaw gospodarki opartej na wiedzy;
 - **zagrożenie dla absorpcji funduszy strukturalnych**
Sfera B+R otrzyma znaczące środki na rozwój ze strony funduszy strukturalnych. Pompowanie tych środków poprzez obecny wadliwy system wynagrodzeń spowoduje poważne deformacje, nadużycia i w efekcie zahamuje realizację programów strategicznych.

Przy wszystkich powyższych problemach, pojawiła się obecnie szansa na ich kompleksowe uregulowanie oraz likwidację lub ograniczenie niekorzystnych efektów. Wiąże się to z planowanym zwiększeniem w latach 2006–2010 nakładów na badania i rozwój technologii do poziomu 2% PKB oraz wprowadzenie nowych uregulowań finansowych w VI Programie Ramowym UE.

Propozycja programu regulacji wynagrodzeń w sferze B+R

Założenia programu:

- neutralność propozycji dla budżetu państwa i budżetów instytucji naukowo-badawczych;
- stymulacja aktywności w prowadzeniu prac badawczych i rozwoju technologii na rzecz gospodarki;
- harmonizacja relacji wynagrodzeń w Europejskiej Przestrzeni Badawczej, dostosowanie do systemu stosowanego w VI Programie Ramowym UE;
- ograniczenie wieloletowości;
- włączenie dochodów dodatkowych (dodatków, części premii, prac zleconych) do wynagrodzenia zasadniczego.

Zasady Programu:

Wprowadzenie dwuskładnikowego wynagrodzenia (kontraktu menedżerskiego?) obejmującego:

- **wynagrodzenie gwarantowane**, na obecnym poziomie, wynikające z układów pracy, zaszerzowania, stażu, itd.;
- **wynagrodzenie nominalne**, określone jako procent wynagrodzenia gwarantowanego (np. 300%), uzależnione od własnej aktywności pracownika, uzyskania przychodu ze źródeł zewnętrznych, uczestnictwa w grantach MNiI, programach europejskich, współpracy z przemysłem, sprzedaży praw własności, usług i dodatkowej dydaktyki prowadzonej w macierzystej jednostce.

Stopę wynagrodzenia nominalnego mógłby określać rektor lub dyrektor placówki (Senat lub Rada Naukowa) na podstawie bieżącej analizy sytuacji rynkowej.

Analiza statystyczna i porównawcza uczestnictwa w VI Programie Ramowym wskazuje, że stopa wynagrodzenia nominalnego powinna być określona na poziomie 300% wynagrodzenia gwarantowanego.

Koszt robocizny – stawka godzinowa robocizny naukowca (dla celów Programu Ramowego lub innego programu strategicznego) kalkulowana byłaby zgodnie z całkowitą wartością wynagrodzenia, tzn. wynagrodzenia gwarantowanego i nominalnego łącznie. Stawka godzinowa (rozliczeniowa) automatycznie stałaby się np. czterokrotnie wyższa, co zbliżyłoby ją do rzeczywistych kosztów pracy naukowca.

Wyplata wynagrodzenia nominalnego następowałaby po faktycznym uzyskaniu dodatkowych przychodów ze źródeł zewnętrznych.

System „kontraktów menedżerskich” jest stosowany w innych krajach europejskich. Komisja Europejska w VI Programie Ramowym w pełni akceptuje taki system i gwarantuje pokrycie wynagrodzenia nominalnego. Polscy uczestnicy VI PR stosowaliby podwyższoną stawkę godzinową robocizny (stawkę rozliczeniową). Powszechne wprowadzenie systemu pozwoliłoby natychmiast zwiększyć prawie

dwukrotnie wielkość środków z Komisji Europejskiej otrzymywanych w VIPR. Korzyści można oszacować na 100 mln euro.

Pewną modyfikacją tego pomysłu jest uelastycznienie zasad przyznawania premii zadaniowej: za realizację strategicznych projektów badawczych (VI Program Ramowy, inne) rektor/dyrektor przyznaje 100–300% premii zadaniowej. Przepisy VI Programu Ramowego zezwalają wtedy na posługiwanie się całkowitą wartością robocizny („jeżeli jest to zgodne z wewnętrznym regulaminem premiowania”).

Rektor lub dyrektor mógłby poprzez wartość wynagrodzenia nominalnego określać pożądany (wymagany, planowany) poziom aktywności w pozyskiwaniu środków ze źródeł zewnętrznych, konkursowych, w szczególności z funduszy strukturalnych, mający odzwierciedlenie w planach budżetowych całej jednostki. System byłby formą nacisku/zachęty do zwiększenia aktywności.

Rektor lub dyrektor definiując wynagrodzenie nominalne, oferując poszerzone możliwości zarobkowania w macierzystej jednostce, mógłby wprowadzić formy nacisku na rezygnację z etatów dodatkowych.

Proponowany system poprzez wprowadzenie rynkowej wyceny wartości pracy naukowca, w pewnym zakresie przeciwdziałałby w uzyskiwaniu nieuzasadnionych dochodów, w tym pochodzących ze środków publicznych w wyniku ich kumulacji.

Szereg jednostek naukowo-badawczych, szczególnie JBR prowadzi zbliżony system wynagradzania, zgodny z polskim prawodawstwem (np. Ustawa o szkolnictwie wyższym z 12 września 1990 (Dz. U. 65, poz. 385, art. 117a ust. 5 z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniem MENiS z 26 września 2001 (Dz. U. 107, poz. 1182)). Różnica polega na tym, że obecnie stosowane są zasady ex-post, tzn. określania dodatkowych wynagrodzeń po wykonaniu dodatkowych lub rozszerzonych zadań, poza obowiązkami podstawowymi. Proponowany system wprowadza zasadę planowania wynagrodzeń ex-ante, wypłaty ex-post oraz określenia rozliczeniowej (rzeczywistej, całkowitej) stawki godzinowej pracownika naukowego.

Proponowany system, jako zgodny z polskim prawem, powinien być wprowadzony w trybie natychmiastowym do realizacji.

Proponowany system powinien być traktowany jako przejściowy (pomostowy), prowadzący do uelastycznienia zasad wynagradzania i osiągnięcia realnego wzrostu wynagrodzeń wszystkich pracowników sfery B+R.

Dyskusja

dr Stanisław Kubielaś (Uniwersytet Warszawski)

Moja pierwsza uwaga dotyczy prezentacji profesora Szulczewskiego, a zwłaszcza ścieżek dochodzenia do celów Strategii Lizbońskiej.

Zarysowano dwa scenariusze – różniące się poziomem docelowym nakładów na badania, do którego dochodzimy, ale w zasadzie w obu przypadkach, już prawie od początku mamy zredukowany do 1/3 udział państwa. Mamy jakby filozofię automatycznego dochodzenia do określonych celów w zakresie proporcji między wydatkami budżetu państwa i sektora prywatnego na badania. Otóż nieporozumienie polega na tym, że my różnimy się zasadniczo poziomem rozwoju gospodarczego od innych, bardziej zaawansowanych technologicznie krajów. Przyjrzyjmy się tym wydatkom w przeciągu ostatnich dwudziestu, trzydziestu lat, bo takie są różnice w poziomie rozwoju pomiędzy Polską a na przykład Stanami Zjednoczonymi. Dwadzieścia lat temu w Stanach te proporcje były rzeczywiście takie, jak u nas dzisiaj. Tylko ogólny poziom nakładów na B+R był wyższy w stosunku do dochodu narodowego. Otóż zależność jest mniej więcej taka: przy niższym stopniu rozwoju zawsze wydatki państwowe na badania są większe, i to kilkakrotnie większe niż prywatne. W niższych stadiach rozwoju technologicznego nie ma żadnej motywacji dla firm prywatnych, by przeznaczały własne środki inwestycyjne na badania, bo mają znacznie lepsze i pewniejsze szanse na zysk gdzie indziej. Dochodzenie do zalecanego w Strategii Lizbońskiej poziomu finansowania pozabudżetowego jest bardzo długotrwałe; minęło kilkadziesiąt lat zanim w Stanach Zjednoczonych (i podobnie w Europie Zachodniej), po przekroczeniu granicy równego udziału finansowania ze środków budżetowych i pozabudżetowych, nastąpiło przyspieszenie wzrostu udziału środków pozabudżetowych. Trudno sobie wyobrazić, żebyśmy teraz, w pięć lat, do 2010 roku zrobili to, co w Stanach Zjednoczonych trwało dwadzieścia lat. To jest nierealne. Ścieżka bardziej realistyczna byłaby taka, że to przyrost wydatków państwowych postępuje najpierw bardzo szybko i pociąga za sobą wydatki pozabudżetowe. Dopiero po przekroczeniu pewnego progu finansowania zachodzi samoczynne przyspieszenie nakładów przez sektor

prywatny i wówczas możliwe staje się ograniczenie wydatków budżetowych. Właściwie dopiero Reagan dokonał zmiany polityki w tym zakresie w Stanach Zjednoczonych – nagle wprowadził większe cięcia federalnych wydatków na badania, ale akurat w momencie, gdy sektor prywatny zdolny był do przejęcia ryzyka i ciężaru finansowania.

Co więcej – z moich badań wynika, że w krajach mniej rozwiniętych właściwie większe znaczenie gospodarcze odgrywają państwowe nakłady na badania niż prywatne, ponoszone w danej branży przez przedsiębiorstwa. Czy może być inaczej, skoro – jak wykazują badania – wpływ na całkowitą produktywność czynników w danej branży jest często większy w przypadku wydatków na B+R poza sektorem, w którym działa przedsiębiorstwo niż wydatków badawczo-rozwojowych zewnętrznych w stosunku do tej branży? Wynika to z silnych efektów zewnętrznych zastosowania technologii w jednej branży w stosunku do otoczenia w pozostałych sektorach. Wydatki własne przedsiębiorstw we własnych sektorach zaczynają odgrywać istotną rolę dopiero w bardziej zaawansowanym stadium rozwoju technologii, co stanowi wówczas silną motywację dla prywatnych nakładów B+R.

Drugie moje pytanie odnosi się do polskiej wersji Strategii Lizbońskiej. Z zaskoczeniem stwierdziłem, że to, co robiliśmy do tej pory przez 15 lat było niesamowicie niespójne. Zwiększyliśmy wydatki na kapitał ludzki nieprawdopodobnie. Kształcimy trzy razy więcej doktorantów i cztery razy więcej studentów. Jednocześnie w ogóle nie finansowaliśmy bazy badawczo-rozwojowej przemysłu. Trudno się dziwić, że dzisiaj kapitał ludzki w ogóle nie znajduje zatrudnienia w przemyśle, ponieważ przemysł nie jest na to nastawiony, gdyż pozbawiony jest własnego zaplecza badawczo-rozwojowego, zdolnego wchłonąć taką podaż ludzi wykształconych. Niesamowita dysproporcja. W tej chwili rodzi to rosnące bezrobocie wśród doktorantów, wykształconych absolwentów. Jak problem tej niespójności rozwiązać w ramach tzw. polskiej wersji Strategii Lizbońskiej? Są dwie możliwości: trzeba wysłać wykształconych tam, gdzie wydatki na badania są większe, gdzie przemysł mają centra badawcze albo zredukować, jak Szwajcarzy, wydatki na kształcenie i te pieniądze przeznaczyć na przykład na rozwój własnej bazy badawczo-rozwojowej. Jak ma wyglądać teraz ta Strategia?

prof. Stanisław Bielecki (Politechnika Łódzka)

Mam pytanie dotyczące Strategii Lizbońskiej. Nie sądzę, żeby jej realizacja całkowicie zależała od uczelni. Czy Pan Profesor byłby w stanie zdefiniować główne bariery utrudniające wprowadzenia działań umożliwiających nam podjęcie wyzwań Strategii Lizbońskiej?

Anna Pytko (Krajowy Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE)

Moje pierwsze pytanie jest dość krótkie, ale wcale nie jestem pewna, czy odpowiedź jest banalna. Przeznaczamy na badania naukowe pieniądze krajowe do Programów Ramowych. Interesuje mnie sposób ich liczenia w PKB. Ponieważ te pieniądze są budżetowe, to czy później, kiedy wracają z Unii Europejskiej, są traktowane jako część 0,34 krajowych nakładów budżetowych, czy jako 0,3 nakładów pozabudżetowych?

Moje drugie pytanie dotyczy kwestii edukacji. Co prawda jestem osobą niezwiązaną z uczelnią, ale jako dyrektor, biorący udział w naborze pracowników, poszukujący nowych, dobrze wykształconych, sprawnych ludzi do pracy w KPK, widzę ogromną różnicę w jakości kształcenia na różnych uczelniach. Nie chciałabym wskazywać na konkretne, tego nie potrafię nawet zrobić, natomiast mam poczucie, że jednak kształcimy ilościowo, a nie jakościowo. Uzyskanie dobrego pracownika, niekoniecznie dyspozycyjnego – my zatrudniamy też młode dziewczyny, które są czasowo niedyspozycyjne w pracy – jest bardzo trudne. Często jest tak, że spośród osób zgłaszających się i przyjętych na okres próbny mamy problem z pozostawieniem dobrego pracownika. Z mojego punktu widzenia, owszem, szalenie rozwinęliśmy się ilościowo, ale jakościowo niestety nie.

prof. Józef Modelski (Politechnika Warszawska)

Szanowni Państwo, ze względu na sporą grupę chętnych do zabrania głosu, chciałbym krótko wypowiedzieć się jedynie w trzech sprawach.

Po pierwsze, bardzo mi się podoba to, co pan profesor Kurzydłowski zaproponował – polską wersję Strategii Lizbońskiej. Rozumiałbym ją trochę tak, jak Skandynawowie. Unia Europejska ma ileś priorytetów i powtarzamy je wszystkie za każdym razem. Sądzę, że w tych warunkach – i naszych wewnętrznych, i tych unijnych – które tak znakomicie przedstawił nam dziś pan profesor Buzek, należy pogodzić się z faktem, że Polska we wszystkich tych unijnych priorytetach poważnie nie zaistnieje i nie jesteśmy w stanie skutecznie i efektywnie w nich uczestniczyć. Należy spróbować zastanowić się, na jakiej dziedzinie/dziedzinach się skoncentrować. Jeżeli nie będziemy mieli swoich wyraźnych kilku (a nie kilkunastu) priorytetów, to nasza polityka naukowa będzie, moim zdaniem, miała charakter polityki socjalnej. A polityka naukowa nie może być polityką socjalną, polityką podziałów wszystkiego i wszystkim po równo. Nasz dotychczasowy udział w wielu europejskich projektach badawczych, w dużej części ma charakter czegoś na kształt turystyki naukowej.

Drugą prośbę kieruję przede wszystkim do Pana Profesora Szulczewskiego, Przewodniczącego Rady Nauki. Mamy obecnie kilkaset jednostek badawczo-rozwojowych, w większości bardzo słabych, ale jest też kilka rodzynków. Moja prośba dotyczy właśnie tych wyjątków, które spełniają szczególną rolę i nie powinniśmy dopuścić do ich degradacji. Podam przykład: PIT – Przemysłowy Instytut Telekomunikacji, jednostka, która zatrudnia prawie 900 osób, radzi sobie również dobrze na arenie międzynarodowej. Dobrze by było, aby tak znamienite ciało, jakim jest Rada Nauki, wzięła pod szczególną opiekę takie jednostki i nie dopuściła do zbyt pochopnych fuzji z innymi podmiotami lub zmiany ich statusu. Ponadto popieram kierunek działań zmierzających do powołania w kraju kilku (ale nie kilkunastu czy kilkudziesięciu) państwowych jednostek badawczych (PIB).

Trzecią prośbę kieruję do instytucji i osób odpowiedzialnych za kreowanie polityki edukacyjnej w kraju. Rewolucja, jaką niewątpliwie jest przekształcanie społeczeństwa z industrialnego w postindustrialne, zmienia rolę i znaczenie szeroko rozumianej edukacji, stawiając nowe zadania szkolnictwu i systemowi szkół wyższych, a szczególnie uczelniom technicznym. Tradycyjna rola uczelni, skoncentrowanej na wpajaniu studentom specjalistycznej wiedzy i umiejętności, stanowiących solidną bazę wykonywanego później przez lata zawodu, staje się powoli przeżytkiem. Pojawia się nowa potrzeba – przystosowanie absolwentów do efektywnego, ustawicznego samokształcenia, wymuszonego przez niezwykle dynamicznie rozwijającą się technikę. W połączeniu ze zwiększającym się współczynnikiem skolaryzacji oznacza to potrzebę organizacji masowych studiów, nastawionych głównie na kształcenie absolwentów posiadających pewne zasoby wiedzy podstawowej, ale przede wszystkim poruszających się bardzo sprawnie w gąszczu wiedzy, łatwo dostępnej dzięki nowoczesnym systemom teleinformatycznym. Takie zdefiniowanie roli uczelni pociąga jednak za sobą nieuchronne ryzyko znacznego obniżenia poziomu kształcenia. W konsekwencji spełnienie jednego z kryteriów gospodarki opartej na wiedzy, jakim jest wysoki udział pracowników z wyższym wykształceniem w gospodarce, oddali nas od innego, fundamentalnego kryterium, jakim jest wzrost innowacyjności, wymagający udziału kadr mających wykształcenie elitarne. Dlatego niezbędne wydaje mi się stworzenie na kilku uczelniach w kraju również możliwości kształcenia „elitarnego”.

prof. Andrzej Eliaz (Szkola Wyższa Psychologii Społecznej)

We wszystkich wystąpieniach była mowa o mobilności. W pierwszym wystąpieniu także o próbach wytworzenia mechanizmów mobilności wśród pracowników naukowych. W Polsce nadal obowiązuje w tym zakresie model bardzo tradycyjny. Uważa się, że zaletą jest kończenie studiów i przechodzenie na emeryturę w tej

samej uczelni. Na świecie jest to nie do pomyślenia. Na przykład absolwent studiów doktoranckich nie może pozostać w danej uczelni. U nas jest to całkowicie naturalne. Trzeba pamiętać, że jest to ogromne marnotrawstwo kadr. W tej chwili na wielu uczelniach jest nadwyżka kadry w stosunku do liczby studentów, w związku z tym dokonuje się różnych manipulacji, by zapewnić pensje tym ludziom. Natomiast uczelnia tuż obok, też państwowa, nie mówię o prywatnych, cierpi na kolosalne braki kadry, w tej samej dyscyplinie. Mogę wspomnieć o Uniwersytecie Warszawskim i Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego, ale także o Uniwersytecie Łódzkim. W pewnych dyscyplinach jest tutaj ogromna dysproporcja, i w zasadzie od lat nie widać żadnych zmian w tym zakresie. Inna sprawa to oczywiście uczelnie niepaństwowe, które zachęcają do zmiany miejsca pracy, ale oczywiście nadal nie wazą na tej mobilności.

Była także mowa o przepływie kadr, np. przejściu części kadr z Politechniki Warszawskiej do przemysłu. Można powiedzieć – wspaniale; tylko pojawia się pytanie, jaka to byłaby kadra? Czy ta kadra ostatecznie zostałaaby dobrze wykorzystana? Mowa była wcześniej o braku zasysania pomysłów przez przemysł. Obawiam się, że istnieje brak zasysania znakomitej kadry przez przemysł, może on zyskać tylko wówczas, jeżeli będzie zdobywać wartościową kadre, a nie taką, która na uczelniach po prostu nie dała sobie rady.

Mowa była też o jakości kształcenia. Myślę, że wiąże się ona z brakiem mobilności kadry i z formułą oceny kadry. W pierwszym wystąpieniu profesora Szulczewskiego była bardzo ważna informacja – być może coś się zmieni w tym zakresie, ponieważ na przykład przy ocenie jednostek nie będą brane pod uwagę wszystkie osiągnięcia, ale najlepsze z danej jednostki. Wydaje mi się, że to jest niezwykle ważny klucz dla oddzielenia tego, co jest naprawdę dobre od dużej liczby rzeczy bezwartościowych, które nawet w ogólnie dobrych instytucjach też się pojawiają.

prof. Anna Firkowska-Mankiewicz (Akademia Pedagogiki Specjalnej)

Ponieważ jestem przedstawicielem uczelni humanistycznej, kształcącej głównie kadry do pracy z osobami niepełnosprawnymi, nie bardzo umiem przełożyć sobie to, o czym tutaj była mowa, na realia funkcjonowania mojej uczelni. W głównej mierze reprezentujecie Państwo uczelnie techniczne – tak więc przedstawiany tu punkt widzenia uwypukla raczej potrzeby uczelni o tym właśnie profilu. Chciałabym w związku z tym zwrócić się z pytaniem i prośbą o pomoc do kolegów bardziej doświadczonych. Jakie są propozycje Strategii Lizbońskiej dla uczelni o profilu humanistycznym i społecznym? Nie bardzo potrafię się zorientować, co dla tych uczelni byłoby tutaj szczególnie istotne i kształcące.

**dr hab. Julita Jabłecka
(Uniwersytet Warszawski)**

W swojej wypowiedzi najpierw chciałabym się odnieść do sprawy kształcenia ustawicznego, obecnej roli Rady Nauki i realizacji Strategii Lizbońskiej w Polsce.

W odniesieniu do kształcenia ustawicznego mój niepokój budzą trzy kwestie. Powstał dość niedawno dokument, który się nazywa „Strategia Kształcenia Ustawicznego”, gdzie właściwie nie ma ani jednego słowa na temat roli uczelni. Po drugie, powstał w tej chwili zespół, który ma stworzyć kolejną ulepszoną wersję tej Strategii. Widziałam fragment, który ma się odnosić do szkół – tam właściwie znowu nie zostało powiedziane wyraźnie, jaka jest rola szkół wyższych w kształceniu ustawicznym. Rozumiem, że rola uczelni powinna się przede wszystkim koncentrować na sprawach kształcenia podyplomowego i różnego rodzaju kursach dokształcających. Ale ta działalność jest traktowana przez same uczelnie jako sprawa drugorzędna. Muszę powiedzieć, że trzecia kwestia, która budzi mój niepokój, to to, że w ustawie *Prawo o szkolnictwie wyższym* właściwie na temat kształcenia ustawicznego też trudno znaleźć cokolwiek. Tymczasem, jak można się spodziewać, zwłaszcza jak będzie się zmniejszała liczba kandydatów na studia stacjonarne, powinna rosnąć jednocześnie, przy realizacji Strategii Lizbońskiej, jeżeli ją traktować poważnie, rola kształcenia ustawicznego. Budowa społeczeństwa wiedzy będzie się opierać na ciągłym odnawianiu wykształcenia i zmianie kwalifikacji, i to na poziomie wyższym. Nie widzę podjęcia tego problemu w ogóle ani w tej ustawie, ani w dokumentach. I nie wiem jak to się skończy, dlatego że jak wspomniałam, w systemie wartości szkół wyższych zawsze liczyło się przede wszystkim tradycyjne kształcenie na studiach dziennych. I zaoczne studia, i podyplomowe zawsze traktowane były po macoszemu, uważane za coś koniecznego, ale nie równoważnego i równowartościowego studiom stacjonarnym. I odnoszę wrażenie, że cały czas traktujemy tę sprawę w taki sam sposób.

Druga sprawa to jest kwestia zastąpienia KBN-u przez nowe ciało – Radę Nauki. Po pierwsze, pracownicy naukowcy mają tam rolę doradczą w stosunku do ministra, a po drugie, nie powtarzają się te same osoby na różnych poziomach hierarchii i tylko przewodniczący komisji znajdują się na szczeblach wyżej. Muszę powiedzieć, że w 1990 roku brałam udział w przygotowaniu ustawy o KBN-ie, w tym małym zespole, który wtedy pracował nad tą ustawą, i byłam zdecydowaną przeciwniczką takiej wersji KBN-u, jaka wówczas ostatecznie powstała. Uważałam że rozwiązanie, które zresztą właśnie jest zaproponowane w nowej ustawie o zasadach finansowania nauki, jest znacznie zdrowsze. Rada to organ działający na poziomie politycznym, a polityka polega jak wiadomo na działaniu grup nacisku, i na Zachodzie, gdzie rzeczywiście demokracja jest demokracją i nie jest rozumiana jako jedynie pełna samorządność nauki, przyjmuje się, że uczeni także reprezentują interesy środowiskowe, a nie tylko dobro nauki i nie tylko działają w interesie ogólnospołecznym. Dlatego takie ciała kolegialne mają charakter doradczy, a nie decyzyjny. To nowe rozwiązanie ustawowe jest dostosowane do norm ogólnie

obowiązujących na świecie. Dotyczy to zarówno reprezentacji w tych organach kolegialnych ludzi spoza środowiska nauki, jak oddania, zgodnie z wszelkimi zasadami kierowania państwem demokratycznym, pełnej władzy decyzyjnej ministrowi nauki, jako osobie, która jest, jak każdy minister, odpowiedzialna za politykę w danej sferze; może być chwalona lub krytykowana i odwoływana, i rząd albo utrzyma swoją pozycję, albo upada, a wraz z nim zmienia się zazwyczaj minister nauki, który odpowiada za swoje decyzje, a nie za politykę Rady Nauki. Na tym polega proces demokratyczny. Natomiast nie udawajmy, że środowisko akademickie nie kieruje się własnymi interesami – ma zresztą do tego prawo, jeśli zostało wybrane przez to środowisko. Jeżeli mamy określoną reprezentację i siłę w postaci liczby osób i autorytetów w takich organach, to na pewno będzie przewaga po stronie tych, którzy są najsilniej reprezentowani. I obserwując działanie KBN-u, sądzę, że tak właśnie było. Przekładało się to na alokację środków finansowych między określone dziedziny nauki, a nawet instytucje. Wnosząc z samej struktury KBN-u, z jej decyzyjnej roli i z jej składu, w którym przeważali liczbowo uczeni i powtarzały się te same osoby na różnych poziomach w hierarchii, można się było tego spodziewać.

Trzecia sprawa to jest kwestia Strategii Lizbońskiej, która, jak tu Pan Profesor powiedział, załamała się. Wydaje mi się, że się nie załamała, natomiast okazało się, że jest mało realistyczna. Chciałabym się dowiedzieć, jaki jest stan w tej chwili pracy nad nową wersją Strategii Lizbońskiej, i jaki jest stan dostosowania do tej Strategii w Polsce. Powstał problem z realizacją Strategii i Ministerstwo Nauki musi coś z tym zrobić. Dlatego chciałabym się dowiedzieć co konkretnie w tej sprawie jest robione. Bo wiadomo, że w planowanym okresie 3% PKB nie będzie przeznaczane na naukę, tylko zdecydowanie mniej.

prof. Jerzy Woźnicki (Fundacja Rektorów Polskich)

Zanim oddam głos Panom Profesorom, chciałbym zadać następujące pytanie: jak budżetować naukę? Względnie łatwo możemy sobie wyobrazić, jak można obliczyć potrzebne środki na kształcenie, a więc budżet w dziale szkolnictwo wyższe. Można tu sobie wyobrazić racjonalną metodę. Poddamy procesowi analizy koszty studiów (punkt wyjścia do tego zagadnienia kiedyś został zrobiony, żałuję, że nie poszliśmy dalej z tym projektem. W Instytucie pana profesora Marka Dietricha powstało znakomite opracowanie na ten temat). Można następnie pomnożyć odpowiednią liczbę studentów przez te standaryzowane koszty, strukturyzując je na kierunki studiów. Następnie obliczyć, jaką część z tego mają ponosić sami studenci, zgodnie z polityką, można obliczyć także pomoc materialną, inwestycje itd., oraz inne koszty, i powstanie wynik. W ten sposób można budżetować dział szkolnictwo wyższe. Pytanie moje brzmi: jak można bardziej racjonalnie budżetować dział nauka? Wyobraźmy sobie, że wszyscy tutaj zgromadzeni jesteśmy

sceptyczną Radą Ministrów. Minister nauki powiada: potrzebujemy na naukę więcej. Proszę nas zatem przekonać, jak należy to zrobić. Jak można dojść do wyniku, i czy w ogóle można dojść do konkretnego wyniku, w miliardach złotych, ale w ujęciu zadaniowym? Nauka boryka się z problemami od kilkunastu lat także dlatego, że nakłady budżetowe na nią właśnie nie są budżetowane, tylko wynikowe. To znaczy, minister finansów jak już wszystko pooblicza, to tę resztkę daje na naukę, i ucinając bardziej niż trzeba, żeby potem po protestach dołożyć sto milionów. W ten sposób środowisko akademickie mniej buntuje się. Jest to zatem polityka, powiedziałbym, pewnej socjotechniki. I wydaje mi się, że trzeba poszukać rozwiązania, żeby tak nie musiało być. Być może lepiej byłoby powiązać to ze Strategią Lizbońską.

Kolejne pytanie: czy są już jakieś pomysły na krajowe programy badawcze, i w jakiej byłoby to relacji do europejskich programów badawczych, a zwłaszcza do VII Programu Ramowego? A może jeszcze VI?

prof. Michał Szulczewski (Rada Nauki)

Myślę, że kierowane do mnie były pytania ogólniejsze. Może więc najpierw Strategia Lizbońska, czy też Lizbońsko-Bolońska albo Polska Strategia Lizbońska (anektujemy już Portugalię). Wydaje mi się, że Strategii Lizbońskiej nie powinniśmy rozumieć zbyt wąsko, tzn. nie można ograniczać jej wyłącznie do poziomu finansowania, bo ten oczekiwany poziom finansowania ma czemuś służyć. Jej celem jest przyspieszenie rozwoju gospodarczego Unii Europejskiej, dorównanie Ameryce i wyjście na pierwszą pozycję w pewnych dziedzinach, jeśli chodzi o odkrywczność i innowacyjność.

Teraz Strategia Lizbońska a Polska Strategia Lizbońska. Nie podoba mi się określenie Polska Strategia Lizbońska, bo sugeruje, że ma ona być głównie lizbońską, a nie polską polityką naukową. Jeżeli mamy mieć Polską Strategię Lizbońską, to znaczy, że strategię prawie na wzór i podobieństwo oryginalnej Strategii Lizbońskiej. Natomiast polska polityka naukowa powinna ją mieć na względzie i nawet przyjmować ją jako podstawowy wzorzec, ale z dopuszczeniem i koniecznością odstępstw od niej. W założeniach naszej polityki naukowej jest nawet powiedziane, że szukamy pewnych nisz, gdzie moglibyśmy odnosić sukcesy większe niż inni (może nie w tych głównych kierunkach). Mamy też swoje problemy krajowe, które są w innej proporcji wewnętrznej niż problemy unijne. Uważam, że musimy mieć własną politykę, która jednak mocno uwzględnia tę strategię europejską.

Jeśli chodzi o ścieżki dochodzenia do zapowiedzianego poziomu finansowania, to martwię się, że Pan Profesor, dysponując takimi kompetencjami, dochodzi do tak pesymistycznych wniosków, że realizacja Strategii Lizbońskiej jest utopijna. Patrząc również ze strachem na tę prognozę, tylko uprzejmie proszę

nie obciążać Rady Nauki odpowiedzialnością za jej autorstwo. My też widzimy że, już na samym początku nie jest dobrze, bo w pierwszym roku realizacji tego programu już ścieżka poszła w dół, a nie w górę.

Natomiast są ekspertyzy, które mówią, że poniżej poziomu finansowania, gdzieś między 0,4 a 0,6% PKB w ogóle nie ma możliwości prowadzenia skutecznej polityki naukowej, czyli, jeżeli poziom finansowania jest tak niski jak teraz, te pieniądze idą w ogromnym stopniu na przetrwanie. I dopiero trzeba go podnieść do przynajmniej takiego poziomu, żeby możliwe było sterowanie. Wydaje mi się, że nie mieliśmy w ogóle możliwości sprawdzenia skuteczności pompowania pieniędzy w gospodarkę, licząc, że one jakoś się zwrócą. Jaki będzie główny problem? Powinniśmy lokować pieniądze przede wszystkim w badania stosowane i innowacyjne. Pieniądze te mają się potem zwrócić, częściowo nauce, przez wzrost udziału sektora prywatnego w finansowaniu nauki, a poza tym społeczeństwu, przez obniżenie bezrobocia, przez podwyższenie rozwoju cywilizacyjnego kraju itd. Jeżeli oczekiwać możemy tych efektów dopiero za wiele lat, to w takim razie jak będziemy sprawdzać, czy w tej chwili pieniądze te lokujemy dobrze? Czy nie inwestujemy ich w gospodarkę, tak samo jak w poprzednim systemie socjalistycznym, i czy ten system *de facto* nie będzie trochę powtórką z historii? I to jest dla mnie podstawowa sprawa. Oczywiście jest, że powinniśmy w gospodarkę lokować pieniądze, tzn. w powiązania nauki z gospodarką, tylko bardzo trudno jest kontrolować racjonalność tych wydatków z perspektywą ich zwrotu.

Druga kwestia – mobilność kadr. Jest cały łańcuch problemów czy zjawisk, które łączą się z tą mobilnością. Mogę jednak Państwu zaprezentować także wersję radykalną rozwiązania tej sprawy, tylko obawiam się uczynić to w tym gronie... Pierwsza sprawa to etatyzacja, czyli wprowadzenie na uczelniach państwowych racjonalnego zatrudnienia pracowników dydaktycznych, stosownie do liczby kształconych studentów. Mamy na niektórych wydziałach po stu profesorów, czasem podobną liczbę studentów, co na Zachodzie kształci dziesięciokrotnie większa kadra. Aby nie stracić potencjału badawczego, trzeba wprowadzić duże granty i wieloletnie programy naukowe. Niech w tych grantach pracują wybitni naukowcy, a jeśli będą dobrzy, to dostaną następne. Oczywiście wtedy trzeba odejść, co postuluje się w założeniach polityki bardzo ogólnikowo, od powszechnej stabilności zatrudnienia i przejść na zatrudnianie mniej stabilne, w znacznym stopniu kontraktowe.

Drugi punkt – dążenie do jednoetatowości. Mamy teraz, przy nowym prawie o szkolnictwie wyższym, dopuszczalną dwuetatowość, przyjętą jako kompromis między szkołami państwowymi i niepaństwowymi. To jest trochę fantazja, co teraz powiem, ale ograniczenie zatrudnienia w nauczaniu akademickim do jednoetatowości powinno zostać przyspieszone. Wymusiłoby ono pełne przejście wielu osób ze szkół państwowych do niepaństwowych. Przechodząc do nich, ulokowaliby oni tam nie tylko swoją wiedzę i elokwencję, ale również talenty naukowe, i musieliby sobie tam urządzić warsztaty badawcze. Szkoły niepań-

stwowe, przepraszam za takie sformułowanie, ale mówię teraz bardzo luźno, uważam za ułomne, za jemiołę na szkołach państwowych. Tak jest na razie, bo gdyby stało się tak jak mówię, wtedy wzmocniłyby się one i były nie tylko od uczenia, ale również od uprawiania nauki. Ileś z nich przegra, ileś pozostanie. Mój odpowiednik angielski niedawno powiedział mi, że w tej chwili, jeśli chodzi o kształcenie doktorów, co wiąże się już z poważną działalnością badawczą, to szkoły niepaństwowe w Wielkiej Brytanii powoli wyprzedzają szkoły państwowe. Dzieje się tak, bo prowadzą gospodarkę pieniędzmi, ludźmi, racjonalną, surową, ekonomiczną. Jeżeli zrobilibyśmy to, wówczas konkursy na stanowiska na uczelniach państwowych staną się natychmiast autentyczne. Bo uczeni nie są tutaj skłonni do nieuczciwości, ale na razie każdy dostaje te stanowiska i stopnie, bo właściwie nie ma to innych konsekwencji niż w pieniądzu. Natomiast, jeśli przy etatyzacji stanowisk byłoby mniej, to zrobią się nam takie konkursy jak w Niemczech, gdzie po kilkanaście osób ubiega się o jedno stanowisko i będzie to przede wszystkim mechanizm selekcyjny kadry, przy którym wygrać będą lepsi. I wtedy problem habilitacji, problem tytułu profesorskiego wygląda zupełnie inaczej. Jeżeli mamy solidny rynek naukowy, zbudowany na rzetelnych zasadach, to proszę bardzo, likwidujemy habilitację, tytuł naukowy, ale dopiero jeżeli konkurencja o stanowiska będzie autentyczna. Jeżeli lepsza instytucja będzie więcej płacić niż gorsza. To jest taka futurystyczna wersja mobilności, aczkolwiek zdaje sobie sprawę z ogromnych trudności w jej realizacji, z różnych powodów.

Zapowiada się jednak, że w Radzie Nauki mogą mieć mało z tymi sprawami do czynienia, dlatego, że o tym właściwie nie mówi się w założeniach polityki naukowej państwa. Dlaczego? Bo problematyka instytucji naukowych jest podzielona między dwa ministerstwa: Ministerstwo Nauki i Informatyzacji oraz Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu. A więc to jest sprawa innego ministra. Natomiast to, co przedtem powiedziałem Państwu, wskazuje, że trzeba patrzeć na to łącznie. Nie można rozdzielać spraw badawczych uczelni i kwestii edukacji, bo są one bardzo ściśle powiązane. Jeżeli mamy tworzyć porządne założenia polityki naukowej, to musimy zająć się szerzej problematyką mobilności kadry i edukacji, zwłaszcza na poziomie doktorskim. Wprowadzanie studiów doktoranckich jako trzeciego etapu studiów jest konieczne i może spowodować, że przez studia doktoranckie nauka jeszcze mocniej połączy się z edukacją.

Mamy także problem studiów doktoranckich. W Procesie Bolońskim, w procesie tworzenia Europejskiej Przestrzeni Edukacyjnej (*European Higher Education Area*), mówi się, że studia doktoranckie mamy w Europie rozwijać dlatego, ponieważ w niedalekiej perspektywie Strategii Lizbońskiej, potrzeba będzie w Europie, według różnych szacunków, od 500 do 700 tysięcy wysoko wykwalifikowanej kadry naukowej, która głównie pójdzie pracować do przemysłu. Z tego się głównie bierze koncepcja studiów doktoranckich, ale koncepcja surowa, z podziałem na trzy elementy tej edukacji, tzn. edukację

wykładową, trening i doktorat. Hiszpanie dzielą to tak: na doktorat dwa lata, cała reszta też dwa lata. Trzeba tych doktorantów kształcić nie dla reprodukcji kadry naukowej i profesorskiej na uczelniach, tylko po to, aby to był zastrzyk dla badań naukowych, powiązanych przede wszystkim z praktyką gospodarczą. Rada Główna Szkolnictwa Wyższego, w tym roku, za to się zabiera, bo jest do tego zobowiązana. Powstaje też problem, co potem zrobimy z tymi doktorami? Bo studia doktoranckie rozwinęliśmy na wielką skalę bez jakiegokolwiek refleksji – wystarczyły tylko pieniądze, żebyśmy osiągnęli ten kolosalny sukces. I są one często prowadzone byle jak, ale „idą”, bo jest finansowanie. A teraz przyszła koza do woza i trzeba się zastanowić: jak to robić, po co to robić i w jakich kierunkach? Jak powiedziano, pewnie jakaś część wykształconych u nas doktorów znajdzie zatrudnienie w innych krajach Unii Europejskiej. Czy jednak powinniśmy w takim stopniu finansować studia doktoranckie, jeżeli doktorzy mają potem pracować zagranicą? Chociaż, jak profesor Buzek słusznie powiedział, musimy mieć na względzie nie tylko interesy polskie, ale i europejskie. Jednak jak piłkarz przechodzi z jednego klubu do innego, to za ten transfer dostaje się pieniądze, a za doktoranta my nic nie dostajemy.

Teraz kształcenie ustawiczne. W Bergen odbędzie się w tym roku kolejny Szczyt Boloński i to będzie, obok studiów doktoranckich, jeden z głównych punktów jego obrad.

Ocena jednostek naukowych – bo to jest może w niedalekim czasie rzecz najważniejsza. Sprecyzowanie kryteriów oceny, na przykład dobór wyróżniających się osiągnięć. Państwo sami i jednostki naukowe będą wskazywały na to, co uważają za najlepsze. Natomiast rzeczywiście listy publikacji dla poszczególnych grup dyscyplin trzeba będzie określić. Najbliższą ocenę przygotowujemy w warunkach trudnych, przejściowych. Rozporządzenie ściśle to regulujące dopiero jest w opracowaniu. Komitet Polityki Naukowej i Naukowo-Technicznej Rady Nauki już się do niego ustosunkował, natomiast do uzgodnień międzyresortowych dopiero zostanie ono przesłane, tak więc o szczegółach niczego pewnego jeszcze powiedzieć nie mogę.

Rada Nauki i sprawy, o których mówiła pani profesor Jabłecka. Gdybym ja nie widział plusów w istnieniu tej Rady, to bym jej nie reprezentował. Wskazywałem tylko na podstawowe trudności w jej funkcjonowaniu. Trudności te stwarzają zapisy ustawowe sformułowane tak, że organom Rady trudno jest wewnątrznie współdziałać. Dla mnie niesłuchanie ważną sprawą jest też transmisja ze środowisk naukowych do Rady, bo nie ma takiego mechanizmu, a my musimy mieć jakieś zaplecze za sobą. Zaplecze, gdzie pewne sprawy, poglądy wypracowuje się. Ustawa nie sprzyja także współpracy z ministerstwem, niezbędnej w niektórych sprawach polityki naukowej, a my nie powinniśmy być tylko powierzchownymi krytykami tego, co nam się przedkłada, niezaangażowanymi wcześniej w tworzenie koncepcji, ale to są już nasze wewnętrzne kłopoty.

prof. Krzysztof J. Kurzydowski (Rada Nauki)

W Polsce pewne procesy rozwijają się żywiołowo bez próby zbilansowania w skali globalnej. Wzrost liczby doktorantów ma także podłoże obiektywne w wyżu demograficznym. Jednocześnie uczelnie konkurowały w pewnym momencie, o to, która z nich będzie miała większą liczbę studentów, nie bardzo licząc się z długoterminowymi kosztami. Faktem jest, że mamy najwyższą liczbę doktorantów w Europie, wielu z nich na uczelniach technicznych, takich, które w sposób naturalny powinny być związane z gospodarką. W dłuższym okresie czasu – i mam nadzieję, że uzyskamy na tym tle przede wszystkim korzyści – wymaga to podjęcia szeregu kroków, między innymi otworzenia im (doktorantom) drogi do kariery europejskiej. Osobiście wolę takie działania, choćby ze względu na koszty, które już ponieśliśmy, niż utrzymywanie ich w poczuciu frustracji i niewykorzystanych szans.

Jeśli chodzi o Strategię Lizbońską czy Polską Strategię Lizbońską, to zwracam uwagę na konieczność mobilizacji przede wszystkim tych środowisk, które powinny widzieć w tym szansę nie tylko dla siebie. Oczywiście, nauka polska musi widzieć szansę dla siebie, i dla całego kraju w realizacji Strategii. W chwili obecnej z kasy unijnej najwięcej uzyskują polscy rolnicy. Słyszałem, że w ubiegłym roku 7 mld złotych trafiło do nich w ramach dopłat. Proszę to zestawić z budżetem Polski na badania w granicach 3,5 mld zł. Czy my w ten sposób budujemy przyszłość kraju? Czy my chcemy postawić na gospodarkę opartą na wiedzy? Myślę, że w środowisku reprezentowanym na sali powinniśmy być jednomyślni co do tego, że trzeba dążyć do osiągnięcia sytuacji, w której społeczeństwo i politycy będą widzieli szansę dla kraju w rozwoju badań w rosnącym stopniu innowacyjnych, realizowanych na rzecz gospodarki.

Odnosząc się do uwag na temat Komitetu Badań Naukowych, zalecam wyważenie emocji i danie sobie czasu na głębszą refleksję. Jednak, w moim przekonaniu – a nie jestem obrońcą poprzedniego porządku, raczej entuzjastą nowego (także dlatego, ponieważ współpracuję z tu obecnym profesorem Szulczewskim) – minister już kilka lat temu mógł zdefiniować priorytety dla nauki polskiej. Były możliwości, teraz jest obligacja. Może to jest główna różnica.

Na pytanie Pana Rektora Woźnickiego: jak budżetować naukę, moja odpowiedź brzmi: poprzez programowanie działań. Wymaga to rezygnacji z filozofii rozdzielania pieniędzy na rzecz finansowania. Ale trzeba także zrobić bilans, choćby kosztów wsparcia rosnącej liczby młodych pracowników nauki.

Dyskusja panelowa

Instrumentarium udziału instytucji akademickich i naukowych w realizacji nowej Strategii Lizbońskiej

Wprowadzenie do panelu

prof. Michał Szulczewski (Rada Nauki)

Szanowni Państwo, dziękuję przede wszystkim nowym uczestnikom naszego spotkania, Państwu panelistom, za chęć podzielenia się z nami swoimi myślami. Tematem tej dyskusji panelowej są uwarunkowania i instrumentarium realizacji Strategii Lizbońskiej przez szkoły wyższe. Państwo paneliści wypowiedzą się w tych sprawach w kolejności alfabetycznej.

Wystąpienia panelistów

prof. Janina Józwiak (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie)

Moim zdaniem, w Strategii Lizbońskiej nie sformułowano bezpośredniego i prostego związku celów, jakie ma osiągnąć gospodarka europejska z rolą edukacji wyższej w ich realizacji. Co prawda w ostatnich dokumentach Komisji Europejskiej mówi się o trójkącie wiedzy, w którym wyróżnia się: badania, innowacje i edukację, ale jeśli idzie o samą edukację w Strategii Lizbońskiej, to dotyczy ona raczej przygotowywania pracowników do szybko zmieniającego się rynku pracy, i raczej edukacji na rzecz tego rynku pracy niż edukacji na poziomie wyższym. W tym kontekście system edukacji wyższej traktowany jest jako znaczący komponent kształcenia ustawicznego; zwraca się też uwagę na lepsze szanse na rynku pracy osób z wykształceniem wyższym. Gdy mówi się o społeczeństwie wiedzy, wspomina się też, że niezbędnym elementem procesu dążenia do społeczeństwa wiedzy jest edukacja wyższa.

W kontekście Strategii Lizbońskiej i jej relacji z uniwersytetami czy szkołami wyższymi, trzeba się zatem skupić na tej części misji uniwersytetów, jaką jest

realizacja badań naukowych. Dyskusja troszkę sprowokowana przez Strategię Lizbońską, ale w zasadzie tocząca się już od kilku lat w Europie, dotyczy głównie roli badań podstawowych, które powinny być trwałym elementem systemu badań w Europejskiej Przestrzeni Badawczej wobec roli badań stosowanych, które miałyby być motorem wzrostu gospodarczego. Panuje przekonanie, że w Europejskiej Przestrzeni Badawczej musi być zagwarantowane godne miejsce dla badań podstawowych oraz że uniwersytety są najważniejszym aktorem w budowaniu tego segmentu Europejskiej Przestrzeni Badawczej.

Wracając do Strategii Lizbońskiej, uważam, że sama Strategia, niezależnie od tego jak i czy jest realizowana, i jak dalece w tej chwili rządy krajów europejskich odchodzą od jej pierwotnych celów, to jest ona doskonałym pretekstem do tego, aby zastanowić się nad rolą badań w rozwoju gospodarczym Unii Europejskiej, a także aby zastanowić się, jak w tym uczestniczyć mogą właśnie uniwersytety. Pominę tu na razie Programy Ramowe, skupmy się na raczej na tym, jak na obszarze własnych kompetencji uniwersytety mogą realizować Strategię Lizbońską. Trzeba by zatem zastanowić się, jaka jest rola poszczególnych aktorów uczestniczących w realizacji Strategii, w jej części „badawczej” – to znaczy, jaka rola przypada rządowi, samemu uniwersytetowi, środowiskom lokalnym, w których uniwersytety funkcjonują. Inaczej mówiąc, nie można działania uczelni na rzecz realizacji Strategii Lizbońskiej rozpatrywać w próżni; trzeba natomiast uwzględnić wszystkich jej interesariuszy. Chcę przypomnieć rzecz tutaj oczywiście znaną, ale bardzo ważną z punktu widzenia polityk poszczególnych uczelni w realizacji swoich strategii badawczych; w Strategii Lizbońskiej zakłada się nie tylko osiągnięcie 3% udziału w PKB nakładów na badania naukowe i rozwój, ale zakłada się jednocześnie że 2/3 tych środków ma pochodzić z prywatnego sektora gospodarki, a tylko 1/3 ma być finansowana z budżetu. Jeśli teraz uświadomimy sobie, że w Polsce ok. 80% potencjału naukowego stanowią uniwersytety, a raczej ogólnie szkoły wyższe, oznacza to, że ten obowiązek współpracy z praktyką gospodarczą i zdobywanie środków na badania spoza budżetu spoczywa przede wszystkim na samych uczelniach. Oznacza to konieczność, w wielu przypadkach, radykalnej zmiany kultury organizacyjnej szkół wyższych, ich kultury badawczej, kultury współpracy z otoczeniem itd. Oczywiście, doświadczenia współpracy uczelni z szeroko pojmowanym otoczeniem, szczególnie z otoczeniem gospodarczym są bardzo różne, w zależności od typu uczelni, ale średnio biorąc udział środków na badania pochodzących ze źródeł innych niż budżet, jest znikomy (ok. 7%).

Strategia Lizbońska powinna być przez środowiska akademickie zaakceptowana jako wspierająca rozwój badań. Strategia została wyznaczona poprzez potrzeby zwiększania konkurencyjności gospodarki europejskiej, a przy tej okazji badania zarówno podstawowe, jak i stosowane zostały potraktowane jako bardzo ważny czynnik wspomagania wzrostu tej konkurencyjności. Dla szkół wyższych i w ogóle środowiska badawczego jest to niezwykła szansa, żeby stać się aktywnym uczestnikiem procesu budowy trwałych relacji pomiędzy nauką i gospodarką z korzyścią dla obu z nich.

prof. Jerzy M. Langer
Ministerstwo Nauki i Informatyzacji

CELE STRATEGII LIZBOŃSKIEJ:

- uczynienie z Europy bardziej atrakcyjnego miejsca dla inwestycji i pracy,
- tworzenie większej liczby lepszych miejsc pracy,
- wsparcie dla wiedzy oraz innowacji dla wzrostu gospodarczego.

DLACZEGO DZISIAJ?

1. Polska jest ekonomicznie stabilna.
2. Polska ma nadal relatywnie niezłą kadrę.
3. Polska jest w Unii.
4. Polska ma i może mieć środki na B+R (budżet i fundusze europejskie).
5. Ustawa – decyzyjność i partnerstwo.
6. MNiI – (to nie KNiT i już nie KBN!).

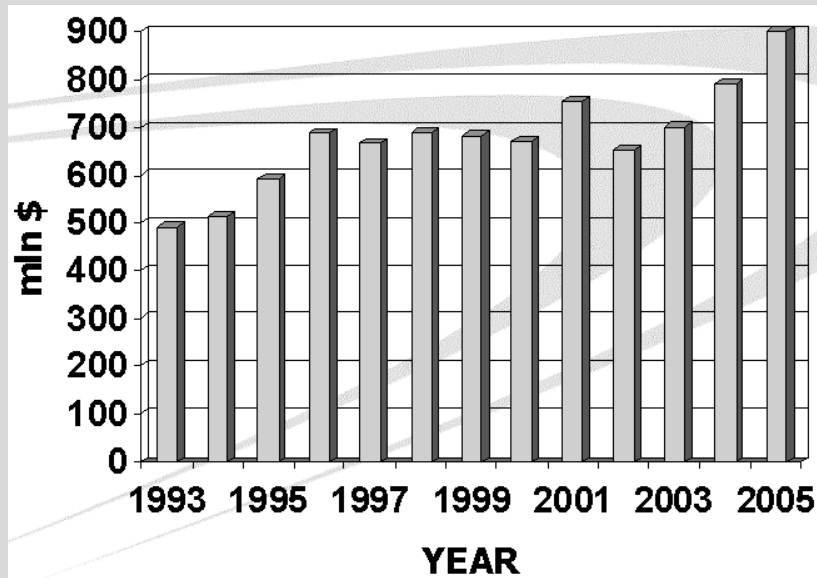
CELE NA 2005 ROK:

- zagospodarować Ustawę o finansowaniu nauki;
- doprowadzić do zwiększenia finansowania budżetowego;
- zagwarantować odpowiednie instrumenty PR;
- zagwarantować istotną obecność nauki w funduszach strukturalnych (uwaga na lekcję b. NRD!);
- stworzyć dobry Krajowy Program Ramowy.

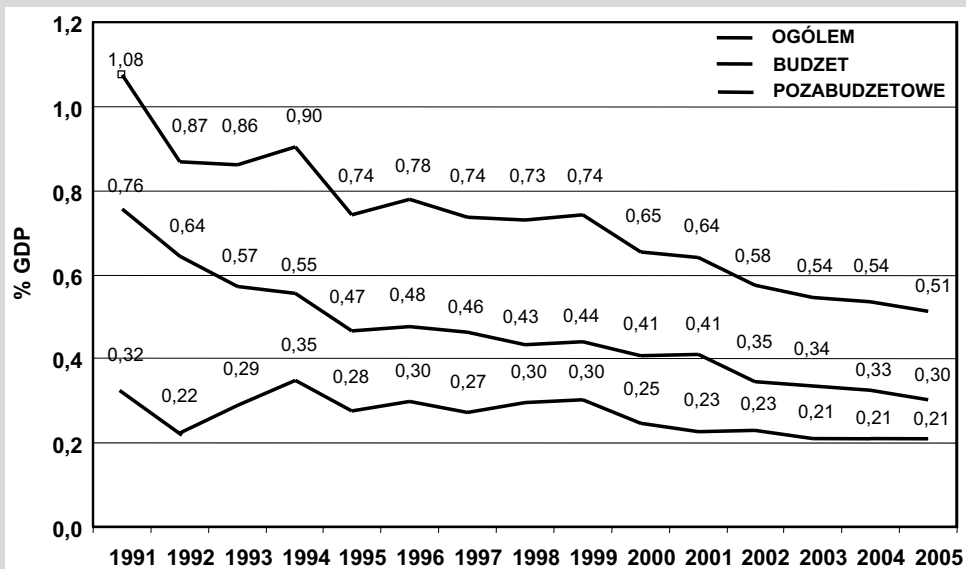
CELE DŁUGOFALOWE:

- odwrócić długofalowy trend spadkowy w finansowaniu nauki (budżet i firmy);
- zagwarantować stabilny rozwój polskiej „IVY LEAGUE”;
- odbudować środowisko naukowe;
- zagwarantować zrównoważony rozwój dyscyplin;
- doprowadzić do realnego powiązania B i R;
- określić i realizować priorytety państwa.

NAUKA – NAKŁADY BUDŻETOWE:



NAUKA – NAKŁADY w latach 1991–2005



PROCENTOWA STRUKTURA BUDŻETU DZIŚ i JUTRO

Projekty badawcze	23,16
Dotacja statutowa	68,66
Inwestycje	6,01
Środki wspomagające	1,74
Inne	0,43

Dzisiaj budżet to ca. 3 mld PLN (przeżycie!)
2006 – cel 4 mld (+ >1 mld)

Wydawanie inaczej – ROZWÓJ

Po wyrównaniu dysproporcji wydatki ukierunkowane
(⇒ projekty 50% nakładów lub więcej)

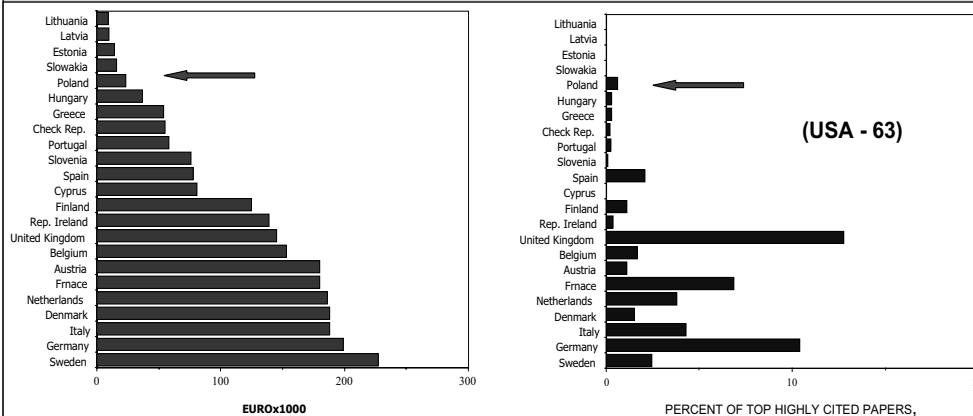
SŁABOŚCI POLSKIEGO SEKTORA R&D

- **Kadra naukowa:**
 - starzenie kadry i „luka” pokoleniowa,
 - bardzo długa droga do samodzielności naukowej,
 - emigracja.
- **Relatywnie niskie płace i spłaszczona ich struktura.**
- **Stan niewiary i zniechęcenia.**
- **Patologie (atomizacja powodująca destrukcję środowiska).**
- **Infrastruktura badawcza:**
 - brak dużych instalacji,
 - dekapitalizacja aparatury (PAN ca. 80%, uniwersytety lepiej).
- **BRAK PRAWDZIWEGO ZWIĄZKU B I R, A ZWŁASZCZA Z D**

POLSKA NAUKA A ŚWIAT

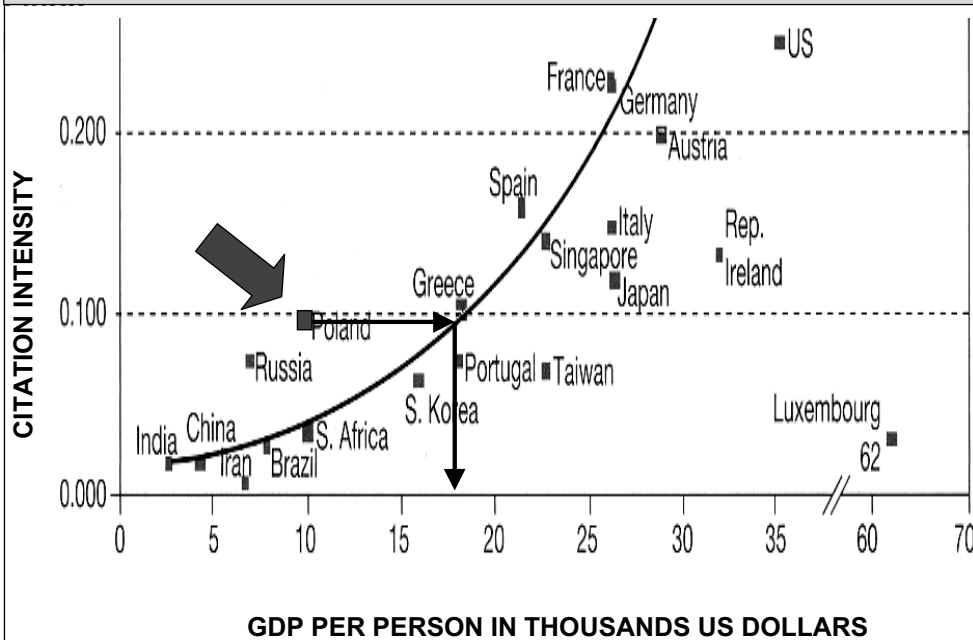
Nakłady na badacza w Polsce 7,4
razy mniejsze niż w EU-15

Wśród najbardziej cytowanych publi-
kacji Polska na 21 miejscu w świecie



Wzrost wysoko cytowanych publikacji w latach 1997–2001, w porównaniu do lat 1993–1997 – Polska – wzrost 1,25; EU-15 – 1,13.

NAUKA A GOSPODARKA

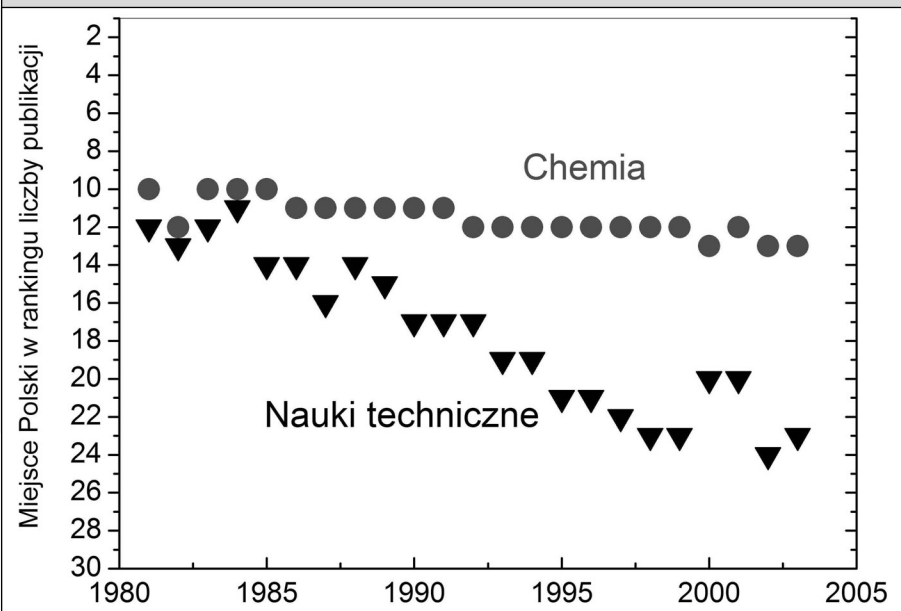


RANKING DYSCYPLIN NAUKOWYCH

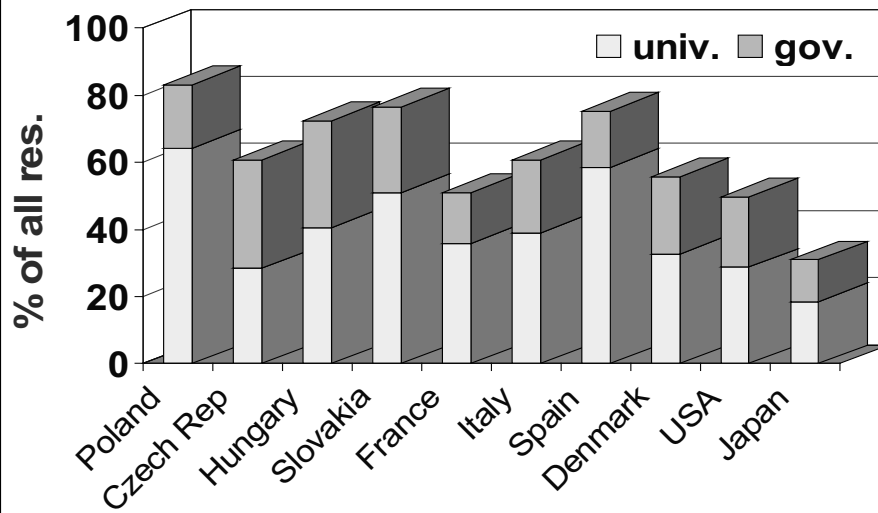
Miejsce Polski w rankingu światowym według liczby publikacji
(Podział na dziedziny i ich nazwy pochodzą od twórców bazy NSI)

Dziedzina	2003	1998-2002	1993-1997	1981
Fizyka	12	12	13	11
Matematyka	12	13	13	14
Chemia	13	12	12	10
Materiałoznawstwo	14	16	18	11
Nauki o roślinach i zwierzętach	14	17	23	17
Astrofizyka	15	16	16	25
Ekologia i środowisko	20	24	27	20
Biologia i biochemia	20	21	19	18
Farmakologia	22	22-23	21	18-19
Nauki inżynierskie	23	23	18	12

RANKING DYSCYPLIN NAUKOWYCH



WHY BASIC RESEARCH IS A CHANCE IN NMS?



STRUKTURA ZATRUDNIENIA BADACZY

- There we are strongest.

Strongest in Physics, Mathematics, Chemistry, Astrophysics

■ It is a landmark of Polish „ivy league” education

Medium plus help in Biology, Earth Sciences, Medicine, some Engineering Sciences.

■ A distance from some research to applied is Lagging

Lagging small in Agriculture, Sciences, Ecology.

■ The lack of resources in Europe, so we must to compete, and quickly.

Stagnant in Geology, Literature studies, Sociology, History

But uncompromised quality is absolute must

WHY TALENTED PEOPLE GO TO BASIC RESEARCH AND STAY THERE?

Curiosity & internal must

(a sense of a mission)

Endless frontier

Joy of discovery

(amplified even after a small success)

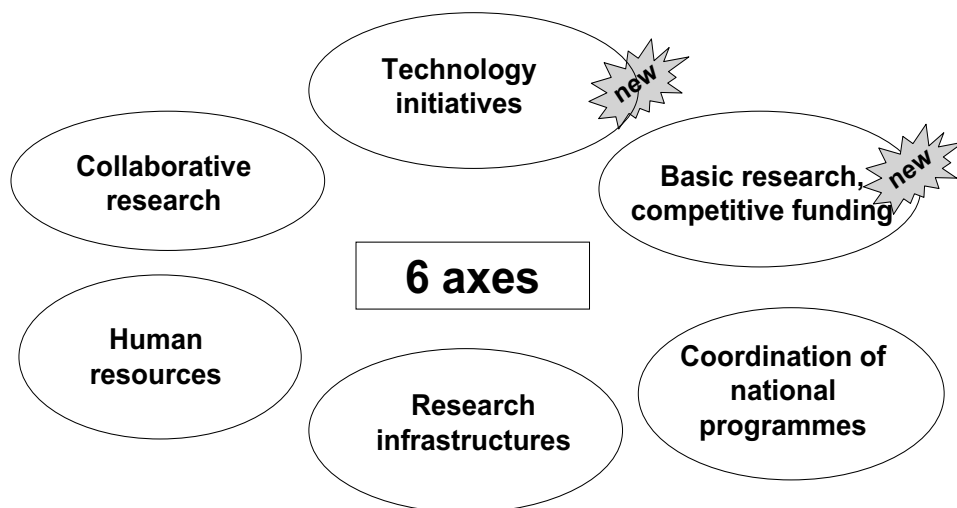
Sense of freedom and uniqueness

(membership to a better part of a society)

Fame and recognition

(less anonymity than on the applied side – everybody knows who invented transistor, but almost nobody can list names of those who made transistors real purchasable devices)

FP7 – PROPONOWANA STRUKTURA (EC)



ERC – FOR WHOM AND HOW?

- Address exclusively the top level of researchers in Europe (groups but also individuals).
- Age and origin must not be used as a criterion.
- All granting procedures must be highly competitive.
- It will help create benchmarks.

Support only the best individuals and groups, so that they can become even better.

7 th Framework Programme of the European Community (EC) (Maximum overall amount ¹ (EUR million), respective shares and indicative breakdown, 2007-2013)												
	Themes	Health	Biotech, Food, Agriculture	Information Society	Nano, Materials, Production	Energy	Environment	Transport	Socio-economic Research	Security and Space		
COOPERATION	• Using all funding schemes, including international co-operation	8 373	2 472	12 756	4 865	2 951	2 552	5 981	798	3 987	44 735	
IDEAS		European		Research	Council						11 942	
PEOPLE		Marie		Curie	Actions						7 178	
CAPACITIES	Research Infrastructures										3 987	
	Research for the benefit of SMEs										1 914	
	Regions of Knowledge										160	
	Research Potential										558	
	Science in Society										558	
	International Co-operation										359	
JRC		Joint		Research	Centre						1 824	
TOTAL EC											Total	73 215
EURATOM (2007-2011)												3.103

PROBLEMY Z PR

- niewystarczająca liczba zespołów polskich składająca wnioski o projekty,
- niski „współczynnik sukcesu” (22% w V PR oraz 12% w VI PR),
- brak polskich koordynatorów projektów,
- szczególnie mały udział polskich zespołów w sieciach doskonałości (NoE),
- dysproporcja między liczbą naukowców wyjeżdżających z Polski a liczbą naukowców przyjeżdżających,
- znikomy transfer technologii powstałych w PR.

Problem długofalowy – co zrobić, aby Polska odzyskiwała budżetowy wkład do VII PR, który obecnie wynosi ca. 100 mln euro/rok
wydatki budżetu UE na naukę (ca 5%) x 2 mld euro (polski wkład do budżetu UE).

O CO SIĘ DOBIJAMY W UE?

- o duże, europejskie inwestycje w infrastrukturę badawczą z budżetu VII PR;
- o siedzibę Europejskiej Rady ds. Badań (ERC);
- o siedzibę jednego z głównych członów Europejskiego Instytutu Technologicznego;
- o siedzibę jednego ze Wspólnotowych Centrów Badawczych (JRC) lub jego filii.

ZDUMIEWAJĄCY OPTYMISTYCZNY RANKING

Badanie *BusinessWeek* i Oracle Polska

Czy polska gospodarka jest nowoczesna, czy zacofana
(skala: minimum - 1, maksimum - 5)

zakupy	3,45	medycyna	2,86
telewizja	3,44	rolnictwo	2,68
nauka	3,34	mieszkania	2,62
internet	3,19	urzędy	2,44
poczta	3,16	koleje	2,35
samochody	3,09	sądowictwo	2,27
technologie	3,05	administracja	2,27
telekomunikacja	3,04	służba zdrowia	1,88
oświata	2,99	drogi	1,34
przemysł	2,92	średnia ocen	2,75

„Business Week”, nr 9, maj 2005, s. 60.

prof. Jerzy Woźnicki (Fundacja Rektorów Polskich)

Nowa Strategia Lizbońska a szkoły wyższe, to drugie seminarium na ten temat, które organizujemy. Pierwsze odbyło się w grudniu 2004 r. i w materiałach, które Państwo otrzymali, są publikacje raportujące to, co wtedy miało miejsce. Gościłiśmy wtedy wśród mówców ministra Bartosika, który brał udział w seminarium od początku do końca i aktywnie uczestniczył w debacie. Zaprezentował liczne zestawienia, przedstawił także tezę, zapowiadającą przełom w finansowaniu nauki, ale dopiero wtedy, jak przyjdą następcy. Trzeba jednak powiedzieć, że w okresie ostatnich czterech lat pogorszyły się w istotny sposób wszelkie wskaźniki w finansowaniu badań naukowych z budżetu państwa. W związku z tym, jestem – powiem szczerze – trochę zaskoczony tą śmiałą zapowiedzią tego, co się stanie, kiedy tego rządu już nie będzie. Nie podoba mi się, jak minister mówi to w sierpniu, przed wyborami wrześniowymi: tylko niech to zrobią nasi następcy.

Odnosząc się do ostatniego wystąpienia, pragnę powiedzieć, że bardzo sobie cenię zwłaszcza to, co jest optymistyczne. Ponieważ nie ma nic gorszego wśród ludzi nauki, wśród twórców w ogóle, na jakimkolwiek polu, niż zwieszony nosy na kwintę i opowiadanie jaki jest upadek, i że nic się nie da zrobić. To jest coś najgorszego. Niektórzy poprzedni ministrowie, podczas spotkań z przedstawicielami nauki, słyszeli dużo złych rzeczy: jak to ten rząd źle działa, mało finansuje itd. I niektórzy z nich robili co innego, mówili mianowicie: to jeszcze nic, powiem panu więcej – i na to nie ma, i jeszcze na to i na tamto nie będzie. Jeśli więc porównuję takie postawy, to wolę optymizm pana ministra Langerera, zwłaszcza, że sądzę, iż rzeczywistość przed nami jest szansa, ale trudna szansa. Szansę tę upatruję w tym, że nauczymy się budżetować naukę. I dlatego zadałem to pytanie, bo świat polityki niechętnie finansuje rzeczy, które mają niezdefiniowane cele.

Po tym krótkim wprowadzeniu chciałbym powiedzieć o założeniach nowej Strategii Lizbońskiej. Potem powiem na podstawie raportów oraz dokumentów Unii Europejskiej, jaki jest punkt wyjścia do zmian w szkolnictwie wyższym, jakie są postulowane zmiany w Europie oraz co wnosi nowa ustawa jako odpowiedź na te wyzwania. Była tu prezentowana obszerna wypowiedź pana profesora Szulczewskiego na temat ustawy o zasadach finansowania nauki, więc czas na to, aby przekazać pewne informacje o tym, co się dzieje z ustawą *Prawo o szkolnictwie wyższym*. Na koniec przestawię pewne podsumowanie.

Zacznę od dokumentu, który powstał w styczniu 2003 roku, pt. *The Role of the universities in the Europe of Knowledge*, czyli „Rola uniwersytetów w Europie Wiedzy”. Stwierdza się tam, że europejskie szkolnictwo wyższe nie jest wolne od problemów, a uniwersytety w Europie nie są w tej chwili konkurencyjne wobec głównych partnerów na świecie, jakkolwiek publikują prace naukowe wysokiej jakości. Unii Europejskiej potrzebne są prężne ośrodki akademickie. Europa potrzebuje wysokiej jakości kształcenia na poziomie szkolnictwa wyższego, aby doprowadzić do realizacji procesów niezbędnych z punktu widzenia społeczeństwa wiedzy oraz aby stworzyć w Europie najbardziej konkurencyjną gospodarkę

w świecie, gospodarkę opartą na wiedzy, zdolną do trwałego wzrostu, tworzącą coraz większą liczbę lepszych miejsc pracy i pozwalającą osiągać coraz większą spójność społeczną. To były postulaty starej Strategii Lizbońskiej.

Nowa Strategia jest odchudzona i koncentruje się na wzroście gospodarczym i tworzeniu miejsc pracy. Zwróćmy uwagę, że Strategia Lizbońska jest programem gospodarczym, to jest program rozwojowy. Natomiast nie jest programem mówiącym jak dać więcej środków na naukę. Trzeba to odwrócić. Nauka jest tylko narzędziem do tego, aby osiągać cele bardziej generalne. A każde narzędzie musi udowodnić swoją przydatność. Odrzucamy je, jeśli nie służy do osiągnięcia celów. A cele są następujące: wzrost atrakcyjności Europy jako miejsca podejmowania pracy i inwestowania, oparcie wzrostu gospodarczego na wiedzy i innowacyjności, zmiana polityki, która tworzy możliwość przedsiębiorcom generowania większej liczby i lepszych miejsc pracy. Nastąpiło uproszczenie Strategii – na czym ono polegało? Uproszczenia dotyczyły jasnego określenia obowiązków poszczególnych partnerów na wszystkich szczeblach sprawozdawczości (jeden raport z postępów na poziomie narodowym, jeden na poziomie europejskim). Dalej: postulat tworzenia unijnej i narodowych strategii w formie „Programmes”. Maleje zatem rola organów unijnych, rośnie rola narodowych strategii. To oznacza, że musimy patrzeć na nową Strategię Lizbońską z punktu widzenia większej odpowiedzialności nas samych.

Można cytować pewne bilanse: 21% czynnych zawodowo w Europie ma wykształcenie wyższe, gdy w innych krajach, analogicznie rozumiejąc wykształcenie wyższe, mamy zupełnie inne dane: w USA – 38%, w Kanadzie – 43%, w Japonii – 36%, Korei Południowej – 26%. Według jednego ze stwierdzeń, które tu padło, mamy nadprodukcję ludzi dobrze wykształconych i nie wiadomo, co z nimi robić. Sądzę, że nie możemy tak traktować kształcenia, dzieła szkolnictwa wyższego, że to jest produkowanie pracowników dobrze wykształconych do określonych celów. Kształcenie na poziomie wyższym jest kreowaniem człowieka ku szczęśliwшему życiu. To jest kreowanie obywatela ku lepszej perspektywie lepszego państwa. I można tu wymieniać cele, które podsuwałyby nam nauki humanistyczne i społeczne, które definiują szkolnictwo wyższe w innych kategoriach niż profesjonalne wykonywanie zadań zleconych przez pracodawcę. O tym wszystkim nie należy zapominać. I zawsze opłaca się budować coś, co nazwałbym społeczną infrastrukturą edukacyjną państwa, które chce mieć zdolnych obywateli, zrozumieć, jakie są ich cele, co chcieliby osiągnąć, czytających wspaniałe książki, chodzących na koncerty, nawet jeśli w godz. 8.00–15.00 piekliby chleb, mając dyplomy szkół wyższych.

Unia Europejska kształci więcej absolwentów nauk ścisłych i technicznych oraz doktorów niż Ameryka, niż inne kraje, a zarazem zatrudnia mniej naukowców na tysiąc pracowników.

Problemy, jakie ma Unia w obszarze szkolnictwa wyższego, wynikają z tego, że Europa jest sumą systemów krajowych. Ale w wielu krajach występują podobne zjawiska. Fragmentyzacja obszarów szkolnictwa wyższego, bardzo liczne podziały, różne regulacje, separacja przemysłu, ograniczenia mobilności kadry, niedostatecz-

ne mechanizmy mobilności wiedzy, zbyt duży wpływ finansowania publicznego, niedofinansowanie, na które narzekają wszystkie kraje – to są grzechy Europy.

Jeżeli chodzi o finansowanie, to 1,9% PKB kraje Unii przeznaczają na badania, w USA – 2,9%, a w Korei Południowej – ok. 3%. Mamy oczywiście kraje w Unii Europejskiej, o czym była mowa, kraje około „3-procentowe”. Na szkolnictwo wyższe, o czym mniej wiadomo, kraje Unii Europejskiej wydają niewiele ponad 1% PKB. Gdyby przyjąć wskaźniki na studenta, to byłyby one nieporównanie wyższe w USA, jako kraju, który jest obszarem w globalnym wyścigu, wobec którego stajemy do konkurencji. Bogata Europa ma ten problem, że jest za mało pieniędzy na studenta.

Poprawa atrakcyjności, profesjonalizacja zarządzania i wzrost finansowania, to są trzy fundamenty postulowanych zmian w szkolnictwie wyższym w krajach Unii Europejskiej. Jeżeli chodzi o tę atrakcyjność, to postulaty są następujące: różnicowanie się uczelni i ich oferty między innymi w zakresie jakości i doskonałości, poziomu uczelni, wydziałów, sieci itd. Unia oczywiście ma problem, konkurując z Ameryką, bo nie ma takich uniwersytetów, jakie są w USA. Powiedziałbym uniwersytetów globalnych o dużej sile ekonomicznej, takich, co mają dwa miliardy dolarów budżetu. Unia ma relatywnie małe uniwersytety. One są za małe, żeby realizować wielkie strategie. Trzeba byłoby po prostu dokonać ich fuzji, konsolidacji, i stworzyć np. z czterech znanych uniwersytetów jedną wielką uczelnię techniczną. To jest jednak nierealistyczne. Więc co robi Unia? Chce tworzyć sieci i konsorcja, które byłyby porównywalnie silne, gdyby je połączyć. Czego Unia nie osiąga? Nie osiąga tego, że konsorcjum ani sieć nie jest jedną instytucją, jest zarządzana zupełnie inaczej. I to są takie „nakładki” na system, które nie mogą dać pełnego rezultatu. Tym bardziej, że amerykańskie uniwersytety są zarządzane zupełnie inaczej niż europejskie.

Większa otwartość uczelni na otoczenie jest niezbędna, większa elastyczność w kształceniu w językach obcych, bardziej elastyczne procedury studiowania, przyjmowania na studia, indywidualne ścieżki nauczania itd. Transparentność i komunikacja, promocja międzynarodowa, system zapewniania jakości, rozwój zasobów ludzkich, ogłaszanie konkursów na stanowiska, ale właśnie coraz bardziej międzynarodowe. Mobilność nieporównanie większa. Realizacja założeń Procesu Bolońskiego, żeby otworzyć tę całą przestrzeń, i żeby stopniowo w ramach rosnącej migracji zaczęła się zmieniać kultura uczelni.

Przechodząc do zarządzania, musimy stwierdzić, że należy doksztalcać kadry kierownicze. Wzmacniać publiczną odpowiedzialność za szkolnictwo wyższe, ale dokonując pewnych zmian, zastępując np. w ramach oceny jakości badanie wejścia badaniem wyjścia, zachęcając uczelnie do realizacji własnych strategii.

Powinny być określane cele średniookresowe, a w tym nowe obszary badań, nowatorskie kształcenie, nowe usługi. Żeby to słowo „nowe” w uczelniach stało się słowem – kluczem. Niektórzy rektorzy ustanawiali na przykład funkcję prorektora do spraw rozwoju. Bywało, że ich następcy odchodzili od tego, bo uczelnia była bardzo zmęczona tym rozwojem. Ostatnie wybory elektorskie, w wielu uczelniach,

były wygrywane pod hasłem: żadnych eksperymentów, bez przesadnego rozwoju, a ci, którzy mówili: zmienię dużo – przegrywali wybory.

Zarządzanie i rozwój zasobów ludzkich wymaga poszerzenia ram dla realizacji własnej polityki kadrowej. Trzeba uwolnić uczelnie od nadmiaru przywilejów pracowniczych. Trzeba tworzyć wewnętrzne systemy zapewniania jakości i wprowadzać mechanizmy nadążania za zmianami w otoczeniu uczelni, bo kluczowe elementy jakości w procesie kształcenia są oparte na zasadzie żeby uczyć tego, co nadchodzi. Nadążająca nowelizacja powinna stać się kluczowym elementem systemu funkcjonowania uczelni.

Ważne jest też profesjonalne zarządzanie majątkiem, finansami i kreowanie wizerunku, bo uczelnie dysponują ogromnym majątkiem.

Finansowanie to osobny problem. Niewątpliwie potrzebny jest postęp w tej dziedzinie w całej Europie. Na tle Czech my wyglądamy tak jak 2:1 w nakładach na studenta. I to nie może pozytywnie przekładać się na dzieło uczelni, jakim jest wykształcony młody człowiek. Wzrost finansowania z ośrodków publicznych jest niezbędny, powinien być kierowany do sektora i publicznego, i niepublicznego, trzeba tworzyć warunki do konkurowania o środki, ale uczelnie muszą udowodnić, że większe fundusze zostaną wykorzystane efektywnie, a nie posłużą do petryfikacji istniejącego systemu. To finansowanie musi być oparte na ocenie wyników oraz wewnętrznej i zewnętrznej konkurencji, stymulowaniu jednostek i grup, szczególnie innowacyjnych. Chodzi o to, że w uczelni powinny one zyskiwać dużo więcej. Zespoły te, które przegrywają wyścig wewnątrz uczelni, polegający na konkursie osiągnięć, powinny być eliminowane, a na ich miejsce tworzone nowe. Musi być mechanizm wewnętrznej wymiany. Potrzebny jest powszechny system odpłatności za studia, tego się nie da zrobić bez zmiany Konstytucji, ale w moim przekonaniu jest realna szansa, że w nowym Sejmie powstanie większość konstytucyjna dla zmiany. Nie wiem, jak daleko one pójdą.

W odniesieniu do finansowania pochodzącego z przemysłu Strategia Lizbońska jest próbą ustanowienia nowego partnerstwa z uczelniami.

Powinny pojawić się jakieś regulacje i bodźce do modernizacji systemowej w kontekście europejskim, między innymi w kierunkach, o których była mowa wcześniej. Wieloletnie strategie rozwojowe, porozumienia między państwem – regionem – uczelnią. Ogólnie jest, jak gdyby w dokumentach unijnych wołano o strategię. To znaczy o planowanie strategiczne, o określenie jakichś konkretnych programów rozwojowych, tak, żeby można było władzę rozliczać z ich realizacji. Władzę uczelnianą, władzę regionalną, władzę państwową. I reagować na to na przykład cięciem środków, kiedy nie widać, żeby wysiłek Unii w postaci środków finansowych, tworzył jakieś nowe wartości. Unia nie proponuje kopiowania rozwiązań amerykańskich, ale stwierdza się w dokumentach, że trzeba podjąć reformę europejskiego szkolnictwa wyższego. Powinna ona wymagać poziomu finansowania w dziale szkolnictwo wyższe do 2% PKB. Przypomnijmy, USA to jest 2,7% PKB. Skąd się bierze taka różnica? Znacznie więcej środków uniwersytety amerykańskie uzyskują na badania naukowe, w tym także ze środków pozabu-

dżetowych oraz jest powszechnie wysokie czesne. To znaczy jednak, że rodzice dziecka zaczynają zbierać na jego studia z chwilą, kiedy ono urodzi się. I już po dwudziestu latach oszczędzania mają na to, żeby je wykształcić. Co oznacza ten postulat: musi nastąpić w Unii Europejskiej podwojenie nakładów w procentach PKB na studenta. To w Polsce chyba trzeba razy cztery pomnożyć te nakłady. Nie da się tego zrobić bez uruchomienia powszechnego rynkowego mechanizmu, w postaci powszechnego czesnego, oczywiście z mechanizmami wyrównawczymi. Bo wyrównywanie szans i upowszechnianie wyższego wykształcenia jest i pozostanie kanonem konstytucyjnym. Takie rozwiązania kiedyś będzie musiało być wdrożone. Ale żaden rząd nie powinien liczyć na to, że wtedy będzie można się wycofać z finansowania publicznego szkół wyższych. Przeciwnie, to musi być solidarny wysiłek społeczeństwa i państwa w pomnażaniu nakładów na szkolnictwo wyższe. Tylko wtedy jest szansa.

W nowej ustawie rola państwa w tym zakresie jest jasno zdefiniowana na tyle, na ile Konstytucja to pozwala zrobić. W szczególności, jeśli idzie o udział państwa w finansowaniu uczelni, ale zasada jest taka, że to będzie dotacja zadaniowa i dotyczyć będzie uczelni zarówno publicznych, jak i niepublicznych na kształcenie.

Mamy też w ustawie jasne, proste zasady różnicowania uczelni: na te, które mają prawo do doktoryzowania i te, które nie mają. Tak jak to przez czterdzieści lat ewolucji stało się w Europie. Mamy dwie organizacje zrzeszające uczelnie w Europie: European University Association – stowarzyszenie, które zrzesza uczelnie akademickie, te z prawem do doktoryzowania, oraz EURASHE – European Association of Institutions in Higher Education zrzeszającą wszystkie inne uczelnie, do dyplomu typu Master włącznie. My wprowadzamy takie same kryteria podziału. W dziedzinie stosunków pracy mamy ujednolicone reguły dla uczelni zawodowych, akademickich, publicznych i niepublicznych. Wdrażamy tu tzw. zasadę konwergencji sektorów, czyli uwspólniania reguł gry. Po co to się robi? Żeby poprawiać konkurencję.

Wnioski są następujące. Kluczem do poprawy, słowem – kluczem jest konkurencja. I dotyczy zarówno to działu szkolnictwo wyższe, jak i działu nauka. Musimy zwiększyć konkurencję na rynku krajowym. I to można zrobić bezinwestycyjnie w oparciu o instrumentarium prawne, dokonując postępu w zakresie wyrównywania reguł gry. Krótko mówiąc, żeby rzeczywiście konkurowały ze sobą różne uczelnie, które teraz jeszcze nie konkurują na równych prawach, bo niektóre z nich mają przywileje. Niektóre przywileje ma sektor publiczny, niektóre przywileje ma sektor niepubliczny. Chodzi o to, żeby możliwie nie było tych przywilejów, bo każdy przywilej po jednej stronie, to jest oczywiście dyskryminacja po drugiej.

Z drugiej strony cała Unia musi też poprawiać konkurencję, czyli otworzyć się na większą konkurencję instytucjonalną. Jeśli nie udoskonalimy tych reguł konkurowania wewnątrz, to nigdy nie będziemy mogli wygrywać z Ameryką czy z Dalekim Wschodem w kategoriach globalnych. Trzeba czynić więcej, żeby „wystawić” uczelnie na konkurencję. Trzeba także instytucje naukowe poddawać procesom ostrej konkurencji. Oczywiście należy też sprawdzać, czy nie zachodzą praktyki

dyskryminacyjne w wymianie towarów, usług, reguł. Wynik walki o otwarcie rynku usług w Europie, to będzie odpowiedź na pytanie: czy zjednoczona Europa w ogóle ma sens. To jest jedno z kluczowych miejsc. Jak się okaże, że Europa głosem populistów francuskich i niemieckich *ad Kalendas Graecas* odłoży liberalizację usług, to bez względu na różne wycinkowe programy i strategie lizbońskie, paryskie, bolońskie i inne procesy, które uruchamiamy w Europie, w dłuższym czasie, to wszystko do niczego nie doprowadzi.

Dyskusja

prof. Józef Lubacz (Politechnika Warszawska)

Mówimy tutaj o Strategii Lizbońskiej w co najmniej trzech aspektach. Mówimy o badaniach, o innowacyjności, mówimy o wzroście gospodarczym i o sferze kształcenia. Widzieliśmy we wszystkich wypowiedziach jak niezwykle te aspekty są ze sobą powiązane. A w związku z tym w grę wchodzi zaangażowanie trzech ministerstw: Ministerstwa Nauki, Ministerstwa Gospodarki i Ministerstwa Edukacji i Sportu. Pytanie jest do Panów Ministrów następujące: jak wyglądają zasady współdziałania tych ministerstw albo też: jakie powinny być zasady współdziałania tych ministerstw, abyśmy mogli skutecznie tworzyć to, co nazywamy gospodarką opartą na wiedzy.

dr hab. Ewa Chmielecka (Instytut Społeczeństwa Wiedzy)

Rzadko zabieram głos przy okazji dyskusji o Strategii Lizbońskiej, ponieważ sądzę, że głównie dotyczy ona sfery techniki i gospodarki. Ale tym razem, przy okazji rozmowy o programach badawczych, padło stwierdzenie, że badania humanistyczne będą istotnym składnikiem zarówno krajowego Programu Ramowego, jak i VII Programu Ramowego. Ja oczywiście również, jak profesor Woźnicki, cenię sobie optymizm Pana Profesora, natomiast mam całą masę wątpliwości dotyczących właśnie humanistyki. Jestem humanistką z wykształcenia i uprawiam tę dyscyplinę. Mam wątpliwości dotyczące sposobu wykorzystania tych pieniędzy, mam wrażenie, że humanistyka jest w tych programach nadal postrzegana jako rodzaj dekoracji, która nie ma istotnego wpływu na to, co się ogólnie dzieje w Polsce i Europie.

Dlaczego tak sądzę? Chciałam opowiedzieć krótka anegdotę. W ubiegłym roku przymierzaliśmy się do złożenia aplikacji do VI Programu Ramowego. Sformowaliśmy międzynarodowe konsorcjum, uczestnicy byli z 16 krajów. Temat był interesujący: *Rola szkolnictwa wyższego w formułowaniu nowego obywatela Europy* – chodziło o utrwalanie nowego przywództwa społecznego. Wydawałoby się, że to jest dokład-

nie to, o co chodzi obecnie Europie, że wpasowujemy się w priorytety VI Programu Ramowego – a więc czekaliśmy spokojnie na ich otwarcie. Priorytety zostały otwarte i byliśmy zaskoczeni negatywnie. Otóż wszystkie te priorytety były, jeżeli mogą tak powiedzieć, priorytetami „wstecz”. Były badaniami nad zjawiskami patologicznymi, niekorzystnymi dla Europy i w większości dawno i dobrze zbadanymi. Nie twierdzę, że nieważnymi, ale kwestia dyskryminacji mniejszości, konfliktów religijnych, etnicznych, rozmaitych rodzajów wykluczenia jest przebadana doskonale. I z niej nic wprost nie wynika dla przyszłości Europy poza programami zapobiegania tym zjawiskom. Bardziej cenię to, co dopiero trzeba wytyczać – cele, implementację nowych systemów wartości, tworzenie nowej tożsamości i tkanki społecznej Europy, które umacniają się dzięki dyskusjom, m.in. dzięki humanistyce.

Na posiedzeniu przewodniczących komitetów PAN-owskich dotyczącym priorytetów badawczych dla krajowego Programu Ramowego, w którym uczestniczyłam, zaskoczył mnie zaproponowany temat priorytetowy dla bloku humanistycznego. Był on sformułowany niezwykle ogólnie. Nie przytoczę tego teraz dokładnie, ale było to coś w rodzaju: „Kultura europejska: korzenie i wyzwania”. Jeżeli to jest priorytet, to proszę mi powiedzieć, co się nie mieści w takim temacie? Otóż, wydaję mi się, że pominięto znowu coś bardzo istotnego, co humanistyka z sobą niesie, na rzecz badań historycznych i innych, jakby obok funkcji społecznych humanistyki.

To niezrozumienie jest powszechne. Ostatnio owo niezrozumienie, jak humanistyka może być uprawiana ku pożytkom społecznym, wyszło na jaw, kiedy Rada Główna Szkolnictwa Wyższego wycięła z ogólnopolskich standardów kształcenia dla wszystkich kierunków studiów przedmioty humanistyczne, do teraz obligatoryjne. Pan minister zatwierdził wzorzec, według którego mamy w tej chwili sporządzać standardy dla wszystkich kierunków, a który jest już pozbawiony nawet minimalnego elementu kształcenia, z którego gdzieś mają wyrastać porządne postawy społeczne. Nie twierdzę, że humanistyka jest lekiem na wszystko. Ale też nie twierdzę, że można uprawiać dialog o wartościach społecznych, jeżeli młodzi ludzie w ogóle się nie stykają z pojęciem wartości. A nie stykają się w szkole średniej, chyba, że zupełnie w wyjątkowych przypadkach, a nie będą również mieć takiej okazji w szkole wyższej.

Widać więc jak jest traktowana humanistyka – jako sztuka czytania wierszy, uprzyjemnianie i bogacenie sobie życia, temat do rozmów towarzyskich albo dekoracja. Oczywiście, że to ma swój urok, ale społecznie użyteczne jest umiarkowanie. Choć wolę oczywiście się zetknąć z osobą, która czyta wiersze, niż taką, która nie czyta. Ale przyznaję szczerze, że to co, jak sądzę, jest naprawdę ważne z punktu widzenia społecznego i w Europie, i zwłaszcza w Polsce, to przypomnienie funkcji humanistyki w życiu społecznym, jej zdolności tworzenia tkanki tożsamościowej, podstaw dyskusji nad wartościami i umacnianie nowego obywatelstwa. Społeczna dyskusja nad wartościami – do tego trzeba ludzi przygotować. Jeżeli mówimy o powstającej tożsamości europejskiej, to mądre uprawianie humanistyki staje się po prostu jedną z najpoważniejszych potrzeb społecznych. Dziękuję bardzo.

prof. Aldona Frączkiewicz-Wronka (Akademia Ekonomiczna w Katowicach)

Pierwszy raz słuchałam Pani wypowiedzi dwa lata temu na Akademii Ekonomicznej w Poznaniu i byłam naprawdę szczerze zachwycona tym, co Pani mówiła o potrzebie dohumanizowania edukacji ekonomicznej. Dlatego też zostałam w pewnym sensie wywołana do odpowiedzi w chwili obecnej. Pracuję w Akademii Ekonomicznej, ale moim podstawowym wykształceniem jest właśnie wykształcenie społeczne zdobyte na Uniwersytecie Śląskim. Zaraz po ukończeniu uniwersytetu, 20 lat temu, rozpoczęłam pracę na Akademii Ekonomicznej, żywiąc głębokie przekonanie, że rozwój społeczny, a w nim jest umiejscowiona humanistyka, jest podstawą rozwoju gospodarczego. W znacznej bowiem mierze kształtuje społeczną wrażliwość, określa priorytety w zaspokajaniu potrzeb uznanych za społecznie ważne oraz rozbudza aktywne podejście do wiedzy i nabywania nowych kwalifikacji oraz umiejętności. Umocniłam się w tym twierdzeniu, patrząc na priorytety Strategii Lizbońskiej, bo nie patrzę na nie aż tak bardzo technologicznie, jak tutaj Państwo eksponowaliście. Analizując Strategię Lizbońską, widzę głęboką troskę o równowagę między rozwojem społecznym i gospodarczym. Niestety napawa mnie przerażeniem zarówno to, co obserwuję, jak i to co właśnie Pani Profesor w tej chwili powiedziała, że ze standardów studiów ekonomicznych wyeliminowano problematykę społeczną. Pojawiają się pytania: jak ktoś ma kształtować rozwój gospodarczy, jeżeli w nim nie ma wrażliwości społecznej? Czy, jeżeli chcemy odbudowywać, w pewnym sensie, logikę procesu edukacji uniwersyteckiej w Polsce, to nie należy koncentrować się głównie na ilościowych przedmiotach, ale uczyć również tego, że istnieje logika, filozofia, etyka, wiedza o społeczeństwie, które kształtują wartości i budują zdolność człowieka do podejmowania wyzwań w sferze intelektualnej? Tworząc następne już standardy nauczania, nie zapominajmy o tym, że Unia Europejska ma swoje korzenie w filozofii greckiej, prawie rzymskim, i całym wielkim komponentem nauk społecznych, które rozwijały się przez dwa tysiące lat, i które legły u podłoża idei wspólnoty. Zamknięcie wymiaru edukacji ekonomicznej tylko do przedmiotów narzędziowych doprowadzi do stworzenia technokratów, którzy za nic mieć będą społeczne podstawy rozwoju i gospodarowania.

dr hab. Julita Jabłeczka (Uniwersytet Warszawski)

Najpierw mam pytania do Pana Profesora Woźnickiego, a potem do Pana Ministra Langerę.

Najpierw chciałam wyrazić kondolencje na ręce Pana Rektora Woźnickiego w sprawie kastracji ustawy o szkolnictwie wyższym, która była w wersji pierwotnej, jeśli dobrze pamiętam, w znacznie chyba lepszym wydaniu, niż ta, która wyszła ostatecznie z tego całego procesu.

[Prof. Jerzy Woźnicki] Nie jest tak źle.

[Dr hab. Julita Jabłecka] W każdym razie pewne rzeczy zostały wyeliminowane, które nadawały elastyczności systemowi szkolnictwa.

[Prof. Jerzy Woźnicki] Nie, ale poproszę chociaż jeden przykład, abym mógł się do tego odnieść.

[Dr hab. Julita Jabłecka] Na przykład sprawa mianowania na stanowiska zamiast zatrudnienia kontraktowego. To jest jeden z przykładów. Omawiany był tutaj jeden z elementów polityki Strategii Lizbońskiej. Wstępem do tej Strategii była krytyka istniejącego systemu, między innymi sprawa przeregulowania i postulat profesjonalizacji zarządzania. Pan Rektor mówił o tym, jak się odnosi ta ustawa do postulatów Strategii Lizbońskiej, a więc jak się ma ta ustawa do krytyki przeregulowania i nieprofesjonalnego zarządzania? Ponieważ wydaje mi się, że niektóre rzeczy są, niestety, nadmiernie regulowane przez ustawę, np. sprawa struktur organizacyjnych, pensum, które powinien regulować statut uczelni. To również usztywnia funkcjonowanie uczelni, czyli ogranicza elastyczność jej funkcjonowania i dotyczy wewnętrznych spraw. Uczelnia powinna określać, czy jedna osoba będzie prowadziła czterysta godzin zajęć dydaktycznych, a druga dziesięć, czy odwrotnie. Natomiast jeśli chodzi o profesjonalizację zarządzania, to chciałam zapytać, co nowego jest w tej ustawie, co by wprowadzało profesjonalizację większą zarządzania w stosunku do tego, co było poprzednio.

Teraz kilka słów o polityce naukowej. Mam pewien problem, wtedy, kiedy jestem zwolenniczką finansowania i wspierania najlepszych badaczy w szkołach wyższych, jeżeli chodzi o badania naukowe, na przykład w ramach finansowania statutowego, badań własnych czy grantów. Ponieważ zawsze zastanawiam się, jak się ma do tego zapewnienie odpowiedniego poziomu realizacji funkcji kształcenia w tych instytucjach, do których te środki nie dopłyną. To znaczy, że ludzie, którzy nie otrzymają wysokiej kategorii statutowego finansowania, nie dostaną grantu, będą jednak kształcić studentów, a jeśli są zatrudnieni w organizacjach, które teraz się nazywa uczelniami akademickimi, to właściwie powinni badania prowadzić. Czyli właściwie, jeżeli wprowadzimy selektywność, to wspieramy najlepszych, i bardzo dobrze, ale z drugiej strony odbieramy szansę studentom studiującym w uczelniach o niższej kategorii statutowej, odbieramy szansę pracownikom tych uczelni na to, żeby mieli przynajmniej jakiś podstawowy kontakt z nauką światową i przynajmniej robili badania naśladowcze, uaktualniające wiedzę, to co na Zachodzie nazywa się *updating research*. Jeszcze w latach 80. postulowano, żeby uczelnie miały zagwarantowany przynajmniej minimalny poziom finansowania, by móc takie badania realizować. Myślę, że w przypadku niektórych wydziałów

uczni czasami prawie w ogóle nie mają pieniędzy na badania. Nie bronię tutaj słabych uczonych – bronię interesów studentów.

Następna sprawa, to jest kwestia zagwarantowania stabilnego rozwoju wszystkich dyscyplin – takiego zrównoważonego rozwoju – a z drugiej strony selektywności widocznej w priorytetach. Uważam, że nie może być tak, że jedne dyscypliny rozwijają się, a drugie w ogóle nie. Nauka jest pewną całością i zachwianie tej równowagi w ten sposób, że zredukuje się zupełnie nakłady na część dyscyplin, może doprowadzić do upadku tych, które się rozwijają, ale mają powiązanie z tymi słabszymi. Natomiast jak w sensie finansowym pogodzić te dwie kwestie? To znaczy, że trzeba jednak mieć sporo pieniędzy, żeby rozwijać wszystkie dyscypliny, bo są takie, które są droższe, ale są też takie, które są tańsze. Rozumiem, że humanistyka jest akurat najtańsza i nauki społeczne również. Ale jeżeli weźmiemy pod uwagę niektóre dyscypliny, na przykład niektóre specjalności fizyki czy specjalności innych eksperymentalnych dziedzin, są one niezwykle drogie. Niektóre badania, jeżeli rzeczywiście mają być prowadzone na dobrym poziomie, na przykład z zakresu biotechnologii, wymagają takich nakładów, że lepsze warunki do ich prowadzenia stwarzają firmy farmaceutyczne, które mają więcej pieniędzy niż wynosi nasz budżet państwa na naukę. Jak w takim razie pogodzić te dwie rzeczy? Jestem zwolenniczką oczywiście selektywności, ale jak z tym nie przesadzić?

prof. Janina Józwiak (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie)

Wkład uniwersytetów czy szkół wyższych w realizację Strategii Lizbońskiej może odbywać się wyłącznie poprzez udział w badaniach. Odkładam kwestię kształcenia inteligentnych, zdolnych, ambitnych ludzi, tworzenie kapitału ludzkiego, który może uczynić gospodarkę europejską bardziej konkurencyjną; o tym mówił pan profesor Woźnicki. Podstawowym narzędziem, wymienianym we wszystkich dokumentach Komisji Europejskiej, do realizacji „elementu badawczego” Strategii Lizbońskiej jest VII Program Ramowy. Komisja Europejska chce wspierać realizację celów Strategii Lizbońskiej poprzez ten Program, a zatem nie jest on traktowany jako jeden z kolejnych Programów Ramowych, ale jako bardzo specyficzne narzędzie do osiągania celów Strategii Lizbońskiej. W tym kontekście podstawowe cele samego VII Programu Ramowego są następujące: po pierwsze – kooperacja. Dla osiągnięcia globalnego przywództwa Europy w zasadniczych obszarach naukowych i technologicznych potrzebna jest współpraca między uniwersytetami, przemysłem, centrami badawczymi i władzami publicznymi we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Drugi cel VII Programu Ramowego mówi o tym, że należy wzmacniać kreatywność i doskonałość badań europejskich za pomocą rozwoju edukacji wyższej oraz poprzez badania realizowane przez zespoły konkurujące ze sobą na poziomie europejskim. Tu wracamy do kwestii, o której też wspominał pan rektor Woźnicki, że słowo „konkurencja” staje się podstawowym elementem w budowaniu Europejskiego Obszaru Edukacji Wyższej. Kolejny cel, to rozwój

i umacnianie potencjału ludzkiego w badaniach europejskich, co wyraźnie jest adresowane do uniwersytetów, na których spoczywa powinność rozwoju kadr badawczych. Cel ostatni VII Programu Ramowego to wzmocnienie zdolności badawczych i innowacyjnych w Europie.

Proszę zwrócić uwagę, że we wszystkich czterech celach VII Programu Ramowego bardzo wyraźna jest rola szkół wyższych. Oznacza to tyle, że polskie uczelnie w najbliższej przyszłości, jeśli chcą uczestniczyć w procesie osiągnięcia celów Strategii Lizbońskiej, a także w innych procesach ogólnoeuropejskich, takich jak budowanie Europejskiej Przestrzeni Badawczej czy też Europejskiego Obszaru Edukacji Wyższej muszą, przede wszystkim, stać się otwartymi międzynarodowymi instytucjami, zdolnymi do podjęcia konkurencyjnej walki o środki na badania i o pozycję na ogólnoeuropejskim rynku badawczym. Polski rynek nauki musi także otworzyć się na konkurencję z zewnątrz. I to jest, jak sądzę, w tym kontekście, najważniejsze dla uniwersytetów zarówno z punktu widzenia realizacji celów Strategii Lizbońskiej, jak (z punktu widzenia) budowy pozycji polskiej nauki w środowisku europejskim.

prof. Jerzy M. Langer (Ministerstwo Nauki i Informatyzacji)

Poruszyli Państwo bardzo wiele spraw. Zacznę od polityki naukowej. Istotną różnicą w stosunku do KBN-u jest istnienie Komitetu Polityki Naukowej i Naukowo-Technicznej w Radzie Nauki, którym kieruje przewodniczący Rady. Chodzi o to, żeby wreszcie, po ponad piętnastu latach od 1989 roku, zacząć na poważnie rozmawiać o polityce naukowej. Przy czym nie rozumiem polityki naukowej, jako próby wyznaczenia priorytetów państwa w stylu decyzji czy mamy finansować dziedzinę A, dziedzinę B czy C. Z pewnością w końcu do takich decyzji też dojdziemy. Ważniejsza jest jednak odpowiedź na pytania: czy w ogóle finansować, jeżeli tak, to w jakim stopniu? W których to dziedzinach finansowanie ma być większe, a w których mniejsze? I wreszcie jaka w tym wszystkim ma być rola środków publicznych? Nie ma na te pytania prostej odpowiedzi, ale trzeba zacząć się nad nimi zastanawiać. Musimy odejść od dyscyplinowego postrzegania nauki w Polsce, bo takie podejście jest pochodną stanu biedy, w której nauka się znalazła i prowadzi do nieuzasadnionych wzajemnych pretensji i oskarżeń o nepotyzm, grupowe interesy, a nawet korupcję.

Zadali Państwo pytanie o współpracę ministerstw. Nawet przy tak skromnym czasowo doświadczeniu, jak moje, ocena jest bardzo niska. Są trzy ministerstwa, które powinny ze sobą współdziałać, ale niestety zbyt słabo rozmawiają. Jedna rozmowa, w której biorę udział to posiedzenia Komitetu Europejskiego Rady Ministrów. Ale jest tam bardzo mało czasu na poważną analizę z powodu natłoku spraw do zatwierdzenia. Poza tym nauka nie jest tematem nr 1 na tym forum.

Inne zagadnienie to problem przyszłości JBR. Rozmawiamy w tej sprawie z Ministerstwem Gospodarki, ono bowiem „opiekuje” się blisko 70% JBR-ów.

Jest to dialog konstruktywny, ale zbyt opornie dochodzimy do decyzji. Często jest tak, jak to się zdarzyło w przy dyskusji nowelizacji ustawy o JBR-ach, że to inne ministerstwa, które z tym problemem mają też coś wspólnego, już w ostatniej fazie rozmów sugerują coś takiego, żeby przypadkiem nie zmienić obecnego *status quo*. Na przykład wprowadzenie trzyletniego moratorium przeciwupadłościowego. Wiadomo, że konieczny jest dialog i negocjacje. Trzeba jednak podejmować decyzje, a z tym bywa słabo.

[Prof. Jerzy Woźnicki] No więc, jak powinno być? Wiadomo, że powinno być dobrze, ale...

[Prof. Jerzy M. Langer] Powiem znowu coś, co jest absolutnie niepoprawne politycznie, ale trudno. Uważam za swoistą patologię w zarządzaniu państwem, że dwa ministerstwa w naszym kraju są rozdzielone bardzo wysokimi barierami. Jedno to nasze Ministerstwo, a drugie to Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu, gdzie istnieje bardzo ważna część obejmująca szkolnictwo wyższe. Od czasu do czasu ministrowie ze sobą rozmawiają, a przecież oba ministerstwa powinny pracować w trybie roboczym i to w sposób stały. Jeżeli 2/3 ludzi, którzy uprawiają naukę, jest w uczelniach, to taki związek jest absolutną koniecznością. Przecież jedną z konsekwencji tego podziału są bezsensowne wzajemne ataki i oskarżenia – na przykład pomiędzy uczelniami a PAN-em. Podaje się statystyki, w jaki sposób finansowane są instytucje badawcze w Polsce i okazuje się, że Akademia zabiera 1/4 pieniędzy statutowych z funduszy MNiI, ale jednocześnie nikt nie odważy się powiedzieć, ile uczelnie otrzymują na ten cel ze swojego ministerstwa. I takich patologii jest więcej.

Jeśli chcemy poważnie mówić o sprawczej roli nauki, to w trybie możliwie szybkim należałoby doprowadzić do połączenia ministerstwa nauki, szkolnictwa wyższego oraz innowacyjności (czyli również odpowiedzialności za JBR-y) w jeden resort i nadać mu odpowiednią rangę. Tak zrobiło wiele państw i dobrze na tym wyszło. Zaś propozycja ponownego wchłonięcia przez MENiS resortu nauki doprowadzi jedynie do dalszego spauperyzowania środowiska badawczego. Naprawdę edukacja szkolna i szkolnictwo wyższe to dwa różne światy, a szkolnictwu wyższemu bliżej do badań naukowych, aniżeli do opieki nad programami szkolnymi. Dziwne, że obecnego anachronizmu broni się z uporem godnym lepszej sprawy.

Chciałbym jeszcze powiedzieć o bardzo trudnej i niejednoznacznej sprawie. Skoro na wszystko nas nie stać, to co zrobić z finansowaniem bardzo drogich dyscyplin? Jestem fizykiem. I oczywiście wszyscy spodziewali się, że ja, jako fizyk, będę bronić interesów fizyki. Jednak staram się zachować w pracy ministerialnej jedynie myślenie fizyka, a nie skłonności do prostego lobbingu grupowego, który *notabene* bardzo źle toleruję. Po kilku próbach nacisku policzyłem wydatkowanie pieniędzy w fizyce i powiedziałem kolegom reprezentującym fizykę cząstek elementarnych tak: moi drodzy, ja byłem wychowany i uczony przez nauczycieli z waszej dziedziny, którzy byli bardzo blisko Nagrody Nobla. Dzisiaj nie widzę

żadnego powodu, dlaczego wy, którzy jesteście z tym cechem związani, macie być lepiej traktowani aniżeli inni koledzy fizycy. Przy rozdziale pieniędzy musimy grać *fair*. Żadnych preferencji w porównaniu z innymi dyscyplinami. Jeżeli wygracie w konkursie – wasza zasługa. Poza tym szukajcie bardziej aktywnie pieniądze zagranicą. Jesteśmy krajem za biednym, aby bezkrytycznie eksportować górę pieniędzy. I w związku z tym, trzeba sobie jasno powiedzieć, jeżeli szcycimy się i aktywnie uczestniczymy w CERN-ie, to nie może być i CERN, i Dubna, i TESLA i jeszcze kilkanaście innych programów w Stanach Zjednoczonych czy Japonii. Nas po prostu nie stać na to, nawet jeśli cytowalność prac z udziałem polskich fizyków w tej dziedzinie jest tak wspaniała. Oczywiście część młodszych kolegów obraziła się na mnie, ale na szczęście ci starsi – wielcy nauczyciele – podeszli do tego znacznie spokojniej. I właśnie ich, tych wielkich luminarzy polskiej fizyki, mam zamiar słuchać bardzo uważnie, i to właśnie ich poprosiłem o doradzanie, gdy zajdzie konieczność ustalania priorytetów, a co za tym idzie cięć.

To jednak nie jest główny problem, którym muszę się zajmować, chociaż naciski na rozwiązanie (czytaj zaprzestanie finansowania tej dziedziny) są zdumiewająco silne. I co smutniejsze, to ze strony raczej słabszych kolegów. Wiem, że tego typu podejście nie przysporzy mi przyjaciół, a wrogów, ale to trzeba zrobić. I wydaje mi się, że taka jest rola ministra. I do tego jest mu bardzo potrzebna światła doradztwo Rady Nauki.

I ostatnia uwaga w odpowiedzi na poruszone problemy. Wieloletnia obserwacja sceny europejskiej i naszej, prowadzi do następującej konstatacji. Otóż nikt za nas nie rozwiąże naszych problemów. Oczywiście możemy użyć argumentów europejskich, po to, żeby w kręgach decyzyjnych uzasadnić nasze decyzje. Ale na tym trzeba skończyć. Jeżeli sami nie przygotujemy swoich rozwiązań, to nikt tego za nas nie zrobi. Nie ma co oczekiwać, że to Komisja Europejska za nas ustali odpowiednie prawo.

Przypomnę Państwu jak to raport Banku Światowego zasugerował likwidację Polskiej Akademii Nauk. Pochodną tej nader aroganckiej propozycji była ostra wymiana poglądów na sympozjum międzynarodowym zorganizowanym przez NATURE kilka lat temu. Otóż kolega, który był reprezentantem National Science Foundation ze Stanów Zjednoczonych, stwierdził bez najmniejszej żenady publicznie: uważamy, że Polska Akademia Nauk nie powinna istnieć w waszym kraju, i kiedy wreszcie ten pokomunistyczny relikwitu rozwiążecie? Na takie *dictum* usłyszał ode mnie kilka bardzo ostrych słów i skończyła się rozmowa na ten temat. Po sesji przeproszał, ale osad został. Rozwiązania generalne zostawmy sobie, ale nie oznacza to, że nie powinniśmy się uczyć od tych, którzy mają więcej wiedzy i doświadczenia. I właśnie jedno, co wynika z takiej obserwacji, musi być zrobione jak najszybciej. Bez znacznie większej autonomii instytucji niższego szczebla, i tym samym bez przeniesienia decyzyjności możliwie nisko, niewiele da się zrobić. Tak naprawdę ministerstwo nie powinno rozwiązywać spraw pojedynczego uczonego. Tak być nie może. I wydaje mi się, że właśnie nowe propozycje ustawowe, w których są również rozwiązania systemowe, część tej smutnej patologii zlikwidują.

Podejście, do którego nas przyzwyczajano przez dziesiątki lat, że jest ktoś wyżej, kto jest mądrzejszy od tego, kto jest niżej jest koszmarem, który musimy raz na zawsze zlikwidować. Minister powinien zajmować się wyłącznie rozwiązaniami systemowymi, a nie rozwiązywaniem jednostkowych przypadków.

prof. Wanda Horts-Sikorska (Akademia Medyczna w Poznaniu)

Nie ma potrzeby potwierdzania faktu, że rozwój nauki bez finansowania nie może się odbywać. W związku z tym wszyscy walczymy o finansowanie naszych projektów. Wiadomo, że zespołowe projekty międzyuczelniane i międzynarodowe zyskują wyższe oceny. Powstaje jednak problem współpracy i koordynacji tych działań oraz stwarzania ułatwień w poszukiwaniu ewentualnych partnerów z innych europejskich uczelni.

Im wyższa jest naukowa ocena uczelni lub instytutu, tym jego pracownicy są bardziej poszukiwani jako ewentualni partnerzy w projektach badawczych. Ważna pozostaje kwestia zasad, które będą obowiązywać w ocenie działania wszystkich jednostek. Czy już obecnie kryteria są na tyle sprecyzowane, czy będą takie same czy też inne, i czy możemy je poznać? Jeżeli mogą być zmienione, to może zostaniemy za kilka miesięcy zaskoczeni przyznawaną punktacją osiągnięć. Przykładowo z różnych form działalności jednostek uczelni publikacje są oceniane najwyżej. Występuje jednak duża rozpiętość przyznawanych punktów, wobec tego, którą skalę mamy uznawać za obowiązującą. Niektórzy z moich przedmówców uważają, że prace przeglądowe nie powinny wcale być brane pod uwagę w naukowej ocenie jednostki. Nie zgadzam się z tym poglądem. Tego typu publikacje są często podsumowaniem wieloletnich badań. Sądzę, że przed okresem sprawozdawania powinniśmy dokładnie wiedzieć, która lista rankingowa (IF, KBN, IC, LF) będzie podstawą oceny jednostek.

prof. Michał Szulczewski (Rada Nauki)

Wróć jeszcze do kwestii humanistyki w perspektywach Strategii Lizbońskiej i polityki naukowej w Polsce. Wcześniej powiedziałem, że w założeniach polityki naukowej wiele rzeczy jest potraktowanych nie tak jasno, jak być powinno i w różnych miejscach nie w ten sam sposób. Nie chciałbym być zbyt surowym krytykiem tego, bo często wina leży w redakcji tekstu, a nie w intencji. Humanistyka wiele razy tam się pojawia, ale tak mgliście, bez wyraźnego powiedzenia gdzie i jak ma być widziana. W VII Programie Ramowym humanistyka jest natomiast wyraźnie wyodrębniona jako obszar badawczy. W dokumentach ministerialnych komentujących i starających się wpływać na kształt VII Programu Ramowego, a ostatni jest w tej chwili w opracowaniu, Polska bardzo popiera uwzględnienie w VII Programie

Ramowym badań podstawowych, a humanistyki w szczególności. Miejsce dla problematyki humanistycznej znajduje się przede wszystkim w *IDEAS*, czyli pomysłach, ale w podprogramie nastawionym na użytkowe efekty nauki humanistyczne też są wymienione, bo mają one aplikacje do życia społecznego, kultury itd. To jest kwestia ogólnej wizji: po co się to wszystko robi w Europie? Czego my chcemy? Czy chcemy tylko jeździć lepszymi samochodami i mieć pożywienie przetworzone genetycznie, czy chcemy mieć także przyjemność życia w kulturalnym środowisku społecznym? Czy mamy mieć poczucie większego bezpieczeństwa, jakby szeroko go nie rozumieć, wśród innych ludzi? To są główne cele. A one gdzieś uykają, jak mi się wydaje, w tych wszystkich planach, i unijnych, i VI Programu Ramowego, i w dokumentach naszego ministerstwa. Tam się zwraca uwagę głównie na to, co dużo kosztuje, i na to, że chcemy gonić świat czy Amerykę – ale przede wszystkim w rozwoju gospodarczym. Natomiast bez tego dopełnienia humanistycznego będziemy mieli Europę z kulturą, przechodzącą w tej chwili wyraźny kryzys. Problem ten wykracza zresztą daleko poza ramy europejskie. Tutaj zgadzam się z Panią w zupełności.

Moje uwagi o formalnych ograniczeniach funkcjonowania Rady Nauki nie podważają istoty jej istnienia. Teraz jest pora na poszukiwanie sposobów najlepszego wykorzystania istniejących możliwości. Jednakże trzeba też przez pewien czas gromadzić spostrzeżenia co do mankamentów obecnych rozwiązań, aby je w przyszłości usunąć. Entuzjazmu co do ustawy o finansowaniu nauki w 100% nie mam głównie dlatego, że wyposażenie Rady w instrumenty współdziałania wewnętrznego i z jej otoczeniem jest za słabe. W intencji ustawy mamy tylko opiniować to, co otrzymamy w gotowej formie. Jak więc dostaniemy na przykład następne takie założenia, to żeby odpowiedzialnie ustosunkować się do nich, musielibyśmy *de facto* całość tej problematyki na nowo gruntownie przemyśleć, tylko na użytek krytyki. Oczywiście znacznie lepszym rozwiązaniem byłby konstruktywny udział merytoryczny Komitetu w tworzeniu takich założeń. Mówiłem w pierwszym wystąpieniu, że założenia polityki naukowej państwa nie mają pełnej równowagi. Bo one są mocne tam, gdzie minister edukacji ma do dyspozycji instrumenty finansowe, i głównie tym się zajmuje, a kwestie mobilności, czy np. restrukturyzacji Polskiej Akademii Nauk w związku z uczelniami, tworzenie między nimi mocniejszych więzi – to wszystko uyka, dlatego, że mieści się poza tym resortem. Chciałbym jednak, żeby nasza Rada takie zagadnienia podejmowała, tylko jak nieśmiało mówiłem o tym wcześniej, powinniśmy skądś brać wiedzę większą niż sami posiadamy ją, bo to wymaga wypracowania pewnych propozycji z udziałem przede wszystkim zainteresowanych środowisk i instytucji.

Wróćmy do tematu humanistyki. W Komitecie jest 11 osób, a wśród nich humanistów, a właściwie przedstawicieli nauk społecznych, mamy raptem dwóch. Jeden jest psychologiem, drugi ekonomistą. Nas jest tylko jedenastu, a – czego Państwu nie powiedziałem wcześniej – tylko dwa organy pochodzą z mianowania, a reszta z wyboru. Wybrani członkowie dawnego Komitetu Badań Naukowych są teraz z konieczności rozproszeni po prawie wszystkich organach Rady, ponieważ

w tej kadencji jest ta szczególna konfiguracja przejściowa. Stąd się biorą znaczne ograniczenia możliwości komponowania składu Komitetu Polityki Naukowej.

Wkrótce wprowadzony zostanie Krajowy Program Ramowy. Wszyscy Państwo byli proszeni, wszystkie jednostki badawcze były proszone również, o złożenie propozycji do niego. Tak to wymyślono, ale jak to teraz ocenić, wysublimować to, co jest najważniejsze z tych propozycji? Co z tym zrobić, w tym komplecie jedenastu osób, kiedy otrzymany mnóstwo pomysłów? To będzie bardzo trudne zadanie. O jednym ułatwieniu Pani Profesor mówiła, o propozycji Polskiej Akademii Nauk – a muszę powiedzieć, że przywiązuję do niej dużą wagę, bo Akademia reprezentuje komitety naukowe i osiemdziesiąt placówek. Byłoby też dla nas lepiej, żeby humaniści odpowiedzialnie porozumieli się (bardzo mi to odpowiada, co Pani mówi) i przedłożyli jedną albo dwie propozycje, coś, do czego można byłoby ustosunkować się, i co by było już jakąś zaawansowaną propozycją. To dotyczy właściwie wszystkich dziedzin. Czekają nas więc bardzo ciężka praca nad tym, jak te priorytety wykreować. Praca ta praktycznie już się zaczęła – bo najpierw w Ministerstwie trzeba zrobić remanent wszystkich propozycji, które wpłynęły. Chciałbym, żeby odbywało się to już z zaangażowaniem naszego Komitetu – abyśmy znali materię wyjściową, i aby Komitet Polityki Naukowej mógł się do niej ustosunkować. Chciałbym, żeby był on zaangażowany nie tylko do oceny finalnego produktu. Ale proszę też pamiętać, że wszystko co my zrobimy, na końcu zatwierdza oczywiście minister.

Podsumowanie dyskusji panelowej

prof. Michał Szulczewski (Rada Nauki)

Usłyszeli Państwo bardzo piękne wystąpienia, zawierające bardzo wiele konkretów, dające znakomity przegląd tego, co się dzieje w Unii w tej problematyce oraz znaczną dawkę optymizmu profesora Langerera. Ale mam nadzieję, że wszyscy go jakimś stopniu podzielamy, bo zajmujemy się z zaangażowaniem organizacją życia naukowego i edukacji wyższej. Natomiast nasza dyskusja powędrowała bardzo daleko w aktualia i sprawy, które są dla Państwa najbardziej pilne i niepokojące.

Gdyby mówić wyraźniej o Strategii Lizbońskiej, to nasuwają się następujące pytania: czy uczelnie są skłonne i zdolne lepiej współpracować z gospodarką? I co zrobić, żeby się to udało? Czy tylko politechniki (bo jak tu wcześniej mówiono, partnerów na Zachodzie szuka się nie tylko na politechnikach, często też wśród tych uczelni o innym profilu)?

I druga sprawa. Czy nasze uczelnie są zdolne lepiej uczestniczyć we współpracy z Unią Europejską dla osiągnięcia lizbońskich celów strategicznych? Bo bez współpracy nie da się tego dobrze zrobić. Mam na myśli współpracę na godziwych warunkach równorzędnego partnerstwa. Jeżeli chcemy być liczącym się partnerem, to musimy wchodzić też do tej współpracy z własnymi ofertami, projektami (inna sprawa, żeby one potem były respektowane). Czy uczelnie, albo nawet poszczególnie małe zespoły, chcą do tych celów dążyć w pojedynkę, czy na poziomie uczelni można to jakoś stymulować tak, żeby tworzyć większe całości, co do pomysłu i co do zaangażowanego potencjału badawczego? Wydaje mi się, że w pojedynkę niewiele się działo, że trzeba by szukać rozwiązań łamiących podziały wpisane w podstawową strukturę uczelni, podziały dyscyplinowe, podziały wynikające z oferty dydaktycznej na uczelniach. Jeżeli nie, to czy uczelnie potrafią wyjść na zewnątrz, żeby szukać również partnerów krajowych, żeby organizować się w większe konsorcja? To wszystko, co w tej chwili powiedziałem, dotyczy udziału naukowego w Strategii Lizbońskiej, bo uczelnie przecież mają trzy funkcje – teraz już dwie: dydaktyczną i naukową, bo nie bardzo dostrzegam wychowawczą. Chyba że, idąc za powiedzeniem Einsteina, na wyższych uczelniach wychowuje się także swym złym przykładem. Natomiast o drugim aspekcie tego, o wkładzie w Strategię Lizbońską poprzez dydaktykę – tego już nie będę podsumowywał, bo o tym na końcu bardzo ładnie powiedziała pani profesor Józwiak.

Seminarium
Finansowanie badań dla rozwoju, które
zorganizowała
Krajowa Izba Gospodarcza
wspólnie z Instytutem Społeczeństwa
Wiedzy,
16 maja 2005 r.

Dyskusja panelowa

Narodowy Plan Rozwoju a finansowanie badań

Wystąpienia panelistów

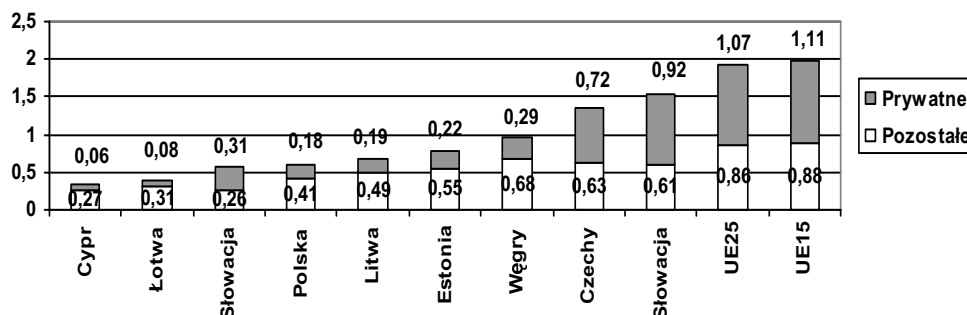
prof. Marzena Weresa
(Szkola Główna Handlowa w Warszawie)

Stosownie do tematyki seminarium przedstawiona poniżej ocena Narodowego Planu Rozwoju obejmuje tylko jeden aspekt planu, tj. finansowanie sfery badawczo-rozwojowej. W tym kontekście warto postawić pytanie: na ile NPR prowadzi do rozwiązania trzech głównych problemów finansowania badań w Polsce, które odnoszą się do:

1. niedofinansowania sfery B+R, czego wyrazem jest niski udział nakładów na B+R w PKB;
2. dystansu międzyregionalnego, który istnieje w finansowaniu badań między polskimi województwami;
3. niewystarczającego udziału budżetu w finansowaniu badań i prac rozwojowych wykonywanych przez sektor przedsiębiorstw, czyli tzw. lewarowania badań?

Pierwszy ze wskazanych problemów, tj. luka, jaka istnieje między Polską a innymi krajami Unii Europejskiej, w tym też nowymi członkami UE, pod względem finansowania działalności badawczo-rozwojowej uwidacznia się m.in. w udziale nakładów na B+R w PKB (por. wykres 1).

Wykres 1. Relacja B+R do PKB według źródeł finansowania (w %): Polska na tle nowych członków UE

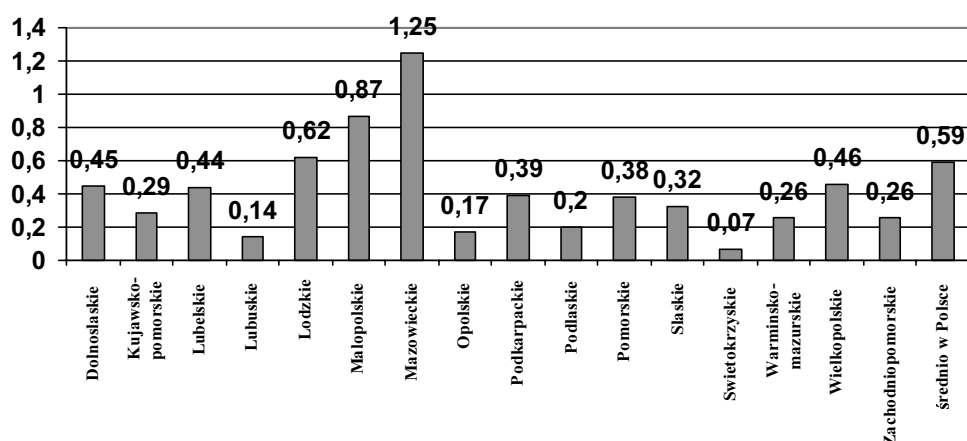


Źródło: EUROSTAT, „News release” 2005, nr 26, 25 February, 2005.

Nakłady na B+R w Polsce stanowią zaledwie 0,59% PKB, kształtując się znacznie poniżej średniej unijnej (1,93%) oraz celu określonego przez UE w Strategii Lizbońskiej w czasie spotkania w Barcelonie, gdzie zakłada się wzrost udziału nakładów na B+R do poziomu 3% PKB, z czego 3/4 środków ma być finansowane przez biznes. Ponadto niewystarczający jest udział sektora prywatnego w finansowaniu badań. W Polsce środki biznesu przeznaczone na B+R stanowią tylko 0,18% PKB, znacznie mniej niż np. w Czechach (0,72%) czy Słowacji (0,92%). Jeszcze większy dystans istnieje w stosunku do średnich nakładów w Unii Europejskiej (1,07%) i celu przyjętego w Barcelonie (2%).

Drugi problem, który istnieje w obszarze finansowania badań i powinien znaleźć rozwiązanie w Narodowym Planie Rozwoju, to jest kwestia znaczących różnic w finansowaniu badań między polskimi regionami (por. wykres 2).

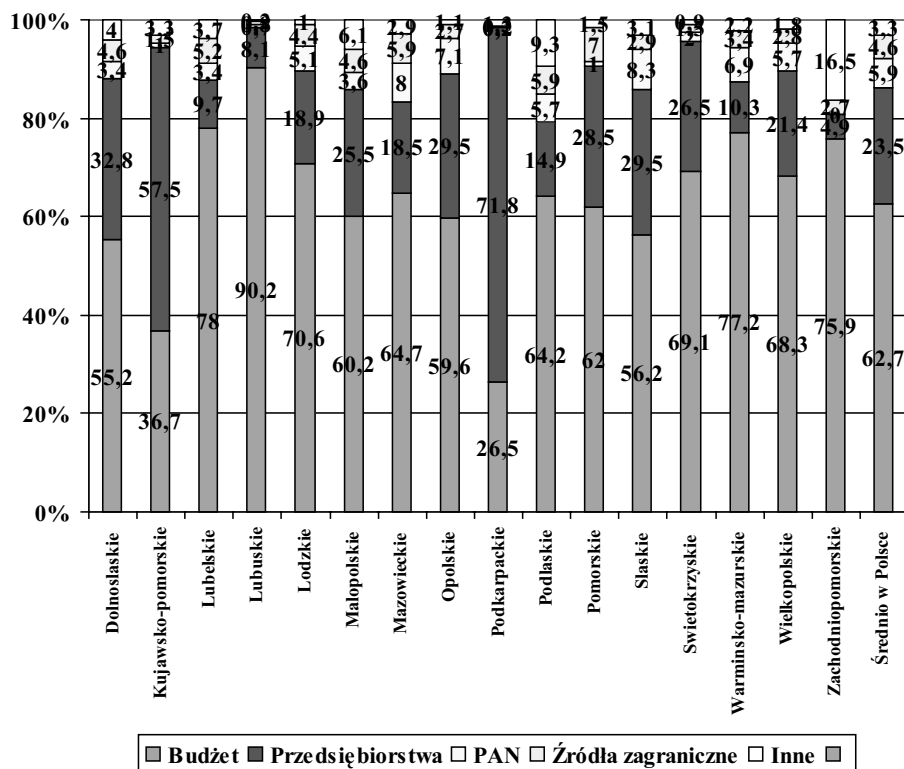
Wykres 2. Nakłady na B+R jako % regionalnego PKB



Źródło: GUS 2005.

Udział nakładów na badania i rozwój w regionalnym PKB jest bardzo zróżnicowany, na przykład w województwie mazowieckim jest to 1,25% PKB regionu, a w świętokrzyskim jest to tylko 0,07%. Do tego dochodzi też kwestia różnicowań strukturalnych, dlatego, że w poszczególnych województwach różny jest udział sektora prywatnego w nakładach na badania i rozwój. Na przykład 71% nakładów w województwie podkarpackim są to nakłady sektora prywatnego, czyli jest to struktura, jeżeli popatrzymy na procenty, bliska celowi barcelońskiemu. Natomiast w województwie zachodniopomorskim udział biznesu w finansowaniu badań wynosi tylko 5% (por. wykres 3). I to jest ten drugi problem – dysproporcje międzyregionalne i różnice strukturalne między regionami w finansowaniu badań z poszczególnych źródeł.

Wykres 3. Finansowanie B+R w województwach według głównych źródeł w 2003 r.



Źródło: GUS 2005.

Trzecim problemem, który powinien znaleźć rozwiązanie w Narodowym Planie, jest poziom lewarowania badań – o czym mówił mój przedmówca w poprzedniej części seminarium¹ – czyli kwestia udziału budżetu państwa w finansowaniu badań, które wykonuje biznes. Według badań OECD optymalny poziom udziału budżetu w badaniach wykonywanych przez przedsiębiorstwa wynosi 13%, zaś w Polsce kształtuje się on w granicach 5–6% według danych GUS za 2003 r. Oznacza to, że aby uzyskać efektywność tych nakładów państwowych, poziom udziału państwa w badaniach wykonywanych przez biznes powinien wzrosnąć do około 13%.

Ocena NPR w kontekście wskazanych trzech głównych obszarów finansowania B+R, w których występują dysproporcje ilościowe i strukturalne wymaga, aby

¹ Idzie o wystąpienie dr Kubiela w pierwszej części seminarium, która nie jest przedstawiona w niniejszej publikacji. Rozwinięcie tez dr Kubiela – patrz: S. Kubiela: *Budżetowe instrumenty finansowe wspierania B+R i innowacji w sektorze przedsiębiorstw* [w:] *Budżetowe instrumenty finansowania B+R w Polsce: propozycja na lata 2005-2015*, Jan Kozłowski (red.), Instytut Społeczeństwa Wiedzy, Warszawa 2005, s. 200–226.

postawić pytanie czy, i w jakim stopniu, Narodowy Plan Rozwoju pozwala na rozwiązanie tych najważniejszych problemów? Analiza Planu pod kątem finansowania sfery badawczo-rozwojowej jest dość skomplikowana, dlatego że sam Plan w swojej istocie jest bardzo złożony i mało przejrzysty. Należy wyróżnić 3 poziomy oceny: cele planu, priorytety i działania. W Planie sformułowane są trzy podstawowe cele strategiczne, które mają istotne znaczenie dla finansowania działalności badawczo-rozwojowej. Utrzymanie wysokiego tempa wzrostu gospodarczego, poprawa konkurencyjności gospodarki oraz zwiększenie spójności – to są cele, których realizacja będzie sprzyjała rozwiązywaniu wskazanych problemów sfery B+R.

Drugi poziom oceny są to priorytety Planu, których wyróżniono aż dziesięć. W pięciu z nich pośrednio wskazuje się na konieczność wzrostu nakładów na sferę badawczo-rozwojową, natomiast bezpośrednio o potrzebie dofinansowania sfery B+R mówi się w priorytecie „Innowacyjność”. Priorytet ten znajduje wyraz w działaniach wyróżnionych w NPR i jest to kolejny, trzeci poziom oceny Planu. Bezpośredni akcent na finansowanie B+R można zauważyć w działaniu nr 1 (wspieranie rozwoju gospodarki opartej na wiedzy), działaniu nr 14 (komercjalizacja badań), i nr 19 (pomoc publiczna). Można zatem powiedzieć, że postulatywnie konieczność wzrostu nakładów badawczo-rozwojowych jest w NPR zadeklarowana. Natomiast, trudno przewidzieć, jakie będą propozycje szczegółowych rozwiązań, które miałyby prowadzić do realizacji działań zakreślonych w Planie. Plan jest dość ogólny, więc nie można na razie w nim znaleźć konkretnych rozwiązań, czy choćby bardziej szczegółowych pomysłów, jak zamykać luki istniejące w sferze finansowania B+R.

Niewątpliwie dobrą stroną Planu jest fakt, że w ogóle sfera badawczo-rozwojowa została dostrzeżona, natomiast są też słabe jego punkty. Po pierwsze, słabością jest zbyt mała ranga, jaką nadaje się sferze B+R. Pomimo tego, że pośrednio wielokrotnie wskazuje się na konieczność wzrostu nakładów na badania i rozwój, to jak popatrzy się na układ planu, to sfera B+R jest niedowartościowana. Nauka i nowoczesne technologie są wyodrębnione jako program operacyjny, natomiast nie ma takich ram, które pozwoliłyby na stworzenie spójnej polityki badawczo-rozwojowo-innowacyjnej. Nasuwa się wniosek, że potrzebne byłoby nadanie większej rangi sferze nauki, na przykład wyodrębniając ten obszar w formie programu horyzontalnego. Ponadto wydaje się, że stopień ogólności wskazanych w Planie działań jest zbyt wysoki. Są to właściwie ogólne, czy nawet ogólnikowe stwierdzenia, za którymi nie idą konkretne propozycje czy rozwiązania. Zbyt duże jest także rozproszenie kompetencji poszczególnych ministerstw w działaniach dotyczących finansowania sfery badawczo-rozwojowej. Finansowanie B+R pojawia się w wielu działaniach i właściwie można znaleźć odniesienie do finansowania badań, na przykład w priorytecie „Eksport”, i w priorytecie „Inwestycje”. Za te konkretne priorytety odpowiedzialne są różne organy państwa, a więc rozproszenie decyzji jest zbyt duże. Trudno będzie w tej sytuacji stworzyć i prowadzić spójną politykę naukowo-badawczą i innowacyjną, jeśli za niektóre obszary finansowania B+R odpowiedzialny jest minister gospodarki, a za inne minister nauki.

Kolejna sprawa to autonomia regionów. Plan w dużym stopniu ceduje wiele różnych działań na władze regionów, czyli właściwie daje regionom zdolność samodzielnego decydowania o rozłożeniu priorytetów wewnątrz regionów w zależności od potrzeb. Jest to właściwie dobre rozwiązanie, bo rzeczywiście zróżnicowane regionalne finansowania B+R jest bardzo duże, co ilustrują dane statystyczne (por. wykresy 2 i 3). Brakuje jednakże klamry, która spinałaby działania wszystkich regionów. A ponieważ program „Nauka, nowoczesne technologie” nie ma w NPR wysokiej rangi, np. programu horyzontalnego, więc może dojść do tego, że właściwie zostanie niezauważony w regionach. Poza tym warto też zastanowić się, czy regiony już w tym momencie mają wystarczający potencjał, żeby tworzyć swoją własną politykę naukowo-badawczą i innowacyjną. Słabość regionów w zakresie budowania spójnej strategii B+R uwidacznia się w tworzonych obecnie regionalnych strategiach innowacji. Na przykład Mazowsze nie ma, jak dotąd, regionalnej strategii innowacji w ogóle, zaś tylko niektóre wybrane regiony przystąpiły do wstępnej fazy realizacji swoich strategii. Ponadto zbyt silne rozproszenie środków na regiony, i scedowanie na nie kompetencji budowania własnych strategii innowacyjnych, powoduje, że mają one w pewnym sensie autonomiczny charakter i nie wymieniają swoich doświadczeń – nie ma więc możliwości uczenia się na błędach innych, nie ma w NPR propozycji tworzenia międzyregionalnej platformy wymiany doświadczeń. Wydaje się, że to jest jeden ze słabych punktów Planu.

Kolejną słabością NPR, z punktu widzenia finansowania B+R, jest brak wyraźnego nacisku na zwiększenie prywatnych nakładów na działalność badawczą. Plan akcentuje konieczność wzrostu nakładów, ale nie daje rozwiązań, w jaki sposób motywować przedsiębiorstwa do wzrostu zaangażowania w finansowanie badań.

Ponadto niedostatkiem Planu są zbyt mało wyraźnie nakierowane działania na komercjalizację badań. Na przykład, niewiele mówi się w Planie o zmianach instytucjonalnych, takich jak kwestie systemu patentowego, konieczne zmiany w otoczeniu biznesu itp.

Podsumowując, należy stwierdzić, że z punktu widzenia finansowania badań i rozwoju obecna wersja NPR, wymaga jeszcze znacznych zmian i dopracowania. Odrębną kwestią jest także sprawa poprawy jakości badań i koniecznych działań, które gwarantowałyby, aby wzrost środków finansowych na prace badawczo-rozwojowe znalazł odzwierciedlenie w poprawie wyników sfery B+R, co także nie zostało w NPR należycie uwzględnione. Jest to jednak inny element oceny, wykraczający poza problematykę finansowania B+R.

Krzysztof Gulda (Ministerstwo Gospodarki)

Chciałem przed wszystkim podziękować Krajowej Izbie Gospodarczej za podjęcie takiej debaty i zaproszenie mojej skromnej osoby. Z racji pełnionej funkcji pozwolę sobie nie recenzować dokumentów, które powstają bezpośrednio w naszym

Ministerstwie, albo w innych ministerstwach. Postaram się podzielić z Państwem pewną wiedzą, na temat, jakie widzę problemy w ich tworzeniu i w określaniu konkretnych instrumentów, które już się pojawiły, bądź są zasygnalizowane, bądź – mamy nadzieję – jeszcze pojawią się. I być może zdołam odnieść się do niektórych uwag, które już padły, do pewnych sugestii, które były wyrażane przy prezentacji pana doktora Kubiela² i pani profesor Weresy.

Myślę, że można zacząć od takiego stwierdzenia, że w sprawie diagnozy stanu, kwestii związanych z badaniami i rozwojem oraz innowacyjnością w Polsce panuje dość powszechna zgoda. Nie ma więc powodu powtarzać znanych wskaźników, ani pewnych uznanych prawd. Wydaje się, że niezależnie od tego, czy swe stanowisko wygłaszałby przedstawiciel środowisk naukowych, czy sektora prywatnego, ta diagnoza stanu byłaby zbliżona. Oczywiście im głębiej w las, tym więcej drzew, i w związku z tym problemy pojawiają się, gdy zaczynamy mówić o tym, jak poprawić istniejący stan rzeczy. Czyli wtedy, kiedy zaczynamy mówić o polityce, metodach, instrumentach. I wydaje mi się, że w dzisiejszej dyskusji przemilczany został pewien fundamentalny problem, na który niestety Narodowy Plan Rozwoju też nie daje rozwiązania. Problem, który powinien być postawiony na poziomie całej Unii Europejskiej, nie tylko Polski. Chodzi o dylemat, czy należy wspierać liderów – czyli tych najbardziej konkurencyjnych, przy założeniu, że ich rozwój pociągnie rozwój pozostałych, czy też funkcjonować w obszarze tak zwanej polityki spójności, czyli finansować i wspierać tych, co do których zakładamy, że pomoc spowoduje wyrównanie poziomów i dążenie do pewnej średniej na obszarze Unii, czy na obszarze poszczególnych krajów. To jest ten kontekst regionalny, o którym mówiła pani profesor Weresa.

To jest o tyle fundamentalne pytanie, że, w kontekście kreowania dużych instrumentów i nazwijmy to dużej polityki na poziomie unijnym, polski rząd wielokrotnie wyrażał obawy, że całkowite skupienie się na finansowaniu tylko i wyłącznie liderów, i wspieranie najbardziej konkurencyjnych obszarów, czy najbardziej konkurencyjnych dziedzin, może zmniejszyć lub utrudnić dostęp krajów takich, jak Polska do tego finansowania. Inny, przeciwny pogląd jest taki, że finansowanie tylko i wyłącznie polityki spójności powoduje, że my wprawdzie podciągamy „ogon”, ale nigdy nie wystawiamy „głowy” do przodu, bo nie ma na to środków. Wydaje się, że nie ma na to przyzwolenia, żeby tych, którzy i tak są najlepsi, finansować dalej. Ja myślę, że ten problem, w odpowiedniej skali, można przenieść na sytuację polską. Wcześniej, w wypowiedzi pani profesor Weresy, pojawił się taki fragment, że mamy problem z określaniem centrów doskonałości. Jesteśmy krajem, który ma sto kilkadziesiąt centrów doskonałości. Mamy również problem, który już się powoli krystalizuje, a mianowicie centrów zaawansowanych technologii, których w założeniach miało być kilka, a w tej chwili mamy już dwadzieścia kilka. Mamy więc problem inflacji pomysłów, inicjatyw. I jeśli

² Idzie o wypowiedź dr Stanisława Kubiela.

zebrać razem to wszystko, to można odnieść wrażenie (przynajmniej ja takie wrażenie odnoszę i prywatnie, i instytucjonalnie), że my na istniejący system, na strukturę, i to strukturę dotyczącą nauki, przedsiębiorstw, strukturę w kontekście sektorów gospodarczych, jakie w Polsce dominują, próbujemy czasami na siłę, a czasami w zbożnym celu, nałożyć nowe instrumentarium, nową filozofię, nowe pomysły, nowe podejście. I niestety, trudno jest w tej chwili przesądzać (a może jeszcze i trudno jest podsumowywać okres wdrażania funduszy strukturalnych czy Narodowy Plan Rozwoju na lata 2004–2006), ale wydaje się, że pewne pomysły zapisane na papierze, pewne koncepcje, chociażby zapisane w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw” (SPO WKP), w momencie, kiedy są wdrażane, podlegają już tak wielu, nazwijmy to mikrowpływom czy to środowiskowym, czy to urzędniczym, że te, być może szlachetne i bardzo dobre idee, i dobre instrumenty „rozwadniają się”. Powoduje to, że przede wszystkim dystrybuujemy środki. Ale to, czy rzeczywiście dystrybuujemy je w sposób strategiczny, i czy wypełniamy te kilka czy kilkanaście celów strategicznych, należało by poddać ocenie. I trzeba to zrobić lada chwila, bo statystyka wydanych środków będzie już na tyle duża, że będzie można je podsumować i określić, czy rzeczywiście płyną one w taki sposób, że przyczyniają się do poprawy wskaźników, które zostały wskazane jako kluczowe. Tyle tytułem wstępu i ogólnych uwag.

W odniesieniu do Narodowego Planu Rozwoju na lata 2007–2013 można też zaobserwować inflację dobrych pomysłów czy inicjatyw. W mojej ocenie dotyka to problemu tak zwanej koordynacji polityki innowacyjnej. Polityka innowacyjna w Polsce na dzień dzisiejszy jest prowadzona w sposób rozproszony. Dwa podstawowe resorty zaangażowane w tę sferę, czyli Ministerstwo Nauki i Informatyzacji oraz Ministerstwo Gospodarki i Pracy, kreują instrumenty odpowiednio dla strony popytowej i podażowej w stosunku do innowacji. I pewnie tak można robić, są kraje, w których ta koordynacja realizowana jest we współpracy dwóch lub więcej ministerstw (bo, oczywiście, mówiąc o innowacjach, absolutnie nie można wykluczyć Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu oraz Ministerstwa Finansów). W związku z tym powstaje pytanie: czy ten model, w którym my w tej chwili funkcjonujemy (choć działa), jest optymalny? Narodowy Plan Rozwoju na to nie daje wprost odpowiedzi, ale wydaje się, że raczej skłania się ku zamrożeniu istniejącego stanu rzeczy, czyli do utrzymania pewnego decyzyjnego i kompetencyjnego *status quo*, z którym mamy do czynienia. I tutaj, wprost odnosząc się do jednej z uwag uczynionych przez moją przedmówczynię, to materializuje się chociażby w ten sposób, że sfera innowacji najmocniej poruszana jest w dwóch programach operacyjnych zaproponowanych w tej obecnej strukturze, czyli w programie „Nauka i Nowoczesne Technologie”, który jest tworzony w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji oraz w bliźniaczym programie pt. „Innowacje – Inwestycje – Otwarta Gospodarka”. I tu można próbować osiągnąć modelowy stan, w którym instrumenty zaproponowane w jednym i drugim dokumencie będą komplementarne. Ale ponownie nakładamy ten

dokument na rzeczywistość, czyli na podziały kompetencyjne, podziały budżetowe, i natychmiast pojawia się problem strumieni finansowania. A tak mamy skonstruowany polski system budżetowy, że pewne środki, na przykład na sferę naukową czy badawczo-rozwojową, mogą być przeznaczane tylko z budżetu ministra nauki. W związku z czym, w sposób naturalny, jeżeli proponowany jest instrument adresowany do tej sfery, który ma być zarządzany czy wdrażany poprzez Ministerstwo Gospodarki, czy jakieś inne ministerstwo, to natychmiast musimy znaleźć adekwatny strumień finansowania. I to jest jeden z elementów problemowych koordynacji polityki innowacyjnej.

Na to wszystko nakłada się problem koordynacji polityki innowacyjnej pomiędzy administracją centralną a regionami. W Ministerstwie Gospodarki i Pracy trwa w tej chwili dyskusja dotycząca tego, jak rozdzielić zadania, czyli jakiego rodzaju działania i instrumenty powinny być wdrażane na poziomie centralnym, a jakie można już w tej chwili przekazać w kompetencję samorządów. Dyskusja na sam ten temat mogłaby zająć więcej czasu niż przewidzieliśmy na tę część naszego spotkania. Warto tutaj wymienić tylko kilka najważniejszych haseł. Wprawdzie sytuacja w odniesieniu do regionalnych strategii innowacji jest może ciut lepsza niż to moja przedmówczyni powiedziała, bo według mojej wiedzy 14 na 16 województw ma przyjęte takie dokumenty, ale oczywiście, przyjmując dokument przez sejmik wojewódzki, a wdrożyć to do rzeczywistej polityki rozwoju regionalnego, to może być niestety przepaść. Mamy także, niechlubny przykład województwa mazowieckiego, gdzie dopiero w tej chwili podpisany jest kontrakt na projekt współfinansowany przez Komisję Europejską w obszarze VI Programu Ramowego. W Ministerstwie Gospodarki i Pracy chcemy z kilku powodów podjąć wysiłek przeanalizowania czy podsumowania wszystkich regionalnych strategii innowacji. W prawdzie wszystkie te strategie niezależnie od źródeł finansowania, czy to przez Komisję Europejską, czy przez Komitet Badań Naukowych (później Ministerstwo Nauki i Informatyzacji), były realizowane według wspólnej metodologii wypracowanej przez Unię Europejską i zaproponowanej przez Komisję Europejską, ale co do szczegółów możliwe były bardzo różne sposoby realizowania samych badań, jak i dochodzenia do konsensusu pomiędzy wszystkimi środowiskami w regionie. Ale o dziwo, mamy takie wrażenie (na bieżąco te prace monitorujemy), że mimo niewątpliwej różnorodności regionalnej wyrażanej chociażby tymi wskaźnikami, które wspomniano, i innymi przesłankami, które wynikają z obserwacji, okazuje się, że w większości przypadków wybierane są dokładnie te same instrumenty i dokładnie te same formy wsparcia. To, niestety, daje do myślenia, ale dając negatywny sygnał: na ile regiony potrafią rzeczywiście zrozumieć swoją specyfikę i zaadresować jakieś konkretne regionalne pomysły, które szczególnie rozwiązywałyby problemy w danym regionie? Gdyby przyjąć, że nie są w stanie tego zrobić, można byłoby postawić szalenie kontrowersyjną tezę, że być może regiony nie dojrzały jeszcze, a może nie uzyskały odpowiednich kompetencji do samodzielnego zarządza-

nia innowacjami. Szczerze mówiąc, jestem dość daleki od takiego stanowiska. Wydaje mi się, że ten proces samouczenia się w regionach jest szybszy niż nam się wydawało. Niewątpliwie są różnice i braki, ale wydaje się – i taką logikę próbujemy w pracach wewnątrz Ministerstwa lansować – że instrumenty, które już zostały sprawdzone, niejako przetestowane na poziomie centralnym, stanowią pewną ofertę dla regionów. Regiony mogą, czy powinny, je dalej podtrzymywać i wdrażać na własnych poziomach, oczywiście, o ile uznają za stosowne i celowe taki a nie inny instrument podchwycić. Instrumenty nowe, pewne inicjatywy, które są nieznanne, bądź nie są wystarczająco upowszechnione – przykładem sztandarowym, który w tej chwili jest omawiany, to kwestia tworzenia klastrów, które powinny być wspierane centralnie. Klastry trudno jest wspierać, bo to jest coś, co powstaje spontanicznie i wymaga zbudowania zaufania i dojrzałości partnerów, którzy w takim klastrze uczestniczą, ale z doświadczenia innych europejskich krajów wynika, że procesy klastrowania można stymulować i my stawiamy sobie takie właśnie zadanie. Stosowne do tego instrumenty chcemy zaproponować na okres 2007–2013.

Inny przykład to sfera związana z ochroną własności przemysłowej. To też jest temat, którym niewiele zajmowaliśmy się dzisiaj, a jest to szalenie ważne i mamy tutaj wiele zaległości. Nie ma w Polsce kultury korzystania z systemu patentowego. I wydaje się, że bariera nie tkwi w samym systemie prawnym, bo prawo mamy w pełni zharmonizowane, i naszej ustawie „Prawo własności przemysłowej” nie możemy nic zarzucić w stosunku do systemu europejskiego. Jednakże nie mamy praktyki w wykorzystaniu i to zarówno na poziomie samej aktywności patentowej, jak i na poziomie korzystania z systemu licencji oraz transferu praw własności przemysłowych.

Gdzie leży podstawowa trudność w konstrukcji instrumentów? Otóż, przede wszystkim w niezbędnej różnorodności. Z jednej strony mamy małe i średnie przedsiębiorstwa, które w Polsce są z reguły mikroprzedsiębiorstwami. I chociażby ze względu na miliony osób zaangażowanych w działalność gospodarczą w tej skali, jaką ofertę też trzeba przedstawić dla tej grupy przedsiębiorstw. Z drugiej strony mamy, np. bezpośrednie inwestycje zagraniczne, gdzie zaangażowane są tysiące, a co najmniej setki zatrudnionych, i tu mamy naturalny transfer technologii związany z tą inwestycją zagraniczną.

Istnieje nowe zjawisko, które wprawdzie jeszcze występuje na niewielką skalę, ale które wydaje się bardzo cenne, a mianowicie, że oprócz inwestycji związanych z lokowaniem w Polsce samego zaplecza produkcyjnego mamy pierwsze symptomy lokowania w Polsce centrów badawczo-rozwojowych, czyli ośrodków, które angażują kadrę inżynierską czy informatyków. W tej chwili skala jest niewielka, to jest kilka ośrodków, każdy z nich absorbuje trzydzieści, czterdzieści, sześćdziesiąt osób ale jest to zjawisko, które też wydaje się być godne wspierania i też warto zaadresować jakiś instrument do tej sfery.

Wdaje mi się, że dalsza dyskusja pozwoli mi się odnieść do kilku kwestii poruszonych wcześniej. Dziękuję bardzo.

dr Michał Górzyński
Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych (CASE)

Dzień dobry Państwu. Pragnę podziękować Krajowej Izbie Gospodarczej i Instytutowi Społeczeństwa Wiedzy za zaproszenie na seminarium.

Chciałbym rozpocząć od kwestii podstawowej. O skuteczności Narodowego Planu Rozwoju na lata 2007–2013, z punktu widzenia finansowania działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej, będą decydować zdefiniowane działania nakierowane na finansowanie projektów innowacyjnych oraz przypisane do tych działań środki. Jesteśmy oczywiście jeszcze przed tym etapem (szczególnie w zakresie określania środków), ale należy zdawać sobie sprawę, że jest on bardzo ważny, a w procesie definiowania poprzedniego NPR został przez środowisko proinnowacyjne zlekceważony. Przypomnę jedynie, że na etapie formułowania Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004–2006, Ministerstwo Gospodarki i Pracy zapewniało o bezpośrednim i pośrednim przeznaczeniu kilku miliardów euro na działalność innowacyjną (włączając w to działalność edukacyjną). Deklarowane efekty niestety nie znajdują odzwierciedlenia w rzeczywistości, a uwzględnienie problematyki innowacyjności w NPR 2004–2006 nie przełożyło się na wzrost nakładów na działalność B+R. Co więcej, cały czas obserwujemy w ostatnich latach drastyczny spadek wydatków na działalność badawczo-rozwojową. Negatywne doświadczenia z poprzedniego NPR wskazują na konieczność jednoznacznego określenia programów czy też działań, które dotyczyłyby działalności innowacyjnej (w tym badawczo-rozwojowej). Podzielam pogląd pani profesor Weresy, że na tym etapie wszelkiego rodzaju zapisy dotyczące działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej, są „rozwodnione”, a w efekcie obrona środków na działalność B+R może okazać się bardzo trudna. Kolejnym kluczowym czynnikiem, który będzie mógł wpłynąć na kształt NPR 2007–2013 jest skuteczne lobby proinnowacyjne. W moim odczuciu obecnie nie ma silnego i skutecznego lobby, które mogłoby na etapie określania środków bronić interesów wszystkich tych środowisk, które są zainteresowane zwiększaniem środków na działalność innowacyjną, a w szczególności na działalność badawczo-rozwojową.

Warto pamiętać, że na etapie „walki” o środki będziemy musieli konkurować z PKP, górnictwem i innymi sektorami o dużej politycznej sile przebicia. Trzeba również podkreślić, że inwestycje w B+R nie są inwestycjami, które są atrakcyjne z punktu widzenia politycznego. Nie są to wydatki przekładające się bezpośrednio na wzrost zatrudnienia, a skuteczność inwestycji w działalność B+R może być jedynie rozpatrywana w perspektywie długookresowej. Konieczne jest więc, aby środowiska zainteresowane zwiększaniem środków na działalność innowacyjną i B+R wypracowały sobie dostatecznie silną pozycję, aby na etapie rozdzielania środków mogły zabezpieczyć interesy środowisk proinnowacyjnych. Niestety obecne rozproszenie programowe na etapie planowania Narodowego Planu Rozwoju utrudni w przyszłości negocjacje.

Druga kwestia – regionalizacja. Ja też podzielam obawy dotyczące tego, że silna regionalizacja Narodowego Planu Rozwoju 2007–2013 może spowodować mniejszą efektywność alokacji środków na działalność badawczo-rozwojową. Przemawiają za tym liczne argumenty, między innymi to, że mamy taką a nie inną różnorodność regionalną, i nie stać nas na tym etapie rozwoju gospodarczego, aby koncentrować się na polityce wyrównywania szans rozwoju regionów. To co mówię nie jest poprawne politycznie, ale jeżeli chcemy być bardziej konkurencyjni, to w zakresie polityki innowacyjnej powinniśmy koncentrować się na biegunach wzrostu i starać się kreować liderów na skalę ogólnoeuropejską (światową), a nie zastanawiać się w jaki sposób finansować słabsze jednostki czy regiony, aby dorównywały do poziomu liderów (nie ma w tym nic złego, o ile takie działania nie przekładają się osłabienie dynamiki wzrostu liderów – ograniczona dostępność środków na działalność B+R jednak będzie musiała skutkować takimi przesunięciami). Poza tym doświadczenia Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego wskazują, że środki na działalność innowacyjną bardzo często nie są efektywnie wydatkowane (przykładem jest tworzenie w ramach Regionalnych Strategii Innowacji w województwie warmińsko-mazurskim sieci innowacji na poziomie powiatów, co jest nieefektywne ekonomicznie, szczególnie jeżeli weźmiemy pod uwagę, że inne ogólnopolskie i europejskie sieci, które już funkcjonują, nie mają środków na to, żeby wykonywać swoje podstawowe statutowe działania).

Trzecia uwaga. Jeżeli mówimy o Narodowym Planie Rozwoju 2007–2013 i w tym kontekście zwiększaniu środków na działalność badawczo-rozwojową, to trzeba również zastanowić się nad otoczeniem instytucjonalnym, w tym zdolnością Ministerstwa Nauki i Informatyzacji do selekcji, podejmowania decyzji i monitorowania dużych projektów badawczych. Jeżeli chcemy zwiększać innowacyjność krajowego przemysłu, to nie ma odwrotu od konieczności zmiany struktury finansowania i tworzenia możliwości współfinansowania dużych projektów badawczych przedstawianych przez przemysł. Integralnym elementem tego procesu jest konieczność finansowania nowego sektora badawczo-rozwojowego, a więc nie ograniczanie się tylko i wyłącznie do już istniejących instytucji badawczo-rozwojowych, ale również stworzenie instrumentu finansowego, który kreowałby powstawanie nowej infrastruktury B+R. Według mojej opinii w chwili obecnej, infrastruktura organizacyjna i instytucjonalna MNiI jest do tego procesu nieprzygotowana. Posłużę się przykładem firmy Logotech. Ta firma, wizytówka polskiej myśli innowacyjnej, na seminariach i konferencjach promujących innowacyjność pojawia się bardzo często jako pozytywny przykład krajowej firmy innowacyjnej. Jest to firma, która została uznana w 2004 roku za jedną z 25 najbardziej innowacyjnych firm na świecie przez Microsoft. Tymczasem firma ta od lat nie może znaleźć finansowania budżetowego na swoją działalność badawczo-rozwojową. Firma Logotech jest doskonałym przykładem problemu identyfikacji przez administrację publiczną innowacyjnych projektów w strefie prywatnej i możliwości finansowania ich przez budżet państwa. Przez lata MNiI nie dostrzegało tego, co się dzieje w przemyśle,

twierdząc, że krajowa gospodarka nie tworzy innowacyjnych projektów badawczych. Doświadczenie z procesu tworzenia platform technologicznych i pomysłów projektów badawczych przez nie zgłaszanych wskazują, jak daleko od gospodarki było i jest MNil. Co więcej, obawiam się, że te oddolne inicjatywy, które zadają kłam powszechnym opiniom o nieumiejętności współpracy polskich firm, mogą zostać storpedowane poprzez bezczynność Ministerstwa (już teraz wiele platform jest rozczarowanych możliwościami oferowanymi w ramach VII Programu Ramowego, i jeżeli MNil nie przygotuje programów badawczych skierowanych do tych struktur, to te bardzo potrzebne polskiej gospodarce inicjatywy mogą zostać zaprzepaszczone). W kontekście tworzenia NPR 2007–2013 należy uwzględnić te potrzeby.

Jeżeli mówimy o Narodowym Planie Rozwoju, zdecydowanie trzeba też wspomnieć o innych obszarach, które w moim odczuciu nie zostały zaakcentowane, a które są bardzo istotne z punktu widzenia podnoszenia innowacyjności. Do tych obszarów zaliczyć należy przyciąganie inwestycji zagranicznych w obszarze nowych technologii i działalności badawczo-rozwojowej. Doskonałym negatywnym przykładem jest Intel, który nie uzyskał wsparcia ze strony administracji i nie zwiększył inwestycji w ośrodek badawczo-rozwojowy w Gdańsku. Warto przytoczyć tu uzasadnienie decyzji administracyjnej, która wskazała na niską innowacyjność tej firmy. Również w tym obszarze Narodowy Plan Rozwoju powinien uwzględniać pewne priorytety. Dziękuję Państwu za uwagę.

Dyskusja

Wiesław Seruga (Izba Gospodarcza Przemysłu Elektrotechnicznego)

Proszę Państwa, dzisiaj mówimy o badaniach, rozwoju i wdrożeniach. Brakuje mi na tym seminarium referatu przedstawiciela jednostek badawczo-rozwojowych i kogoś z przemysłu, czyli tych, którzy wdrażają. Sprawa wdrożeń jest niezwykle ważna. Wdrażać nie można „na styk”, tylko „na zakładkę”. Tu nie można komuś przekazać, przesłać dokumentacji, tylko trzeba na co dzień współpracować z zakładem wdrażającym. Tam trzeba jeździć, trzeba doglądać itd.

Krótki komentarz na temat sytuacji B+R. Chciałem przypomnieć Panu Dyrektorowi Guldzie, że ileś lat temu, był w ministerstwie doradca japoński, o ile pamiętam nazywał się pan Wada i on opracował bardzo dobrą opinię dotyczącą tego, co trzeba zrobić, żeby powiązać rozerwane nici, roziew między przemysłem a zapleczem badawczo-rozwojowym.

Żeby wdrażać, to najpierw trzeba mieć gdzie. Od wielu wieków polską biedą jest niski stopień uprzemysłowienia kraju. Teraz w wyniku zmian własnościowych, przemysł został potraktowany nieciekawie i jest daleko mniejszy niż był. Przemysł wysokiej techniki, elektronika, która zatrudniała blisko 200 tys. osób, dzisiaj zatrudnia 26 tys. według danych Głównego Urzędu Statystycznego. Elektrotechnika – 80 tys. Analogiczne liczby dla przemysłu niemieckiego, tzn. przemysł elektryczny i elektroniczny razem, elektrotechnika i elektronika razem, to jest około 850 tysięcy pracowników, z produkcją 150 mld euro. I dopóki my nie odtworzymy przemysłu, to nie zmniejszymy w sposób zasadniczy bezrobocia – na to nie ma żadnych zakłęb. Jeden pracownik w przemyśle kreuje cztery miejsca pracy poza przemysłem. I musimy mieć koncepcję jego rozwoju.

Jako Izba przesłaliśmy uwagi do Narodowego Planu Rozwoju. Uważamy, że w ogóle Narodowy Plan Rozwoju powinien postawić koncepcję, czym Polska ma być, co mamy zrobić jako społeczeństwo. Tego wszystkiego tam nie ma. Robi wrażenie, że te pieniądze, 500 mld zł zostanie tak wydane, że każdemu da się po trochu, i ani się nie obejrzymy, a nic nie mamy. Tu mamy lepszą drogę, tu mamy jakiś basen, czy coś w tym rodzaju, ale żeby Polskę stać było dzisiaj na zrobienie

Gdyni Bis, to byśmy wiedzieli, że zostało coś zrobione. Biedna Polska, daleko biedniejsza niż teraz, w piętnaście lat wybudowała na piasku Gdynię, wybudowała COP, zrobiła kawałek przemysłu. Musi być do tego jakaś strategia, jakaś koncepcja. Przestańmy mówić, że w gospodarce kapitalistycznej nie ma sterowania i nie ma opieki nad przemysłem. Jest!

500 mld zł to jest kwota na nasz Narodowy Plan Przemysłu. A deficyt w handlu, według cen bieżących do roku zeszłego, jest na poziomie 600 mld zł. Z tych sześćset miliardów złotych deficytu w handlu, tylko paręnaście poszło na inwestycje, resztę „przejedliśmy”. Mamy odtworzyć przemysł. To bardzo trudna sprawa i musimy poczekać, bo są już firmy polskie, młodzi ludzie wzięli się do pracy i założyli firmy, bardzo ładnie to wygląda, ale na rezultaty trzeba poczekać. Natomiast duże zakłady przemysłowe są w rękach obcego kapitału. W naszej Izbie, kiedy ją tworzyliśmy, były duże zakłady przemysłowe. Teraz już ich nie ma, bo nowi właściciele nie chcą w ramach Izby współpracować. Mówimy, finansowanie nauki przez przedsiębiorstwa, ale jakie przedsiębiorstwa? Przecież małe i średnie nie finansują. Finansują duże: „Siemensy”, „Alstomy”, „ABB”. Siemens wydał w 2003 roku ponad 4 mld euro na B+R. Tam idzie 8% i więcej sprzedaży na B+R, to jest niemało. My nie mamy tych dużych przedsiębiorstw. Jak one mają coś finansować, to, jak jeden z panów powiedział, finansują własne zakłady przemysłowe. W zakładach przemysłowych przejętych przez nowych właścicieli nie ma komórek rozwojowych. Praca naszych inżynierów sprowadza się do czynności codziennych, a nie rozwojowych. I to też jest kłopot. Przecież trzeba mieć doświadczenie produkcyjne, żeby mówić o jakiegokolwiek działalności.

Proszę Państwa, sprowadzam swe wystąpienie do stwierdzenia, że musi powstać koncepcja rozwoju kraju – podstawowa, czym my chcemy być? Nie każdemu po troszku, tylko coś więcej, żebyśmy za parę lat widzieli duże efekty. Zresztą w 2000 roku rząd podpisał 25-letni plan rozwoju gospodarczego kraju. Pierwsza rzecz, to trzeba powiedzieć, co zostało zrobione przez te pięć lat. To, co tam było zapisane, to są konkretne liczby. Od dłuższego czasu nie mamy dużych inwestycji. Jak przyjdzie czas na duże inwestycje, czy to w energetyce czy gdzie indziej, będą kłopoty, bo dzisiaj to jest dużo droższe. Kiedyś, jak to dostarczał przemysł polski, jak to było dużo tańsze, to łatwiej było coś zrobić. Ale miejmy nadzieję, że sobie z tym jakoś poradzimy. Dziękuję bardzo.

dr Zygmunt Łuczyński (Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych)

Mówiliśmy o finansowaniu badań naukowych z budżetu. Powiada się, że to jest 0,3 PKB z budżetu, zaś drugie tyle płynie z gospodarki. Obie liczby są fikcyjne. Podam przykład projektu wieloletniego niebieskiej optoelektroniki, który robiliśmy za duże pieniądze, bo za 12 mln zł: 1,5 mln zł natychmiast odjechało jako podatek VAT do budżetu w związku z zakupem aparatury, a drugie tyle jako podatek od dochodów

realizatorów przez pięć lat. Oto właściwe liczby dotyczące tego, co budżet daje na naukę. Druga liczba dotyczy pieniędzy pozabudżetowych. Wszystkie jednostki naukowe, z placówkami Polskiej Akademii Nauk włącznie, prowadzą działalność gospodarczą. Jak nie mają jak jej prowadzić, to chociaż wynajmują pomieszczenia. Te pieniądze przeznaczają na działalność statutową. W przeciwnym razie zapłaciłby podatek. Oczywiście, wszyscy te pieniądze zarobione własną działalnością wydają na badania naukowe. Prawda jest taka, że to nie z przemysłu, tylko z nich finansuje się badania. Z przemysłu oczywiście też pochodzą pieniądze na badania naukowe, ale one nie są wydawane, tylko są księgowane. Słyszałem o wielu projektach celowych, zwłaszcza wykonywanych z dużymi przedsiębiorstwami typu huty, kopalnie itd. One znakomicie potrafią swoje 50%, które deklarują jako wydane na prace badawczo-rozwojowe, tak zaksięgować. To prawda. Natomiast ani złotówka z nich na prace badawczo-rozwojowe nie wypływa. Jeśli startujemy z tej niedobrej diagnozy, która opiera się na bardzo wątpliwych przesłankach, mówiącej o 0,3%, to pamiętajmy, że dalej konsekwencje też nie są najlepsze.

prof. Maciej Żylicz
(Komitet Polityki Naukowej i Naukowo-Technicznej Rady Nauki
MNiI, Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej)

Nie mam upoważnienia, aby występować w imieniu Komitetu Polityki Naukowej, takie upoważnienie posiada jego Przewodniczący, profesor Szulczewski, ale jako członek tego gremium mogę podzielić się paroma uwagami i osobistymi przemyśleniami.

Komitet Polityki Naukowej zaczyna dopiero działać – nowa ustawa o finansowaniu nauki, konstytuująca Komitet Polityki Naukowej, weszła w życie parę tygodni temu. Większa część postulatów i uwag krytycznych w stosunku do systemu finansowania nauki w Polsce została wzięta pod uwagę przy tworzeniu projektów rozporządzeń do nowej ustawy. Planuje się, że rozporządzenia te wejdą w życie w połowie tego roku.

Pani profesor Jabłecka³ wspomniała wcześniej, że kryteria oceny parametrycznej jednostek (na podstawie, której przydzielano dotacje statutową) były takie same dla trzech pionów: uczelni, placówek PAN czy JBR-ów – to właśnie ulega zmianie w projekcie nowego rozporządzenia. Jednostki te oceniane będą w pierwszym rzędzie wg realizacji celów, dla których dana jednostka została powołana. Jeżeli powstała ona, aby prowadzić badania naukowe, to głównym kryterium,

³ Idzie o wystąpienie prof. Julity Jabłeckiej w pierwszej części seminarium, która nie jest przedstawiona w niniejszej publikacji. Rozwinięcie też prof. Jabłeckiej – patrz: J. Jabłecka: *Budżetowe finansowanie badań w sektorze szkół wyższych w krajach OECD* [w:] *Budżetowe instrumenty finansowania B+R w Polsce: propozycja na lata 2005-2015*, Jan Kozłowski (red.), Instytut Społeczeństwa Wiedzy, Warszawa 2005, s. 120–200.

pozwalającym ocenić tę jednostkę, powinien być jej poziom naukowy. Jeśli organ założycielski uważa, że dana jednostka powinna wdrażać osiągnięcia naukowe do przemysłu – to jednostka ta w pierwszym rzędzie będzie rozliczana/oceniana za wdrożenia, patenty, sprzedaż licencji itp. Nie wyklucza to naturalnie tego, aby oceniane jednostki naukowe nie uzyskiwały dodatkowych punktów za wdrożenia, czy jednostki badawczo-rozwojowe nie uzyskiwały dodatkowych punktów za prace czysto naukowe. To jest cały zawili system, którym nie chcę w tej chwili zabierać Państwu czasu. W systemie finansowania nauki w Polsce najbardziej newralgicznym momentem było, i jest, przejście od oceny jednostki do naliczenia dotacji statutowej przysługującej jednostce.

Zgadzam się, że dotychczasowy system nie był do końca przejrzysty. Według projektów rozporządzeń na poziom finansowania działalności statutowej danej jednostki wpływać będą trzy elementy:

- pierwszy – to poziom ubiegłorocznej dotacji pomnożonej przez efektywność jednostki wyznaczoną przez oceny parametryczne (najlepsze jednostki będą posiadały efektywność równą jedności, czyli uzyskają dotację jak w poprzednim roku);
- drugi – to dotacja proporcjonalna do funduszy, które uzyskała jednostka w poprzednim roku spoza budżetu oraz w wyniku wygrania konkursów na projekty badawcze (zwykle, celowe, zamawiane), czy projekty finansowane ze źródeł zagranicznych (w tym programy Ramowe UE);
- trzeci – to dotacja na nowe programy badawcze, które będą realizowane przez jednostkę w dłuższej perspektywie czasu niż projekty badawcze uzyskane w systemie grantowym. Profesor Jabłecka bardzo słusznie zauważyła, że dotychczasowy system grantowy do pewnego stopnia przyczynił się do atomizacji naszego sposobu uprawiania nauki. Przeciwwagą tego miały być właśnie długofalowe programy badawcze finansowane z funduszy działalności statutowej. Docelowo należy uzyskać równowagę pomiędzy projektami indywidualnymi, uzyskiwanymi na drodze konkursu (taki system należy rozwijać w każdym kraju, w Polsce tylko dzięki temu systemowi nauka przetrwała te ostatnie 15 lat), a długofalowymi programami realizowanymi na przykład w skali 12 lat (co 4 lata powinna być ocena merytoryczna realizacji projektu i możliwość odstąpienia od finansowania w przypadku, gdyby ocena ta była negatywna). Realizacja takich programów następowałaby na podstawie kontraktów na wykonanie ściśle określonego zadania.

Zmiana sposobu naliczania dotacji statutowej powinna zmusić jednostki nie tylko do podwyższania poziomu naukowego, ale także spowodować zwiększenie konkurencji o środki finansowe do realizacji ściśle określonych zadań, których wykonanie można byłoby ocenić.

Druga uwaga, którą chciałbym się z Państwem podzielić, to zdanie przebiegające się w wielu dyskusjach, także i w tej dzisiejszej: „Polski system finansowania nauki powinien wzorować się na zasadach przyjętych w ramach realizacji programów UE”. Uważam, że jeśli mamy wzorować się na jakimś systemie, to

powinniśmy zobaczyć, jak rozdzielają pieniądze na naukę w Wielkiej Brytanii czy w Stanach Zjednoczonych. Nie wzorujemy się na sposobie finansowania nauki w pozostałych krajach, które nie są tutaj wymienione. Na przykład sposób finansowania nauki narzucony przez programy Ramowe UE jest absolutnie nieefektywny i jest zaprzeczeniem tego, co powinno się robić. Społeczność naukowa Europy na fali krytyki tego systemu zmusiła polityków do stworzenia Europejskiej Rady Nauki, która wzorem amerykańskiego NSF lub NIH, będzie instytucją przyznającą projekty badawcze na podstawie tylko oceny merytorycznej projektu, a nie priorytetów wyznaczonych przez polityków fikcyjnym konsorcjom lub geograficznym uwarunkowaniom – czy dany kraj uzyskał już wystarczającą liczbę projektów, czy też nie?

Zarówno w krajowych systemach grantowych, jak i tych realizowanych w ramach Europejskiej Rady Nauki należy doprowadzić, wzorem Stanów Zjednoczonych, do tego, aby koszty pośrednie realizowanych grantów były na tyle wysokie aby jednostka, w której grant jest realizowany, mogła z tych pieniędzy utrzymać się. Spełnienie tego warunku mogłoby doprowadzić do stopniowego obniżania w naszym kraju dotacji na działalność statutową jednostek. Obecnie w MNiI, aż 70% budżetu przeznaczanego na naukę jest dystrybuowana w ramach działalności statutowej, czyli popieranie są instytucje, a nie ściśle określone projekty badawcze. W takiej sytuacji reformowanie nauki w Polsce jest bardzo utrudnione i wręcz niemożliwe.

Myślę, że wszyscy narzekamy na to, że nasz przemysł tylko w małym zakresie jest innowacyjny. Oczywiście, z jednej strony ten przemysł upada lub upadł, lub jak w przypadku nowych technologii, nigdy nie powstał. Z drugiej jednak strony jednostki badawczo-rozwojowe, których zadaniem jest wprowadzanie innowacyjności w przemyśle, nie zreformowały się i żyją swoim własnym życiem, broniąc się jak tylko można przed wszelkimi zmianami. Jak przełamać ten impas? Należy budować nową infrastrukturę niezbędną do wprowadzania innowacyjności, tj. parki naukowe, inkubatory, biura eksperckie z zakresu ochrony patentowej i poszukiwania przemysłu zainteresowanego wprowadzeniem nowych technologii. Istnieje jeszcze ogromna szansa, że część pieniędzy strukturalnych uda się spożytkować na ten cel. Jest szansa, ale i są zagrożenia: psychicznie nadal jesteśmy w okresie realnego socjalizmu, gdzie dzieliliśmy wszystkim po równo (no z małymi politycznie „poprawnymi” wyjątkami), także nikomu nie wystarczało pieniędzy na wykonanie porządnej pracy. Jeśli z funduszami strukturalnymi popełnimy ten sam błąd, to nie zbudujemy nowej jakości.

Proponuję, aby skupić się na ośmiu może dziewięciu miejscach w Polsce, w których istnieje masa krytyczna w nauce i rzeczywiste kontakty z przemysłem, i w tych miejscach zbudować Centra Zawansowanych Technologii i Parki Naukowe. To co robi obecnie MNiI, sankcjonując powołanie przeszło 20 Centrów Zaawansowanych Technologii i przeszło 100 Centrów Doskonałości, sugeruje, że znowu „rozsmarujemy” po równo pieniądze, tak że nigdzie nie wystarczy, aby zbudować coś nowego.

Pan dyrektor Gulda powiedział, że u nas nie ma zwyczaju patentowania. To jest tylko część prawdy. Niestety druga strona medalu jest taka, że nie ma systemu finansowania procedury patentowania i jasnych reguł, jaki profit ze sprzedaży patentu będzie miał wynalazca. Próbowałem na przykład dowiedzieć się w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji, z jakich pieniędzy można w sposób legalny rozszerzyć patent na USA (uzyskałem odpowiedź, że potrzeba od 50 tys. do 80 tys. USD). Nie ma takich formalnych możliwości poza kosztami pośrednimi, na których „rękę kładzie” administracja uczelni czy instytutu. Takich „dziur” w naszym prawodawstwie jest niestety wiele.

prof. Krystyna Poznańska (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie)

Od dawna zajmowałam się funkcjonowaniem małych i średnich przedsiębiorstw, prowadziłam również badania ich innowacyjności. Ponieważ w wystąpieniach referentów, jak też w dyskusji, hasło to bardzo często padało, krótko odniosę się do problemu innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw. Otóż, analizując ich strukturę, możemy zauważyć, iż 99% wszystkich aktywnych przedsiębiorstw w Polsce stanowią małe przedsiębiorstwa. Jednakże ich innowacyjność jest znacznie niższa niż dużych przedsiębiorstw. Z badań GUS wynika, iż występuje wyraźna rozpiętość stopnia ich aktywności innowacyjnej w stosunku do dużych i wielkich przedsiębiorstw. Rozpiętość ta kształtowała się na poziomie 1:4,5 (w stosunku do dużych przedsiębiorstw) i 1:5,5 (w stosunku do wielkich przedsiębiorstw). Oznacza to, iż w Polsce w dalszym ciągu innowacyjne są duże i wielkie przedsiębiorstwa. W krajach wysoko rozwiniętych małe przedsiębiorstwa są również mniej innowacyjne, ale stosunek innowacyjności małych i dużych kształtuje się jak 1:2, czyli rozpiętość w ich aktywności jest znacznie mniejsza niż w gospodarce polskiej.

Odnosząc się do problemu wspierania małych przedsiębiorstw, należy podkreślić, iż nie chodzi tu o wspieranie wszystkich przedsiębiorstw, ale najbardziej wartościowych, czyli przedsiębiorstw produkcyjnych. I tu się zgodzę z panem reprezentującym Izbę Gospodarczą Przemysłu Elektronicznego, że małych przedsiębiorstw, które działają w przemyśle, jest stosunkowo niewiele. Tylko 16% aktywnych małych i średnich przedsiębiorstw funkcjonuje w przemyśle. Ponadto utworzenie i rozwój takiego przedsiębiorstwa, w porównaniu na przykład z przedsiębiorstwem handlowym czy usługowym, jest o wiele trudniejszy. Przede wszystkim kapitał założycielski musi być znacznie większy. I dlatego małe firmy, które obecnie powstają w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, i to jest niepokojące, są to głównie firmy usługowe, a nie firmy produkcyjne. To jest zasadniczy problem, który wiąże się ze strukturą sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Nie jest też prawdą, iż sektor małych i średnich przedsiębiorstw dynamicznie rozwija się. W ostatnim okresie, począwszy od 1997 roku, można bowiem zauważyć spadek dynamiki aktywnych przedsiębiorstw. Drugim niepokojącym zjawiskiem, obserwowanym

w tym sektorze, jest spadek nakładów na inwestycje. A jak powiedział Drucker, jeżeli przedsiębiorstwa nie będą inwestować, nie mogą długo przetrwać na rynku. Stąd jest to duży problem, który wyraźnie zarysował się w naszych warunkach.

Biorąc pod uwagę 16% małych i średnich przedsiębiorstw funkcjonujących w przemyśle, należy zauważyć, iż tylko niewielka grupa z nich należy do przedsiębiorstw innowacyjnych. Przez takie przedsiębiorstwa należy rozumieć takie podmioty, które już na etapie tworzenia przyjmują za swój podstawowy cel tworzenie i wdrażanie innowacji. I tu zgodziłabym się z panem doktorem Górzyńskim. Nie możemy uogólniać i mówić, że żadna firma w Polsce nie ma strategii innowacyjnej. W naszym Kolegium w SGH prowadzimy obecnie badania odnośnie strategii małych i średnich przedsiębiorstw, z których wynika, iż w sektorze małych przedsiębiorstw funkcjonuje obecnie wiele takich firm, które można określić jako małe innowacyjne przedsiębiorstwa. Dotyczy to regionu Mazowsza, ale nie tylko. Wiele przykładów można wskazać również z regionu Małopolski i innych. Z tym, że w Narodowym Planie Rozwoju nie mówi się wyraźnie, w jaki sposób wspierać te małe innowacyjne firmy. Te instrumenty, o których mówił pan Gulda z Ministerstwa Gospodarki i Pracy, nie sprawdziły się do tej pory w warunkach polskich. Rozwiązania te są wzorowane na rozwiązaniach pochodzących z krajów wysoko rozwiniętych i nie odpowiadają warunkom polskim. Przykładem mogą być próby tworzenia parków technologicznych. Problemy związane z utworzeniem parku m.in. w Krakowie wskazują, iż modele tworzenia parków stosowane w krajach wysoko rozwiniętych nie zawsze mogą być wykorzystane w Polsce. Dlatego sądzę, iż należy zgodzić się ze zdaniem pana, który odnosił się do rozwiązań infrastrukturalnych. Właśnie ta infrastruktura wspierania małych innowacyjnych przedsiębiorstw jest nieskuteczna. Parki, które forsujemy od lat 90., w zasadzie nie działają. Funkcjonowanie dotychczas utworzonych parków technologicznych jest mało skuteczne. Natomiast to, co można by zaproponować, to przede wszystkim współpracę i tworzenie sieci innowacyjnych przedsiębiorstw. Nie chodzi tu o klastry typowo produkcyjne, ale klastry innowacyjne, czyli takie klastry, w których brałyby udział przedsiębiorstwa, jednostki badawczo-rozwojowe, jednostki szkół wyższych i podmioty szeroko rozumianego otoczenia. Ponieważ musi być zastrzyk finansowy, w klastrach tych jest miejsce również dla instytucji finansowych, jak też instytucji państwowych. Te firmy produkcyjne, aby mogły przetrwać, muszą otrzymywać atrakcyjne zamówienia publiczne. Stąd ważną rolę mogą odegrać zamówienia kierowane do firm ze strony sektora państwowego. U nas nie rozwinęły się jeszcze klastry innowacyjne, co należy uznać za niekorzystne zjawisko. Oczywiście, potrzebny jest też załączkowy kapitał finansowy, o którym mówi się w Narodowym Planie Rozwoju, tj. tworzenie funduszy wysokiego ryzyka przy współudziale państwa. Do tej pory fundusze wysokiego ryzyka, funkcjonujące w Polsce, inwestowały głównie w dużych przedsiębiorstwach. Tak więc rola państwa, jak i innych instytucji, które mogłyby wspierać te małe i średnie przedsiębiorstwa w gospodarce polskiej, jest szczególnie istotna. Jednakże problem wspierania innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw jest bardzo szeroki. Z uwagi na ograniczenia czasowe, w swojej wypowiedzi odniosłam się tylko do niektórych wątków. Dziękuję za uwagę.

Odpowiedzi panelistów

dr Michał Górzyński **Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych (CASE)**

Sądzę, że w Narodowym Planie Rozwoju zdecydowanie brakuje jednego jasno określonego instrumentu, który byłby skierowany na finansowanie działalności badawczo-rozwojowej, i byłby skierowany bezpośrednio do przemysłu. Taki instrument jest niezbędny, aby wspomagać powstające inicjatywy sieciowe, takie jak platformy technologiczne, których funkcjonowanie w oparciu tylko i wyłącznie o VII Program Ramowy może być zagrożone. Należy rozważyć, czy Ministerstwo Nauki i Informatyzacji może sprostać temu zadaniu, i czy nie lepiej delegować to zadanie do Ministerstwa Gospodarki. Należy się zastanowić czy Ministerstwo Gospodarki nie powinno być ośrodkiem odpowiadającym za politykę innowacyjną państwa, działalność badawczo-rozwojową, mając na myśli to, że celem nadrzędnym polityki innowacyjnej i badawczo-rozwojowej jest podnoszenie konkurencyjności polskiej gospodarki.

Krzysztof Gulda **(Ministerstwo Gospodarki)**

Szalenie trudno jest podsumować dyskusję, która jest tak wielowątkowa i dotyczy tak różnych aspektów. Pozwolę sobie na dodanie po jednym zdaniu komentarza do wypowiedzi, które przedstawiono, a na podsumowanie, być może, jeszcze jedno zdanie od siebie.

Myślę, że zgadzamy się z tym, co zostało tu powiedziane przez pana reprezentującego Izbę, że mamy małe słabe przedsiębiorstwa, które nie są w stanie wspierać badań i rozwoju. Można by zadać pytanie: jaka jest rola Izby Gospodarczych? Są przykłady na świecie, gdzie to izby stanowią bardzo silną platformę, do np. zawiązywania współpracy badawczo-rozwojowej.

W bardziej humorystycznym tonie odpowiadając, powiem, że pracę pana Wady i wielu podobnych ekspertów znamy, i moje doświadczenia dwuletniej pracy w ministerstwie jest takie, że nasze szafy uginają się pod materiałami analitycznymi, zaś prawie puste są półki z dokumentami, które by implemenowały tę wiedzę.

Absolutnie zgadzam się z panem profesorem Żyliczem, że mamy problemy z koncentracją. Z koncentracją wysiłku, z koncentracją na infrastrukturze, na pewnych pomysłach i sam też ten problem staram się widzieć w moich działaniach. Kilkukrotnie była podniesiona kwestia kapitału i zaangażowania kapitału publicznego w finansowanie przedsiębiorstw. Pozwolę sobie przypomnieć, bo to

jakoś umknęło wszystkim dyskutantom, że została przyjęta przez Parlament i została podpisana przez Prezydenta RP ustawa o Krajowym Funduszu Kapitałowym, czyli o tzw. funduszu funduszy. Fundusz ma być utworzony przy Banku Gospodarstwa Krajowego za środki budżetowe i z programu operacyjnego SPO WKP, czyli z perspektywy finansowej 2004–2006. Celem Funduszu jest właśnie wspieranie systemu prywatnych funduszy inwestycyjnych, ze specjalnym uwzględnieniem tych inwestujących w luce kapitałowej, czyli poniżej 2 mln euro. Tak więc to już jest fakt dokonany.

Ostatni mój komentarz: kilkakrotnie wymieniona była nazwa jednostek badawczo-rozwojowych jako grupy instytucji – mam wrażenie, że w roli chłopca do bicia. Byłbym ostrożny, ponieważ statystyki pokazują, że to jednak jednostki badawczo-rozwojowe są odpowiedzialne za największy odsetek transferów do gospodarki, jeśli chodzi o transfer technologii, transfer wiedzy i prac rozwojowych wykonywanych na rzecz gospodarki. Więc może trzeba by sobie zadać pytanie: gdzie są szkoły wyższe, Polska Akademia Nauk, a więc pozostałe filary polskiej nauki?

Jestem odpowiedzialny również za restrukturyzację JBR nadzorowanych przez Ministerstwo Gospodarki i Pracy. Na kierownictwie Ministerstwa po raz pierwszy stanął dokument, pt. „Strategia Reorganizacji Jednostek Badawczo-Rozwojowych Nadzorowanych przez Ministra Gospodarki i Pracy”. Myślę że pewna nowa jakość albo przynajmniej element jednoznacznego zajęcia stanowiska ministerstwa wobec prawie 120 nadzorowanych jednostek zostanie wyartykułowany.

I ostatnia uwaga. Bardzo często przerzucamy się bardzo dobrymi pomysłami, odnosimy się do doświadczeń amerykańskich, wyrażamy pewne oczekiwania, w jakiej roli państwo mogłoby wystąpić, kreując przemysły, czy tworząc warunki, czy koncentrując wydatki na pewnych obszarach. Musimy w tej dyskusji pamiętać o jeszcze jednym hasle, które nakłada na nas obecność w Unii Europejskiej. To są zasady pomocy publicznej. I wiele naszych dobrych pomysłów niestety ma pewne ograniczenie, jeżeli chodzi o to, na co, na jakich warunkach i w jaki sposób możemy przeznaczyć na nie środki publiczne.

prof. Marzena Weresa (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie)

Warto zauważyć, że dyskusja znacznie wykroczyła poza samo finansowanie sfery badawczo-rozwojowej, obejmując na przykład finansowanie działalności innowacyjnej, która nie jest zaliczana do bezpośredniej działalności B+R, prowadzonej w sposób trwały i systematyczny. Zgodnie ze standardami organizacji międzynarodowych finansowanie B+R oznacza nakłady na trzy zasadnicze typy: badania podstawowe, czyli prace teoretyczne i eksperymentalne mające na celu poszerzenie wiedzy; badania stosowane, tj. prace badawcze zorientowane na zdobycie nowej wiedzy i jej praktyczne zastosowanie; prace rozwojowe, czyli prace

konstrukcyjne i technologiczno-projektowe oraz doświadczalne, podejmowane w celu zastosowania istniejącej wiedzy w praktycznej działalności gospodarczej. Natomiast nakłady na działalność innowacyjną to wyłącznie środki przeznaczone na realizację nowego pomysłu wydatkowane na technologię materialną, budynki i budowle, wdrożenia i testy oraz marketing innowacji, szkolenia personelu itp. Niewątpliwie działalność B+R finansowana w sposób trwały powinna mieć przełożenie na innowacje, ale wprowadzenie tychże innowacji wymaga jeszcze poniesienia dodatkowych nakładów, aby możliwe było uzyskanie innowacyjnego produktu czy procesu. W tym kontekście nasuwa się wniosek, który odnosi się również do wcześniejszej dyskusji. Sądzę, że to, co niewystarczająco jest akcentowane w NPR, to jest sprawa powiązania między nauką a gospodarką, czyli właśnie przełożenie działalności B+R na działalność innowacyjną. Warto wymienić co najmniej dwa sposoby, które mogłyby budować powiązanie nauki z gospodarką, i sprzyjałyby zwiększeniu efektywności nakładów na badania oraz ich przełożeniu na konkretne rozwiązania innowacyjne. Po pierwsze, mobilność kadr naukowych. Motywowanie naukowców do przemieszczania się pomiędzy różnymi uczelniami i ośrodkami naukowymi, jak to się dzieje na przykład w Stanach Zjednoczonych, sprzyjałoby transferowi wiedzy i pobudzało wymianę poglądów i doświadczeń. Druga sprawa, to firmy odpryskowe, czyli tzw. firmy *spin off*. Warto zastanowić się, w jaki sposób powstawanie takich firm mogłyby być dofinansowane, czy współfinansowane z budżetu, przynajmniej w pierwszej fazie ich działalności, po to, aby zachęcić naukowców do wdrażania swoich wynalazków. Tak więc w NPR powinny znaleźć się działania spajania nauki z gospodarką, a nie – jak to jest w obecnej wersji Planu – separowania ich poprzez podział kompetencji między różnymi ministerstwami.

Kolejną kwestią dyskusyjną jest problem, czy należy skupić się na finansowaniu liderów naukowych, czy też przeciwnie, prowadzić politykę spójności? Wydaje się, że ze względu na niewielkie środki krajowe przeznaczone na B+R w polityce wewnętrznej Polska powinna skoncentrować te skąpe nakłady na najlepszych jednostkach naukowych. Natomiast spójność warto budować na forum UE, aby pozyskać jak najwięcej środków unijnych, które pozwolą na poprawę pozycji Polski w sferze B+R i na wyrównywanie poziomu rozwoju nauki pomiędzy krajami członkowskimi.

Seminarium

*Zadania polskich szkół wyższych
w realizacji nowej Strategii Lizbońskiej
– problemy praktyczne*

Fundacja Rektorów Polskich,
wspólnie z Instytutem Społeczeństwa Wiedzy,
przy wsparciu Narodowego Banku Polskiego,
17 maja 2005 r.

Sesja I: Referat

Założenia bardziej efektywnego współdziałania instytucji akademickich i gospodarczych w kontekście nowej Strategii Lizbońskiej

prof. Władysław Włosiński
Przewodniczący Wydziału IV Nauk Technicznych PAN

Strategia zwiększenia nakładów na działalność B+R w celu osiągnięcia założeń Strategii Lizbońskiej 1/3

Tabela nr 1: Założenia dla wzrostu nakładów na naukę w PKB do 2010r. – I wariant rozwojowy*

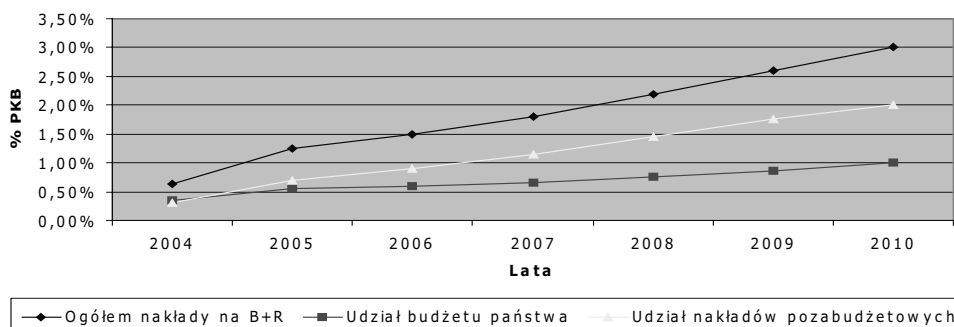
Lata	Ogółem nakłady na B+R (w % PKB)	Udział budżetu państwa (w % PKB)	Udział nakładów pozabudżetowych (w % PKB)
2004	0,64	0,34**	0,30
2005	1,25	0,55	0,70
2006	1,50***	0,60***	0,90***
2007	1,80	0,65	1,15
2008	2,20	0,75	1,45
2009	2,60	0,85	1,75
2010	3,00	1,00	2,00

*Wariant oparty na ścieżce rozwojowej wynikającej z Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006 i pozwalający osiągnąć poziom najbardziej rozwiniętych krajów UE

**Wskaźnik wynikający z budżetu państwa na rok 2004

***Osiągnięcie do roku 2006 tego nakładów wynika z założeń Narodowego Planu Rozwoju 2004-2006

Wykres nr 1 – Założenia dla wzrostu nakładów na naukę w PKB do 2010r. – wariant rozwojowy I



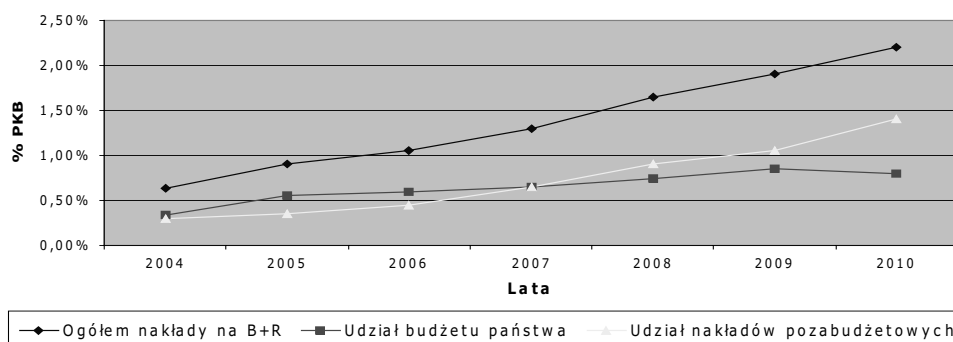
Strategia zwiększenia nakładów na działalność B+R w celu osiągnięcia założeń Strategii Lizbońskiej 2/3

Tabela nr 2: Założenia dla wzrostu nakładów na naukę w PKB do 2010r. – II wariant rozwojowy*

Lata	Ogółem nakłady na B+R (w % PKB)	Udział budżetu państwa (w % PKB)	Udział nakładów pozabudżetowych (w % PKB)
2004	0,64	0,34	0,30
2005	0,90	0,55	0,35
2006	1,05	0,60	0,45
2007	1,30	0,65	0,65
2008	1,65	0,75	0,90
2009	1,90	0,85	1,05
2010	2,20	0,80	1,40

*Wariant oparty na ścieżce rozwojowej pozwalający osiągnąć średni poziom krajów UE

Wykres nr 2 – Założenia dla wzrostu nakładów na naukę w PKB do 2010r. – wariant rozwojowy II

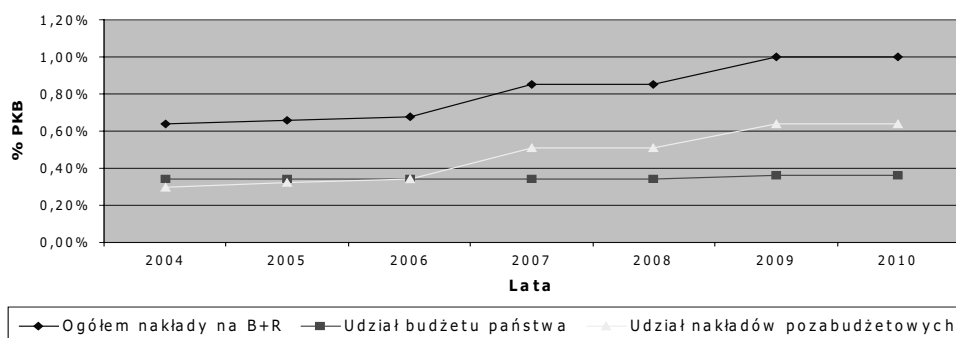


Strategia zwiększenia nakładów na działalność B+R w celu osiągnięcia założeń Strategii Lizbońskiej 3/3

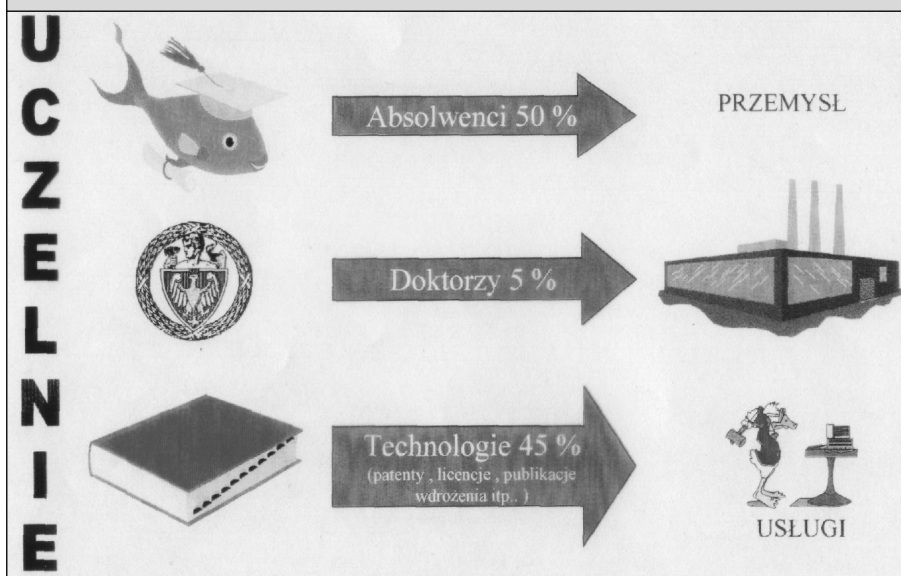
Tabela nr 3: Założenia dla wzrostu nakładów na naukę w PKB do 2010r. – wariant stagnacyjny

Lata	Ogółem nakłady na B+R (w % PKB)	Udział budżetu państwa (w % PKB)	Udział nakładów pozabudżetowych (w % PKB)
2004	0,64	0,34	0,30
2005	0,66	0,34	0,32
2006	0,68	0,34	0,34
2007	0,85	0,34	0,51
2008	0,85	0,34	0,51
2009	1,00	0,36	0,64
2010	1,00	0,36	0,64

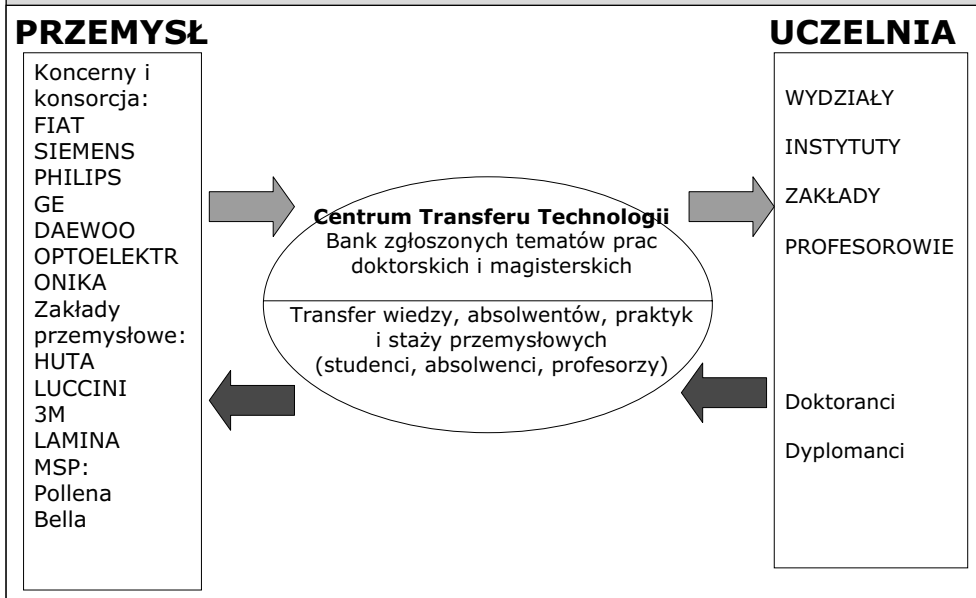
Wykres nr 3 – Założenia dla wzrostu nakładów na naukę w PKB do 2010r. – wariant stagnacyjny

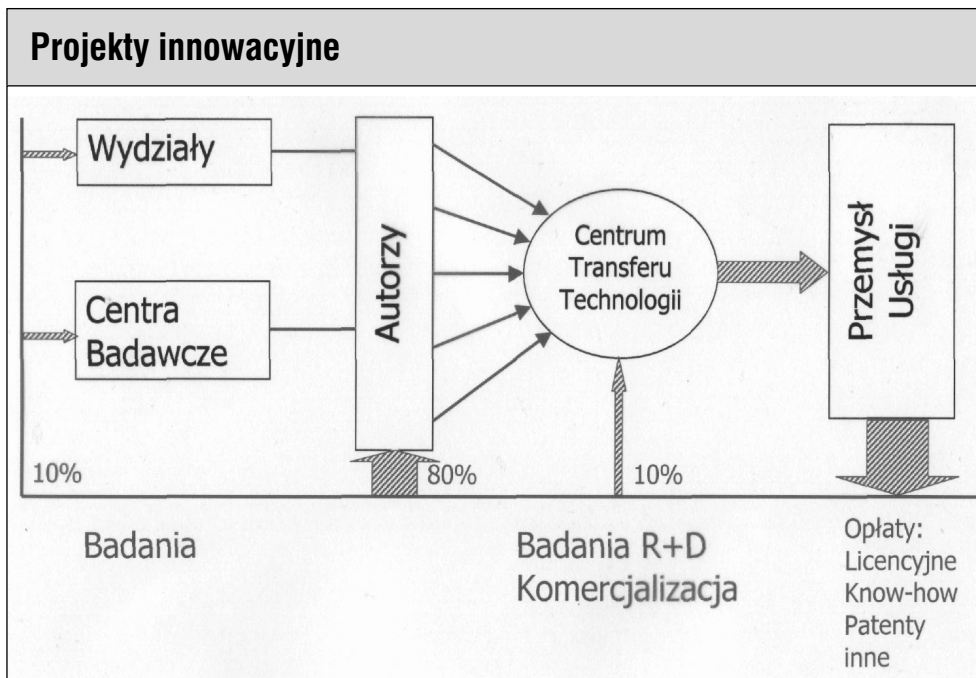
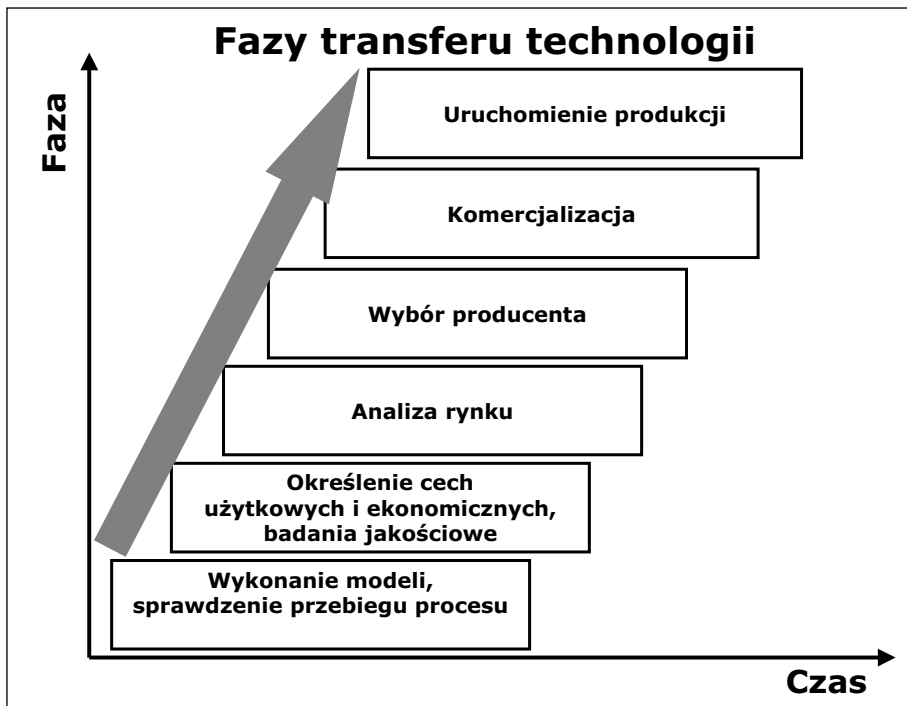


Przeptyw nowoczesnych technologii z uczelni do przemysłu i usług

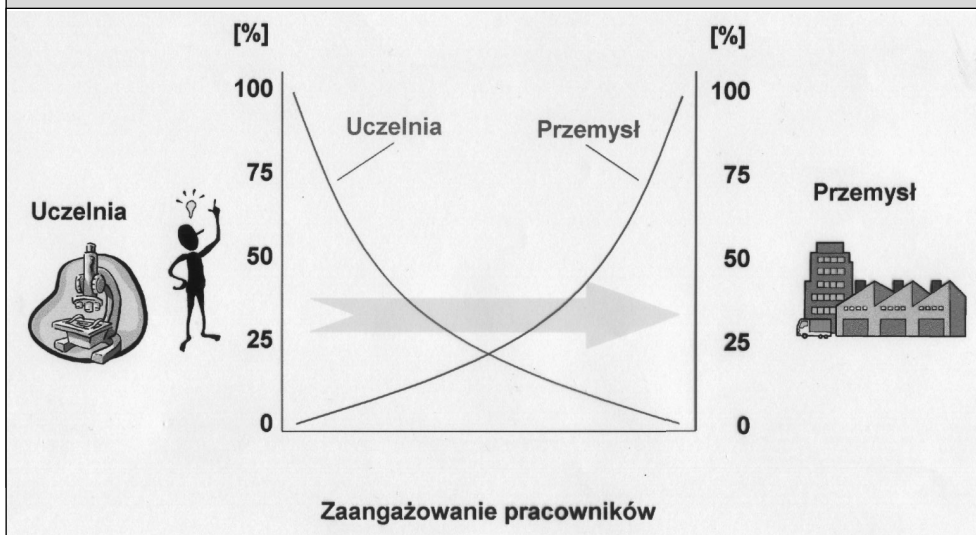


Transfer technologii przez prace dyplomowe i doktorskie

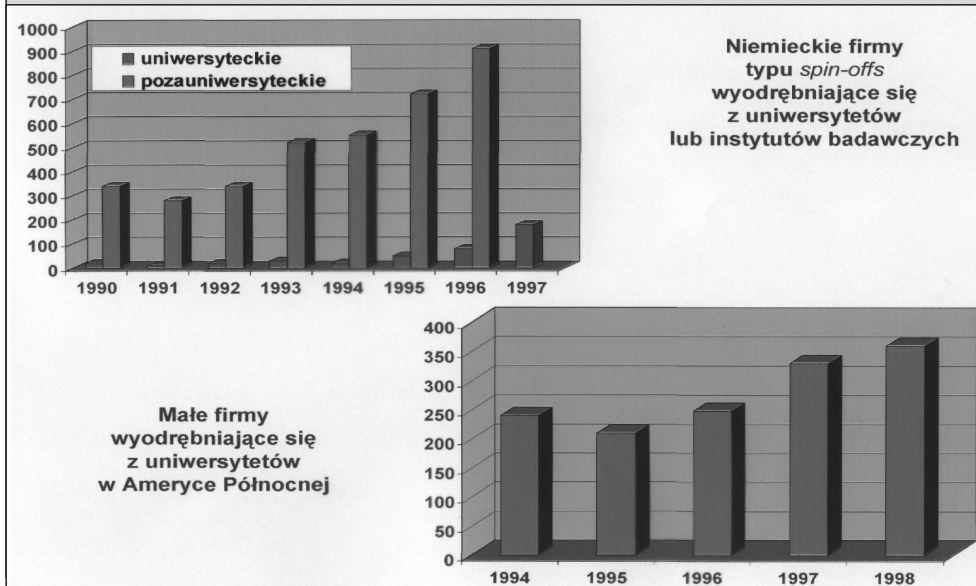




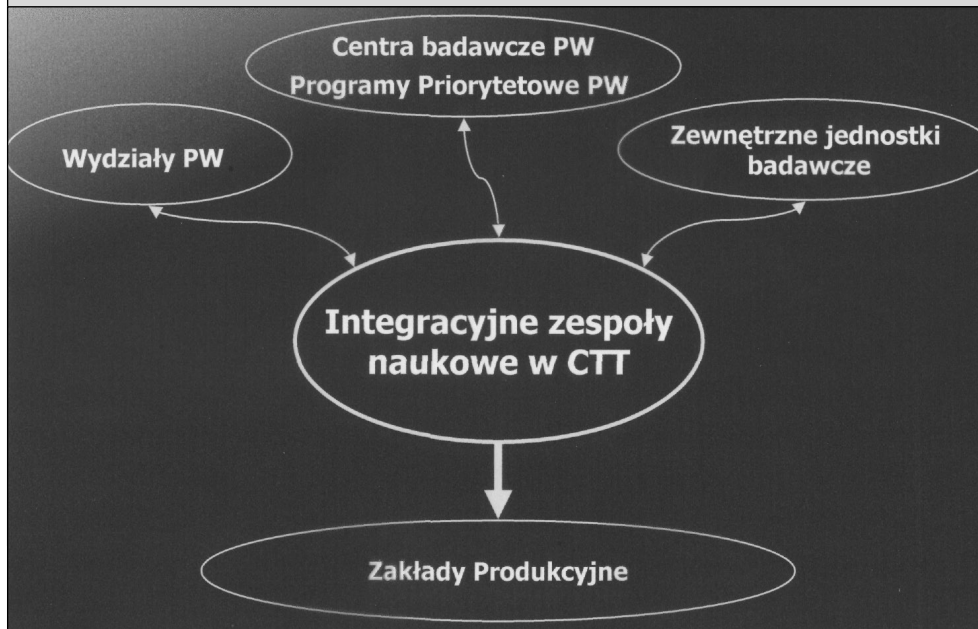
Okres przechowywania wynalazków do zastosowań praktycznych



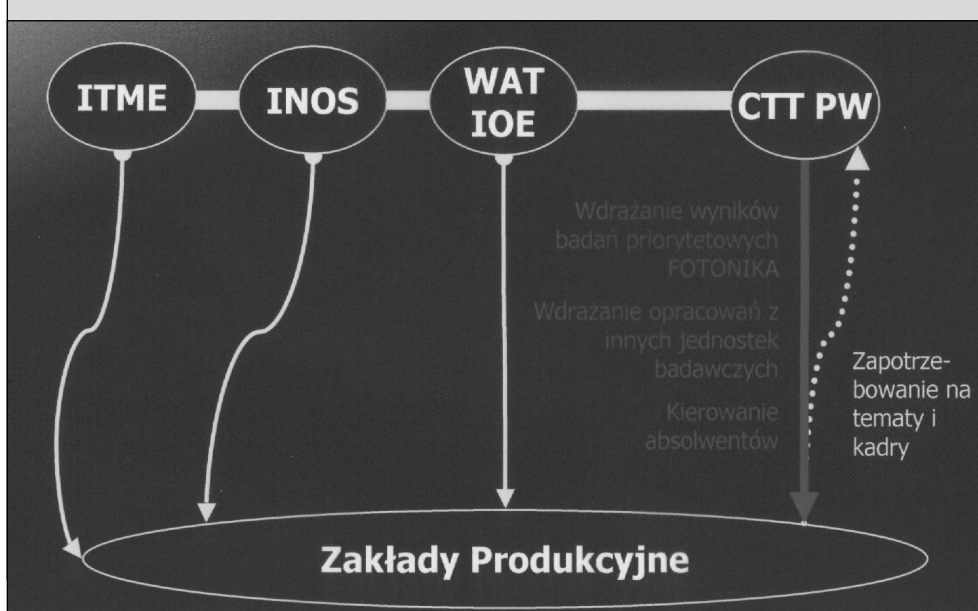
Wzrost liczby przedsiębiorstw typu *spin-offs*



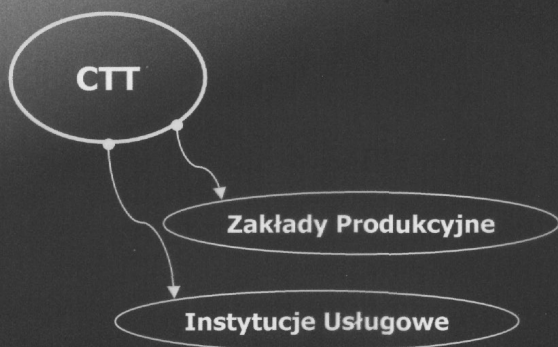
Projekty strategiczne i celowe



Konsorcjum optoelektroniczne



Szkolenia



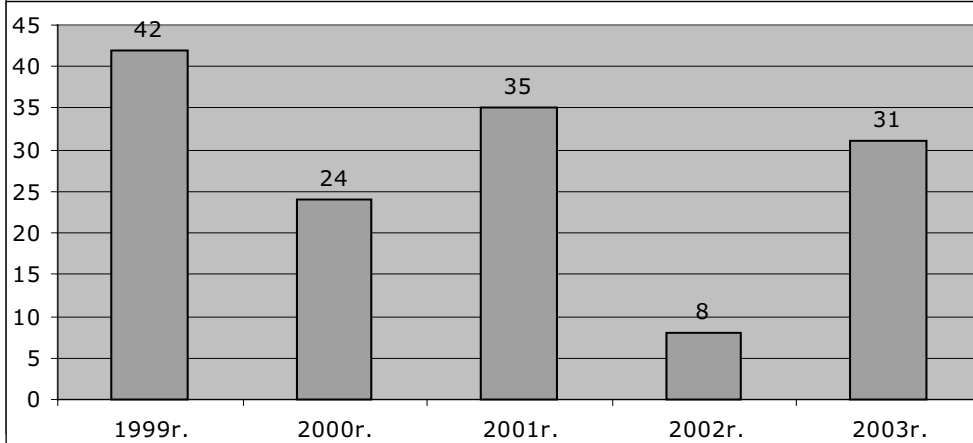
Zakres szkolenia

- Kompleksowe zarządzanie przez jakość (TQM)
- Zintegrowane systemy zarządzania
- Systemy zarządzania BHP
- Systemy zarządzania środowiskowego

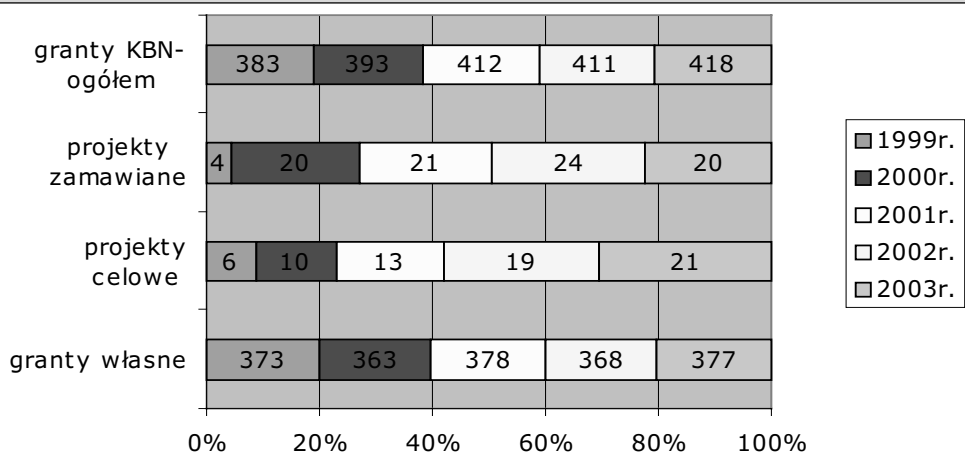
Formy szkolenia

- Wprowadzanie systemów w zakładach
- Kursy i szkolenia

Liczba patentów uzyskanych przez pracowników PW w latach 1999–2003



Liczba poszczególnych rodzajów grantów KBN realizowanych na PW w latach 1999–2003



Dziękuję za uwagę!

Dyskusja

dr hab. Ewa Chmielecka (Instytut Społeczeństwa Wiedzy)

Dziękuję bardzo Panu Profesorowi za prezentację. Ponieważ profesor Włosiński musi nas opuścić, proponuję następujący sposób postępowania: otworzymy krótką, pięcio-, dziesięciminutową dyskusję z możliwością zadania pytań dotyczących bezpośrednio prezentacji. Po prezentacji pana doktora Daszkiewicza odbędzie się natomiast właściwa dyskusja. Uprzejmie proszę o zadawanie pytań.

prof. Sylwester Porowski (Instytut Wysokich Ciśnień PAN)

Czy można prosić o parę informacji o tej firmie, która zajmuje się kompozytami z włókien węglowych? Jaka jest wielkość sprzedaży?

prof. Władysław Włosiński (Wydział IV Nauk Technicznych PAN)

Bardzo chętnie odpowiem. Tak się złożyło, że przez dwa lata z tą firmą bardzo ściśle współpracowałem. Firma nazywa się Bella. Gdy dojeżdża się z Warszawy do Nowego Dworu Mazowieckiego po lewej stronie widać bardzo piękne, nowoczesne budynki. To właśnie budynki i hale Belli. Firma zatrudnia ok. 110 pracowników i muszę powiedzieć, że tak jak w wielu tego typu zakładach zajmujących się przetwórstwem tworzyw sztucznych wyczuwa się nieprzyjemny zapach, w tym zakładzie tego przykrego zapachu nie ma. Jest czysto i stanowiska pracy są uporządkowane. Ok. 20% zatrudnionych pracowników to ludzie z wyższym wykształceniem. W zakładzie dominuje technologia odlewania i formowania kompozytów. Elementy do metra, do środków transportu szynowego są wykonywane właśnie tymi metodami.

[Głos z sali]: A czy to jest polska technologia?

[Prof. Władysław Włosiński]: Tak, to jest polska technologia.

[Głos z sali]: Wydaje się, że jedną z podstawowych zasad zrozumienia transferu technologii jest właśnie analiza takich firm. Po prostu trzeba przyglądać się takim przypadkom. Rozumiem, że jest to firma, która odniosła sukces, prawda? Tych firm i sukcesów w Polsce jest niestety niewiele, więc warto przyjrzeć się każdemu bardzo szczegółowo, skąd naprawdę przyszły technologia, pieniądze, bo na tej podstawie później można wypracować pewne praktyczne rozwiązania o charakterze ogólnym.

[Prof. Władysław Włosiński]: To jest bardzo słuszna uwaga. Trzeba analizować takie firmy. Jak wykazywałem w referacie, 280 takich nowych firm rocznie powstaje w Niemczech. Niestety, nie możemy w Polsce poszczycić się takimi sukcesami. Muszę powiedzieć, że firm, które wyrosły z Politechniki Warszawskiej jest niewiele: kilka, a może kilkanaście sztuk, ale niektóre z nich radzą sobie na wolnym rynku całkiem dobrze. Wymienię jako przykład firmę Solaris, która zajmuje się produkcją znaczników laserowych. Zatrudnia dwudziestu dwóch pracowników. Firma eksportuje swoje wyroby do Francji, USA i innych krajów. Dyrektorem firmy jest absolwent Politechniki Warszawskiej. Pamiętam go jako bardzo zdolnego doktoranta. Niestety większość części i podzespołów elektronicznych do montażu firma kupuje od producentów zagranicznych.

Istnieje również firma, o której muszę opowiedzieć, dlatego że zachwyił mnie jej szef. Skończył Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa na Politechnice Warszawskiej. Pochodzi z Suwałk i tam wrócił po studiach. To było jakieś sześć lat temu. Bezrobocie w Suwałkach wynosiło wtedy ok. 30%. Nie było mowy o pracy dla inżyniera. Zaczął więc z kolegą regenerować narzędzia dla miejscowych tartaków. W tej chwili jest dyrektorem firmy, która zatrudnia ponad 100 pracowników. Firma jest wyposażona w nowoczesne urządzenia, np. laser do wycinania elementów czy laser do stopowania narzędzi.

Do kupna i zainstalowania tych drogie, ale nowoczesnych i gwarantujących dobrą jakość urządzeń przekonali się obecni szefowie firmy, regenerując złej jakości narzędzia, gdy zaczynali pracę. Obecnie urządzenia – choć drogie – to jednak są opłacalne, gdyż można na nich produkować narzędzia dobrej jakości.

[Głos z sali]: Panie Profesorze, Pan tu mówił o doświadczeniach centrum warszawskiego. Czy są podobne centra przy innych uczelniach i w innych miastach? Czy one działają w podobny sposób, czy w inny?

[Prof. Władysław Włosiński]: Tak, istnieją centra transferu technologii i parki technologiczne np. w Poznaniu, jest też centrum przy Politechnice Wrocławskiej, centrum przy WAT. Ich formy działania są podobne do form pracy Centrum Transferu Technologii Politechniki Warszawskiej.

[Głos z sali]: W Łodzi miało się utworzyć modelowe centrum z tzw. offsetu?

[Prof. Władysław Włosiński]: No właśnie. Muszę powiedzieć, że dzisiaj jeszcze ten inkubator nie przedstawia się jako sukces, ale prace trwają. Trudności w przekazywaniu wyników badań do praktyki należy upatrywać nie tylko w słabym przemyśle, ale również w tym, że prace pracowników nauki nie są należycie przygotowywane do wdrożenia. Bardzo często należy przeprowadzać dodatkowe próby czy przeprowadzać testy środowiskowe, i właśnie takimi pracami czy badaniami B+R winny zajmować się centra transferu technologii. Inną formą wykorzystywania wyników badań zajmować się mają centra zaawansowanych technologii – ich geneza jest słuszna, ale sposób powoływania tych centrów w naszym kraju miał wiele mankamentów. Przykład dobrego centrum, które skupia pracowników instytutów, uczelni i przemysłu, jest w Instytucie Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku.

Sesja II: Referaty

Bariery w transferze technologii do gospodarki w świetle dotychczasowych doświadczeń*

dr Marek Daszkiewicz, Sekretarz Rady Głównej JBR

Czym są jednostki badawczo-rozwojowe?

- Są podstawowym sektorem nauki ukierunkowanym na współpracę z gospodarką, badania aplikacyjne i innowacyjne oraz funkcje służb publicznych.
- Instytuty i ośrodki badawczo-rozwojowe – jednostki naukowe o charakterze rynkowym – 70–80% środków z przedsiębiorstw i kontraktowej działalności badawczej i usługowej.
- Państwowe Instytuty Badawcze (4).
- 85 instytutów z I i II kategorią KBN.
- Kilkadziesiąt instytutów o pozycji międzynarodowej.

Instytuty badawcze i ośrodki badawczo-rozwojowe w statystyce

- 196 jednostek naukowych – 137 Instytutów, 59 OBR, w tym
113 podległych MGiP 21 Min. Rolnictwa
16 Min. Zdrowia 16 Min. Infrastruktury
10 MON 5 Min. Środowiska
- 25 000 pracowników (70 000 w 1990 r.)
- 13 000 na stanowiskach badawczych

* Współautorem referatu jest prof. Zbigniew Śmieszek, przewodniczący Rady Głównej JBR.

Instytuty badawcze

Przyczyny drastycznego zmniejszenia zatrudnienia (prawie trzykrotnego) w instytutach badawczych i OBR w latach 90.:

- znaczące zmniejszenie nakładów na badania, szczególnie w odniesieniu do instytutów badawczych i OBR (2003 r. udział w budżecie nauki – 29,4%);
- brak mechanizmów rozwoju innowacyjności w gospodarce, w tym finansowania badań przez przedsiębiorstwa;
- przejście znaczącej części polskiej gospodarki przez koncerny zagraniczne;
- znaczące osłabienie potencjału biur projektowo-konstrukcyjnych i zakładów budowy maszyn i urządzeń;
- restrukturyzacja instytutów i OBR – dostosowanie do warunków rynkowych.

W tym samym czasie w krajach Unii Europejskiej, USA, Japonii nastąpiło drastyczne zwiększenie potencjału instytutów badawczych, szczególnie w zakresie badań stosowanych i rozwojowych, w powiązaniu z badaniami poznawczymi – dla opracowania nowych technologii, wyrobów i ich wprowadzenia do gospodarki oraz uzyskania przewagi konkurencyjnej i ekonomicznej.

Instytuty o pozycji międzynarodowej:

- **Instytuty rolnicze:**
Instytut Zootechniki, Państwowy Instytut Weterynaryjny – PIB, Instytut Ochrony Roślin, Instytut Przemysłu Mięsnego i Tłuszczowego;
- **Instytuty służby zdrowia:**
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Instytut Kardiologii, Instytut Matki i Dziecka;
- **Instytuty ochrony środowiska:**
Państwowy Instytut Geologiczny, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Centralny Instytut Ochrony Pracy – PIB;
- **Instytuty infrastruktury:**
Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Instytut Techniki Budowlanej, Instytut Łączności;
- **Instytuty technologiczne:**
Główny Instytut Górnictwa, Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Instytut Metali Nieżelaznych, Instytut Metalurgii Żelaza, Instytut Technik i Technologii Dzwierskich TRICOTEXTIL, Instytut Elektrotechniki, Instytut Technologii Elektronowej, Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych, Przemysłowy Instytut Telekomunikacji, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Centrum Techniki Morskiej.

Instytuty badawcze na rzecz gospodarki:

- umacniający się rynkowy charakter instytutów badawczych (20–30% finansowania publicznego);
- szeroka współpraca z gospodarką, przemysłem, realizacja zadań służb publicznych;
- rozwiązania innowacyjne, w tym dla MSP;
- wzrost konkurencyjności na rynku krajowym i zagranicznym;
- realizacja projektów celowych o wysokiej efektywności ekonomicznej.

Instytuty badawcze na rzecz gospodarki i społeczeństwa

Instytuty prowadzące badania i specjalistyczne usługi dla odbiorców rozproszonych:

- **Instytuty rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego:**
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Państwowy Instytut Weterynaryjny – PIB, Instytut Ochrony Roślin, Instytut Przemysłu Mięsnego i Tłuszczowego, Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa, Instytut Ochrony Roślin, Instytut Zootechniki;
- **Instytuty służby zdrowia:**
Centralny Instytut Ochrony Pracy – PIB, Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Instytut Reumatologii, Instytut Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego.

Instytuty badawcze na rzecz gospodarki i społeczeństwa (cd.)

Instytuty prowadzące badania i specjalistyczne usługi z zakresu atestacji i certyfikacji oraz pełniące funkcje służb publicznych:

- **Instytuty infrastruktury:**
Instytut Techniki Budowlanej, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Instytut Łączności, Instytut Geodezji i Kartografii;
- **Instytuty ochrony środowiska:**
Państwowy Instytut Geologiczny, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Instytut Ochrony Środowiska;
- **Instytuty wojskowe:**
Wojskowy Instytut Chemii i Radiometrii, Wojskowy Instytut Medyczny, Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej, Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii im. K. Kaczkowskiego, Wojskowy Instytut Łączności, Wojskowy Instytut Techniki Pancernej i Samochodowej, Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia, Wojskowy Instytut Techniki Inżynierskiej.

Instytuty badawcze na rzecz gospodarki i społeczeństwa (c.d.)

Instytuty współpracujące z gospodarką w zakresie nowych technologii, produktów, maszyn, urządzeń, aparatury, unowocześnienia gospodarki i innowacji:

- Instytut Włókiennictwa, Instytut Włókien Naturalnych, Instytut Techniki i Technologii Dziewiarskich TRICOTEXTIL, Instytut Optyki Stosowanej, Instytut Techniki i Aparatury Medycznej, Instytut Łączności, Instytut Elektrotechniki, Instytut Energetyki Instytut Tele- i Radiotechniczny, Instytut Technologii Elektronowej, Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych, Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów, Przemysłowy Instytut Elektroniki, Przemysłowy Instytut Telekomunikacji, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Centrum Techniki Morskiej, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Mechanicznych OBRUM, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań, Główny Instytut Górnictwa, Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG, Instytut Chemii Przemysłowej, Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej BLACHOWNIA, Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla, Instytut Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych METALCHEM, Instytut Szkła i Ceramiki, Instytut Nafty i Gazu, Instytut Nawozów Sztucznych, Instytut Logistyki i Magazynowania, Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Instytut Metali Nieżelaznych, Instytut Metalurgii Żelaza, Instytut Obróbki Plastycznej, Instytut Obróbki Skrawaniem, Instytut Odlewnictwa, Instytut Optyki Stosowanej, Instytut Spawalnictwa, Instytut Mechaniki Precyzyjnej.

Misja i zadania instytutów badawczych:

- badania stosowane – wdrożenia i zastosowania nowych rozwiązań;
- prototypy i instalacje pilotowe;
- wysokospecjalistyczne usługi techniczne, a także w zakresie służb publicznych, rolnictwa, ochrony środowiska oraz infrastruktury;
- specjalistyczne, akredytowane laboratoria;
- atestacja, certyfikacja, normalizacja;
- unikatowa produkcja specjalistyczna urządzeń, aparatury i nowoczesnych materiałów;
- aktywny transfer technologii.

Znaczenie instytutów badawczych:

- wiodąca rola w badaniach na rzecz rozwoju gospodarczego kraju;
- 80% wdrożeń w Polsce wynikiem prac badawczych instytutów badawczych;
- pomost między nauką a gospodarką;
- utrzymanie i rozwój krajowej produkcji wspieranej nowymi technologiami i produktami – polskie technologie i produkty.

Osiągnięcia:

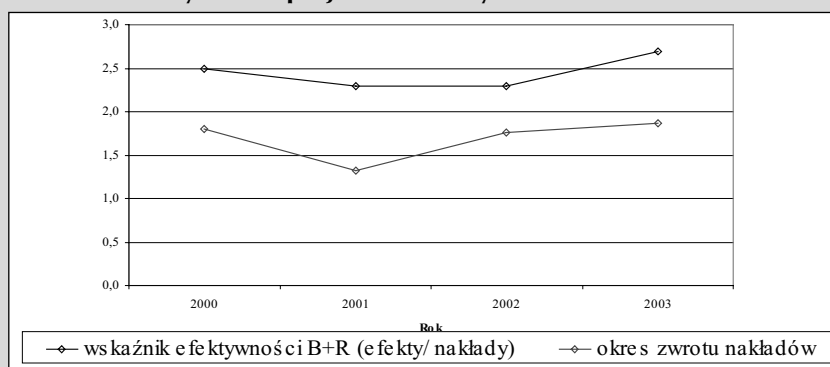
- nowe technologie i produkty, wdrożenia, zastosowania, wynalazki, eksport (400 udokumentowanych rozwiązań w ostatnich dwóch latach – specjalna publikacja RG JBR);
- uczestnictwo w programach międzynarodowych – udział 70% instytutów w 600 projektach badawczych;
- wysoka efektywność wdrożeń – efekty dużej, średniej i małej skali;
- nagrody i wyróżnienia, np. w ostatnim konkursie Polski Produkt Przyszłości za 2004 r. wszystkie główne nagrody.

Efekty ekonomiczne

W ostatnich trzech latach instytuty badawcze wdrożyły w gospodarce ok. 400 nowych rozwiązań, które przyniosły efekty ekonomiczne na poziomie ok. 900 mln zł.

Wskaźnik efektywności badań w zakresie wielu projektów celowych wynosi ok. 2 zł efektów/1 zł nakładów, a okres zwrotu nakładów ok. 2–3 lata.

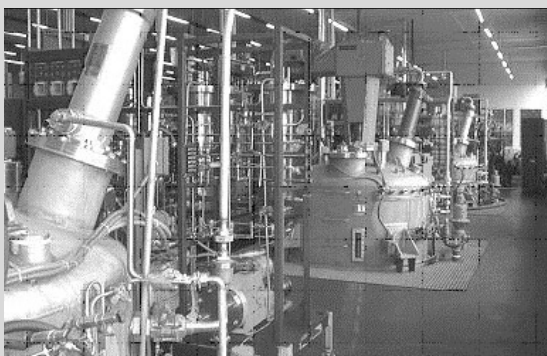
Wskaźniki efektywności projektów celowych w IMN



Wybrane osiągnięcia instytutów badawczych:

- **Instytut Biotechnologii i Antybiotyków – Gensulin**
produkcja biosyntetycznej insuliny ludzkiej

288 mln zł – oszczędność budżetu państwa od 2001 r. do lutego 2005 r.



- **Instytut Techniki i Aparatury Medycznej – system do monitorowania płodu w oparciu o nieinwazyjną elektrokardiologię KOMPOREL**
złoty medal Eskulap – Międzynarodowy Salon Medyczny SALMED'2004

Wybrane osiągnięcia instytutów badawczych (c.d.):

- **Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów – mobilny robot Inspektor**
odznaczony godłem „Teraz Polska”;
- **Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych – technologia epitaksji krzemu**
wdrożenie w Cemat-Silicon SA zwiększyło eksport o ok. 8 mln USD rocznie;

- **Instytut Odlewnictwa – rury z żeliwa sferoidalnego; żeliwo ADI w motoryzacji;**

- **Instytut Nawozów Sztucznych – proces ekstrakcji chmielu**
nowoczesna instalacja posiada zdolność produkcyjną do przetworzenia całej produkcji chmielu w Polsce.

ADI Pipe Bending Roll



ADI Gear



Wybrane osiągnięcia instytutów badawczych (c.d.):

- **Instytut Metali Nieżelaznych – nowoczesna flotacja**

efekty ekonomiczne 50 mln zł/rok w KGHM Polska Miedź S.A.;

- **Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej – bisfenol A – półprodukt do wytwarzania tworzyw poliwęglowych**

eksport (Chiny, Iran), 4 złote medale na zagranicznych wystawach wynalazków i innowacji;

- **Instytut Badawczy Dróg i Mostów – nowe nawierzchnie dróg.**



Kierunki rozwoju instytutów badawczych:

- sprostanie konkurencji zagranicznej;
- eksport rozwiązań naukowo-technicznych;
- większy udział w projektach międzynarodowych (VI i VII PR UE, COST, EUREKA, Platformy Technologiczne);
- przekształcenia (grupa OBR o niskim potencjale badawczym);
- konsolidacja – powstawanie sieci (holdingów) instytutów badawczych i konsorcjów;
- zwiększenie ilości PIB-ów;
- zwiększenie działań marketingowych i promocyjnych w kraju i zagranicą;
- wzrost współpracy z MSP – finansowanie badań dla MSP.

Sprostanie konkurencji zagranicznej

- Instytuty koncernowe
- Instytuty publiczne:
 - 760 instytutów w UE-15 100 000 zatrudnionych
 - budżet 25 mld euro rządowe – 45%
 - fundacje not for profit – 45%
 - prywatne, regionalne, szkół wyższych – 10%
- Duże organizacje badawcze:
- Fraunhofer
 - 12 700 zatrudnionych budżet 1 mld euro
 - 58 instytutów finansowanie ze środków budżetowych – 50%
- TNO
 - utworzony w 1930 r. 15 instytutów
 - budżet 550 mln euro 5 500 zatrudnionych
 - finansowanie ze środków publicznych – 44%

Instytuty badawcze wobec wyzwań współczesności

- Aktywność twórcza i innowacyjna – polskie technologie i produkty;
- Nowa polityka naukowa ukierunkowana na rozwój gospodarczy;
- Nowa ustawa o nauce:
 - Krajowy Program Ramowy – priorytety gospodarcze,
 - Projekty celowe,
 - Projekty zamawiane ukierunkowane na rozwój gospodarki,
 - Projekty badawcze rozwojowe;
- Przełomowe i interdyscyplinarne badania naukowe prowadzące do innowacyjności i wdrożeń – integracja badań prowadzonych przez szkolnictwo wyższe, PAN i instytuty badawcze.

Współpraca w badaniach

- Warunkiem istotnego postępu w przenoszeniu wyników badań do gospodarki jest współpraca wszystkich pionów nauki w Polsce.
- Jednostki badawczo-rozwojowe są otwarte na wszystkie formy współpracy z innymi ośrodkami badawczymi w naszym kraju.
- Rada Główna JBR deklaruje wsparcie i pomoc w nawiązywaniu kontaktów między placówkami naukowymi szkół wyższych czy PAN a jednostkami badawczo-rozwojowymi.

Innowacyjność w UE:

- Obecnie:
Średnie wydatki na B+R (w relacji do PKB)
w UE: 1,93 %
Szwecja: 4,27 %
Finlandia: 3,42 %;
- Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w populacji firm wynosi około 51%;
- Wydatki na B+R na głowę mieszkańca: 493,1 \$;
- Średni współczynnik wynalazczości: 2,6.

Innowacyjność w Polsce:

- udział wydatków na B+R wynosi 0,59% PKB jedno z ostatnich miejsc wśród obecnych i wstępujących do UE członków;
- zmniejszanie się od szeregu lat nakładów na B+R;
- udział przedsiębiorstw innowacyjnych w populacji przedsiębiorców – 16,9%;
- wydatki na B+R na głowę mieszkańca: 66,8 \$;
- średni współczynnik wynalazczości: 0,6;
- jeden z najwyższych w Europie udział wydatków na badania podstawowe w strukturze wydatków na naukę.

Innowacyjność w Polsce

- **Dokumenty w roku 2004:**
Polska a gospodarka oparta na wiedzy. W kierunku zwiększenia konkurencyjności Polski w UE. Dla KBN opr. Bank Światowy;
Wzmocnienie polityki rządowej oraz spójności instytucjonalnej w celu zwiększenia innowacyjności gospodarki przed akcesją do Unii Europejskiej; dla Ministra Gospodarki przez ECORYS (zlec. rządu holenderskiego);
MNil Założenia polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa do 2020 r. NPR;
MGiP Narodowy Plan Rozwoju Priorytet: INNOWACYJNOŚĆ.

Innowacyjność w Polsce

■ Konferencje i sympozja 2005 (Warszawa)

„Jednostki Badawczo-Rozwojowe na rzecz gospodarki opartej na wiedzy”. RGJBR, NOT. 27.01.2005 r.

„Conference – Innovative Poland. Challenges for the future”. ECORYS, MGiP, 17.02.2005 r.

„Gospodarka a nauka”. Sejm RP, PAN, 17.03.2005 r.

„Research to Business”. *A European Conference and Associated Programme to Build Beneficial Links with Research and Technology Organisations, Large Enterprises and SME in the New EU Member States of Eastern and Central Europe*. EIRMA, Technology Partners, 13–15.04.2005 r.

Przyczyny niskiej innowacyjności w Polsce

Przyczyny opóźnienia innowacyjnego Polski:

- brak polityki innowacyjnej,
- słabości polityki gospodarczej,
- brak potrzebnych środków na badania i rozwój przedsiębiorstw,
- słabości polityki naukowej.

Nakłady na badania w Polsce – ok. 6 mld zł/rok

Nakłady na badania ponoszone przez przemysł niemiecki – 45 mld euro/rok, czyli 180 mld zł, czyli 30 razy więcej niż nakłady na badania w naszym kraju.

Kolejne rządy w ostatnim 10-leciu nie uznały nauki za czynnik odgrywający ważną rolę w rozwoju kraju. Brakowało zrozumienia roli nauki i wynikających stąd innowacji jako podstawowych elementów rozwoju gospodarczego, społecznego i ekonomicznego Polski.

Bariery we współpracy nauka – gospodarka:

- niskie budżetowe, a szczególnie pozabudżetowe finansowanie badań – nie realizowanie Strategii Lizbońskiej;
- brak zachęt i mechanizmów finansowania badań przez przedsiębiorstwa;
- słabe mechanizmy systemowego wspierania finansowego innowacji, inwestycji i powstawania nowych przedsiębiorstw innowacyjnych;
- niski poziom nakładów na badania stosowane i prace rozwojowe;
- brak zainteresowania przedsiębiorstw innowacjami;
- bierna pozycja banków i brak funduszy:
 - *venture capital*,
 - *seed capital*,
 - *risk capital*;
- mało aktywna rola Ministerstw, szczególnie MF i MGiP.

Bariery mentalne:

- brak wiary decydentów i przedsiębiorców w naukę polską;
- bardzo słaba świadomość przedsiębiorców o konieczności działań innowacyjnych;
- niedocenywanie przez środowiska naukowe aplikacyjnych aspektów badań;
- mała otwartość naukowców na inne środowiska i dyscypliny badawcze.

Co jest niezbędne dla zwiększenia efektów współpracy nauka – gospodarka

Ze strony nauki:

- wzrost finansowania budżetowego, a szczególnie pozabudżetowego w zakresie badań dla gospodarki oraz ustalenie priorytetów;
- środki na badania w skali pilotowej i prototypów (fundusz ryzyka);
- zasilenie w kadrę badawczą (luka pokoleniowa);
- lepsze wyposażenie w aparaturę badawczą;
- konsolidacja i współpraca jednostek naukowych.

Co jest niezbędne dla zwiększenia efektów współpracy nauka – gospodarka

Ze strony przedsiębiorstw:

- realizacja programów rozwojowych, innowacyjnych i inwestycyjnych;
- tworzenie nowych przedsiębiorstw ukierunkowanych na produkcję innowacyjną i high technology (*seed capital*);
- struktury koncernowe, duże ugrupowania przemysłowe;
- finansowanie badań dla MSP;
- polityka współpracy z przedsiębiorstwami będącymi własnością kapitału zagranicznego;
- włączenie się w projekty międzynarodowe VI i VII Programu Ramowego oraz Platformy Technologiczne.

Co jest niezbędne dla zwiększenia efektów współpracy instytuty badawcze (nauka) – gospodarka

Nowe regulacje systemowe:

- uchwalenie ustawy o innowacyjności;
- uchwalenie ustawy o Krajowym funduszu kapitałowym;
- *venture capital, seed capital, risk capital*;
- systemowa zachęta do finansowania badań przez przedsiębiorstwa, szczególnie MSP.

System podatkowy wspierający B+R

$B\text{-index} = ATC/(1-t)$ prof. J.Warda (OECD)

ATC – koszt jednego dolara wydatkowanego na B+R

t – podatek od dochodów przedsiębiorstw

B = 1, gdy wszystkie nakłady są rozliczane jako koszty w roku wydatkowania i nie ma ulg podatkowych

B < 1 państwo dopłaca do wydatków na B+R

B > 1 przedsiębiorca dopłaca państwu do inwestycji w B+R

Sytuacja w Polsce

2003 – B+R wliczane w koszty (sprzedaż innej jednostce) B=1
B+R amortyzowane przy sprzedaży wyrobów B=1,3699
2004 – B=1,2381 (związane z obniżeniem stopy podatkowej)

koszty rozwojowe amortyzowane w przyspieszony
sposób w przypadku wdrożenia (Ustawa CIT)
2003 – B=1,0256 ($t=0,27$, $r= 8\%$)
2004 – B=1,0170 ($t=0,19$, $r= 8\%$)

Indeks B w innych krajach 2001-2002

Niemcy	– 1,025
Grecja	– 1,015
Francja	– 0,939
Wielka Brytania	– 0,894
Dania	– 0,893
Portugalia	– 0,665
Hiszpania	– 0,559
Włochy	– 0,557
USA	– 0,934

Ustawa o wspieraniu działalności innowacyjnej

Ustawa jest elementem realizacji „Strategii zwiększenia nakładów
na działalność B+R w celu osiągnięcia
założeń Strategii Lizbońskiej”

CEL

wzrost konkurencyjności i innowacyjności gospodarki
poprzez wzrost nakładów sektora prywatnego
oraz poprawę efektywności gospodarowania
środkami publicznymi na badania i rozwój.

Ustawa o wspieraniu działalności innowacyjnej:

- zwiększenie udziału środków pozabudżetowych w finansowaniu działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej;
- wzrost liczby przedsiębiorstw oferujących produkty lub usługi w oparciu o nowe w skali kraju lub międzynarodowej rozwiązania technologiczne;
- stworzenie warunków organizacyjnych, prawnych i ekonomicznych dla zwiększenia efektywności działalności innowacyjnej;
- wzmocnienie jednostek objętych zakresem podmiotowym ustawy oraz silniejsze włączenie ich potencjału do budowy w Polsce gospodarki opartej na wiedzy.

Ustawa o wspieraniu działalności innowacyjnej

Rozwiązania organizacyjne:

- Umożliwienie nadawania przedsiębiorcom statusu Centrów Badawczo-Rozwojowych (CBR).
Cel: rozwój prywatnego sektora B+R oraz zwiększenie popytu na usługi B+R przez powiązanie statusu CBR z zachętami podatkowymi.
- Rozszerzenie zadań Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości w zakresie wspierania innowacyjności.
Cel: Poprawa warunków wdrażania polityki innowacyjnej, a w szczególności doprowadzenie do zwiększenia zainteresowania i wzrostu nakładów na działalność innowacyjną ze strony przedsiębiorstw.

Ustawa o wspieraniu działalności innowacyjnej

Rozwiązania finansowe:

- Kredyt technologiczny:
Cel: finansowanie inwestycji polegającej na zakupie i wdrożeniu nowej technologii, z możliwością częściowego (maks. do 50%) umorzenia kredytu zaciągniętego na ten cel.
- Zmiany w przepisach podatkowych:
Cel: stworzenie zachęty podatkowej dla inwestycji polegającej na zakupie nowej technologii poprzez:
 - możliwość natychmiastowego zaliczania w koszty wydatków na B+R,
 - Odliczanie od podstawy opodatkowania wydatków na zakup nowej technologii w wysokości nie większej niż 50% (MSP) lub 30% (inne niż MSP).

Ustawa o wspieraniu działalności innowacyjnej (cd.)

- Opodatkowanie 22% stawką podatku VAT usług naukowo-badawczych (obecnie zwolnionych z tego podatku).

Cel: zniesienie bariery we współpracy przedsiębiorców z JBR, które poprzez brak możliwości odliczania podatku VAT ponoszą zwiększone koszty, stając się przez to mniej konkurencyjne.

Kredyt technologiczny

BGK z Funduszu Kredytu Technologicznego.

Kapitał Funduszy Kredytu Technologicznego – 100 mln.

Warunki rynkowe. Maksymalna wysokość 2 mln.

Technologia stosowana krócej niż 5 lat.

Ocena przez jednostki naukowe i Centrum badawczo-produkcyjne.

Możliwość ubiegania się o spłatę w ciągu 5 lat do 50%.

W roku do 10% kwoty na podstawie faktur ze sprzedaży produktu wytworzonego na tej technologii.

Ulgi podatkowe

Wliczone w koszty uzyskania przychodu:

- nakłady wewnętrzne przedsiębiorstw na B+R,
- nakłady inwestycyjne na B+R,
- nakłady na zakup nowych technologii od jednostek naukowych i centrów badawczo-rozwojowych.

Odliczone dodatkowo od podstawy opodatkowania – 50% (MSP), 30% (inne) – nakłady na zakup nowych technologii od jednostek naukowych i centrów badawczo-rozwojowych, wprowadzone do ewidencji środków trwałych i wartości niematerialnych.

Centrum badawczo-rozwojowe:

status nadaje minister gospodarki;
sprzedaż roczna 800 tys euro, 50% przychodów ze sprzedaży wyników badań i prac rozwojowych;
opinia ministra ds. nauki o zakresie badań i prac rozwojowych i zgodności z priorytetami państwa;
opinia ministra właściwego o zgodności z priorytetami państwa;
co roku oceniany raport;
ulga w podatku dochodowym od zysku na pracach B+R przez tworzenie Funduszu Innowacyjności.

Ustawa o szkolnictwie wyższym

Utworzenie akademickich inkubatorów przedsiębiorczości oraz centrów transferu technologii.

Decyzja senatu uczelni.

W ramach struktury szkoły wyższej lub spółka prawa handlowego.

Skutki dla budżetu 1 rok

Fundusz kredytu technologicznego	– 100 mln
Dotacja na PARP	– 9 mln
Odliczenia podatkowe	– 62,4 mln (30% samorząd)
VAT 22% na usługi B+R	+56,8 mln

Wsparcie innowacyjności przedsiębiorstw w Holandii:

- zachęty podatkowe,
- różne rodzaje pomocy publicznej,
- całkowity budżet na rok 2003 – 762 mln euro,
(z tego zachęty podatkowe – 367 mln euro).
- Za wszystkie przedsięwzięcia odpowiada agencja: Senter.

Wnioski

Przełamanie barier na granicy nauka–gospodarka wymaga współdziałania całego środowiska naukowego, zmian systemowych w państwie i rzeczywistych działań administracji, powszechnego zrozumienia potrzeby innowacyjności oraz znaczenia nauki.

W gospodarce opartej na wiedzy
wzmocnienie
sfery nauki i badań jest istotnym czynnikiem rozwoju Polski i zwiększenia konkurencyjności na rynkach europejskich i światowych.

Ochrona patentowa prac naukowo-badawczych

dr inż. Zbigniew Kamiński, Rzecznik Patentowy

1. Klasyfikacja twórczości naukowej z punktu widzenia ochrony prawnej

Z punktu widzenia ochrony prawnej twórczość naukową, zwłaszcza wyniki prac badawczo-rozwojowych, projektów badawczych i projektów celowych finansowanych przez Komitet Badań Naukowych, jak również inne opracowania twórcze, można podzielić na trzy kategorie:

- I. Wyniki badań teoretycznych mające postać praw i zasad naukowych, a także metody matematyczne, programy komputerowe oraz opracowania w dziedzinie organizacji i zarządzania – stanowią dobro wspólne i nie mogą być chronione.
- II. Wyniki badań, które mogą mieć zastosowania przemysłowe, w szczególności nowe lub ulepszone procesy technologiczne, względnie nowe konstrukcje, a ostatnio również nowe zastosowania znanych związków chemicznych, a także sposoby ich wytwarzania – mogą podlegać ochronie patentowej, a tym samym mogą być przedmiotem sprzedaży lub licencji, i stanowić źródło przychodów finansowych ewentualnie dla dalszych badań.
- III. Wyniki badań dotyczące zwłaszcza warunków, parametrów i katalizatorów procesów technologicznych trudnych do sprawdzenia czy są stosowane w zamkniętych zakładach przemysłowych lub instytutach naukowych. Takie wyniki badań powinny być całkowicie utajnione i przechowywane w instytucji, która dokonała badań, jednakże mogą być, w przypadku ich przydatności, również przekazywane do wykorzystania w przemyśle z zachowaniem warunków tajności, w formie *know-how*.

Przedmiotem patentu może być wyłącznie twórczość naukowo-techniczna kategorii II.

2. Przedmiot ochrony patentowej

Przedmiotem ochrony patentowej mogą być nowe rozwiązania techniczne, mające zastosowanie przemysłowe, czyli wynalazki w następujących dziedzinach:

- nowe produkty i materiały,
- nowe lub ulepszone procesy technologiczne,
- nowe związki chemiczne lub ich pochodne,
- nowe lub ulepszone sposoby wytwarzania tych związków lub pochodnych,
- nowe lub ulepszone konstrukcje maszyn, urządzeń i narzędzi, a także środków transportu, elementów budowlanych i przedmiotów codziennego użytku,
- nowe zastosowania znanych związków chemicznych, na przykład w postaci nowej kategorii leków.

Na tego rodzaju nowe rozwiązanie techniczne może być, przy zachowaniu szeregu warunków formalnych, udzielony patent.

Patenty są udzielane wyłącznie na wynalazki nowe w skali światowej, a więc nigdzie nieopublikowane ani nieujawnione w inny sposób (na przykład na konferencji naukowej).

Zakres ochrony z patentu obejmuje te nowe cechy wynalazku, które są określone w zastrzeżeniach patentowych, stanowiących integralną część opisu patentowego. Cechy te muszą się charakteryzować możliwością zastosowania przemysłowego, nowością i odpowiednim poziomem wynalazczym, czyli nieoczywistością polegającą na tym, że specjalista nie mógłby ich wydedukować na podstawie stanu techniki. Ponadto musi być spełniony szereg szczególnych wymagań formalnych związanych z redakcją zastrzeżeń patentowych ujmujących te cechy.

Patent stanowi terytorialne prawo, dające wyłączność stosowania nowego rozwiązania technicznego, stanowiącego wynalazek – dla twórcy lub zgłaszającego na terenie państwa, w którym został udzielony. Urzędem powołanym do udzielania patentów i przyjmowania zgłoszeń patentowych jest Urząd Patentowy.

Aby uzyskać patent, czyli zdefiniowane wyżej terytorialne prawo wyłączności, wynalazek musi być zgłoszony w Urzędzie Patentowym tego państwa, na terenie którego ma obowiązywać.

Ponownie chciałbym podkreślić, że warunkiem prawidłowego zgłoszenia patentowego w kraju macierzystym jest brak wcześniejszych publikacji, jak również wcześniejszego ujawnienia w jakikolwiek sposób tych cech wynalazku, które stanowią przedmiot ochrony.

Wniosek: do chwili zgłoszenia wynalazku do opatentowania w Urzędzie Patentowym RP istota wynalazku, a w szczególności jego cechy będące przedmiotem zastrzeżeń patentowych, nie mogą być w żaden sposób podane do wiadomości publicznej: ani w postaci jakiegokolwiek publikacji, ani też na przykład w postaci referatu na konferencji. Ujawnienie istoty wynalazku stanowi bowiem o braku jego nowości i uniemożliwia uzyskanie patentu.

3. Rozszerzenie terytorialne ochrony patentowej

W celu ułatwienia rozszerzenia ochrony terytorialnej na inne państwa już od końca XIX wieku wprowadzono szereg konwencji i układów międzynarodowych, mających na celu ułatwienie uzyskania patentów zagranicznych, jednakże we wszystkich przypadkach zgłoszenie patentowe dokonane w kraju macierzystym, a więc w Polsce, warunkuje równocześnie terminy rozpoczęcia rozszerzenia ochrony terytorialnej patentu, czyli dokonania odpowiednich zgłoszeń patentowych w innych krajach.

Rozszerzenie terytorialne patentu może nastąpić:

- przez indywidualne zgłoszenia w urzędach patentowych poszczególnych państw, z rocznym prawem pierwszeństwa, dokonywane za pośrednictwem rzeczników patentowych w tych państwach, na podstawie Konwencji Paryskiej „O Ochronie Własności Przemysłowej” z dnia 20 marca 1883 r., ratyfikowanej przez Rzeczpospolitą Polską w redakcji sztokholmskiej z dnia 14 lipca 1967 r.;
- przez zgłoszenie międzynarodowe (PCT) wniesione w Urzędzie Patentowym RP, z wyznaczeniem państw, w których przewiduje się zgłoszenie wynalazku, na podstawie Układu o Współpracy Patentowej, ratyfikowanego przez Rzeczpospolitą Polską, w sformułowaniu z dnia 3 lutego 1984 r. i obejmującego obecnie ponad 130 państw;
- przez zgłoszenie patentu europejskiego wniesione w Urzędzie Patentowym RP, z wyznaczeniem państw Unii Europejskiej oraz ewentualnie niektórych państw europejskich spoza Unii, w których przewiduje się uprawomocnienie udzielonego patentu europejskiego, na podstawie akcesji Polski do Europejskiej Organizacji Patentowej w dniu 1 marca 2004 r.

Niezbędnym załącznikiem zarówno dla zgłoszeń dokonywanych na podstawie Konwencji Paryskiej, jak i dla zgłoszeń dokonywanych na podstawie Układu o Współpracy Patentowej (PCT) oraz dla zgłoszenia patentu europejskiego, jest tłumaczenie opisu patentowego wersji, w której patent został zgłoszony w Polsce, na język angielski, względnie francuski lub niemiecki, oraz wydawany przez Urząd Patentowy RP dokument zwany dowodem pierwszeństwa. Dowód pierwszeństwa jest podstawą możliwości zastrzeżenia pierwszeństwa, które decyduje o tym, że zgłoszenie w państwie obcym lub zgłoszenie międzynarodowe oraz zgłoszenie patentu europejskiego jest traktowane jako dokonane w dniu zgłoszenia go w Polsce.

Dla uzyskania pierwszeństwa: zarówno zgłoszenia na podstawie Konwencji Paryskiej, jak i zgłoszenia międzynarodowe PCT oraz zgłoszenia patentu europejskiego muszą być dokonane przed upływem jednego roku od daty zgłoszenia w Polsce. Termin ten jest nieprzywracalny.

Wniosek: przygotowanie wykazu państw, w których przewiduje się zgłoszenie wynalazku oraz materiałów niezbędnych do zgłoszeń zagranicznych należy rozpocząć najpóźniej w terminie 9 miesięcy od daty zgłoszenia krajowego, bowiem czas niezbędny dla dokonania tłumaczeń i przeprowadzenia zgłoszeń, zwłaszcza w trybie Konwencji Paryskiej, wynosi przynajmniej 3 miesiące.

4. Zgłoszenie międzynarodowe PCT

Zgłoszenie PCT może być dokonane w Polskim Urzędzie Patentowym. Do zgłoszenia wymagane jest wypełnienie formularzy *request* i *demand*, załączenie do nich rysunków ilustrujących wynalazek oraz tłumaczenia opisu patentowego, zastrzeżeń patentowych i skrótu – na język konwencyjny (korzystnie na język angielski) oraz uiszczenie aktualnie wymaganych opłat urzędowych, a także podanie wykazu krajów tzw. wyznaczonych, w których może (ale nie musi) nastąpić otwarcie fazy krajowej, czyli rozpoczęcie procedury zgłoszeniowej.

Zgłoszenie PCT obejmuje zwykle także wniosek o Międzynarodowe Badania Wstępne, które ułatwiają przeprowadzenie badań nowości i poziomu wynalazczego w krajach wybranych. Wniosek o przeprowadzenie tych badań i odpowiednie opłaty urzędowe muszą być złożone w terminie 19 miesięcy od daty pierwszego pierwszeństwa.

Zgłoszenie PCT nie prowadzi do udzielenia jakiegось patentu międzynarodowego, umożliwi jedynie przesunięcie w czasie do 30 miesięcy (a w niektórych przypadkach do 31 miesięcy) złożenia wniosku o otwarcie fazy krajowej, czyli rozpoczęcie procedury zgłoszenia patentowego, w tych krajach, w których, po bliższym rozpoznaniu rynku światowego, została podjęta decyzja starania się o udzielenie patentu, czyli w krajach ostatecznie wybranych z krajów wyznaczonych.

Zlecenia otwarcia fazy krajowej są kierowane do rzeczników patentowych w krajach wybranych. Zlecenie takie winno wpłynąć do rzecznika najpóźniej na jeden miesiąc przed upływem terminu otwarcia fazy krajowej.

Przebieg postępowania o udzielenie patentu w krajach wybranych jest taki sam, jak dla odpowiednich zgłoszeń narodowych w każdym z tych krajów. Dla każdego z tych zgłoszeń istnieje więc zwykle konieczność dostosowania redakcji zastrzeżeń patentowych i opisu patentowego do przepisów obowiązujących w danym kraju, przy czym patenty udzielane są oddzielnie w każdym z tych krajów i w każdym z nich obowiązują opłaty roczne za utrzymanie ochrony.

5. Zgłoszenie patentu europejskiego

Rozszerzenie terytorialne ochrony patentowej na kraje Unii Europejskiej przez zgłoszenie patentu europejskiego może być dokonane jednym z następujących sposobów:

5.1. Zgłoszenie europejskie z równoczesnym zgłoszeniem krajowym

Jest to najkorzystniejszy sposób zgłoszenia dla podmiotów polskich. Zgłoszenia dokonuje się w Urzędzie Patentowym RP przez wypełnienie w języku polskim i złożenie formularza EPO/1001 oraz opisu patentowego łącznie z zastrzeżeniami patentowymi i skrótem w języku polskim oraz z rysunkami ilustrującymi wynalazek.

Korzyści tego sposobu zgłoszenia są następujące:

- możliwość zgłoszenia w języku polskim;
- 20% upust opłat urzędowych w EUP za zgłoszenie, badania, odwołania i sprzeciwy;
- możliwość dokonania zgłoszenia europejskiego w Urzędzie Patentowym RP oraz ewentualnej korekty wypełnienia formularzy w Departamencie Zgłoszeń;
- wyeliminowanie konieczności dostarczenia dowodów pierwszeństwa.

Polski Urząd Patentowy przekazuje materiały zgłoszeniowe do EUP, który nadaje numer zgłoszenia. W terminie 3 miesięcy od daty zgłoszenia istnieje obowiązek dostarczenia do EUP tłumaczenia opisu patentowego, zastrzeżeń patentowych i skrótu na język konwencyjny.

5.2. Zgłoszenie europejskie oparte na pierwszeństwie ze zgłoszenia krajowego

Zgłoszenie europejskie może zostać dokonane w Urzędzie Patentowym RP w terminie do 12 miesięcy od daty zgłoszenia krajowego. Niezbędne jest wówczas załączenie dowodu pierwszeństwa, wydawanego przez Urząd Patentowy RP, wraz z uwierzytelnionym tłumaczeniem całego dokumentu na język konwencyjny. Dokumenty te mogą być złożone w terminie do 3 miesięcy od daty zgłoszenia, jednakże przed upływem 13 miesięcy od daty pierwszego pierwszeństwa.

Możliwe jest również zgłoszenie europejskie oparte na pierwszeństwie z dwóch lub więcej zgłoszeniach krajowych, dokonanych w czasie krótszym niż rok, przy czym zgłoszenie europejskie musi być dokonane w terminie do 12 miesięcy od daty pierwszego pierwszeństwa. W tym przypadku niezbędne jest załączenie do zgłoszenia wszystkich dowodów pierwszeństwa, odpowiadających tym zgłoszeniom, wraz z odpowiadającymi im uwierzytelnionymi tłumaczeniami na język konwencyjny.

Opis zgłoszeniowy załączony do takiego zgłoszenia winien być opracowany na podstawie opisów zgłoszeń, stanowiących podstawę pierwszeństw i nie może zawierać żadnych dodatkowych informacji, rysunków ani zastrzeżeń, poza ujawnionymi w tych zgłoszeniach.

5.3. Otwarcie europejskiej fazy regionalnej zgłoszenia PCT

Otwarcie europejskiej fazy regionalnej winno być dokonane po uprzednim zgłoszeniu PCT, w terminie do 31 miesięcy od daty pierwszego pierwszeństwa. Zwykle EUP zawiadamia zgłaszającego, względnie jego pełnomocnika, o terminie otwarcia europejskiej fazy regionalnej, o ile była ona uwzględniona w spisie krajów i regionów wyznaczonych w zgłoszeniu PCT. Otwarcie europejskiej fazy regionalnej polega na przekazaniu do Europejskiego Urzędu Patentowego wypełnionego formularza EPO/1200 wraz z tłumaczeniem opisu patentowego i zastrzeżeń patentowych na język konwencyjny oraz uiszczeniu opłaty urzędowej (praktycznie przynajmniej na 2 tygodnie przed upływem tego terminu).

5.4. Podstawowe informacje o patencie europejskim

Patent europejski stanowi prawo wyłącznego stosowania wynalazku na obszarze tych krajów, w których został on uprawomocniony. Patent europejski jest udzielany na podstawie zgłoszenia w Europejskim Urzędzie Patentowym (EUP) (ewentualnie za pośrednictwem Urzędu Patentowego RP) i przeprowadzonego postępowania przed tym urzędem. Ochrona z patentu europejskiego obejmuje w chwili udzielenia wszystkie kraje wyznaczone w zgłoszeniu, jednakże trwa ona jedynie 3 miesiące od daty udzielenia patentu, zaś w celu dalszego utrzymania tej ochrony we wszystkich, względnie tylko w niektórych z krajów wyznaczonych (zwanymi krajami wybranymi), niezbędne jest dokonanie w urzędach patentowych tych krajów szeregu czynności, związanych z uprawomocnieniem patentu europejskiego na ten kraj.

Zgłaszającym patent europejski może być przedsiębiorstwo lub instytucja, która uzyskała prawo do wynalazku albo też twórca wynalazku. Pełnomocnikiem w sprawie zgłoszenia patentu europejskiego może być tylko europejski rzecznik patentowy, będący aktualnie członkiem Instytutu Dopuszczonych Zastępców przed Europejskim Urzędem Patentowym (EPI).

Uprawomocnienie udzielonego patentu europejskiego w krajach wybranych polega zwykle na: złożeniu odpowiedniego wniosku oraz tłumaczenia opisu i zastrzeżeń patentowych na język tego kraju (w niektórych krajach, na przykład na Węgrzech, dopuszcza się złożenie tłumaczenia opisu na język angielski) i na uiszczeniu opłaty urzędowej za wnioski oraz za aktualny okres ochrony.

Zastępcą w sprawie uprawomocnienia patentu w kraju wybranym może być tylko rzecznik patentowy tego kraju.

W postępowaniu przed Europejskim Urzędem Patentowym datą zerową, od której liczonych jest wiele terminów, jest data pierwszeństwa, czyli data, w której zostało dokonane pierwsze zgłoszenie wynalazku w kraju macierzystym.

Językiem postępowania w EUP jest jeden z trzech języków konwencyjnych: angielski, niemiecki lub francuski. W przyjętym języku postępowania muszą być składane wszystkie materiały i dokumenty.

6. Opracowanie stanu techniki

Dla przebiegu postępowania zarówno przed Europejskim Urzędem Patentowym, jak i przed urzędami patentowymi krajów wybranych w zgłoszeniu PCT, istotne znaczenie ma dokładność i wszechstronność opracowania stanu techniki w dziedzinie wynalazku oraz zamieszczenia w opisie patentowym skrótów odpowiednich opisów patentowych, stanowiących podobne do przedmiotu wynalazku, lecz odmienne rozwiązania realizujące cel wynalazku. Im bardziej szczegółowe jest opracowanie stanu techniki i im więcej przykładów rozwiązań podobnych do wynalazku znajduje się w części wstępnej opisu, tym mniejsze jest prawdopodobieństwo ich

przeciwstawienia zgłoszeniu przez rozpatrujący je urząd patentowy w wyniku przeprowadzonych przez jego ekspertów poszukiwań i badań patentowych, a tym samym mniejsze koszty obron i krótsze postępowanie przed tym urzędem.

Na podstawie wieloletnich doświadczeń stwierdziłem, że opracowanie stanu techniki winno być najkorzystniej dokonane przez twórcę wynalazku wspólnie z rzecznikiem patentowym opracowującym opis, przy czym przynajmniej jedna z tych osób winna znać język przeglądanej literatury patentowej. Przeglądu tego dokonuje się najlepiej w zbiorach literatury patentowej, w układzie klasowym, po uprzednim dokładnym wyznaczeniu klasy, względnie klas (według Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej), do której należy przedmiot wynalazku. Przeglądu tego dokonuje się w czytelni Urzędu Patentowego RP, względnie w komputerowej bazie danych, na przykład w dostępnej w internecie bazie EUP esp@cenet (www.espacenet.com), obejmującej 20 milionów opisów patentowych. Przeglądu w komputerowej bazie danych dokonuje się albo według klas MKP, albo według słów kluczowych, wybranych z tytułu wynalazku, względnie ze skrótu.

W czasie przeglądu odnotowuje się numery patentów, dotyczących podobnych rozwiązań, i zamawia się w czytelni Urzędu Patentowego RP kopie tych opisów patentowych, aby następnie opracować na ich podstawie skróty, podkreślające równocześnie różnice między zawartymi w nich rozwiązaniami technicznymi a przedmiotem wynalazku.

Koszt opracowania stanu techniki jest niejednokrotnie znacząco niższy od kosztu obron oraz zmian zastrzeżeń patentowych i opisu patentowego w przypadku przeciwstawienia przez Europejski Urząd Patentowy lub inny krajowy tych opisów patentowych, które są zawarte w stanie techniki opisu zgłoszeniowego.

Chciałbym podkreślić, że wyniki badań stanu techniki mają istotne znaczenie nie tylko dla określenia zakresu ochrony z patentu, ale często mogą stanowić również wytyczne dla ukierunkowania samego projektu badawczego.

Wniosek: czas i koszty związane z badaniem stanu techniki winny stanowić niezbędny składnik czasu i kosztów wykonania projektu badawczego w początkowej fazie jego realizacji.

7. Koszty związane z ochroną patentową

Preliminarz budżetowy pracy badawczej winien zawierać składniki niezbędne dla ochrony patentowej wynalazków, powstałych w wyniku tej pracy. Koszty zapewnienia ochrony patentowej są niemałe. Przykładowo podaję poniżej średnie koszty związane z poszczególnymi etapami postępowania przed Polskim i Europejskim Urzędem Patentowym w przypadku równoczesnego zgłoszenia wynalazku w EUP i Polsce, w założeniu, że opis patentowy obejmuje 20 stron, w tym 10 zastrzeżeń patentowych oraz 5 figur rysunku, przy czym uprawomocnienie patentu następuje alternatywnie w 5 albo w 10 wybranych krajach.

Koszty w kolejnych czterech fazach postępowania są następujące:

- 1) Przygotowanie merytoryczne zgłoszenia
Opracowanie stanu techniki na podstawie badań przedmiotowych oraz ewentualnie podmiotowych obejmujących literaturę patentową pięciu krajów gospodarczo rozwiniętych oraz opracowanie od 5 do 10 skrótów opisów patentowych o tematyce najbliższej idei wynalazku – **1000 euro.**
Opracowanie opisu patentowego i zastrzeżeń patentowych zgłaszanego wynalazku – **1500 euro.**
Tłumaczenie opisu patentowego i zastrzeżeń patentowych na jeden z trzech języków konwencyjnych – **1200 euro.**
Razem **3700 euro.**

- 2) Równoczesne zgłoszenie patentu polskiego i patentu europejskiego
Zgłoszenie, wniosek o poszukiwania, wyznaczenie krajów dla uprawomocnienia oraz opłata za trzeci rok ochrony patentu europejskiego:
opłaty urzędowe – **1720 euro,**
honorarium europejskiego rzecznika patentowego – **1250 euro.**
Razem **2970 euro.**

- 3) Obrona i rejestracja patentu europejskiego
Obrona w wyniku poszukiwań europejskich wraz z ewentualną zmianą zastrzeżeń patentowych i dostosowanego do nich opisu patentowego wraz z tłumaczeniem na język konwencyjny – **1500 euro.**
Wniosek o przeprowadzenie międzynarodowych badań wstępnych – **1680 euro.**
Obrona po badaniach wstępnych z ewentualną zmianą zastrzeżeń patentowych i dostosowanego do nich opisu patentowego wraz z tłumaczeniem na język konwencyjny – **2000 euro.**
Rejestracja i druk opisu patentu europejskiego – **915 euro.**
Razem **6095 euro.**

Łącznie koszty zgłoszenia i uzyskania patentu europejskiego wynoszą – **12765 euro** (w tym opłaty urzędowe – **3865 euro**, honoraria – **8900 euro**.)

- 4) Uprawomocnienie patentu europejskiego w jednym z krajów wybranych i utrzymanie ochrony
Tłumaczenie opisu patentowego na język kraju wybranego, wniosek o uprawomocnienie, koszty druku opisu patentowego i utrzymanie ochrony przez 5 lat – **2400 euro.**
Łączny przeciętny koszt związany z uzyskaniem patentu europejskiego i utrzymaniem ochrony w ciągu 3 lat jako patentu europejskiego i w ciągu dalszych

5 lat jako uprawomocnionych patentów krajowych, w pięciu krajach wybranych, wynosi około **25000 euro**, zaś w dziesięciu krajach wybranych **38000 euro**.

Dla porównania uzyskanie i utrzymanie w ciągu 8 lat patentów w 5 krajach przez bezpośrednie zgłoszenia krajowe wynosi przeciętnie dla pięciu krajów **5x6000 euro = 30000 euro**, a dla dziesięciu krajów **10x6000 euro = 60000 euro**.

Koszt zgłoszenia międzynarodowego PCT wynalazku, którego opis został scharakteryzowany powyżej wynosi od **3000 euro** do **5000 euro**, natomiast koszt związany z otwarciem fazy krajowej i uzyskaniem patentu krajowego wynosi od **3000 euro** do **6000 euro** za każdy kraj.

Przeciętny koszt utrzymania ochrony przez pierwszych 8 lat patentu udzielonego w każdym z krajów, w których została otwarta faza krajowa, wynosi przeciętnie od **3000 euro** do **5000 euro**, a więc łączny koszt utrzymania ochrony w pięciu krajach pozaeuropejskich wynosi przeciętnie **45500 euro**, zaś w dziesięciu krajach **85500 euro**.

8. Podsumowanie

1. Koszty związane z uzyskiwaniem ochrony patentowej winny stanowić niezbędny składnik w preliminarzu budżetowym pracy naukowo-badawczej.
2. Badania stanu techniki winny stanowić pierwszy krok przygotowania merytorycznego zgłoszenia i korzystnie winny być przeprowadzone przed rozpoczęciem pracy naukowo-badawczej.
3. Do daty zgłoszenia patentu obowiązuje całkowita tajność prac nad wynalazkiem, w szczególności zakaz publikacji i wygłaszania referatów na temat tych prac.
4. Najkorzystniejszym sposobem terytorialnego rozszerzenia ochrony patentowej jest dokonanie zgłoszenia patentu europejskiego równocześnie ze zgłoszeniem polskim wynalazku i dokonanie zgłoszenia PCT przed upływem 12 miesięcy od daty pierwszeństwa oraz otwarcia faz krajowych przed upływem 30 miesięcy od tej daty.

Dyskusja

dr Marek Daszkiewicz (Rada Główna JBR)

Chciałem nawiązać do tego, o czym Pan Doktor mówił przed chwilą. Nie eksponowałem bariery patentowej w swoim wystąpieniu, bowiem sądziłem, że właśnie przy tej sprawie pojawi się ona bardzo wyraźnie. Otóż, patrząc z punktu widzenia instytutu badawczego, czy to będzie JBR, PAN czy jednostka uczelniana, z tych liczb, które tu padły, wyraźnie widać, że patentowanie jest w Polsce rzeczą trochę, powiedziałbym, ekstrawagancką. Dlaczego? Po prostu dlatego, że oprócz tego, że jest kosztowne, to kluczową sprawą jest kwestia skutecznej ochrony patentowej. Patent, oprócz tego, że daje nam formalnie ochronę, to musi jeszcze dawać ochronę faktyczną. To znaczy, że jeżeli ktoś narusza nasze prawa, musimy skutecznie i szybko dochodzić naszych roszczeń, występując na drogę sądową, co w naszym kraju jest kosztowne, i przeważnie mało skuteczne. Zatem fakt, że w Polsce mało patentuje się i naukowcy za małą wagę przywiązują do patentów, jest związany z tym, że często nie widzimy sensu i celowości upubliczniania nowatorskich rozwiązań, w sytuacji, gdy nie stać nas na patent europejski. Nie zgłoszenie takiego patentu w ciągu roku od polskiego zgłoszenia znosi jakąkolwiek ochronę zagranicą. Ponadto sama procedura jest długotrwała, pracochłonna i z konieczności angażuje twórcę patentu, który w tym czasie powinien pracować na nowymi rozwiązaniami. W swoim instytucie zawsze rozważamy celowość zgłaszania patentu, i jeżeli jest realna szansa wykorzystania pomysłu komercyjnie, zazwyczaj nie patentujemy. Chociażby dlatego, że jako mały instytut mamy szansę na wytworzenie i sprzedaż kilka sztuk gotowych rozwiązań czy urządzeń, natomiast jeżeli ja to opatentuję, to, po pierwsze, przez tę wieloletnią procedurę uzyskam patent po długim czasie i sprawa już jest przebrzmiała. Z reguły to się szybko zmienia, jeżeli chodzi o aparaturę, o urządzenia. Czas życia „od nowości”, to jest kilka lat. A tutaj sama procedura trwa najwyżej kilka lat i kosztuje niemałe pieniądze. Przecież takie zgłoszenie europejskie to praktycznie zamrożenie pieniądza na rzeczy, które stanowią pojedyncze, często unikatowe rozwiązania, gdzie *know-how* jest ważniejsze niż patent. Takie patenty mają sens, gdy za nimi idzie produkcja wieloseryjna, a nakłady na zgłoszenie i uzyskanie

patentu oraz jego ochronę zwrócić się z przewidywanych zysków. W związku z tym nie demonizowałbym sprawy małej liczby patentów w Polsce, gdyż ten przykład wyraźnie pokazuje, że droga do patentowania jest bardzo trudna. Jeśli ktoś pisał patenty, a szczególnie patenty zagranicę, to na pewno wie, jak wygląda sprawa. Ile czasu potem poświęca twórca, autor tego urządzenia: musi cały czas pracować, odpowiadać na zastrzeżenia, po to, żeby bronić tego patentu. Miałem sam takie doświadczenie przed laty i w końcu efekt tego jest taki, że się uzyska patent, zapłaci się za niego, ale efekt praktyczny jest minimalny, to powiedzmy sobie szczerze. Z praktycznego punktu widzenia nie sprawa ilości patentów jest istotna, bo większość patentów – idące w setki czy w tysiące: to jakieś drobiazgi – zatrzaski, zapinki, różnego rodzaju gadżety. Natomiast jeżeli chodzi o sprawy naukowe, badawcze, kluczowe dla przyszłości, to mogę Państwa zapewnić, że duże koncerny w ogóle nie patentują tych rzeczy. Technologii nie patentuje się. Co więcej, my, jeżeli chodzi na przykład o układy optyczne, to patentujemy pewne rzeczy, ale świadomie w tych patentach są wprowadzone błędy. One są dlatego wprowadzone świadomie, żeby tych patentów nie można było powielić. Poza tym, najnowsze rzeczy przeważnie trzymane są w sejfach i nie są patentowane przed podjęciem produkcji, dlatego że patent to ujawnienie przyszłości danej firmy – więc po co patentować? Tak, że patenty są oczywiście bardzo piękną rzeczą, pięknie wyglądają, ale praktyka życiowa jest taka, że one są, zwłaszcza w Polsce, mało użytecznym narzędziem..., może w Stanach Zjednoczonych, bo tam rzeczywiście procesy o dochodzenie praw są szybkie; są wyspecjalizowane firmy, które bezwzględnie egzekwują naruszanie czyichś praw. U nas, niestety, ochrona patentowa jest bardzo teoretyczna, nie mówiąc o ciężkiej drodze do uzyskania patentu.

Alicja Adamczak (Urząd Patentowy RP)

Sprowokowana zostałam wystąpieniem Pana Doktora do zabrania głosu i zupełnie się z Panem nie zgadzam. Powiedział Pan, że nie można demonizować sprawy niskiej ilości patentów w Polsce. Osobiście uważam – nie tylko jako prezes Urzędu Patentowego, ale także z pełnionej wcześniej pozycji rzecznika patentowego wyższej uczelni technicznej – że bardzo niska ilość zgłoszeń do Urzędu Patentowego w celu uzyskania patentu, jest zasadniczym problemem. Rzeczywiście, bardzo wiele rozwiązań jest trzymanych w tajemnicy i chowanych do tak zwanego sejfu. Jest to tylko czasami słuszna strategia – generalnie jest to zdecydowany błąd. Powiedział Pan, że wyciąga się gotowe rozwiązanie, kiedy przychodzi na nie zapotrzebowanie. Proszę zauważyć, że problemy tego samego rodzaju i zapotrzebowanie w związku z tym na rozwiązanie określonych problemów istnieją nie tylko w Polsce, ale praktycznie w każdym kraju o określonym poziomie rozwoju gospodarczego. W związku z tym nie tylko polscy naukowcy i inżynierowie pracują nad rozwiązaniem tych problemów.

Nad rozwiązaniem tych samych zagadnień pracują zespoły na całym świecie. Natomiast przy patentowaniu obowiązuje jedna, prozaiczna, wręcz trywialna zasada: kto pierwszy, ten lepszy. Upraszczając, podkreślam, że spośród wielu zgłaszających, którzy rozwiązali problem w ten sam sposób, tylko jednemu może być udzielona ochrona. Zatem patent uzyska ten, który pierwszy zgłosił swoje rozwiązanie do ochrony patentowej w świecie. Warunkiem udzielenia patentu na rozwiązanie jest wymóg nowości światowej, więc, jeżeli równolegle pracuje się nad rozwiązaniem tego samego problemu w kilku zespołach w różnych państwach, to schowanie nowego rozwiązania do sejfów i czekanie na stosowny moment dla jego ujawnienia, może spowodować, że będzie za późno. I dlatego generalna zasada jest taka: masz pomysł na rozwiązanie problemu – zgłoś go do ochrony. A jednocześnie pracuj nad udoskonaleniem swoich rozwiązań i szukaj możliwości ich zastosowania, zweryfikowania w praktyce.

Rozwijając to zagadnienie, chcę zwrócić uwagę na problem własności praw do wyników prac naukowo-badawczych. Wiadomą rzeczą jest, że szkoły wyższe nie posiadają środków finansowych na zgłoszenia patentowe i na utrzymywanie udzielonych patentów w mocy. Zatem, nie tylko z punktu widzenia dochodzenia do uzyskania właściwego wyniku pracy naukowo-badawczej, ale również z punktu widzenia zabezpieczenia ochrony do tych wyników, bardzo ważną rzeczą jest, aby te rozwiązania powstawały w ramach współpracy z sektorem prywatnym, a niekoniecznie tylko z państwowymi przedsiębiorstwami. Takie jest właśnie modelowe rozwiązanie przyjęte zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych, wobec których, zgodnie ze Strategią Lizbońską, Unia Europejska ma się stać konkurencyjna. Abstrahując od tej przesłanki, rzeczą absolutnie racjonalną jest właśnie nawiązywanie takiej współpracy i przenoszenie ciężaru finansowania prac naukowo-badawczych, a w efekcie później finansowania ochrony patentowej, na sektor gospodarki – zwłaszcza prywatny.

Możliwe są tutaj przeróżne rozwiązania. Między innymi współwłasność tych wyników, procentowy podział własności. Ponieważ uczelnia wyższa w większości ma potencjał intelektualny zdecydowanie wyższy niż firmy produkcyjne, nie ma tutaj przesłanki do tego, żeby większy udział procentowy własności był po stronie tego, kto będzie dawał większe nakłady finansowe na badania i później na ochronę wyników prac naukowo-badawczych. Można by mówić o tym bardzo wiele i dyskutować zawzięcie, ale chciałabym jeszcze zwrócić uwagę Państwa na problem ujawniania wyników prac naukowo-badawczych, właśnie w kontekście braku środków na sfinansowanie zgłoszenia i później ochrony patentowej. Często zespoły realizujące jakiś temat, zwłaszcza z powodu tych przesłanek, nie zgłaszają rozwiązania do ochrony, tylko ogłaszają je w formie publikacji krajowej czy zagranicznej. Szczególnie pożądana jest publikacja w czasopiśmie wpisanym na Listę Filadelfijską, gdyż, później w ocenie osiągnięć danego naukowca, daje ona większą liczbę punktów niż uzyskanie patentu i jego wdrożenie. W moim przekonaniu jest to nonsens. Osobiście uważam, że należy podnieść liczbę punktów za wkład w rozwój myśli naukowo-technicznej, zwłaszcza jeżeli jest on poparty zgłoszeniem

patentowym i uzyskaniem patentem, a często także wdrożeniem. Rzecznicy patentowi szkół wyższych od wielu lat optowali za tym w KBN-ie i Ministerstwie dawniej Edukacji Narodowej. Natomiast przedwczesne ujawnienie rozwiązania, właśnie poprzez publikację – cóż z tego, że własną – powoduje zniweczenie możliwości uzyskania ochrony patentowej.

Kolejnym bardzo istotnym problemem jest kwestia praw do wyników prac naukowo-badawczych. W każdej umowie powinno być wpisane zastrzeżenie, klauzula umowna, komu i w jakiej części, jeżeli są to zespoły interdyscyplinarne, czy inter – powiedzmy – grupowe, w tym sensie, że pochodzące nie tylko z danej uczelni; otóż komu, w jakim stopniu i do czego będzie przysługiwało prawo własności. Ważna jest także kwestia podziału korzyści z wdrożenia, które najkorzystniej powinny być proporcjonalne do udziału w prawach do danego wyniku, wynikającego z udziału w dokonaniu wynalazku, jego finansowania itp.

Następna sprawa, która bardzo często jest marginalizowana i rodzi wiele problemów, to kwestia odpowiedzialności za wady prawne wyników prac naukowo-badawczych. Znam przykłady, gdy w pracach naukowo-badawczych, w sprawozdaniach zawierane są wyniki, które już wcześniej były znane, bądź które nie zawierają wystarczającego czy wymaganego poziomu nowości. Albo też zamieszczane są wyniki nie własne. Tu powstaje kwestia odpowiedzialności cywilnej i odpowiedzialności karnej jednocześnie. Jest to również problem odpowiedzialności na tle przepisów prawa autorskiego. Jak z tego wynika spraw bardzo ważnych i trudnych jest tu wiele.

Żeby nie zabierać głosu współrozmówcom, pozwolę sobie zwrócić uwagę jeszcze tylko na dwie kwestie. Mianowicie, o czym wspomniałam już na początku, bardzo często wyniki prac naukowo-badawczych, nawet na poziomie zasługującym na ochronę patentową, wykraczającą poza zakres Polski, nie są zgłaszane. Powiedziałam o jednym przypadku, gdy dzieje się tak z powodu braku środków finansowych na pokrycie kosztów związanych ze zgłoszeniem i ochroną. Jednak bardzo często takie wyniki nie są zgłaszane również z powodu braku świadomości, iż dokonano się ważnego rozwiązania. A taką świadomość najczęściej uzyskuje się w wyniku przeprowadzenia badań patentowych, o których wspominał pan doktor Kamiński, jak również dostarczania zespołom realizującym badania pewnej porcji wiedzy o tym, że w ogóle istnieje, i na jakich warunkach istnieje, możliwość uzyskania ochrony patentowej, a także kiedy powinno się zdecydowanie o tę ochronę zadbać. Po przystąpieniu Polski do konwencji o udzielaniu patentów europejskich, wynalazcy z Polski zgłosili tylko 67 wniosków o uzyskanie patentu europejskiego. Uważam, że posiadamy w Polsce duży potencjał innowacyjny, który jest często zaprzepaszczone właśnie poprzez brak zgłoszeń. Muszę podkreślić, że Polska jako kraj ochrony, została w tym samym czasie wyznaczona w prawie 50 tys. zgłoszeń o uzyskanie patentu europejskiego, pochodzących z innych państw. Pomimo że średni okres udzielenia patentu europejskiego wynosi około trzech do czterech lat, to już po dziewięciu miesiącach

Europejski Urząd Patentowy udzielił pierwszego patentu na terytorium Polski. W tej chwili możemy się spodziewać dosłownie zalewu patentami europejskimi. Przewidujemy, że około 2/3 ze wspomnianych zgłoszeń powinno zakończyć się udzieleniem patentu na terytorium Polski. Powiedzmy, że część zgłaszających nie opłaci ochrony patentowej w Polsce lub nie zgłosi w ciągu tych trzech miesięcy, o których wspominał pan doktor Kamiński, tłumaczenia na język polski, co będzie skutkować brakiem ważności patentu. Mimo to nadal można oczekiwać, że w 50% tych zgłoszeń ochrona będzie skuteczna na terytorium Polski. Polscy naukowcy, polskie zespoły badawcze powinny o tym wiedzieć. W związku z tym uważam, że powinno dostarczać się, chociażby na minimalnym poziomie wiedzy o tych zagadnieniach: zespołom badawczym, kadry naukowo-badawczej, jak również studentom, którzy będą przyszłymi naukowcami czy przedsiębiorcami, i którzy będą albo sami tworzyć te rozwiązania albo je finansować.

Można by tu poruszyć jeszcze wiele innych wątków. Żałuję ogromnie, że temat ochrony patentowej nie jest kierowany również do prorektorów do spraw naukowo-badawczych. To głównie oni kreują w uczelniach politykę ochrony wyników prac naukowo-badawczych. Na pewno bardzo ważna jest świadomość po stronie kanclerzy, dyrektorów administracyjnych, jednak myślę, że bez świadomości na najwyższym szczeblu zarządzania, niewiele będzie można zmienić w obrazie wyższych uczelni.

prof. Jerzy Woźnicki (Fundacja Rektorów Polskich)

Pani Prezes, na Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich była kiedyś osobna sesja poświęcona temu, wielogodzinna dyskusja tylko w tej sprawie. Mniej więcej rok albo półtora roku temu.

Alicja Adamczak (Urząd Patentowy RP)

Szanowny Panie Profesorze. Będąc prezesem Urzędu Patentowego od prawie trzech lat, a wcześniej rzecznikiem patentowym jednej ze szkół wyższych i prezesem Polskiej Izby Rzeczników Patentowych, nieustająco podnosiłam problem braku wystarczającej wiedzy na temat ochrony patentowej i braku świadomości wynikających z tego faktu zagrożeń, ale autentycznie tylko dzięki pomocy pana profesora Błażejowskiego, mogłam nawiązać szerszy kontakt ze środowiskiem rektorów, próbując wpłynąć na poprawę świadomości w tym zakresie. Uważam, że prezes Urzędu Patentowego nie powinien tak natarczywie pukać do wszystkich drzwi, deklarując chęć informowania i pomocy. Pożądana byłaby także inicjatywa z drugiej strony, zainteresowanie podjęciem tematu, w tym również ze strony Ministerstwa. Wówczas z przyjemnością zarówno Urząd Patentowy, jak i ja osobiście, przyjmujemy każde wyzwanie w tym względzie.

dr Marek Daszkiewicz (Rada Główna JBR)

Po pierwsze, chciałem powiedzieć, że absolutnie się z Panią zgadzam. Pani powiedziała pełną prawdę. Tylko, Pani pozwoli, że ja pozostanę przy swojej prawdzie, bo to jest prawda praktyczna, a Pani mówi o prawdzie teoretycznej – taka jest różnica. Gdyby wszystko szło tak, jak Pani mówi, gdyby były pieniądze na to patentowanie, to na pewno z tego skorzystalibyśmy. Niestety, system wspierania patentów w Polsce, szczególnie w nauce, w ogóle nie istnieje. W projektach badawczych nie można tego opłacać z dotacji państwowych. Mówmy o realiach, a nie o pięknych ideach i założeniach. Generalnie uważam, że tak powinno być.

prof. Sylwester Porowski (Instytut Wysokich Ciśnień PAN)

Europejski Instytut Forsightu Technologicznego z Sewilli przedstawił pewne wyniki, dotyczące „forsightu” technologicznego dla NMS (*New Member States* – Nowe Państwa Członkowskie). Raport zwrócił uwagę na bardzo ciekawą rzecz. Otóż, jeżeli mówimy o transferze technologii w Polsce, to pierwszą rzeczą, na którą zwraca się uwagę, to istnienie różnych barier, głównie finansowych. Jak się mówi na ten temat w Stanach Zjednoczonych, Niemczech czy Hiszpanii, też oczywiście wiele barier istnieje, tylko są one w sposób istotny inne. Raport porównywał bariery, omawiane przez forsight robiony w Polsce i innych Nowych Państwach Europejskich i w Sewilli. I jakie spostrzeżenia? Główną barierą, na którą my wskazujemy jest brak środków, brak pieniędzy oraz brak zainteresowania przemysłu. Tak to widzimy w Polsce. Natomiast jak się patrzy na nas z Sewilli, to wygląda to zupełnie inaczej. Otóż, okazuje się, że pieniądze są, że przemysł, który jest zainteresowany jest, natomiast to z czym w Polsce mamy do czynienia jako najistotniejszą barierą, to jest zwiększone biznesowe ryzyko. Ryzyko inwestowania w nowe technologie w Polsce jest wyższe niż w starych europejskich krajach z wielu powodów. Jednym z ważniejszych jest bardzo mała liczba dobrych międzynarodowych patentów. Chodzi o patenty, które dla inwestorów mogą stanowić jakąś wartość, ponieważ zmniejszają ich ryzyko i pozwolą im skorzystać z nowości, pozwolą chronić się przed konkurencją. Patenty, niestety, są bardzo drogie i nie zawsze wiadomo, co trzeba patentować, ale wydaje mi się, że warto jest przyjrzeć się wypadkom sukcesu nowych technologii w Polsce i temu, jak patentowane były główne wynalazki.

Jednym z takich sukcesów, jest firma BIOTON, który produkuje insulinę. I to, co jest bardzo ważne w sukcesie BIOTON-u to to, że grupa uczonych, która dostarczyła wiedzy, potrafiła przekonać inwestora prywatnego, żeby zainwestował kilkanaście milionów dolarów. I dzięki temu ta firma powstała. Wydaje mi się, że zainteresowanie inwestora jest niesłychanie ważnym kryterium. Jeżeli chcemy oceniać czy trzeba patentować, czy nie, to musimy wiedzieć, czy patenty będą ważne dla inwestora. Jeżeli nie będą ważne, to może rację ma pan Daszkiewicz? Jeżeli będą ważne, to oczywiście Pani Prezes ma stuprocentową rację, że trzeba je

mieć. Mamy w Polsce bardzo mało takich firm jak BIOTON, które zdołały uzupełnić fundusze z budżetu dużymi środkami prywatnymi. Tych firm jest naprawdę mało, można je na palcach policzyć. Wydaje mi się, że warto naprawdę przeanalizować przykład za przykładem i zobaczyć, co było ważne, żeby nie tworzyć systemów prawnych w oderwaniu od rzeczywistości.

Andrzej Kaczmarek (Centrum Innowacji FIRE)

Obrót własnością intelektualną jest niewątpliwie problemem kluczowym dla procesu komercjalizacji, i z pewnością samodzielna konferencja należy się tylko temu tematowi. Kwestie własności intelektualnej będę komentował w swoim późniejszym wystąpieniu.

Koszt patentu i procedura patentowa jest barierą dla wyższych uczelni. Szczególnie, jeżeli popatrzymy na to z punktu widzenia procesu *stricte* biznesowego. Bo czymże jest patent? Patent jest towarem, który uczelnia może zaoferować środowisku biznesowemu. Jeżeli patrzymy na to z punktu widzenia tworzącej się firmy, w szczególności małej firmy, jeżeli wyobrazimy sobie proces, to dochodzimy do czegoś, co jest pewnym paradoksem. Żeby nastąpił kontakt biznesowy pomiędzy zainteresowanym przedsiębiorcą a instytucją naukową, musi nastąpić upublicznienie. Jeżeli upublicznia się bez patentu, to w ten sposób eliminuje się swoje prawo do patentu. Jak zatem ten proces ma nastąpić?

W naszej praktyce mieliśmy kilka projektów, które upadły z powodu „problemu patentowego”. Innowatorzy przychodzili do nas jako instytucji, której mogli zawierzyć swoje wynalazki. Wyjaśniam, że z reguły podpisujemy z reguły umowy o zachowaniu poufności. W Centrum Innowacji taki proces jest możliwy, chociaż czasami nie jest akceptowany przez środowisko naukowe, natomiast w kontakcie z przedsiębiorcą taki system nie działa. Musi być pewność po obu stronach, np. że nie nastąpi kradzież pomysłu. A ponieważ jest mały poziom zaufania obu stron, w związku z tym wydaje się, że obowiązuje sekwencja: najpierw patent, potem rozmowa biznesowa. I to tworzy na początku przedsięwzięcia potencjalnie biznesowego koszt, który z punktu widzenia rozwoju projektu jest martwym kosztem, bo są to pieniądze wydane na procedurę administracyjną, a nie przeznaczone na działalność operacyjną nietworzące przychodu itd. W momencie startu, kiedy firma najbardziej potrzebuje kapitału, jest to duży koszt, który eliminuje bardzo często możliwość podjęcia przedsięwzięcia gospodarczego na bazie wynalazku.

System amerykański zaradził temu problemowi. W procedurze patentowej amerykańskiej istnieje tak zwany *grace period*, który polega na tym, że zasadzie *first patented* przeciwstawia się zasadę *first discovered*. To znaczy naukowiec może opublikować swoje wyniki badawcze i ma dwanaście miesięcy na to, aby zgłosić patent do Urzędu Patentowego. A Urząd Patentowy prowadzi potem procedurę, np. w oparciu o notatki laboratoryjne, w każdym razie bada czy faktycznie oso-

ba, która zgłasza patent, jest wynalazcą. W Europie proces myślenia o tego typu rozwiązaniu rozpoczyna się. Wydaje się, że jest to dobry kierunek.

Krzysztof Bielowski (Akademia Medyczna w Warszawie)

Chciałbym zabrać głos w sprawie ochrony własności intelektualnej. W pełni popieram stwierdzenie pana doktora Daszkiewicza, które nie znalazło jednak odzwierciedlenia w wypowiedzi pani prezes, że jeżeli znane są zastrzeżenia patentowe, to można je obejść. Efekt małej wiary w skuteczność patentowania wynika z, jeżeli tak można powiedzieć, ogólnej słabości szeroko rozumianego wymiaru sprawiedliwości. Skutki tego braku ufności są widoczne: mamy poczucie bezsilności i słabości. Na pewno miarą rangi uczelni, szczególnie technicznej, jest ilość patentów, zgłoszeń, zastrzeżeń. Natomiast wydaje mi się, że z uwagi na koszty w praktyce stajemy przed prostym wyborem: czy zgłosić opracowania, czy zatrudnić kolejnych kilku asystentów, którzy dają nadzieję na kolejne osiągnięcia? Jeszcze niedawno nowe rozwiązania patentowano. Jednak poziom opłat patentowych rzędu dziesięciu tysięcy euro skutecznie hamuje ich liczbę. Nie możemy nie dostrzegać finansowego aspektu tego problemu.

Uwaga dodatkowa. Otrzymaliśmy w materiałach książkę na temat raportu o zasadach poszanowania autorstwa. W tym opracowaniu jest podniesiony problem, kiedy, w pewnym miejscu nieznanym się pod kontrolą, pojawia się coraz większy zasób określonej wiedzy. Uważam, że, jeżeli wiemy, co już w jakiejś pracy było kiedyś napisane, to wiemy też, jak stworzyć coś, czego nie było. Na takie sytuacje trzeba zwracać uwagę. A głównym problemem, który próbujemy nadrobić, poza finansowaniem, jest sprawność i skuteczność rozstrzygnięć sądowych, co na pewno zwiększałoby poszanowanie prawa.

prof. Alicja Sosnowska (Szkola Główna Handlowa w Warszawie)

Proszę Państwa, chciałabym wrócić do pierwszej części naszej dyskusji, to znaczy do tego, co prezentował pan profesor Włosiński, i nawiązać do tematu firm innowacyjnych i tych firm, które wykorzystują badania naukowe uczelni i JBR. Mieliśmy pomysł w mojej katedrze, żeby poszukać polskich firm innowacyjnych i przyjrzeć się, jakie one mają źródła sukcesu. Już drugi rok pracujemy nad tym zagadnieniem. Mamy dosyć szczegółową ankietę, wedle której poddajemy wywiadowi prezesów firm, aby się dowiedzieć, co było źródłem ich sukcesów, a jakie napotkali bariery. Niestety, możemy przebadać tych firm niewiele – trzydzieści kilka firm mamy w naszej kartotece. Co natomiast wynika z naszych prac? Po pierwsze, kryterium, które przyjęliśmy: uznaliśmy za firmę, taką która osiąga sukces, generuje nowe produkty, i te produkty z powodzeniem sprzedaje na polskim rynku i jednocześnie eksportuje,

osiągając wymierne korzyści ekonomiczne. I okazuje się, że trochę jest takich firm, sięgnęliśmy tylko po małe i średnie przedsiębiorstwa, pominęliśmy duże.

Jakie są źródła sukcesu małej firmy? Po pierwsze – pomysł. Przede wszystkim to jest sprawa oryginalnego pomysłu na produkt i umiejętność wynalezienia takiego produktu, który znajdzie się w niszy rynkowej. Bo, oczywiście, te małe firmy nie mają szans na produkty globalne, natomiast powodzenie mają produkty niszowe, które mieszczą się w jakimś wąskim, wyspecjalizowanym rynku, np. przyrządy dla laboratoriów badawczych, urządzenia, które stosuje nie tak wielu odbiorców, i w związku z tym wielkie korporacje nie chcą się tym produktami zajmować. Są one kierowane na rynek europejski i pozaeuropejski, są takie firmy, które eksportują 90% swoich produktów.

Po drugie, źródłem sukcesów są niewątpliwie ludzie. I tutaj bardzo dobrze jest, gdy prezesem, wiodącą jednostką czy liderem takiej firmy jest osoba, która sama opracowała jakiś projekt, bo po prostu jest w to mocno zaangażowana. Sporo takich produktów to produkty wysokiej techniki, i ci ludzie są zainteresowani jako autorzy pomysłu, żeby się zrealizować i pomysł sprzedać, czyli trzeba mieć *idee fixe*.

Poza tym istotne są umiejętności marketingowe. Bardzo ważne jest, żeby produkt znalazł się w wyspecjalizowanej sieci dealerskiej. Robi się to głównie przez targi bądź osobiste kontakty, i wtedy ten produkt się dobrze sprzedaje.

Następnie właściwa strategia to taka, która zapewnia kontynuowanie badań nad danym produktem czy nad tą grupą produktów. Tu warto wymienić mój ulubiony przykład – firmy VIGO System. VIGO System sprzedaje detektory podczerwieni, kamery termowizyjne według własnej technologii, ale stwierdzili, że już nie wystarcza ta technologia, którą mają, i doszli do wniosku, że trzeba prowadzić prace badawcze w zakresie związków metaloorganicznych, takich, które do tych nowych detektorów będą odpowiednie. I teraz *à propos* badania. Dlaczego firmy nie zlecają takich badań uczelniom? Przede wszystkim dlatego, że współpraca z uczelnią jest zbyt czasochłonna. Wszelkie kontakty, rozmowy, negocjacje trwają tyle, że firma może stracić okazję. Jeżeli firma prowadzi własne badania, to jak potrzeba, to się siedzi 24 godziny; zatrudnia dodatkowo ludzi, ale projekt realizuje się szybko. Natomiast same negocjacje z uczelnią trwają czasem miesiącami. Bo trzeba uzyskać zezwolenie rektora, bo musi być jakaś określona procedura, bo są pewne warunki, poza tym uczelnie są drogie. Te wysokie ceny niejednokrotnie utrudniają podjęcie tematu. Na przykład w SGH jak chcę się podjąć jakiegoś tematu, to 40% trzeba scedować na konto ogólnouczelniane, jako koszty ogólne. Studium podyplomowego, które moja katedra ogłasza, na przykład na temat zarządzania innowacjami, nie mogę uruchomić, dlatego że muszę je wycenić bardzo wysoko. Zatem, nieduża firma innowacyjna nie skieruje pracownika, by uczył się o innowacjach, bo nie ma na to po prostu pieniędzy, gdyż trzeba zapłacić około 6 tysięcy złotych od uczestnika, wobec tego chętni rezygnują.

Wydaje mi się, że jednym z warunków współpracy z uczelnią jest to, żeby likwidować wymienione bariery, także administracyjne, żeby była możliwość za-

warcia szybkiego kontraktu, a umowy zostały napisane i ocenione przez radców prawnych bardzo szybko, żeby ktoś miał upoważnienie rektora do szybkiego podejmowania decyzji. Zresztą ten problem firmy podnoszą również w stosunku do JBR-ów: że i tam też pracuje się zbyt leniwie, że wszelkie pertraktacje trwają długo, że JBR-y wolą robić badania statutowe czy inne badania typu podstawowego, dlatego że współpraca z przemysłem wymaga dużej elastyczności, szybkości, tempa i zaangażowania.

Z drugiej strony – w czasie naszych badań, rozmawialiśmy też w JBR-ach. Przedmiotem naszego ankietowania było również zarządzanie innowacjami. Bardzo ważne jest to, że posiadają one zasób ekspertów oraz zasób wiedzy zgromadzonej, która często jest wiedzą ukrytą u ekspertów. I znowu brakuje komunikacji – przedsiębiorstwa często nie wiedzą, że w danym instytucie są tacy eksperci. Rozmawiałam z dyrektorem Instytutu Przemysłu Organicznego i tam są np. eksperci do spraw ochrony przeciwpożarowej i przeciwchemicznej. I pytałam: czy to jest spopularyzowane, bo nie tak wiele osób i firm wie, że tego typu eksperci są właśnie w tym instytucie. Wydaje mi się, że trzeba bardziej elastycznych i intensywnych działań na temat popularyzowania tej wiedzy, jaka jest i w uczelniach, i w instytutach, i z drugiej strony przyspieszenia procesów transmisji wiedzy od nauki do przedsiębiorstw.

Mieczysław Hasiak (Politechnika Lubelska)

W Politechnice Lubelskiej pracuję na stanowisku dyrektora administracyjnego, ale jestem również rzecznikiem patentowym i moja wypowiedź będzie dotyczyła doświadczeń z dziedziny ochrony własności przemysłowej i intelektualnej. Ponieważ podczas dzisiejszej sesji w niektórych wypowiedziach zawarte były wątpliwości co do skuteczności ochrony projektu poprzez patent czy świadectwo ochronne, chciałbym zdecydowanie przyłączyć się do tych, którzy ochronę patentową uznają za najlepszy sposób zabezpieczania praw wyłącznych.

Zadaniem rzecznika patentowego we współpracy z twórcą jest takie sformułowanie zastrzeżeń patentowych, aby nikt nie potrafił ich „obejść” – wtedy ochrona jest trwała i skuteczna. Klasycznym przykładem skutecznej i trwałej ochrony jest zastrzeżenie sformułowane na okoliczność ochrony przez Izaaka Singera pierwszej maszyny do szycia: *Maszyna do szycia **znamienna tym**, że posiada igłę z otworem na zaostrozonym końcu*. Nikomu nigdy nie udało się „obejść” tego zastrzeżenia – zbudować maszyny do szycia, która nie zawierałaby tak skonstruowanej igły.

Najwięcej opatentowanych wynalazków pochodzi z Japonii i Stanów Zjednoczonych, a więc krajów, które decydują na świecie o postępie naukowo-technicznym i z tego czerpią ogromne korzyści. Istnieje oczywiście pewna sfera wiedzy technicznej, w szczególności w dziedzinie technologii lub organizacji, określana *know-how*, którą przedsiębiorca – właściciel zachowuje w tajemnicy, a udostępnia z zachowaniem poufności.

Obserwuje się zbyt małą znajomość wiedzy dotyczącej ochrony własności przemysłowej i intelektualnej. Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej upowszechnienie tej wiedzy powinno mieć większe znaczenie niż kiedykolwiek. Edukacja w tej dziedzinie, choćby na poziomie podstawowym, jest niezbędna studentom szkół wyższych – w szczególności technicznych.

Na Politechnice Lubelskiej na trzech wydziałach prowadzone są zajęcia w wymiarze 15 godzin z ochrony własności przemysłowej i intelektualnej, na pozostałych dwóch planuje się je wprowadzić. Jakie mogą mieć one znaczenie, niech świadczy następujący przykład: przed czterema laty podczas moich zajęć, kiedy omawiałem cechy projektu wynalazczego, zwrócił się do mnie student, oświadczając, że posiada takie projekty, które mogą być wynalazkiem lub wzorem użytkowym. Rozwiązania te zostały zgłoszone jako wynalazki do opatentowania, dziś chronione są patentami o numerach:

- 188126 Kasetę suportu, zwłaszcza układu korbowego roweru;
- 187957 Amortyzator pneumatyczny, zwłaszcza do roweru.

Opatentowane wynalazki są ważnymi podzespołami rowerów przeznaczonych do sportów wyczynowych, ich zaletą, w porównaniu z dotychczasowymi rozwiązaniami, jest lekkość i większa wytrzymałość. Ich twórca, Mariusz Kozak, przerwał na rok studia i podjął trud wdrożenia swoich wynalazków do produkcji. Zorganizował zakład, który wytwarza wymienione podzespoły, odbiorcami są osoby indywidualne, które usprawniają swoje rowery wyczynowe lub firmy z wielu krajów, w tym z Japonii, Stanów Zjednoczonych i Niemiec. Dziś Mariusz Kozak jest studentem piątego roku Wydziału Mechanicznego. W ramach pracy dyplomowej opracowuje pod zapotrzebowanie i we współpracy z WSK Świdnik rozwiązanie pt. *Chowane podwozie do śmigłowca*. Po przeprowadzeniu badań stanu techniki w tej dziedzinie jest duże prawdopodobieństwo, że będzie to kolejny patent młodego twórcy.

Nie jest to jedyny przykład na Politechnice Lubelskiej zgłoszenia przez studentów rozwiązań, które mogą być projektami wynalazczymi. Nasuwa się oczywisty wniosek, że absolwent uczelni powinien posiadać wiedzę, jak należy zachować się, gdy w wyniku twórczej pracy powstanie rozwiązanie mające cechy projektu wynalazczego lub innego nadającego się do ochrony utworu.

dr Marek Daszkiewicz (Rada Główna JBR)

Więc ja à propos tych JBR-ów. Pani profesor Sosnowska na pewno ma rację, w wielu przypadkach tak jest. Zresztą znam firmę VIGO, i znam działanie tej firmy i pokrewnych. Chodzi o to, że rzeczywiście niektóre JBR-y są leniwe, ale większość szuka tej pracy. Proszę Pani, marketing jeździ i szuka każdej pracy, i reagujemy bardzo szybko, jeżeli, oczywiście, mamy możliwości wykonania pracy.

A druga sprawa jest też bardzo istotna. Pani zetknęła się z firmami, których szefowie pracowali jako badacze. Oni wyszli z uczelni, ich kadra wyszła z instytu-

tów badawczych, oni ten problem znają i czują. Stąd też zupełnie jest inna reakcja i inne efekty tego. To, że oni nie współpracują z jednostkami, to jest zupełnie inna sprawa.

prof. Sylwester Porowski (Instytut Wysokich Ciśnień PAN)

Patent jest niezbędny dla bezpieczeństwa inwestora. Inwestor na ogół musi wydać ogromne pieniądze i chce je później odzyskać. Jeżeli spotka się z bardzo szybką konkurencją, to tych pieniędzy może nigdy nie odzyskać. Wydaje mi się, że to jest podstawowa rola patentu. I jeżeli chcemy zdobyć pieniądze na komercjalizację jakiejś technologii czy też wynalazku od zewnętrznego inwestora, to jeżeli nie mamy patentu, szanse są bardzo małe.

dr Marek Daszkiewicz (Rada Główna JBR)

Są takie przykłady, chociażby Instytutu Technologii Materiałów Elektronicznych i Instytutu Metali Nieżelaznych, czy też przykłady Instytutu Tele-Radiotechnicznego, Instytutu Obróbki Skrawaniem czy Spawalnictwa, które mają bardzo duży kontakt z przedsiębiorstwami korzystającymi z ich opracowań i nowych technologii.

dr Zbigniew Kamiński (Kancelaria Patentowa)

Przede wszystkim chciałbym ustosunkować się do wypowiedzi pana doktora Daszkiewicza, do której już odniosła się pani prezes Adamczak. Nie mogę zgodzić się z tym, co Pan powiedział, że obecnie koncerny nie patentują, że chowają patenty czy rozwiązania do sejfów.

Otóż, tego rodzaju postępowania były charakterystyczne dla połowy XX wieku i rzeczywiście tak było, ale różnie się to kończy. Jako przykład chciałem Państwu podać, że w latach 60. byłem zastępcą w sprawach patentowych w Polsce w dużej niemieckiej firmie farmaceutycznej. I ta firma na początku lat 60. wdała się w proces z inną niemiecką firmą farmaceutyczną właśnie w związku ze sposobem wytwarzania jednego z najpopularniejszych leków. Firma zastrzegła sobie do niego prawa w postaci patentu (patent został udzielony przede wszystkim na Niemcy, ale też na szereg innych krajów). Otóż okazało się, że zaskarżona firma farmaceutyczna była daleko wcześniej właścicielem tego rozwiązania, które spoczywało u niej zamknięte i zdecydowano, że proces wytwarzania będzie utrzymywany w tajemnicy. W wyniku procesu sądowego szefowie działu ochrony patentowej i znaków towarowych zaczęli rozmyślać nad tym, w jaki sposób uaktywnić swój personel badawczo-naukowy, tak żeby liczba udzielanych na rzecz firmy patentów była znacząco większa, i żeby nie chować ich do sejfów, lecz żeby je

chronić przez zgłaszanie wynalazków w różnych państwach i zapewnić ochronę patentową różnym sposobom wytwarzania. W wyniku tej debaty, która miała miejsce w roku 1965, podjęta została następująca decyzja: każdy z pracowników naukowo-badawczych, laboratoriów i biura konstrukcyjnego ma obowiązek zgłosić jeden patent rocznie. Pracowników naukowo-badawczych było ponad trzystu, więc można sobie wyobrazić, jak skoczyła liczba zgłoszeń. I w ciągu czterech lat początkowa liczba zgłoszeń (w stosunku do roku przed podjęciem uchwały) wzrosła ponad dziesięciokrotnie. Mało tego, liczba licencji, których zaczęła udzielać ta firma farmaceutyczna również wzrosła proporcjonalnie, to znaczy ponad dziesięciokrotnie, a uzyskiwane opłaty licencyjne były przeznaczane na następne prace naukowo-badawcze. Uważam, że to jest prawidłowy sposób rozwoju akcji ochrony wyników prac naukowo-badawczych.

Jest rzeczą oczywistą, że pierwszym zadaniem, stojącym przed polskim wynalazcą, jest zgłoszenie patentu w Polsce. I tu chciałem odpowiedzieć Panu Kaczmarkowi, że jest taki okres, będący właściwym czasem na rozmowy, kiedy już można ujawnić istotę wynalazku. Tym okresem jest przede wszystkim dwunastomiesięczny okres po zgłoszeniu wynalazku w kraju macierzystym, czyli w Urzędzie Patentowym RP. W ciągu dwunastu miesięcy od daty zgłoszenia polskiego, o ile tylko w końcu tego okresu dokonamy odpowiednich zgłoszeń zagranicznych, na przykład zgłoszenia patentu europejskiego, to możemy nie tylko publikować, ale nawet plakatować zgłoszony wynalazek. Dlatego, moim zdaniem, wprowadzono przepisy PCT dotyczące międzynarodowego zgłoszenia wynalazku, aby przede wszystkim przedłużyć ten okres, w którym należy podjąć decyzję dotyczącą zgłoszenia wynalazku w ponad 130 krajach, czyli praktycznie na całym świecie, o ile tylko samo zgłoszenie PCT zostało dokonane w ciągu dwunastu miesięcy. Okres ten, umożliwiający rozszerzenie ochrony terytorialnej, został zwiększony do trzydziestu miesięcy. W okresie trzydziestu miesięcy możemy prowadzić pertraktacje z potencjalnymi użytkownikami wynalazku i podjąć decyzję co do tego, gdzie rzeczywiście chcemy uzyskać ochronę. Przy zgłoszeniu PCT podaje się wykaz krajów wyznaczonych, to znaczy tych krajów, gdzie jest jakiegokolwiek prawdopodobieństwo, że udzielony patent może się nam przydać, lecz dopiero po trzydziestu miesiącach od daty zgłoszenia krajowego, z tych krajów wyznaczonych ostatecznie wybiera się te, w których otwiera się fazę krajową, czyli właściwie dokonuje się zgłoszeń narodowych.

Chciałbym także ustosunkować się do sprawy podniesionej przez pana dyrektora, który mówił o możliwości obejścia zastrzeżeń patentowych. Oczywiście, jest to problem, który istnieje od czasu, od kiedy istnieją patenty. W taki sposób właśnie podlegały obejściu zgłoszenia patentowe bardzo znanych wynalazków. Na przykład wynalazek zastosowania błony fotograficznej był zgłoszony na pół roku przed zgłoszeniem Kodaka, który sformułował zastrzeżenia patentowe w taki sposób, że trudno było naruszyć jego patent, a równocześnie nie naruszył zgłoszenia firmy, która przed nim zgłosiła błonę fotograficzną.

Mając pewne doświadczenie w zgłaszaniu patentów zarówno krajowych, jak i zagranicznych, bowiem w sumie zgłosiłem już i obroniłem ponad pięć tysięcy patentów, mogę stwierdzić, że najwięcej czasu, który poświęcam przy opracowaniu zgłoszenia, to jest nie opracowanie opisu wynalazku, który ma dziesięć, dwadzieścia czy nawet czterdzieści stron, ale opracowanie zastrzeżeń patentowych, które mają objętość dwóch albo trzech stron. Tu jest bowiem właściwe pole do popisu dla rzecznika patentowego, który winien tak sformułować zastrzeżenia patentowe, aby były one jak najtrudniejsze do obejścia. I oczywiście, jest to umiejętność nie wrodzona, ale wynikająca z doświadczenia. Przy dobrym sformułowaniu zastrzeżeń patentowych ich obejście jest bardzo trudne, albo wręcz niemożliwe.

Chciałbym również powiedzieć, że pan profesor Jeleński właściwie ustosunkowywał się do sprawy wyznaczonego terytorium ochrony patentowej, bowiem, moim zdaniem, już w chwili powstania idei wynalazku konieczna jest współpraca twórcy wynalazku z jego potencjalnym użytkownikiem albo inwestorem, który będzie go realizował. Wstępnym badaniem, niezbędnym do ustalenia zakresu terytorialnego ochrony, jest badanie rynku światowego, obejmujące przede wszystkim badanie podmiotowe firm, które się zajmują przedmiotem wynalazku, jak również badania konkretnych rozwiązań aktualnie stosowanych przez te firmy. Badania te są niezbędne, aby wejść na rynek i zaproponować producentom lepsze rozwiązanie od dotychczas stosowanego.

Bardzo ciekawą, moim zdaniem, propozycję zgłosiła tutaj pani profesor Sosnowska, mówiąc o analizie sukcesów, do których dochodzą małe firmy. Mam wrażenie, że gdyby te firmy poparły jeszcze swój sukces ochroną patentową, to byłby on znacznie większy. Oczywiście nie dotyczy to takich firm, które mają bardzo ograniczony rynek zbytu, ale tych, które mogą konkurować nawet zagranicą z innymi firmami, już znajdującymi się na rynku.

Chciałem się ustosunkować również do tego, co powiedział pan dyrektor Hasiak – otóż, nie każdy ma taka inicjatywę i takie szczęście jak student, o którym Pan mówił. Ale jest to typowy przykład, w jaki sposób ktoś, kto jest dopiero studentem politechniki, może wpaść na dobry pomysł. Jest to przykład udanego połączenia dobrego pomysłu z właściwym, aktywnym człowiekiem. Mój patron, pan inżynier Józef Felkner, u którego aplikowałem jako rzecznik patentowy w końcu lat 50., opowiadał mi dzieje polskiego zegarmistrza, pana Zyberta, który przed wojną zgłosił patenty dotyczące aparatu fotograficznego i patenty te zakupiła od niego firma Ernst Leitz, która przodowała w wytwarzaniu aparatów fotograficznych, produkując między innymi do dzisiaj znaną Leicę. Zaś pomysł dotyczący właśnie odległościomierza Leici jest dziełem polskiego zegarmistrza. Uważam, że wszystko zależy od człowieka, a w szczególności wynalazczość, i tym stwierdzeniem kończę moją wypowiedź.

Dyskusja panelowa

Uwarunkowania i instrumentarium realizacji nowej Strategii Lizbońskiej przez szkoły wyższe

Wprowadzenie do panelu

prof. Jerzy Błażejowski (Rada Główna Szkolnictwa Wyższego)

Szanowni Państwo, dyskusja panelowa ma dotyczyć instrumentarium udziału instytucji akademickich i naukowych w realizacji nowej Strategii Lizbońskiej. Są w niej przewidziane wystąpienia pana profesora Wojciecha Dominika, pana Andrzeja Kaczmarka, pana senatora Zbigniewa Kruszewskiego i pana profesora Sylwestra Porowskiego. Instrumentarium kojarzy się z działaniami i metodami, jakie powinny być podjęte, aby Strategię Lizbońską wdrożyć do naszego systemu nauki i szkolnictwa wyższego. W porannej sesji odnotowałem kilka ważnych przesłanek osiągania celów tej strategii. Chyba najistotniejszą z nich jest konieczność zmiany podejścia u nas do badań użytecznych.

Tak się złożyło, że ukończyłem uczelnię techniczną, a pracuję w uniwersytecie, i to co obserwuję przez ostatnie piętnaście lat, to raczej odejście od badań stosowanych. Dziś bardziej popularne są badania podstawowe. Te ocenia się, są wskaźniki czy mierniki osiągnięć na tym polu, i dobrze że są. Brak jest w uczelniach praktyków, którzy byliby w stanie uczyć jak wdrażać wyniki badań podstawowych. Wydaje się, że postrzeganie badań użytecznych i kształcenia przydatnego w praktyce musi być bardziej cenione niż obecnie. Wymaga to zmian mentalności. Są one niezbędne, ponieważ to do czego doszliśmy w tej chwili jest niewłaściwe i od strony naukowej, i od strony edukacyjnej. Honorujemy bowiem dyplomami osoby, które nie są przygotowane do podejmowania praktycznych działań. Przygotowując nowe standardy kształcenia, zastanawiamy się, czy na studiach technicznych winny być praktyki? To jest jeden z elementów braku uznania dla użyteczności.

Aby osiągnąć cele Strategii Lizbońskiej niezbędne jest wykształcenie odpowiedniej kadry. Jest to wielki problem, bo jak wykształcić czy przekwalifikować profesora? Trzeba by go w innym stylu kształcić od początku, czyli już od studiów doktoranckich, i te studia doktoranckie ukierunkować na praktykę – tak jak jest o tym mowa w komunikacie przygotowywanym na konferencję ministrów w Bergen.

Dalej są kwestie finansowania badań użytecznych. Obserwuję, co dzieje się w Komitecie Badań Naukowych i co jest aktualnie w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji. Naukę finansuje się u nas bardziej podmiotowo niż zadaniowo. Zadania winny uwzględniać potrzeby kraju i gospodarki. To jest kierunek niezbędnych zmian.

Pozwolę sobie zwrócić uwagę na kwestię, która może nie jest u nas popularna, a która przewijała się w prezentacjach i dyskusji. Czy kształci się dla kraju czy też dla społeczeństwa globalnego? Czy winniśmy prowadzić badania dla kraju czy dla świata, w którym żyjemy? Otóż wydaje mi się, że jeśli prowadzimy badania, które są dla kogoś na świecie użyteczne i za to otrzymamy pieniądze, to jest to działanie właściwe. Problemu użyteczności badań nie możemy odnosić tylko do naszego kraju, ale winniśmy widzieć go w wymiarze globalnym. Czy chcemy bowiem czy nie, świat staje się wspólny, a wyniki badań są naszym dobrem wspólnym. Dobrze jest, jeśli wyniki badań są wykorzystywane i przynoszą nam, ludziom – niezależnie od miejsca zamieszkania – określone profity. Jest to tym bardziej uzasadnione, że firmy są międzynarodowe, i aby je zachęcić do lokowania u nas instytutów badawczych, winniśmy zmienić podejście do filozofii postrzegania problemów nauki i badań.

Wystąpienia panelistów

prof. Wojciech Dominik (Uniwersytet Warszawski)

Dzień dobry Państwu. Jestem fizykiem i za uczenie fizyki otrzymuję wynagrodzenie w Uniwersytecie Warszawskim, ale też, trochę hobbystycznie, od siedmiu lat zajmuję się zagadnieniami związanymi z zacieśnieniem współpracy pomiędzy akademią a gospodarką, czyli pomiędzy teorią a praktyką. Szefuję jednostce, którą udało nam się siedem lat temu powołać w Uniwersytecie Warszawskim, a która ma w nazwie pojęcie „technologia”. Jednostka nazywa się Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii. Powinno się raczej tę nazwę odczytywać jako przekaz wiedzy, ale taka nazwa została przez Senat Uniwersytetu przyjęta i bardzo dobrze, bo pojęcie to w akademii klasycznej, jaką jest Uniwersytet Warszawski, zanurzony bardzo w sferze badań podstawowych, skłania do refleksji nad rolą akademii w rozwoju gospodarczym.

Nie byłem obecny na sesji przedpołudniowej, więc być może poruszę kilka spraw, które zostały już omówione, i które będą oczywiste, ale nie mam innego wyjścia.

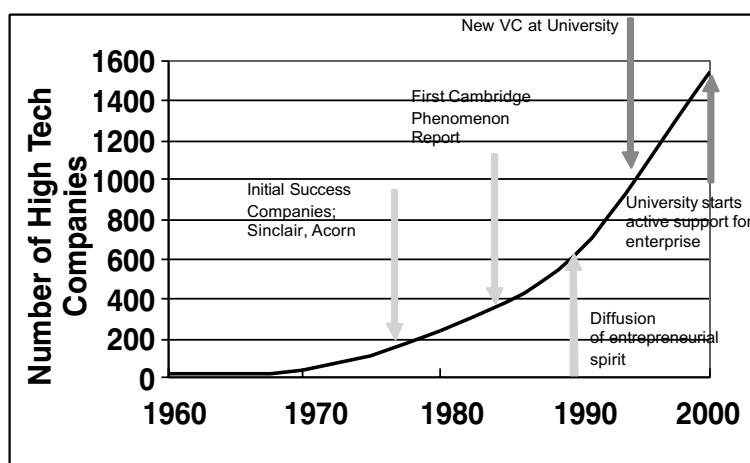
Chciałbym na dwóch lub trzech przykładach zilustrować następujące tezy. Pierwsza jest taka: zacieśnienie partnerstwa pomiędzy akademią a gospodarką jest procesem. Nie należy, szczególnie w kręgach politycznych, uważać, że poprzez magiczne rozporządzenie czy magiczną ustawę doprowadzimy do zaistnienia cudu, który spowoduje gwałtowne zwiększenie pozabudżetowych nakładów na naukę, gwałtowne zwiększenie liczby opracowań w dziedzinie badań podstawowych oraz opracowań użytecznych, zwiększoną natychmiastowo aktywność środowiska naukowego i związaną z tym zmianę mentalności. Dochodzenie do skutecznej współpracy partnerskiej jest procesem długotrwałym.

Druga teza też jest oczywista, a mianowicie, że każda działalność, która powoduje pewną zmianę stanu, wymaga dostarczenia energii do zmieniającego się układu. Takim naturalnym sposobem dostarczenia energii do układu akademii – gospodarka jest po prostu wstrzyknięcie odpowiednich środków finansowych.

Chciałbym pokazać jak procesy intensyfikacji współpracy z gospodarką przebiegały w dwóch europejskich uniwersytetach. Pierwszym jest Uniwersytet w Cambridge – bardzo klasyczna instytucja, która wydała ponad 70 laureatów Nagrody Nobla; nazwiska osób związanych z Cambridge są we wszystkich klasycznych podręcznikach. Otóż kilka lat temu w Cambridge zaszły istotne zmiany w polityce uczelni. Będę chciał Państwu pokazać jak zmiany przebiegały i jakie były ich źródła. Drugim przykładem jest Katolicki Uniwersytet w Louven, który uzyskuje znaczące przychody z komercjalizacji wyników badań, wprowadzając rozwiązania organizacyjne i finansowe intensyfikujące działalność gospodarczą. To, co pokażę, wyjąłem z prezentacji Petera Hiscocksa i Koenraada Debackere na Konferencji Stowarzyszenia Europejskich Uniwersytetów, która była poświęcona współpracy nauki i gospodarki. Uważam, że przykład tego, co stało się w Cambridge i co doprowadziło do zauważalnej zmiany – tak zwanego fenomenu Cambridge – powinien być poważnie wzięty pod uwagę.

Jaki był stan relacji z otoczeniem w Cambridge w roku 1970? Jak sami stwierdzili, tzw. kultura przedsiębiorczości była nawet negatywna, to znaczy w 1970 roku kariera gospodarcza absolwenta Cambridge była oceniana jako życiowa porażka. Absolwent powinien, według ówczesnych poglądów, kroczyć drogą naukową. W związku z czym uniwersytet nie zajmował się ani przedsiębiorczością, ani kształceniem w duchu przedsiębiorczości, ani organizowaniem przedsiębiorczości, nie interesował się też tym, co dzieje się dookoła uniwersytetu. Poniższy wykres ilustruje zmiany, które zaszły w latach 1970–2000.

Cambridge High-Tech Firms



www.cec.cam.ac.uk

UNIVERSITY OF
CAMBRIDGE
Entrepreneurship
Centre

Na osi odciętych jest czas od 1960 do 2000 roku, natomiast na osi rzędnych mierzona jest liczba firm z sektora wysokich technologii, które powstały i istnieją w otoczeniu Cambridge. Jak widać w roku 1970 takich firm było kilkanaście, w okresie trzydziestu lat powstało około półtora tysiąca firm o łącznej wartości rynkowej ponad 40 miliardów funtów, które obrosły Uniwersytet w Cambridge, zatrudniając ponad 45000 wysoko wykwalifikowanych pracowników. Jak proces ten przebiegał? Uniwersytet w 1970 roku nie interesował się zjawiskami tworzenia firm high-tech. Młodzi absolwenci Cambridge postanowili iść własną drogą zawodową i zaczęły powstawać firmy wysokich technologii. W połowie lat 70. zaobserwowano pierwszy sukces, który był związany z powstaniem tak dużych firm, jak Sainclair i Accorn, Uniwersytet jednak nadal nie „zauważał” znaczenia tego zjawiska. Dopiero w połowie lat 80. oficjalnie zauważono w Wielkiej Brytanii, że w tradycyjnie wiejskiej okolicy Cambridge dzieje się coś ważnego pod względem gospodarczym i społecznym – powstają nowe technologiczne podmioty gospodarcze i gromadzi się coraz więcej kapitału. Spowodowało to, że wzrósł strumień osób, które „we własnych głowach” transferowały technologię z Cambridge do własnych firm.

Niewiele z tych osób, które na początku lat 70. jednak zdecydowały się podjąć wyzwania gospodarcze, działając wbrew ogólnej opinii, zaraziło duchem przedsiębiorczości studentów Cambridge. Na początku lat 90. przedsiębiorczość akademicka zwiększyła tempo, pomimo nadal negatywnego nastawienia uczelni do tej sfery. Aktywność środowiska spowodowała, że zjawił się nowy *venture capital*, co umożliwiło szybsze wydobywanie innowacji z Uczelni i przekazywanie jej dla przedsiębiorstw. Dopiero w 2000 roku Uniwersytet w Cambridge zaczyna aktywnie wspierać proces transferu technologii. Od chwili, kiedy na początku lat 70. pojawiła się indywidualna gospodarcza działalność technologiczna, do zmiany nastawienia Uczelni z pasywnej na aktywnego gracza na rynku wysokiej technologii upłynęło trzydzieści lat. Zmieniło się pokolenie. Prawdopodobnie ówczesne uwarunkowania polityczne Wielkiej Brytanii i światowy rozwój technologiczny istotnie wpływały na przebieg i tempo procesu powstawania innowacyjnej gospodarki zilustrowanego przykładem Cambridge.

Odnosząc przedstawioną na wykresie funkcję do rzeczywistości krajowej, zaryzykuję stwierdzenie, że jesteśmy w sytuacji Cambridge sprzed roku 70., a chcielibyśmy być na poziomie Cambridge z roku 2000, tak aby wokół każdej uczelni polskiej powstały firmy high-tech o miliardowej wartości rynkowej. Niestety, nie wykorzystaliśmy wielu sprzyjających zdarzeń gospodarczych i społecznych zachodzących w okresie minionej dekady, aby ten stan osiągnąć.

Etap rozwoju partnerstwa akademii i gospodarki, związany z powstaniem dużych firm wywodzących się ze środowiska akademickiego, został przegapiony. Uczelnie „nie zauważały” aktywności młodzieży akademickiej podejmującej bardzo intensywnie działalność gospodarczą związaną z Internetem. Działo się to pod koniec ubiegłego wieku. Wiele z młodzieżowych firm internetowych przetrwało na rynku, osiągnęło stabilność i rozwinęło w duże przedsiębiorstwa funkcjonujące w oderwaniu od uczelni; uczelnie mogą mieć wyłącznie satysfakcję moralną.

Sądzę, że mamy szansę tworzenia biznesowego otoczenia uczelni poprzez kształcenie studentów w duchu przedsiębiorczości, materialne wspieranie inicjatyw gospodarczych oraz upowszechnienie w środowisku akademickim atmosfery przyjaznej przedsięwzięciom gospodarczym opartym na wiedzy podejmowanym przez studentów i doktorantów.

Pozytywny stosunek do przedsiębiorczości cudzej i własnej zachęca do myślenia, już w trakcie studiów, o indywidualnym wykorzystaniu gospodarczym tego, co wynosi się z uczelni. Myślę, że działania wspierające są podejmowane w kraju, ale nadal w niewystarczającej skali. Działania promujące przedsiębiorczość akademicką powinny być skoordynowane; dla całego środowiska akademickiego wypracować należy jednolite mechanizmy, jednolity sposób zachęcania młodzieży do podejmowania działań gospodarczych. To oni powinni mnożyć firmy, których obecność w otoczeniu uczelni korzystnie wpłynie na dydaktykę, badania naukowe i rozwój gospodarczy. Firm, które są wyliczone na wykresie, nie tworzymy metodą zarządzeń rektorskich czy dekretów ministerialnych. To młodzi ludzie motywowani i odpowiednio zachęceni mają szansę ustawić polskie uczelnie w takiej pozycji, która zaistniała w Cambridge w latach 90. Dziesięcioletni okres, który upłynął w Cambridge od 1990 do 2000 roku możemy skrócić, jeżeli uczelnie włączą się aktywnie do projektów biznesowych, w tym inwestując kapitałowo w przedsięwzięcia własnych pracowników, własnych doktorantów i własnych studentów. Spektakularnych wymiernych wyników nie powinniśmy oczekiwać jednak już po roku. Trzeba założyć, że stabilną, ciężką i skuteczną pracą osiągniemy widoczny efekt, w odpowiednich proporcjach do krzywej na wykresie, za lat kilka. Wtedy dopiero ocenimy skuteczność wybranej metody.

Na początku obecnego stulecia w Uniwersytecie w Cambridge radykalnie zmieniło się nastawienie do innowacyjnej działalności gospodarczej środowiska akademickiego – środowisko akademickie zaczęło wspierać komercjalizację pomysłów technologicznych, zaistniała sprzyjająca atmosfera dla tych, którzy chcą jednocześnie robić karierę naukową i zarabiać duże pieniądze na swoich pomysłach. Także otoczenie gospodarcze Cambridge i sama uczelnia zbliżyły się do siebie. Wydaje się, że „fenomen Cambridge” spowodował zmianę postrzegania roli uniwersytetów w Wielkiej Brytanii. Uniwersytety klasyczne uczyły i prowadziły badania. Od czasów tak zwanego fenomenu Cambridge do swojej misji uczelnie dopisały też zastosowanie wiedzy w praktyce, jako jeden z elementów udziału środowiska akademickiego w życiu społecznym i gospodarczym. Tak, że proces, który został wywołany działalnością indywidualną ludzi przebojowych, silnych, z dobrymi pomysłami, doprowadził do pozytywnej zmiany w wymiarze całego kraju.

Teraz chciałbym przedstawić na kilku slajdach inny mechanizm prowadzący do sukcesu gospodarczego uczelni zastosowany w Katolickim Uniwersytecie w Louven. Slajdy pochodzą z prezentacji Koenraada Debackere podczas konferencji Stowarzyszenia Europejskich Uniwersytetów w Dubrowniku.

W połowie lat 80. władze K.U. Leuven utworzyły w pełni zależny od uczelni podmiot komercyjny (nazwany K.U. Leuven R&D), którego zadaniem było

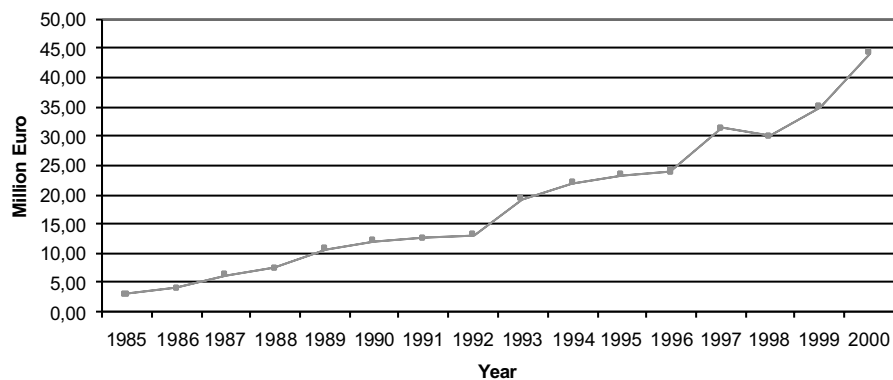
wytworzenie skutecznych mechanizmów współpracy podstawowych jednostek organizacyjnych uczelni prowadzących do wspólnej polityki wykorzystania wyników badań naukowych oraz jednolite wsparcie wszystkich zespołów badawczych w komercjalizacji wyników prac.

Jednocześnie K.U. R&D miało zidentyfikować badania prowadzone w Uniwersytecie, których wyniki mogą być patentowane i transferowane drogą udzielania licencji. Jednostka wyposażona została w uprawnienia identyfikacji potencjalnych kandydatów (osoby fizyczne) na tworzenie technologicznych firm odpryskowych (*spin-off*) związanych z uniwersytetem oraz pełnomocnictwa do udziału kapitałowego w tworzonych w ten sposób podmiotach prawa handlowego. K.U. Leuven R&D otrzymał wyłączne uprawnienia reprezentowania Uczelni w komercyjnych kontaktach z podmiotami gospodarczymi, co obejmowało promocję handlową dorobku badawczego, sprzedaż licencji oraz pozyskanie zamówień na usługi badawcze. W ten sposób Katolicki Uniwersytet w Louven podjął aktywną politykę inwestycyjną w akademickie firmy technologiczne poprzez powołany przez siebie podmiot gospodarczy.

Poniższy wykres ilustruje ewolucję wyników finansowych osiągniętych w latach 1985–2000 przez K.U. Leuven R&D.

Some results K.U. Leuven R&D:

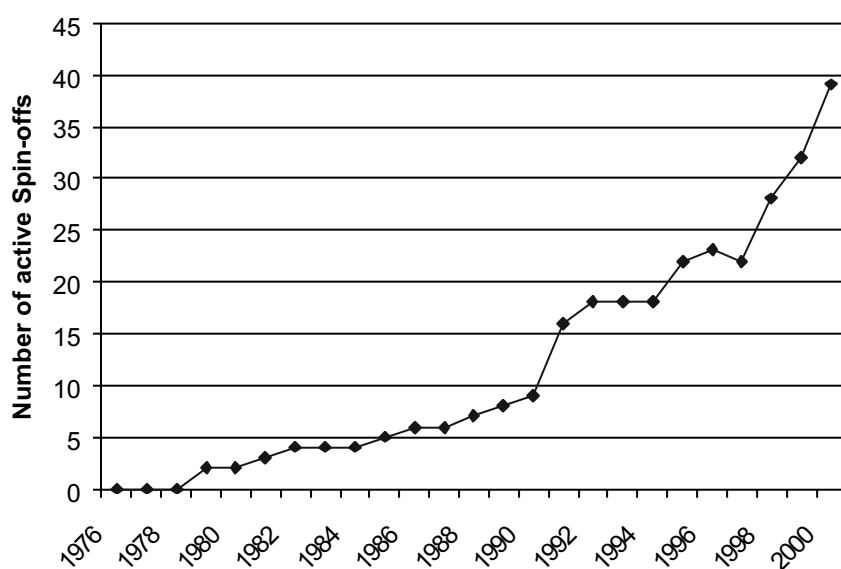
Evolution turnover (45 MEuro, 2000)



Roczne obroty finansowe jednostki, która w całości należy do Uniwersytetu w Louven, w ciągu 15 lat osiągnęły poziom 45 mln euro. Wydaje się, że tendencja nadal jest wzrostowa. Jest to doskonała ilustracja korzyści aktywnej polityki gospodarczej podjętej przez Uniwersytet. Oczywiście we wstępnym okresie Uniwersytet zainwestował własne fundusze w kapitał założycielski oraz kredytowanie K.U. R&D niezbędne do podjęcia aktywnej działalności komercyjnej i inwestycyjnej.

Ilustracją skuteczności inwestycyjnej jest rosnąca w kolejnych latach liczba aktywnych firm tak zwanych *spin-off* utworzonych przez K.U. Leuven (wykres poniżej). Widać, że, zachowując stabilności polityki, Uniwersytet w 2000 roku kontrolował 40 takich podmiotów gospodarczych, które w części mogą być własnością Uniwersytetu w Louven i przynosić zyski przeznaczane na kontynuację badań, podejmowanie nowych kierunków badawczych oraz dydaktykę.

Some results K.U. Leuven R&D:



Przedstawione przykłady znaczenia i wpływu uczelni na ożywienie gospodarcze oraz możliwość uzyskania tą drogą dodatkowych funduszy na prace badawcze i dydaktykę zachęcają do podjęcia w kraju inicjatyw, które zaowocować mogą podobnymi wynikami. Porównując tempo wzrostu aktywności gospodarczej związanej z Cambridge i Leuven, zauważyć można, że aktywna polityka uczelni, oparta na inwestowaniu w komercjalizację badań, pozwala przyspieszyć proces osiągania wymiernych korzyści gospodarczych i społecznych. Aktywność inwestycyjna uczelni europejskich nie jest jeszcze powszechna, ale uczelnie wiodące, szczególnie brytyjskie, holenderskie i skandynawskie, starają się być w coraz większym stopniu przedsiębiorcze. Polskie szkoły wyższe powinny pilnie dokonać przeglądu najlepszych, najbardziej sprawdzonych europejskich rozwiązań organizacyjnych oraz prawnych służących skutecznemu transferowi dorobku naukowego i przyswoić najbardziej odpowiednie do warunków polskich modele. Dziękuję bardzo za uwagę.

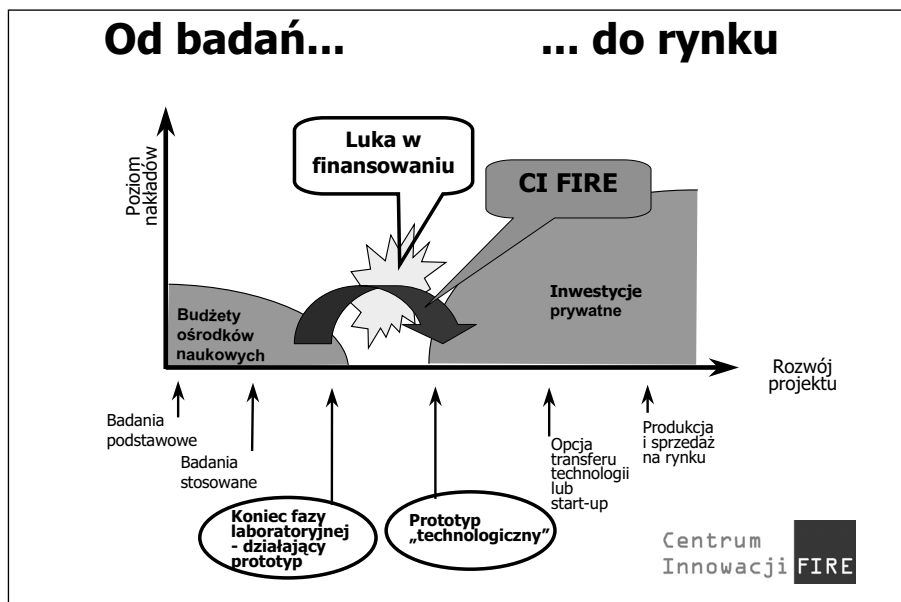
Andrzej Kaczmarek (Centrum Innowacji FIRE)

Reprezentuję instytucję, która nazywa się Centrum Innowacji FIRE (CI FIRE). Jest to fundacja utworzona przez Agencję Rozwoju Przemysłu na wniosek Ministerstwa Gospodarki po to między innymi, żeby realizować zadania, o których mówił przed chwilą pan profesor Wojciech Dominik.

Właściwie powinienem tę część wystąpienia zacząć: Szanowni Państwo, Kanclerze, chciałbym zaproponować mechanizm, który moglibyśmy stosować na rzecz komercjalizacji rynków badawczych.

Model działania Centrum Innowacji FIRE jest odpowiedzią na istniejącą w Polsce potrzebę skuteczniejszego wspomagania innowacyjności. CI FIRE oferuje pomoc w tworzeniu oraz rozwoju firm i projektów innowacyjnych w obszarze nowych technologii, stymuluje rozwój i wspiera pionierskie rozwiązania w polskiej gospodarce przez wykorzystywanie w praktyce gospodarczej wyników badań naukowych, nowatorskich rozwiązań, usprawnień i wynalazków. Utworzenie i główny model działania CI FIRE zostało przewidziane w programie rządowym: „Zwiększanie innowacyjności gospodarki w Polsce do 2006 roku”.

Powstanie CI FIRE jest zatem potwierdzeniem tezy pana profesora Władysława Włosińskiego: „przeświadczenie, że na uczelni są wyniki badań gotowe do zastosowania w praktyce jest niesłuszne”. A jest niesłuszne dlatego, że w procesie rozwoju projektu gospodarczego pomiędzy etapem naukowym a etapem przemysłowym, istnieje problem ciągłości finansowania, nazywany także *Dead Valley*. Stąd też na świecie tworzy się instytucje, które próbują przeprowadzić projekt przez ten trudny okres.

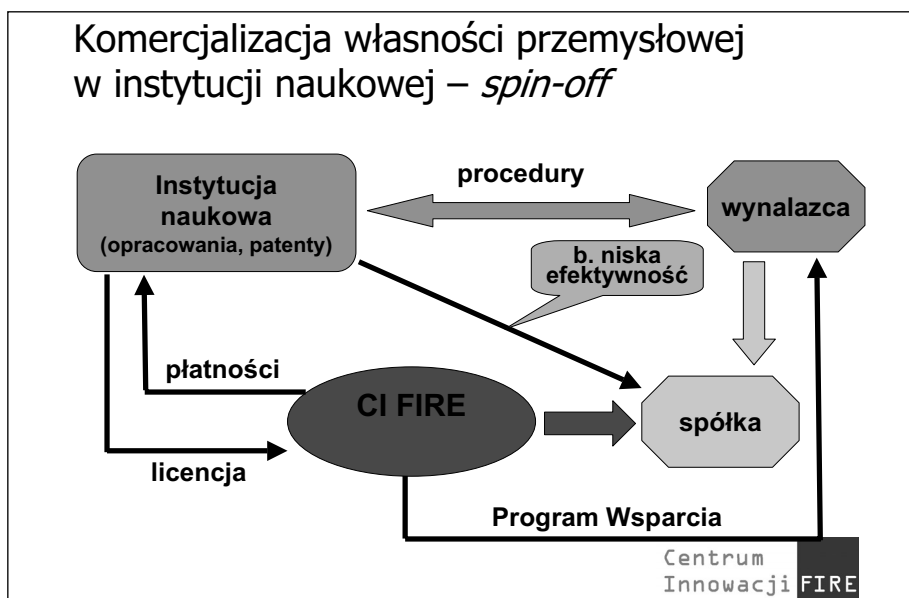


W momencie, kiedy instytucja powstawała, jej klient był zdefiniowany jako innowator, tj. CI FIRE oferowało pomoc osobom wdrażającym swoje wynalazki do praktyki gospodarczej. W sytuacji, gdy mówimy o tworzeniu spółek profesorskich, tak zwanych *spin-off*, to „klientem” dla instytucji pośredniczącej, takiej jak Centrum Innowacji, jest szkoła wyższa.

Obszar kompetencji, w który wchodzi Fundacja, to komercjalizacja wyników badawczych o wysokim potencjale rynkowym. Istnieje szereg możliwych scenariuszy komercjalizacji; w tym przez sprzedaż inwestorowi branżowemu lub kapitałowemu. Najbardziej pożądana z punktu widzenia innowacyjności i rozwoju gospodarki jest komercjalizacja przez utworzenie nowego podmiotu gospodarczego nazywanego *spin-off*.

Usługa CI FIRE, oferowana wyższym uczelniom jest oparta na kilku założeniach.

Popatrzmy na utworzenie firmy *spin-off* z perspektywy uczelni. Jest to proces złożony, kompleksowy i wymaga jednoznacznych decyzji, wiążących w sensie gospodarczym. Potrzebne jest istnienie procedur wewnątrz uczelni, które są (powinny być) skonkretyzowane i jasne. Praktyka uniwersytetów, gdzie procesy te przebiegają w sposób właściwy i efektywny, jest taka, aby były one realizowane przez wydzielony podmiot. W stosowanych modelach zagranicznych komercjalizacja wyników badawczych odbywa się często przez utworzenie i finansowanie przez uniwersytet zespołu lub niezależnego podmiotu zajmującego się gospodarką własnością intelektualną uczelni oraz spółkami typu *spin-off*. Ten podmiot może być w strukturze uczelni, ale lepiej jest, jeśli jest jej podmiotem zewnętrznym; np. fundacją lub spółką prawa handlowego założoną przez uczelnię lub przez grupę uczelni.



Utworzenie i finansowanie własnego wyspecjalizowanego w procedurach biznesowych zespołu to dla uczelni inwestycja ryzykowna i długoterminowa, w sensie generowania przychodów oraz uzyskania samowystarczalności. Okres tworzenia spółki *spin-off*, a w szczególności jej dojścia do efektywności gospodarczej, może wynosić trzy do dziesięciu lat. A biorąc pod uwagę przykład dużych uniwersytetów (np. Louven), wiemy że średnia roczna liczba utworzonych spółek *spin-off* jest na poziomie jeden. Większość, nie tylko polskich uczelni, nie ma wystarczającej masy krytycznej, żeby utrzymać własny podmiot, który komercjalizuje wyniki badawcze. W związku z tym zadania te powinny realizowane przez instytucje zewnętrzne, takie jak CI FIRE, na bazie umowy z uczelnią lub grupą uczelni.

Z drugiej strony pracownik szkoły wyższej – innowator podejmujący wyzwanie komercjalizacji wyników badawczych własnych lub zespołu badawczego napotyka na problem braku klarownego i przewidywalnego stanowiska uczelni wobec własności intelektualnej wynalazku oraz podziału praw do tej własności z uczelnią. Akademik – innowator nie ma gwarancji kontynuacji relacji z uczelnią po przejściu do nowej spółki. Otwarta jest kwestia możliwości i formuły korzystania przez nową spółkę oraz przez innowatora z zasobów uczelni (infrastruktura, wyposażenie laboratoryjne, zasoby *know-how* oraz biblioteczne, kadra naukowo-badawcza, studenci, własność intelektualna powstała po utworzeniu spółki).

Wejście w życie biznesowe dla profesora, doktora uczelni jest określonym ryzykiem, nie tylko z punktu widzenia zawodowego, ale też społecznego, towarzyskiego. Istnieje ryzyko utraty prestiżu w przypadku porażki w biznesie oraz nieznanej reakcji środowiska. Przypomnę to, co powiedział wcześniej pan profesor Wojciech Dominik: dwadzieścia – trzydzieści lat temu kariera biznesowa była uznawana za porażkę życiową w standardach uniwersytetu w Cambridge.

Dla środowisk biznesowych uniwersytet nie jest partnerem gospodarczym. Współpraca z tego typu partnerem zwiększa ryzyko i wpływa na założenia wykonalności biznesowej projektu. Oczywiście pozostaje problem związany z uregulowaniem praw własności intelektualnej – o tym mówiliśmy w czasie poprzedniej sesji. Wydaje się, że wywołanie efektu, aby tworzenie firm „odpryskowych” na uczelniach stało się to zjawiskiem – jak chcielibyśmy – masowym wymaga szerszych zmian regulacyjnych oraz mentalnych w polskim systemie innowacji.

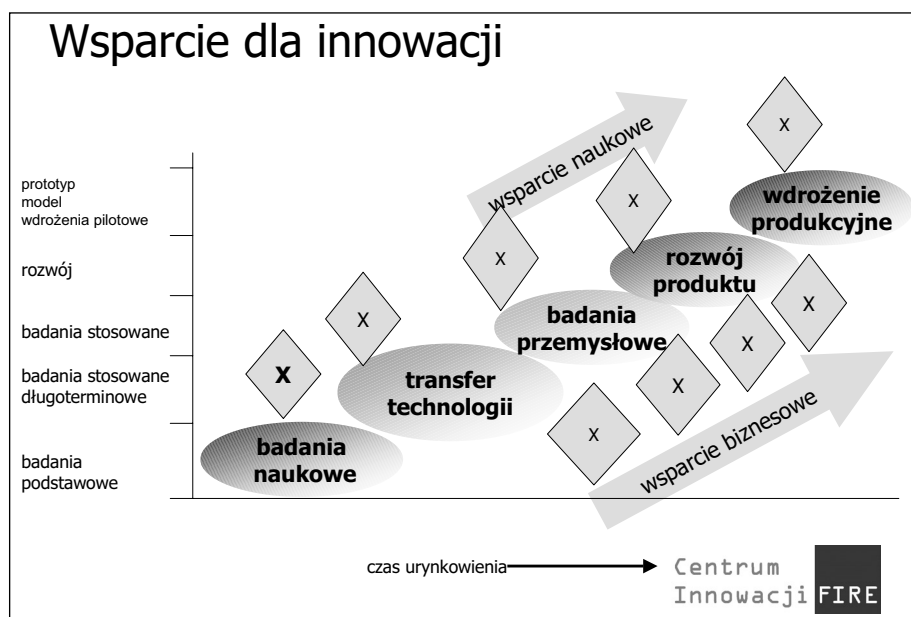
Jaki jest system innowacji w Polsce? Zacznijmy od definicji: „Innowacja jest procesem biznesowym związanym z wykorzystywaniem możliwości rynkowych dla nowych produktów, usług i procesów biznesowych. Co więcej, silna presja konkurencji jest niezbędna dla dostarczenia firmom skutecznych bodźców, aby stale zajmować się innowacją oraz badaniami naukowymi i rozwojem technologicznym.” Definicja ta jest ważna, bo wprowadza ją program ramowy UE na rzecz konkurencyjności i innowacji (*The Competitiveness and Innovation Framework Programme*).

Siłą napędową postępu technicznego są przedsiębiorcy, a nie jednostki naukowe. Trzeba pamiętać o tym, że postulowane przez środowiska naukowe,

słusznie z resztą, zwiększenie wydatków na badania nie przekłada się wprost na innowacyjność gospodarki.

System innowacyjności w Polsce jest rozbudowany. Według danych raportu SOOIPP – Stowarzyszenia Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości z 2004 r. zidentyfikowano w Polsce ponad pięćset ośrodków wspierających przedsiębiorczość i innowacyjność. Wśród tych pięciuset jest ok. czterdziestu, które zajmują się *stricte* transferem technologii; centra transferu technologii, centra innowacji, parki technologiczne. Wydaje się jednak, że jest to sytuacja pozorna, tym bardziej, że system innowacyjności w tej chwili właśnie uzyskał znaczny impuls rozwojowy, bo fundusze strukturalne są kierowane również na działania związane z rozwojem instytucji wsparcia.

Praktyka pokazuje, że dotychczasowe działania na rzecz usprawnienia transferu wiedzy nie uwzględniają w dostatecznym stopniu potrzeb i oczekiwań przedsiębiorców. Jest kluczową sprawą kwestia powszechnej akceptacji i zrozumienia innowacyjności przez wszystkich uczestników tego procesu. *Communication* to jest słowo, które wszyscy eksperci przy każdej okazji powtarzają. Wydaje się, że winne są obie strony zarówno akademicy, jak i przedsiębiorcy. Występuje asymetria w dostępie informacji. Istnieją bariery, a ich znoszenie nie odbywa się ani szybko, ani konsekwentnie, ani skutecznie, ani solidarnie z punktu widzenia obu środowisk.



W procesie rozwoju projektu, w którym dla wyniku badania naukowego szukamy wdrożenia produkcyjnego, potrzebne jest wsparcie po stronie naukowej

i wsparcie po stronie biznesowej. Powinniśmy mieć różnego rodzaju instrumenty do zastosowania w wielu miejscach, aby wspomóc ten proces. Najlepiej jest, jeżeli wdrożenie jest w jak najszerszym zakresie obsługiwane przez partnerów z obu środowisk, a więc otrzymuje w długim okresie czasu pomoc zarówno po stronie biznesowej, jak i po stronie naukowej.

Wykres pokazuje przykładową mapę wsparcia dla projektów rozwojowych firm, a romby symbolizują instrumenty wsparcia (wzorzec *Scottish Enterprises*). Konkretny projekt może być poddany interwencji instrumentu wsparcia zarówno po stronie naukowej, jak i gospodarczej. Instrumentów takich, dostępnych przedsiębiorcom jest dużo, a docelowo będzie jeszcze więcej. Zastosowanie instrumentu jest powiązane z wieloma czynnikami zależnymi od tzw. czasu urynkowienia, czyli etapu rozwoju biznesowego projektu.

Efektywne wdrażanie wiedzy do przemysłu jest uwarunkowane odpowiednią świadomością i zachowaniami przedsiębiorców i naukowców. O roli tych środowisk w projektach komercjalizacji mówił już pan doktor Marek Daszkiewicz, i jest to zbieżne z poniższymi тезami.

Rola przedsiębiorcy to:

- nawiązanie i utrzymanie kontaktu z jednostką naukową, a także odpowiedzialnością instytucją otoczenia biznesu;
- dysponowanie własną strategią/kulturą innowacyjną, prowadzenie proinnowacyjnej polityki kadrowej; udział w szkoleniach w tym zakresie;
- aktywność w zakresie pozyskiwaniu finansowania rozwojowego, włączanie się w inicjatywy programów proinnowacyjnych;
- obecność w programach i sieciach europejskich.

Rola naukowców to:

- otwartość, gotowość i sformułowanie zasad do podejmowania współpracy z przedsiębiorcami;
- sformułowanie konkretnej i realnej rynkowej oferty dla przedsiębiorców w zakresie technologii, *know-how*, konsultingu itd.

Dla wspierania innowacyjności gospodarki w przyszłej Perspektywie Finansowej 2007–2013 stworzono nowe programy operacyjne, w Ministerstwie Gospodarki i Pracy: „Innowacje, inwestycje, gospodarka oparta na wiedzy” w celu wzmocnienia roli przedsiębiorstw w procesie budowy gospodarki opartej na wiedzy oraz program operacyjny: „Nauka, nowoczesne technologie, społeczeństwo informacyjne”, który będzie obsługiwany przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji.

Jeżeli popatrzymy na istniejące już instrumenty wsparcia, działające już w Polsce, to pierwsza refleksja, jest taka, że zostały one utworzone głównie po tej stronie naukowej. Brakuje wsparcia po stronie biznesowej. Brak jest istotnego zaangażowania środowisk biznesowych w system innowacyjności w Polsce. Niedawno utworzono Komitet Innowacyjności przy Krajowej Izbie Gospodarczej, którego mam zaszczyt być przewodniczącym. Tworzy się system wsparcia innowacyjności, w ramach sieci wsparcia biznesu KIGNet budowanej przez Krajową Izbę Gospo-

darczą. To są nowe inicjatywy, które kiedyś „spotkają się” z instytucjami wsparcia istniejącymi już po stronie naukowej.

Nowym podejściem do zagadnienia stymulowania współpracy pomiędzy środowiskami przemysłowymi a środowiskami naukowymi jest program odpowiedzialnego partnerstwa. Dokument o charakterze programowym został zdefiniowany przez specjalny *task force*, powołany przez największe sieci wsparcia przedsiębiorczości w Unii Europejskiej.

Te postulowane zasady to w dużym skrócie:

- cel nadrzędny: najbardziej efektywne i odpowiedzialne wykorzystanie wiedzy wypracowanej dzięki środkom publicznym;
- stworzenie silnych podstaw instytucjonalnych współpracy;
- strategiczna, długoterminowa perspektywa partnerstwa;
- wymiana i adaptowanie tzw. „dobrych praktyk” i standardów;
- zagwarantowany odpowiedni, oczekiwany profit dla wszystkich uczestników procesu.

Podstawą wdrożenia odpowiedzialnego partnerstwa mogą być rozwiązania, stosowane przez inne kraje dla uporządkowania sfery współpracy pomiędzy podmiotami naukowymi a gospodarczymi. Przykład irlandzki to *National Code of Practice*, który przyjęto rok temu, i którego zadaniem jest sformatowanie całego procesu związanego z procesem komercjalizacji technologii. A więc począwszy od strategii związanej z własnością intelektualną, przez definicję centrum transferu technologii, identyfikację innowacji, jej ogłoszenia oraz podziału przyszłego profitu z komercjalizacji. Jest to dokument sformułowany niezwykle praktycznie. Jest część, która zawiera zalecenia oraz część, dotycząca ich implementacji; w niej znajdują się wzory umów, propozycje konkretnych rozwiązań prawnych, po które ma możliwość sięgnięcia każdy innowator lub przedstawiciel szkoły wyższej w procesie udostępnienia swojej własności intelektualnej, jej licencjonowania, jej sprzedaży lub wniesienia do zewnętrznego podmiotu prawa handlowego. Kodeks irlandzki reguluje również kwestie związane z działalnością gospodarczą pracowników uczelni.

Podobne rozwiązanie przyjęto w Wielkiej Brytanii zaledwie kilka tygodni temu; to tzw. *Lambert Model Agreements*. W ujęciu brytyjskim standardowe modele umów handlowych obejmują również sytuację, w której wynik badawczy jest efektem nie tylko finansowania budżetowego, ale również uwzględniony jest przypadek badań współfinansowanych, czy też wręcz finansowanych przez podmioty gospodarcze.

National Code of Practice

- **IP Management Strategy:** Universities, Institutes of Technology and public research organisations should have a written policy on technology transfer and commercialisation of research;
- **Technology Transfer Offices (TTOs):** TTOs should be an integral part of universities and research organisations and should be charged with advising on marketing and negotiating commercialisation opportunities;
- **Identification and Disclosure of IP:** Formal and informal procedures should be established in research organisations to ensure the timely identification, disclosure and evaluation of research with commercial opportunities;
- **Protection and Ownership of IP:** Where intellectual property is to be protected, this should be done in a timely manner and ownership should be vested in the research organisation. The Code emphasises that the protection of intellectual property (IP) is merely a step in the commercialisation process and is not an end in itself;
- **Commercialisation:** Technology transfer should happen in a timely manner through partnership between the technology transfer office, relevant inventors and commercial partners;
- **Sharing of benefits:** Each institution should have a published incentives policy, including provisions for sharing of benefits with inventors.

Lambert Model Agreements

Lambert Model Agreement 1

The University owns the IP in the Results and grants a non-exclusive licence for the Sponsor and its Group Companies to use the Results in a specified business area (field) and/or a geographical area (territory).

Lambert Model Agreement 2

The University owns the IP in the Results and licenses the Sponsor and its Group Companies to use the Results in a specified field and/or territory, and the Sponsor has an option to acquire an exclusive licence in relation to certain Results.

Lambert Model Agreement 3

The University owns the IP in the Results and licenses the Sponsor and its Group Companies to use the Results in a specified field and/or territory and the Sponsor has an option to take an assignment of the IP in certain Results.

Lambert Model Agreement 4

The Sponsor owns the IP in the Results, but rights are reserved to allow the University to use the Results for academic purposes (including academic publication) on certain conditions to protect the confidentiality of the Sponsor's information and so as not to jeopardise the possibility of the Sponsor obtaining a patent for the Results.

Lambert Model Agreement 5

The Sponsor owns the IP in the Results, and the University has no right to publish the Results (Contract Research or Research Services Agreement, rather than a Collaborative Research Agreement).

Program sformułowania w Polsce zbioru dokumentów, nazwanych roboczo Kodeksem Partnerstwa Nauki i Gospodarki został już zainicjowany. Partnerami są: Instytut Społeczeństwa Wiedzy przy Fundacji Rektorów Polskich, Krajowa Izba Gospodarcza, którą reprezentuje Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym oraz fundacja Centrum Innowacji FIRE. Wydaje się, że jest to dość dobry skład wyjściowy do realizacji takiego programu. Oczywiście jest tak, że wiele elementów systemu już istnieje, ale konieczne jest zebranie i uporządkowanie tej wiedzy. Inicjatywa jest oddolna, nieadministracyjna, jej intencją nie jest narzucanie przepisów. Chcemy sformułować zasady, po które można sięgać. Należy zwrócić uwagę na fakt, że kodeks praktyk pomoże także w znoszeniu bariery mentalnej oraz ureguluje kwestie do wykorzystania przez wszystkich partnerów złożonego procesu komercjalizacji.

Zbigniew Kruszewski (Senator RP)

Temat, wokół którego mają się skupiać nasze rozważania, to „Instrumentarium udziału instytucji akademickich i naukowych w realizacji nowej Strategii Lizbońskiej”. Wydaje się potrzebne przypomnienie na wstępie pewnych faktów.

Przyszłość relacji gospodarczych pomiędzy Unią Europejską a Stanami Zjednoczonymi, a dzisiaj także nowym konkurentem – Azją z Chinami i Indiami na czele – zależy od powodzenia reform na naszym kontynencie. Zwłaszcza od powodzenia postanowień Strategii Lizbońskiej starej czy nowej. Ten fakt, moim zdaniem, musimy bardzo mocno sobie uświadomić. Nie da się, a może będzie bardzo trudno, znaleźć dla Polski inną drogę. Trud ten musi podjąć całe społeczeństwo, a w szczególności jego elita – uczeni, przedsiębiorcy i politycy.

Realizacja celów Strategii Lizbońskiej koncentruje się na podejmowaniu działań w czterech kluczowych obszarach: innowacyjności (gospodarce opartej na wiedzy), liberalizacji rynków (telekomunikacji, transportu, energii, rynków finansowych), przedsiębiorczości oraz spójności społecznej.

Światowe Forum Gospodarcze (WEF) w 2003 roku zbadało przystosowanie krajów UE i Stanów Zjednoczonych wg kryteriów Agendy Lizbońskiej. Forum zajmowało się takimi dziedzinami, jak: badania naukowe, liberalizacja, społeczeństwo informacyjne, innowacyjność, usługi finansowe itp., przyznając w każdej kategorii od 1 do 7 pkt. Z analizy wynikało, że średnia unijna wyniosła 4,97 pkt., USA uzyskały 5,5 pkt. Na przykład w kategorii innowacyjność USA osiągnęły 6,08 pkt., podczas gdy Niemcy – 4,95, Holandia – 4,46, Grecja – 3,16, Polska – 2,1. Jedynie Finlandia osiągnęła 5,87 pkt., przewyższając poziom Stanów Zjednoczonych.

Z raportu Światowego Forum Gospodarczego wynika, że Polska nie potrafi wykorzystać szansy na rozwój gospodarczy oparty na nowych technologiach. W rankingu stopnia wykorzystania inwestycji w technologie informatyczne i telekomunikacyjne Polska wypada wyjątkowo źle na tle pozostałych krajów regionu, zajmując odległe 47 miejsce, daleko w tyle za Litwą (42), Słowacją (41), Węgrami (36), Łotwą

(35), Czechami (33), Słowenią (30) czy Estonią (25). Specjaliści Forum nisko ocenili warunki, jakie oferujemy firmom z branży ITI, jak i poziom wykorzystania nowych technologii oraz korzyści z nich płynących. Według raportu o konkurencyjności światowych gospodarek, sporządzonego przez IMD w Lozannie, na 58 państw Polska znajduje się na 57 miejscu tuż za Meksykiem – 56, Rumunią – 55 miejsce, Indiami – 39 miejsce.

Zacytowane dane nie napawają optymizmem, a zmiana sytuacji w Polsce może się dokonać jedynie po wprowadzeniu szerokich reform w wielu dziedzinach. O sukcesie w rozwoju dziedzin opartych na wiedzy decyduje z jednej strony poziom szkolnictwa, poziom nakładów na badania i rozwój, a z drugiej – rozwiązania prawne oraz poziom wykorzystania nowoczesnych technologii przez instytucje publiczne, gospodarkę i obywateli.

Janez Potočnik – komisarz UE ds. Nauki i Badań, w wywiadzie dla „Rzeczpospolitej” z dnia 5–6 lutego 2005 r., na pytanie „Czy możliwe jest zwiększenie wydatków na badania i rozwój do równowartości 3 % PKB, skoro teraz tylko nieliczne państwa UE wydają na ten cel powyżej 2%?”, odpowiedział: „Te 3% to nasz ambitny cel. Nie oznacza on jednak, że każdy z krajów UE musi do 2010 roku osiągnąć ten pułap. Ale każdy kraj powinien opracować program dojścia do tego celu, zwiększania tego typu wydatków i odrobienia zaległości w dziedzinach, w których jesteśmy zapóźnieni”. I dalej pytanie: „Podobne cele stawiano sobie w Lizbonie (...)” Odpowiedź: „Różnica między sytuacją obecną a tą sprzed pięciu lat polega na tym, że teraz znacznie silniejsza jest świadomość, jak bardzo te zmiany są potrzebne. Teraz dużo lepiej wiemy, że konkurencyjność gospodarcza Unii Europejskiej zależy przede wszystkim od edukacji i badań naukowych (...)”

Jak wygląda Polska w realizacji Strategii Lizbońskiej? Jarosław Pietras, Minister ds. Europejskich uważa, że Polska jest jednym z nielicznych krajów Unii, który do pewnego stopnia zrealizował Strategię Lizbońską. „(...) My zrobiliśmy w dużym stopniu to, co postanowiono w Lizbonie w 2000 roku. W ostatnich pięciu latach gospodarka polska rozwijała się szybciej niż amerykańska. Podobnie było z wydajnością pracy. Dla nas największym wyzwaniem pozostaje bezrobocie i niewielkie wydatki na badania i rozwój.” – ocenia minister.

Co do szans „nowego otwarcia” Strategii Lizbońskiej Jarosław Pietras jest sceptyczny. Wykazuje, że nadal w Strategii pozostawiono mnogość celów, jakby nie do końca było jasne, która droga jest dla gospodarki europejskiej najlepsza.

Można jednak uznać, że niezależnie od rodzaju strategii, od tego czy ona jest stara czy nowa, rola wiedzy i nauki jest niekwestionowana. Rozwój gospodarczy i cywilizacyjny Polski, a w konsekwencji wzrost poziomu życia polskiego społeczeństwa, w głównej mierze zależy od rozwoju i wykorzystania badań, mających na ten rozwój bezpośredni wpływ. Ta wydawałoby się oczywista zależność nie jest powszechnie rozumiana przez społeczeństwo i polityków, czego efektem jest brak silnego poparcia dla sfery nauki dla budowania gospodarki opartej na wiedzy i społeczeństwa wiedzy.

Stąd też budowanie świadomości społecznej co do znaczenia rozwoju nauki powinno być jednym z priorytetów polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa. Między innymi takiemu celowi służyła podjęta przez Senat Rzeczypospolitej Polskiej Uchwała z dnia 12 sierpnia 2004 r. w sprawie wspierania oraz wykorzystywania prac naukowo-badawczych i wdrożeniowych w gospodarce.

Upowszechnianie i promowanie nauki winno być jednym z ważnych elementów udziału instytucji akademickich i naukowych w realizacji Strategii Lizbońskiej. Nieodłączną częścią polityki naukowej jest system edukacyjny.

Niewątpliwe sukcesy w ostatnich latach odnotowano w systemie kształcenia. W Polsce zaczęto doceniać wiedzę i rozwijać kapitał ludzki jako czynnik niezbędny w społeczeństwie opartym na wiedzy. Dostęp do dobrego wykształcenia i dostosowanych do zmieniających się potrzeb rynku pracy szkoleń zawodowych jest niezbędny, by Polacy mieli możliwości zdobywania nowych kwalifikacji, żeby prosperować w Europie, coraz bardziej zorientowanej na nowe technologie i szybką wymianę informacji.

Nasz kraj musi ponownie zdefiniować i poprawić jakość swojej polityki w zakresie edukacji, w której winien być wdrożony system kształcenia ustawicznego. Mimo buma edukacyjnego w ostatnich kilku latach, w Polsce jest nadal zbyt mało ludzi z wyższym wykształceniem. W artykule pt. „Wielki skok smoka” w „Newsweek Polska” nr 19 czytamy: „Bez mocnego nacisku na te obszary (naukę – przyp. Z.K.) kraje rozwinięte w końcu nie będą w stanie wydawać z siebie naukowców, inżynierów i techników, którzy tworzą podstawę zaawansowanej gospodarki przemysłowej. Tymczasem Chiny i Indie już kształcą więcej inżynierów niż Stany Zjednoczone. W ciągu pięciu lat w Chinach będzie uczyć się więcej doktorów nauk ścisłych niż w Ameryce. Być może ich doktoraty nie będą tak dobre jak amerykańskie, ale liczby też mają znaczenie”.

Należy postawić pytanie: jak jest u nas, w Polsce, czy projekt nowej ustawy o szkolnictwie wyższym wychodzi naprzeciw tym problemom, czy chce im sprostać? Mam co do tego poważne wątpliwości.

Za Raportem „Polska, a gospodarka oparta na wiedzy”: „Połączenie tradycji akademickiej z autonomiczną strukturą prawną i finansową uczelni (...) polega na zachowaniu niezależności i koncentrowaniu się na sprawach wewnętrznych. Wyższe uczelnie z reguły wołają skupiać swoje wysiłki na edukacji akademickiej i badaniach podstawowych, nie zwracają większej uwagi ani na rynek pracy, ani otoczenie biznesowe i innowacyjność”. I dalej: „Kursy prowadzące do uzyskania stopnia naukowego są przygotowywane głównie w oparciu o kierunki akademickie i nie zawsze odpowiadają na realia gospodarcze i innowacyjne otoczenia”.

Można więc stwierdzić, że obecna praktyka funkcjonowania i rozliczania z osiągnięć uczelni w Polsce nie sprzyja rozwojowi innowacyjności. Projekt ustawy nic w tej materii nie poprawia, a można nawet zaryzykować stwierdzenie, że konserwuje złe rozwiązania odnośnie działań naukowych, między innymi marginalizując rolę i zadania kanclerza.

Rozwiązania – zdaniem autorów Raportu – które mogą przyczynić się do transferu technologii z uczelni, obejmują następujące elementy:

- poszerzenie struktur zarządzania w celu umożliwienia uczestnictwa w nim osób spoza uczelni (obecność tych osób to ważny krok na drodze zreformowania uczelni z myślą o większej skuteczności i dostosowaniu do potrzeb społeczeństwa i biznesu);
- określenie bodźców możliwych do wykorzystania w aktualnych warunkach ekonomicznych, zachęcających szkoły wyższe do prowadzenia transformacji – dotyczyć to winno działalności dydaktycznej, badawczej oraz tworzenia zasobów. Zagadnienie ochrony praw własności intelektualnej wyników badań powinno być traktowane równie poważnie jak opracowania akademickie. Twórca własności intelektualnej powinien mieć zezwolenie na jej wykorzystanie;
- wzmocnienie lub utworzenie jednostek badawczych i handlowych w podstawowych strukturach zarządczych wyższych uczelni lub instytutów badawczo-rozwojowych wspierających personel badawczy;
- tworzenie i promowanie bliższych związków z sektorem przedsiębiorstw przy pomocy specjalnie organizowanego stażu dla studentów w poszczególnych firmach, co powinno być traktowane jako integralna część procesu kształcenia.

Działania ze strony uczelni odnośnie transferu technologii nie powiodą się, jeśli nie przyłączą się do tego programu przedsiębiorcy. To zadanie jest właśnie najtrudniejsze. Globalny rynek zmusza jednak polskich przedsiębiorców by stosowali te same standardy jakości produkcji i usług co międzynarodowa konkurencja. Automatyzacja, robotyzacja i informatyzacja pozwalają uzyskać wysoką jakość, wysoką wydajność i niestety – co jest polską plagą – niskie zatrudnienie. Chodzi więc o stworzenie biznesowi takich warunków, żeby opłacało mu się prowadzić w Polsce i w Europie zarówno działalność, jak i badania naukowe.

We wspomnianej już wcześniej uchwale Senatu RP czytamy: „(...)Niezbędne jest stworzenie takich mechanizmów i warunków finansowo-ekonomicznych, które zapewnią niezawodny transfer wiedzy oraz technologii do przemysłu. Wśród nich należy uwzględnić odpowiednie przygotowanie organizacyjno-prawne do tworzenia i rozwijania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej obszarów innowacyjności, wiedzy oraz zaawansowanych technik i technologii. Obszary te będą mogły stać się miejscem współpracy podmiotów gospodarczych, finansowych i naukowych, także staną się miejscem wymiany informacji o potrzebach i możliwościach przemysłu oraz o przygotowaniu nauki w zakresie zabezpieczenia tych potrzeb”.

Pragnę podkreślić przytoczony fragment Uchwały Senatu RP. Ma on szczególną wagę w rozważaniach nad najskuteczniejszymi metodami wykorzystania badań naukowych w praktyce. Odpowiedzi wymaga bowiem pytanie, jak „sprzedać” osiągnięcia naukowe, jak wykorzystać je w produkcji przemysłowej czy w szeroko rozumianych usługach.

Na obszarze Polski można już dzisiaj wyznaczyć miejsca koncentracji potencjału naukowego i z nim związanego nowoczesnego przemysłu. Obszary te zostały nazwane umownie Okręgami Wiedzy czy też Okręgami Postępu. Obszary te muszą być oparte o najnowsze i przyszłe rozwiązania technologiczne, internetowe, najskuteczniejsze formy i struktury globalnej gospodarki. Okręg postępu musi być partnerem gospodarki opartej o wiedzę, przedsiębiorczość intelektualną z nowoczesnymi uczelniami, placówkami naukowymi oraz państwem i samorządem lokalnym.

W obecnym stanie finansów państwa i potencjału naukowego, możliwe jest selektywne uzyskanie warunków niezbędnych do rozwoju Okręgów w wybranych rejonach kraju, dysponujących dostatecznym potencjałem naukowym i wytwórczym. Osiągnięcie takiego stanu jest możliwe przy:

- skoncentrowanym oddziaływaniu wszystkich możliwych do wykorzystania źródeł finansowania budżetowego;
- synergicznym oddziaływaniu źródeł finansowych pozabudżetowych, pozyskiwanych w wyniku stworzenia w regionie szczególnych warunków inwestowania w B + R;
- ścisłym współdziałaniu rządu oraz regionalnych władz administracyjnych i samorządowych.

Jednym z takich okręgów może być Okręg Postępu, obejmujący obszar województw: mazowieckiego i łódzkiego. Inicjatywa powołania Centralnego Okręgu Postępu zrodziła się w 2003 roku w Płocku, jako inicjatywa obywatelska. Znalazła ona swoje odbicie w „Założeniach Aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego” z marca 2005 roku, gdzie zapisano: „(...) Rozwój sektora wysokich technologii powinien być ukierunkowany na tworzenie firm innowacyjnych, rozwój badań i technologii w dziedzinach zapewniających dynamiczny rozwój gospodarki oraz racjonalizację wykorzystania nakładów na naukę, a także tworzenie sprawnych systemów teleinformatycznych. Najistotniejszym elementem rozwoju sektora wysokich technologii będzie utworzenie Centralnego Okręgu Wiedzy, Edukacji, Nauki, Wysokich Technik i Technologii” (obecna nazwa Centralny Okręg Postępu).

Celem strategicznym tego przedsięwzięcia jest przekształcenie w możliwie krótkim czasie obszaru obejmującego województwa mazowieckie i łódzkie w region przyspieszonego rozwoju gospodarki opartej na wiedzy, będący konkurencyjnym partnerem gospodarczym dla czołowych regionów Unii Europejskiej.

Obecnie prowadzone są prace nad założeniami legislacyjnymi, programowymi i organizacyjnymi, a także zasadami finansowania Centralnego Okręgu Postępu (COP). Z założeń wynika, że programowanie i koordynację działań winni realizować:

- pełnomocnik rządu;
- Komitet Sterujący, składający się z przedstawicieli: Kancelarii Prezesa Rady Ministrów, Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu, Ministerstwa Gospodarki i Pracy, Ministerstwa Polityki Społecznej, Narodowego Centrum

Studiów Strategicznych, Marszałków Województw – Mazowieckiego oraz Łódzkiego, Wojewodów – Mazowieckiego oraz Łódzkiego, prezydentów miast z obszaru COP;

- Rada Programowa COP;
- inny organ, jeżeli zachodziłaby taka potrzeba.

Problematyka powoływania i zasad funkcjonowania COP jest bardzo szeroka i w znacznym stopniu wykraczająca poza ramy tego referatu. Podstawowe znaczenie ma oprzyrządowanie prawne Obszarów. Poniżej wskazuję te akty prawne, które można już w obecnym stanie prawnym wykorzystać do finansowania tego przedsięwzięcia. Są to:

- ustawa z dnia 26 listopada 1998 roku o finansach publicznych; stanowi ona podstawę prawną do ustanowienia programu wieloletniego. Art.74 tej ustawy dopuszcza możliwość udzielenia dotacji celowych z budżetu państwa m.in. na inwestycje związane z badaniami naukowymi lub pracami badawczo-rozwojowymi;
- ustawa z dnia 20 marca 2002 roku o finansowym wspieraniu inwestycji – przedsiębiorcy można udzielić wsparcia finansowego nowej inwestycji w przypadku, gdy obok kryteriów formalnych nowa inwestycja wprowadza innowację technologiczną lub jest lokalizowana na obszarze parku przemysłowego lub technologicznego;
- ustawa z dnia 12 maja 2000 roku o zasadach wspierania rozwoju regionalnego. Przewiduje ona wsparcie finansowe ze środków budżetu państwa w ramach kontraktu wojewódzkiego lub w ramach dotacji celowej, jeżeli zadania z zakresu rozwoju regionalnego dotyczą w szczególności programów pilotażowych, testujących nowe rozwiązania i instrumenty rozwoju regionalnego, m.in. rozwój przedsiębiorczości, innowacje gospodarcze, transfer technologii;
- ustawa z dnia 8 października 2004 roku o finansowaniu nauki. Przewiduje ona możliwość wykorzystywania środków publicznych m.in. na badania mające na celu pozyskanie nowej wiedzy, a także na działalność wspomagającą badania, tj. realizację zadań służących rozwojowi, promocji i zastosowaniom praktycznym nauki, a także wspierających wzrost innowacyjności gospodarki;
- ustawa o partnerstwie publiczno-prywatnym (rządowy projekt tej ustawy skierowany został pod obrady Sejmu);
- ustawa o wspieraniu działalności innowacyjnej (rządowy projekt tej ustawy znajduje się w Sejmie – po pierwszym czytaniu, skierowany został do odpowiednich komisji sejmowych).

Ponadto istotnym elementem wspomagającym inicjatywę COP może być uzyskanie niższych stawek podatku od nieruchomości dla podmiotów biorących udział w realizacji programu.

Duże znaczenie w realizacji programu może mieć Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości. Agencja ma obowiązek realizowania zadań z zakresu wspiera-

nia m.in. rozwoju regionalnego i wykorzystywania nowych technik i technologii.
Agencja może udzielać:

- pożyczek przedsiębiorcom i podmiotom działającym na rzecz rozwoju gospodarczego,
- dopłat do oprocentowania kredytów,
- dotacji przedsiębiorcom.

Z przedstawionych skrótowo informacji można zauważyć, że nie ma przeszkód formalnych do wspierania wybranych działań, realizowanych w ramach Centralnego Okręgu Postępu.

Możliwość tworzenia i powstawania Okręgów Postępu zależy od aktywności samych zainteresowanych i od poparcia władz różnego szczebla.

Przed Polską jest ogromna szansa, jakiej nie było od wieków. Czy Polacy, czy my ją wykorzystamy? Czy polski świat nauki będzie na tyle światły i mobilny by tej szansy nie zmarnować?

Materiały źródłowe

- Bąk M., Kulawczuk, P. Szcześniak A., *Bariery rozwoju dziedzin opartych na wiedzy w Europie Centralnej. Strategie pokonywania barier*, IBUDiPP, Warszawa, marzec 2004.
- Goldberg I., *Polska a gospodarka oparta na wiedzy*, Bank Światowy, Washington 2004.
- Kruszewski Zb., *Senat RP za gospodarką opartą na wiedzy*, „Forum Akademickie” 2004, nr 9.
- Kruszewski Zb., *Mazowieckie centrum innowacji jako region gospodarki opartej na wiedzy*, Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji XXVIII, Warszawa 2004.
- Słojewska A., Bielecki J., *Europa nie chce już gonić Ameryki*, „Rzeczpospolita”, 3 luty 2005.
- *Założenia polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa do 2020 r.*, Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Warszawa, grudzień 2004.
- Zakaria F., Stasiak D., *Wielki skok smoka*, „Newsweek Polska”, 15 maja 2005.
- *O konkurencyjności zdecyduje wiedza*, „Rzeczpospolita”, 5–6 lutego 2005; wywiad z J. Potočnikiem, komisarzem UE ds. Nauki i Badań.
- *Założenia Aktualizacji Strategii rozwoju Województwa Mazowieckiego*, Zarząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa, marzec 2005.

prof. Sylwester Porowski (Instytut Wysokich Ciśnień PAN)

**Instytut Wysokich Ciśnień PAN
Sylwester Porowski**

- Około 100 pracowników (50 uczonych)
- Europejskie Centrum Doskonałości w dziedzinie wysokich ciśnień
- Założyciel 6-ciu firm high - tech

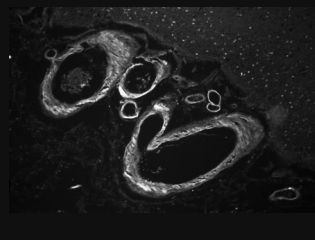
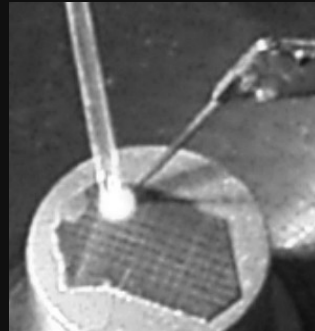


Główne dziedziny badawcze

•Niebieska optoelektronika:
(AlGaIn)N – materiały i przyrządy

•Nanoceramiki:
Kompozyty supertwarde
Materiały laserowe i scyntylacyjne

•Biotechnologia:
Wysokociśnieniowe technologie żywności
Agregacja białek pod wysokim ciśnieniem



Firmy zaawansowanych technologii



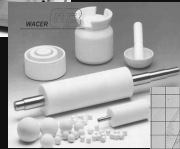
Cynel UNIPRESS, 1984



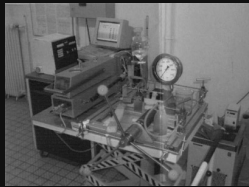
Hydron UNIPRESS, 1988



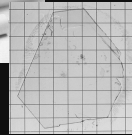
KD UNIPRESS, 1990



WACER, 1992



1994



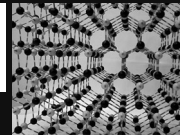
TopGAN, 2001

UNIPRESS equipment - aparatura laboratoryjna

ponad 100 laboratoriów na świecie używa aparatury wysokociśnieniowej UNIPRESS'u

TopGaN Sp. z o. o. -

TOP
GaN



Instytut Wysokich Ciśnień
PAN

Pracownicy kluczowi



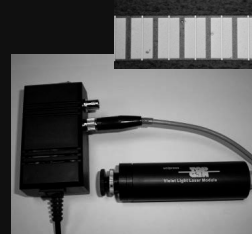
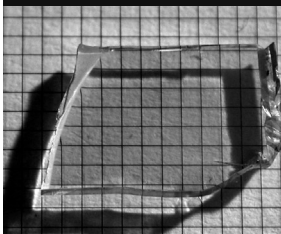
-technology
-specialists
-R&D
-lab. production lines

Inwestorzy prywatni

45%

16% 39%

2.5 M\$ - equipment
1.5 M\$ - Clean room



Staff: 17 employees

TopGaN – international recognition

Strategy Analytics

March 2004

<http://www.strategyanalytics.com/>

4.1 Manufacturers of Laser Diode Chips

- 4.1.1 Cree, USA
- 4.1.2 Matsushita, Japan
- 4.1.3 NEC, Japan
- 4.1.4 Nichia, Japan
- 4.1.5 Osram Opto Semiconductors, Germany
- 4.1.6 Pioneer, Japan
- 4.1.7 Rohm, Japan
- 4.1.8 Samsung, Korea
- 4.1.9 Sanyo Electric, Japan
- 4.1.10 Sharp, Japan
- 4.1.11 Sony, Japan
- 4.1.12 TopGaN, Poland
- 4.1.13 Toshiba, Japan
- 4.1.14 Toyoda Gosei, Japan

For discussion



Prezentacja oferty TopGaN na targach Photonic West – San Jose USA, styczeń 2004



Oferta TopGaN: lasery impulsowe – 50 mW do 1000 mW w impulsie

Lasery niebieskie z TopGaN – oferta Roithner Lasertechnik

<http://www.roithner-laser.com/ZIP-Preisli.htm>

05	VIOLET LASERMODULES, VLMx-x series, pulsed mode	\$ (USD)	€ (EURO)	\$ / 100+	\$ / 1000+
	VLMA-1 is a new series of medium to high power pulsed mode, violet light emitting laser modules. These modules are based on GaN laser diodes with a very low defect density.				
	VLMA-1, 405+/-15nm, 50 mW pulse, 30 ns, 1,10,100 kHz, < 2 mrad	2.047,00	1.780,00	1.480,00	
	VLMA-2, 405+/-15nm, 50 mW pulse, 30 ns, 1,10,100 kHz, round beam	c.s.	c.s.		
	VLMB-1, 405+/-15nm, 200 mW pulse, 30 ns, 1,10,100 kHz, < 2 mrad	c.s.	c.s.		
05	BLUE DIODE PUMPED SOLID STATE LASERS, MBL series	\$ (USD)	€ (EURO)	\$ / 100+	\$ / 1000+
	diode pumped solid state blue laser system, ready to use, driver supply voltage 5 VDC, AC power supply included				
	MBL-473-1, 473 nm, 1 mW, cw, 5 VDC	2.210,00	2.254,20	2.080,00	
	MBL-473-3, 473 nm, 3 mW, cw, 5 VDC	2.465,00	2.514,30	2.349,00	
	MBL-473-5, 473 nm, 5 mW, cw, 5 VDC	2.800,00	2.856,00	2.720,00	
	MBL-473-10, 473 nm, 10 mW, cw, 5 VDC	3.500,00	3.570,00	3.320,00	
	DPSSL-473-5, 473 nm, 5 mW, cw and modulation, 100-250 VAC	3.582,00	3.653,64		
	DPSSL-473-10, 473 nm, 10 mW, cw and modulation, 100-250 VAC	4.122,00	4.204,44		
	DPSSL-473-15, 473 nm, 15 mW, cw and modulation, 100-250 VAC	4.662,00	4.755,24		
	DPSSL-473-20, 473 nm, 20 mW, cw and modulation, 100-250 VAC	5.202,00	5.306,04		
	115/230 VAC versions available on request				

Pierwsze niebieskie lasery półprzewodnikowe z Europy na rynku światowym, wykonane w 100% w Polsce

Zastosowanie laserów w stomatologii



Politech Sp. z o. o.

Prezentacja diagnostycznej lampy stomatologicznej DLS-1405 na targach Wroslavia Dentica 2004

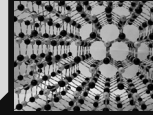


Politech Sp. z o.o

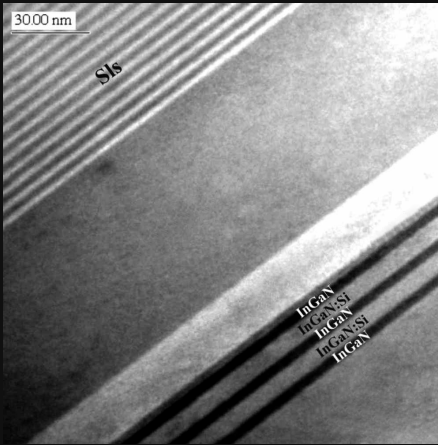
Firmy zaangażowane w produkcję wyrobów niebieskiej optoelektroniki w Polsce

- Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych – detektory UV
- Lumel S.A. – wyświetlacze pełnobarwne, projektory laserowe
- Instytut Optoelektroniki WAT – zastosowanie medyczne, spektroskopia, ochrona środowiska, zastosowania specjalne
- Politech Sp. z o.o. – zastosowania medyczne, stomatologia
- Medicom Sp. z o. o. - zastosowania medyczne, laryngologia, ginekologia, dermatologia
- URSA Sp. z o.o. – profesjonalna elektronika
- Solaris Sp. z o.o. - oprzyrządowanie
- TopGaN Sp. z o.o. – lasery niebieskie

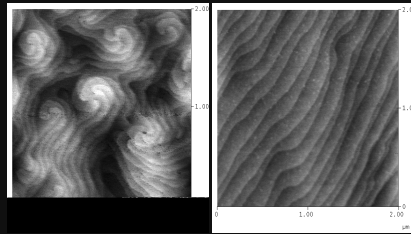
Lasers by MBE in IHPP/TopGaN
First IN THE WORLD PA MBE laser- June 2004



Full laser structure - TEM



AFM of epi layers by MBE



On sapphire

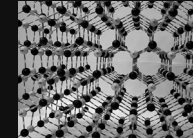
On GaN

T_{max} (MBE) = 710°C

T_{max} (MOCVD) > 1050°C

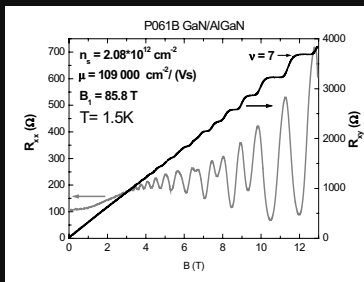
Low temperature growth unables
 - ideal structures (cascade lasers, UV)
 - more Indium (green lasers ?)

MBE technology - Best quality materials
High mobility – important for high frequency transistors



Electrical properties

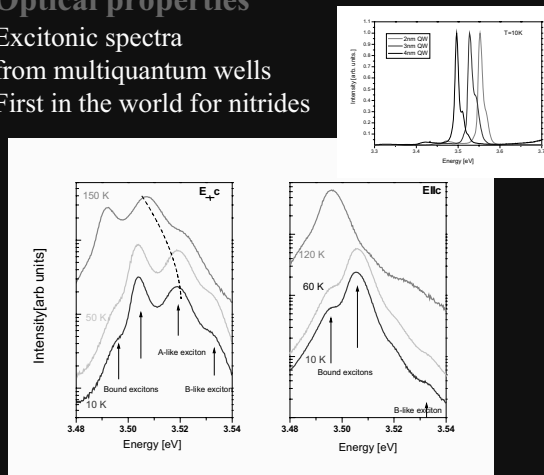
Highest mobility of 2DEG

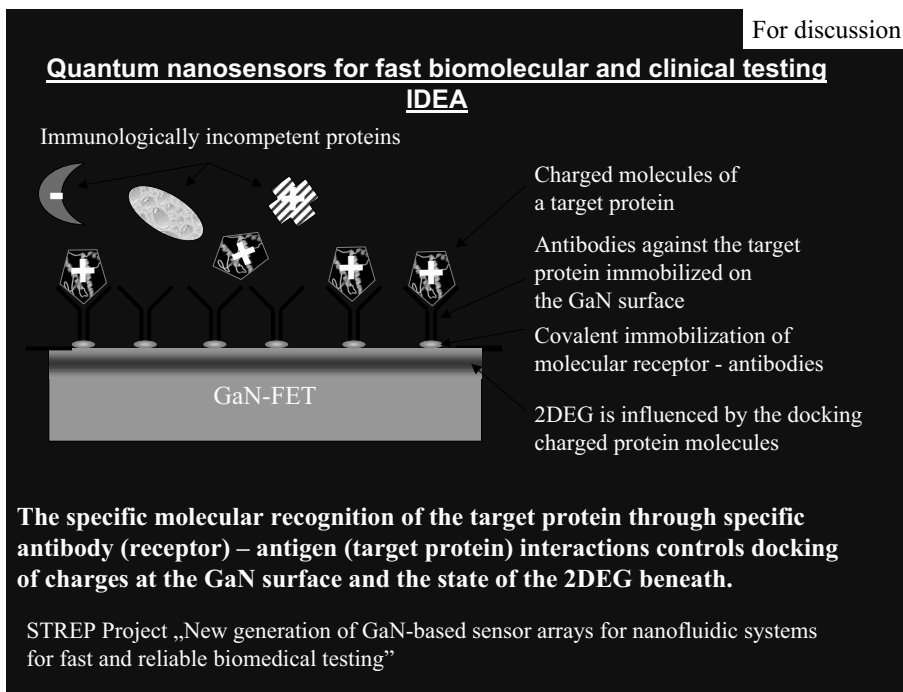
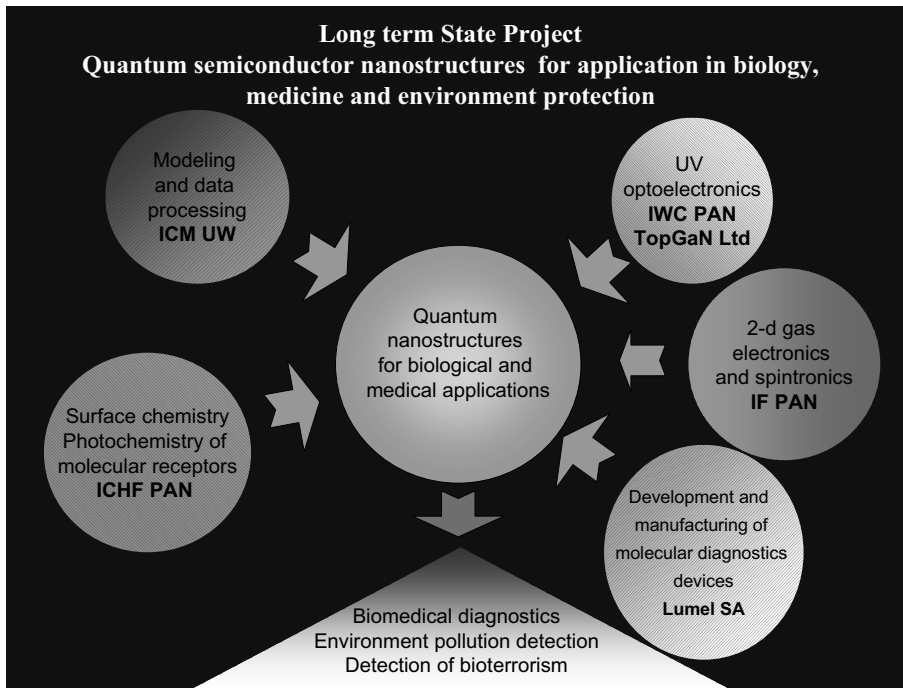


$\mu_{2D}(300K) = 2600 \text{ cm}^2/\text{Vs}$
 $\mu_{2D}(4.2K) = 109\,000 \text{ cm}^2/\text{Vs}$

Optical properties

Excitonic spectra
 from multiquantum wells
 First in the world for nitrides



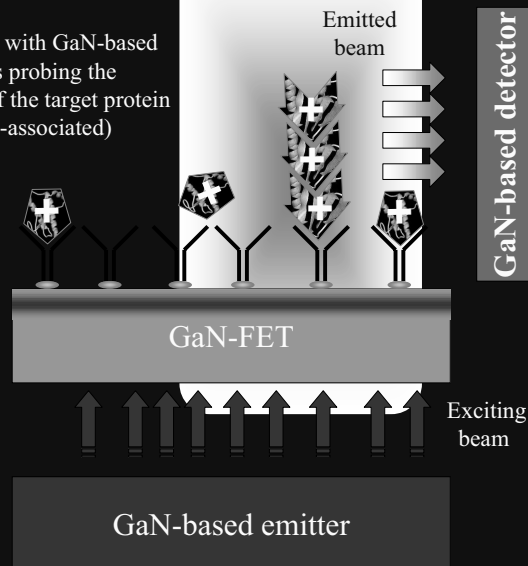


Quantum nanosensors for fast biomolecular and clinical testing

Coupling of GaN-FET with GaN-based optical devices permits probing the conformational state of the target protein (which may be disease-associated)



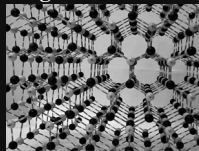
Fluorescence of Alzheimer protein (ThT-labeled) in a diseased brain upon the GaN blue-laser excitation
Laser – made by TopGaN



For discussion

Blue optoelectronics

After over 30 years of research, at the beginning of nineties a breakthrough in electronics related with a new semiconductor gallium nitride (GaN) has occurred.



- blue and UV emission
- applications: laser projectors, high density data storage, medicine, ecology etc.
- forecasted world market for 2008 – 100 bn USD

Development of the technology in nineties

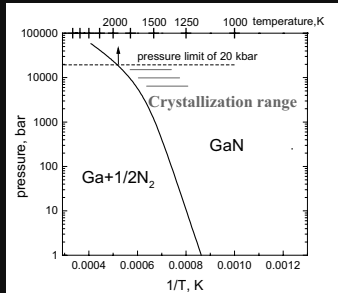
Discoveries made in Japan allowed construction of first efficient light emitting diodes (1992) and laser diodes (1996) based on unmatched sapphire crystals (lack of perfect GaN crystals).

Achievement of perfect GaN crystals in the Institute of High Pressure Physics Polish Academy of Sciences (1995) consisted an advantage and a chance for further development of blue optoelectronics in Poland

For discussion

Near defect free GaN crystals Scientific background

Thermodynamics

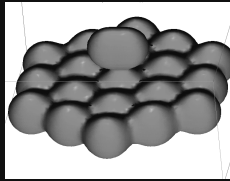


Stability range of GaN

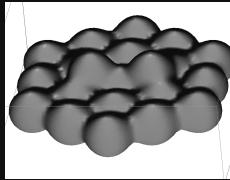
For discussion

Kinetics

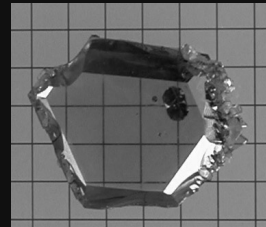
Dissociation of N_2 molecule on Ga surface



$D = 2.6 \text{ \AA}$



$D = 1.0 \text{ \AA}$



Growth of ideal GaN requires extreme pressures and temperatures.

Best control of this process achieved in Poland

	p	T
GaN	20 kbar	1650°C
diamond	60 kbar	1550°C

TopGaN blue laser technology – publicity 1

OUR LASER MODULES FEATURE:

- * CUSTOMER-TAILORED DEVICE PARAMETERS
- * WATT RANGE OPTICAL POWER (PULSE)

HIGH POWER VIOLET LASER DIODES AND MODULES

OUR COMPANY USES PROPRIETARY TECHNOLOGY OF BULK GAN SUBSTRATE CRYSTALS DEVELOPED BY UNIPRESS (POLAND)

For discussion

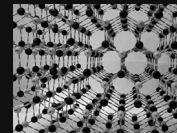
**Bulk GaN by HVPE – publicity 2
Photonic West 2005**



For discussion

**bulk GaN technologies
substrates, epitaxial structures
laser diodes**

International key patents



SUBSTRATES

1. Dislocation free pressure grown substrates.- 1997
2. Low dislocation density 2 inch HVPE-high pressure GaN substrates – 2005

EPITAXIAL LASER STRUCTURES

3. Full laser structures made by PA MBE. - 2004
4. Growth and doping of III-V nitrides at very low temperatures. – 2004

For discussion

Dyskusja

prof. Bogdan Ney (Akademia Inżynierska)

Proszę Państwa, mam kilka uwag. Mówimy tu o różnych kryteriach szybkości rozwoju, a stan rzeczy jest niedobry. Nie zamierzam dyskutować nad tym, czy nie ma lepszego wskaźnika innowacyjności niż procentowy udział produktów *high technology* w sprzedaży. Ten wskaźnik jednak trafnie charakteryzuje końcowy efekt nowoczesności przemysłu. Oczywiście może być duża różnica między innowacyjnością samego pomysłu a innowacyjnością dojrzałej koncepcji; innowacyjnością, którą tworzą jednostki naukowe a absorpcją tej innowacyjności przez przemysł, przez jednostki gospodarcze. Niestety, w klasyfikacji według udziału high-tech w sprzedaży jesteśmy nadal bardzo daleko. Podobno musimy już 3,5%, ale do niedawna nie przekraczaliśmy 3% udziału produktów high-tech w sprzedaży. Rumunia jest przed nami, a Białoruś miała 5%, przy naszych 2,9% kilka lat temu! O czym to może świadczyć? To nie podważa tezy, że są bardzo konkretne, spektakularne nawet osiągnięcia wynalazcze, to jednak ilustruje tezę, że nie ma dużej skali ich wykorzystania w praktyce przemysłowej. A dlaczego ta innowacyjność jest taka ważna? Choćby dlatego, że według badań makroekonomicznych, sprzedaż nowych produktów jest trzy razy bardziej opłacalna od sprzedaży produktów, które są już zasiedziałe na rynku. To jest pierwsza sprawa, która moim zdaniem ilustruje odstęp, jaki jednak nas dzieli od starej Unii, bo tam jest około średnio 18% udziału tej klasy wyrobów w sprzedaży, czyli sześć razy więcej niż u nas. Żeby dojść do takiego wskaźnika, trzeba radykalnie poprawić transfer technologii oraz jej unowocześnianie w przedsiębiorstwach.

Przechodzę do drugiej uwagi. Panie Senatorze, Pan się bardzo ładnie wypowiedział o sesji naukowej w Sejmie. Tylko zauważę, nieco złośliwie, że co najmniej jeden poseł uczestniczył w całości tej sesji, to był przewodniczący Komisji Nauki. Ta impreza, na której nauka bardzo ładnie pokazała się, miała tę cechę, jak większość naszych spotkań, że przekonują się ci, którzy już są przekonani do promowanej tam ideologii. Myślę, że do klasy politycznej nie bardzo dociera ta ideologia. Politycy mają bardziej spektakularne tematy.

Trzecia sprawa. Posługujemy się oceną, że polska nauka nie jest taka zła, że nawet jest dobra. I rzeczywiście – nie jest zła. Natomiast jest jedna sprawa, którą obserwuję od dawna. I w tej sprawie bardzo podoba mi się prezentacja dokonana przez pana profesora Dominika. Otóż, sądzę od dawna, że znacznej części fizyków nie podoba się w ogóle działanie, które wychodzi poza badania poznawcze. Mam duży szacunek dla badań poznawczych – kiedyś też je prowadziłem. Trzeba jednak uznawać różne funkcje nauki, również te, które są nastawione na korzyści praktyczne o zasięgu społecznym, globalnym, a nawet nie mieć za złe tym uczonym, którzy uzyskują, oczywiście leganie, korzyści osobiste. Niestety, od dawna obserwuję, że ludzie dobrze sytuowani, dzięki osiągnięciom innowacyjnym, bywają niezbyt dobrze widziani w środowisku. Chyba ukształtował się u nas wizerunek uczonego z założenia nieudacznika. Proszę Państwa, marzy mi się, żebyśmy w Polsce, we własnym środowisku naukowym, mieli uznanie dla ludzi, którzy dzięki swoim pomysłom nie tylko zdobywają punkty na listach filadelfijskich i przysparzają ich jednostkom naukowym, lecz również sami czerpią zasłużone korzyści, co wcale nie jest sprzeczne z misją nauki jako czynnika tworzącego wiedzę ogólnie potem dostępną i czynnika rozwoju gospodarczego oraz cywilizacyjnego. Jak to robić, jak kształtować taką pozytywną mentalność? Myślę, że poprzez bardzo racjonalne upowszechnianie nauki i eksponowanie wobec społeczeństwa przykładów również praktycznych korzyści z nauki. A temu celowi, między innymi, ma służyć Centrum Naukowe *Kopernik* projektowane w Warszawie.

Wobec pana profesora Błażejowskiego wyrażam uznanie, że Pan nie krępował się przyznać, że jest zwolennikiem również badań stosowanych, gospodarczych i społecznych. Życzę, aby pogląd Pana Profesora upowszechniał się w gremiach typowo uniwersyteckich. Dziękuję Państwu za wysłuchanie.

prof. Andrzej Jeleński (Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych)

Wydaje mi się, że w wyniku dotychczasowej dyskusji trzeba być optymistą. Dlaczego? Pan profesor Dominik, pokazując przykład Cambridge, nie powiedział o jednej rzeczy – o wygłodzeniu nauki przez panią Thatcher. I chyba prawdą jest, że to ona dała impuls do właściwego wzmożenia innowacyjności na uniwersytetach brytyjskich, tworzenia nowych firm high-tech i intensywnej współpracy z przemysłem. Ponieważ taką epokę wygłodzenia przeżywamy i my, więc należy być optymistą i spodziewać się pozytywnych rezultatów wzrostu innowacyjności.

To tytułem żartobliwego wstępu. Pan profesor Ney mówił wiele bardzo prawdziwych rzeczy o innowacyjności, natomiast w praktyce decydują o niej dwa warunki. Do tego, żeby ta innowacyjność była potrzebna ludzi podejmujących ryzyko i pieniędzy. Przykład podany przez profesora Porowskiego pokazuje, że najpierw znaleźli się ludzie, którzy ryzykowali, włożyli 18% kapitału do TopGaN-u i chcieli tam pracować, a gdy znalazły się też pieniądze, żeby działania te dofinansować,

zostały spełnione warunki niezbędne dla osiągnięcia sukcesu. Pełny sukces odnieśli już koledzy z firmy CEMAT-Silicon, którzy przy pomocy Instytutu Technologii Materiałów Elektronicznych stworzyli z upadłej fabryki przedsiębiorstwo high-tech, sprzedające aktualnie za przeszło 1,5 miliona dolarów miesięcznie płytki krzemowe na eksport. Również przykłady małych przedsiębiorstw z Konsorcjum Polska Optoelektronika, które stworzyliśmy i które skupia zarówno instytuty badawcze, jak i firmy przemysłowe, pokazują jak istotna jest wyętzona praca i chęć do podejmowania ryzyka. Mali przemysłowcy jak dostaną kontrakt zagraniczny, to często pracują 24 godziny na dobę i czasem muszą oddawać samochód w zastaw, żeby coś kupić, co jest natychmiast potrzebne. I gdyby nasze uczelnie, oprócz wiedzy teoretycznej, wyrabiały w studentach także umiejętności zawodowe, samodzielność myślenia i chęć podejmowania ryzyka, jak to robią na przykład uniwersytety amerykańskie, tworzenie małych firm innowacyjnych byłoby bardziej powszechne, choć założenie i prowadzenie firmy w naszych warunkach, przy istniejącej biurokracji, to zadanie znacznie trudniejsze niż w USA.

Wydaje się, że to są również przyczyny braku przekonania, że przedsiębiorstwo może otrzymać praktyczną pomoc na uczelni, będącego barierą, która powoduje brak dopływu pieniędzy z przemysłu, o czym tu mówiono. Chyba nie ma wątpliwości, że nauki podstawowe są potrzebne dla postępu wiedzy, kształcenia i są podstawą do uprawiania nauk stosowanych na dobrym poziomie, jednak bez pokazania rozwiązań praktycznych, pomysłów nowatorskich, umiejętności prowadzenia prac rozwojowych trudno oczekiwać zmiany tego nastawienia.

Nigdy nie zapomnę faktu, jak kiedyś po zakończeniu semestru ćwiczeń laboratoryjnych na uniwersytecie w Stanach, na których ofiarowywałem za najlepiej skonstruowane układy elektroniczne porcje lodów, na koniec roku zostałem zaproszony przez dwóch studentów na lody. Zapytałem: dlaczego? – A bo myśmy na panu zarobili, bo te układy, które zrobiliśmy na pańskich zajęciach, sprzedaliśmy firmom i dostaliśmy ileś tam dolarów. I to byli studenci drugiego roku. To jest właśnie różnica podejścia, o którą chodzi. Ci studenci to ludzie, którzy już myślą, jak te swoje wiadomości przełożyć na efekty praktyczne w postaci pieniędzy, są dobrze przygotowani do pracy w przemyśle.

Natomiast drugim elementem niezbędnym dla sukcesu polityki innowacyjnej są pieniądze na prace rozwojowe i wdrożenia. Nie da się ukryć faktu, że proporcje między nakładami na badania podstawowe, stosowane i wdrożenie przemysłowe to 1:10:100. I jeżeli te 10, i te 100 nie będzie w Polsce dostępne, bo trudno liczyć na banki nastawione na pewne zyski, często związane kapitałowo z firmami zagranicznymi niezainteresowanymi powstawaniem konkurencji, to korzyści z wyników naukowych będzie odnosił ktoś inny.

To są dwa podstawowe warunki, z których powinniśmy sobie zdawać sprawę, mówiąc o polityce innowacyjnej. Stworzenie lepszych warunków do tworzenia i pracy firm, a także warunków współpracy z jednostkami naukowymi, nie tylko przyniesie nowe pieniądze dla nauki, lecz także zapobiegnie traceniu wykształconej kadry, która obecnie często ucieka zagranicę.

Jutro mija chyba termin przesłania naszego stanowiska w sprawie Europejskiej Przestrzeni Badawczej. Jakie jest nasze stanowisko do tej Strategii Lizbońskiej II? Czy koncentracja nakładów na naukę w istniejących aktualnie najsilniejszych i najlepiej wyposażonych instytucjach w Europie Zachodniej leży w naszym interesie? Wydaje mi się, że powinniśmy nalegać, by Przestrzeń ta rozciągała się również na nasz kraj, aby i u nas powstawały innowacyjne centra nowoczesnych technologii. Gra jest o wielką stawkę, o to, aby nasze uczelnie nie stały się tylko źródłem znakomitych stażystów i pracowników w zagranicznych ośrodkach naukowych i przemysłowych.

Alicja Adamczak (Główny Urząd Patentowy)

Z niepokojem przyjąłem tendencję do wspierania z funduszy unijnych kształcenia głównie ekonomistów. Podzielam tezę, że trzeba wykształcić elitę, z którą będzie rozmawiała Unia Europejska. Ale nie będzie tworzenia nowych miejsc pracy, nie będzie postępu innowacyjnego w Polsce, jeśli nie będzie kształcenia inżynierów, bo w większości dzięki nim powstają nowe rozwiązania i nowe miejsca pracy. W związku z tym wydaje mi się, że ich kształcenie jest bardzo ważnym elementem i powinno obejmować również zagadnienia ochrony własności intelektualnej.

Uważam, że standardem wykształcenia współczesnego społeczeństwa jest dostarczenie wiedzy na pewnym i to wysokim poziomie, w tym dostarczenie wiedzy na temat ochrony własności intelektualnej, czyli własności przemysłowej, czym się zajmuje Urząd Patentowy, a także prawa autorskiego. Będzie to skutkować wyczuleniem na pewne pomysły, o czym wspomniał pan profesor Jeleński, a co ma miejsce w Stanach Zjednoczonych: podejściem biznesowym połączonym z wiedzą techniczną. Tego właśnie należy uczyć młodego człowieka. Ponadto, jeżeli wykorzystuje on czyjeś pomysły – a nie da się w nieskończoność tworzyć czegoś nowego, zupełnie w oderwaniu, nie bazując na cudzych osiągnięciach – to musi wiedzieć, w jaki sposób je wykorzystać bez naruszenia cudzych praw wyłącznych. Ważne jest, żeby nie wkraczać bezprawnie w cudze prawa, nie popełniać plagiatów, bo to jest powszechnie karalne. W związku z tym przedmiot ochrona własności intelektualnej powinien być wprowadzony na wszystkich kierunkach, na wszystkich rodzajach studiów zarówno w szkołach prywatnych, jak i publicznych. Programy nauczania powinny akcentować niektóre zagadnienia odrębnie dla fizyków, chemików, biotechnologów, inżynierów różnych specjalności, prawników, filologów, ekonomistów itp. Tak samo ważne są zagadnienia związane z tworzeniem nowych rozwiązań technicznych i ich ochroną, jak również z zarządzaniem wiedzą chronioną, umiejętnością formułowania umów, w tym licencyjnych i ich negocjowania. Chciałabym podkreślić wagę prawidłowo zawartej umowy, klauzul umownych, wyceny efektów ekonomicznych czy marketingu i zarządzania prawami. W pewien sposób, niestety, jest to wiedza tajemna i obecnie tylko nieliczni potrafią się poruszać w obszarze tych zagadnień. Jestem pewna, że dlatego studenci powinni taką

wiedzę posiadać. Pokuszę się nawet o stwierdzenie, że pewne elementy powinny być w ramach przedsiębiorczości wprowadzane również w szkołach średnich.

Fantastyczną sprawą był mój kontakt z Japończykami, którzy obchodzili stulecie ochrony własności intelektualnej i organizowali z tej okazji wielkie wydarzenie, na które chcieli zaprosić młodych ludzi z całego świata. Z Polski zaprosili młodzież ze szkół średnich. Byli to naprawdę znakomici młodzi wynalazcy, którym między innymi pomaga pan doktor Latuszek z Politechniki Warszawskiej, który chce stworzyć w Polsce, abstrahując od pomysłu Japończyków, „przedszkole dla wynalazców”, tak żeby odpowiednio poprowadzić młodych ludzi – zdolnych, niezmanierowanych, o świeżych umysłach. Rozmawiałam z nim na te tematy, jestem zafascynowana jego entuzjazmem i wszystkim, co on robi na rzecz młodzieży. Ci uczniowie, którzy byli w Japonii, zdobyli tam różne nagrody. Później zostali także nagrodzeni w Polsce, na Giełdzie Wynalazców, która odbyła się w marcu w Warszawie. Niektóre z ich rozwiązań są już nawet wykorzystywane w sposób przemysłowy. W związku z tym wydaje mi się, że warto i należy kształcić młodzież, zwłaszcza akademicką, ale nie tylko.

A teraz jeszcze jedna sprawa, jeśli Państwo mi pozwolą. Mianowicie trwa w Europie ogromna dyskusja na temat wprowadzenia dyrektywy o ochronie patentowej programów komputerowych. Zapewne słyszeli Państwo o inicjatywie „Thank you, Poland” w podzięce za to, że Polska zablokowała na jakiś czas tę dyrektywę. Według mnie nie ulega wątpliwości, że ona kiedyś wejdzie w życie. Rzecz w tym, żeby nie została ona przyjęta z takimi zapisami, jakie są proponowane w tej chwili. Bardzo mocno działają na rzecz właściwych zapisów wszyscy nasi europarlamentarzyści, na czele z panem profesorem Buzkiem i z profesorem Gierkiem, którzy są w kontakcie z Urzędem Patentowym oraz z Ministerstwem Nauki i Informatyzacji. Jeśli ta dyrektywa wejdzie w życie, będzie później implementowana do przepisów prawa krajowego. Będzie to oznaczało, że nawet w tym najlepszym wydaniu, kiedy nie będzie można chronić patentowo programów komputerowych jako takich, a tylko, o co walczymy, w skojarzeniu z rozwiązaniem o charakterze technicznym, czyli z wynalazkiem, to i tak nastąpi ogromny zalew Polski zgłoszeniami w tej dziedzinie, ze strony czołowych firm komputerowych w świecie, zwłaszcza Microsoftu. Oni, mimo że nie ma jeszcze tej dyrektywy i w Polsce ogromnie ostrożnie udziela się ochrony patentowej na programy komputerowe w bardzo wąskim zakresie, tj. powiązane integralnie z rozwiązaniem technicznym, to już zgłaszają mnóstwo rozwiązań, żeby być pierwszymi. Nasi znakomici informatycy nie są przygotowani do wykorzystania takiego instrumentarium, jakie daje właśnie ochrona patentowa, do ochrony swoich interesów w nieodległej przyszłości. Znany mi student informatyki na Uniwersytecie Warszawskim powiedział kilka lat temu: „Na moim wydziale nic na temat ochrony patentowej, ani na temat ochrony prawem autorskim programów komputerowych nie mówi się”. A jest to przecież renomowany wydział informatyki. W związku z tym wydaje mi się, że takiej wiedzy trzeba młodzieży dostarczać. Urząd Patentowy jest gotów, w zakresie, w jakim jesteśmy w stanie,

mocami kadrowymi i finansowymi wspierać tego rodzaju działania. Jesteśmy gotowi pomóc wszystkim środowiskom, które będą chciały słuchać wykładów na ten temat.

Eksperti Urzędu już to w jakimś stopniu czynią, jednak bardzo często jest tak, że to my narzucamy się z naszymi propozycjami i pomocą. Zatem wydaje mi się, że skoro Strategia Lizbońska ukierunkowana jest na innowacyjność i jej ochronę patentową, to należy mocno włączyć się w działania rozwijające innowacyjność, zapewniając nowym rozwiązaniom właściwą ochronę patentową. Można korzystać zarówno z procedury krajowej, jak również z procedury europejskiej, przy czym należy wziąć pod uwagę, że patent europejski jest praktycznie procedurą uzyskiwania ochrony krajowej w poszczególnych państwach. Należy również pamiętać, że nie jest to jednolite prawo, tylko wiązka patentów udzielonych w poszczególnych państwach, które wskazujemy w zgłoszeniu do Europejskiego Urzędu Patentowego. Do systemu europejskiego należy aktualnie 31 państw. Jest też system międzynarodowy, który również jest procedurą uzyskiwania ochrony krajowej we wskazanych państwach, należących do Układu Waszyngtońskiego o współpracy patentowej (PCT), który aktualnie obejmuje tylko około 70 państw świata, niemniej jednak korzysta się powszechnie z tej ścieżki. Na ten temat, jak i na inne zagadnienia z obszaru własności intelektualnej, naprawdę należy wiele mówić i dostarczać wiedzy dosłownie całemu społeczeństwu.

prof. Jerzy Woźnicki (Fundacja Rektorów Polskich)

Nowa ustawa zastąpi cztery akty prawne: ustawę o szkolnictwie wyższym, ustawę o wyższych szkołach zawodowych, o wyższym szkolnictwie wojskowym oraz stypendialną nowelę ustawy o szkolnictwie wyższym. Ustawa skonsoliduje więc cztery akty. Natomiast poza obszarem nowej ustawy pozostaje ustawa o stopniach i tytułach, przy czym i ona w dwóch miejscach będzie także zmieniona przez ustawę *Prawo o szkolnictwie wyższym*. Mianowicie, raz w zakresie studiów doktoranckich, które są prowadzone w uczelniach, ale i w innych instytucjach, i dwa – upraszczając albo zmieniając nieco procedury habilitacyjne. Ten ostatni pomysł polega na tym, żeby zastąpić zatwierdzanie habilitacji w Centralnej Komisji zawsze i wobec wszystkich, zasadą, że stopień doktora habilitowanego nadany przez Radę Naukową staje się stopniem nadanym z chwilą podjęcia uchwały, ale sposób procedowania w Radzie Wydziału zmienia się. Rada Wydziału będzie powoływać tylko dwóch recenzentów, a Centralna Komisja swoich dwóch recenzentów kierować będzie na kolokwium. Realizowany będzie zatem na bieżąco podgląd Centralnej Komisji za pośrednictwem dwóch, można tak powiedzieć obserwatorów i uczestników procesu z ramienia CK na pełnych prawach. Z mocą władzy recenzenckiej Centralna Komisja będzie więc obecna od początku w każdym postępowaniu. Centralna Komisja będzie też uprawniona do tego, żeby cofnąć tę autonomię, w przypadku gdyby Rada Wydziału zaczęła nadawać stopnie w niewłaściwy sposób. I to ryzyko

będzie nad każdą Radą Wydziału wisieć. To jest zmiana, która zwiększa autonomię uczelni i cieszy się, chcę to wyraźnie powiedzieć, zdecydowanym poparciem rektorów polskich szkół wyższych. Inne stanowisko zajmują w tej sprawie Prezydium Centralnej Komisji i Prezydium Polskiej Akademii Nauk. Można się tutaj różnić. Ta zmiana nie była proponowana przez nas ani przez rektorów, ani przez zespół Prezydenta, ponieważ staliśmy na stanowisku, że nie trzeba teraz manipulować przy stopniach i tytułach. To powinna być sprawa nowej ustawy o stopniach i tytułach, która prawdopodobnie pojawi się w okresie pomiędzy rokiem 2006–2010. Przy czym trzeba najpierw odbyć debatę co do kierunków tych zmian. Natomiast to, że zmiany będą potrzebne, to jest rzeczą niewątpliwą. Inicjatywa posłów w końcowej fazie procedowania w Sejmowej Komisji doprowadziła do tej poprawki dotyczącej habilitacji, my argumentowaliśmy, żeby odłożyć wszystkie decyzje, mówię o stanowisku w imieniu Prezydenta, jako wnioskodawcy i o stanowisku rektora Piotra Węgleńskiego w imieniu KRASP-u. Ale posłowie zadecydowali znaczną większością głosów, żeby jednak już teraz wprowadzić taką poprawkę. Naszym zdaniem nie ma powodu, żeby ogłaszać w związku z tym jakiś upadek nauki polskiej. I to jest bardzo jednoznaczne stanowisko rektorów. Ale nie to jest istotą tego przedłożenia, o którym mówimy. Jego istota sprowadza się do czegoś innego. Cel jest taki, żeby stworzyć, powiedziałbym, lepsze warunki do konkurowania uczelni. Co oznacza też, żeby wesprzeć konkurencję. O jaką konkurencję chodzi? O konkurencję o studentów, w warunkach, gdy trzeba otworzyć Europę studentom polskim, żeby mogli wybierać oferty krajowe i zagraniczne a zarazem skłaniać uczelnie, by one były otwarte na studentów z całej Europy. W przyszłości miarą najlepszej jakości naszego szkolnictwa wyższego będzie, jak będą bilansować strumienie studentów przyjeżdżających i wyjeżdżających. One się bilansować się oczywiście nie będą, tak jak Europa się nie bilansuje ze Stanami Zjednoczonymi, ale żebyśmy przynajmniej, porównując się z Czechami, Węgrami, Szwedami, czy Niemcami, otrzymywali zbliżone wyniki. Chcemy wyrównywać reguły konkurowania między podmiotami na rynku i nikomu nie zabraniać rozwijać się. Nie ograniczamy prawa do rozwoju uczelniom niepublicznym i one powinny uzyskiwać wsparcie także ze środków publicznych po to, żeby wyrównywać reguły konkurencji. Podobnie uczelnie zawodowe, w tym państwowe wyższe szkoły zawodowe, nie powinny być ustawowo ograniczone w swym rozwoju.

Tworzymy zatem jednolity system szkolnictwa wyższego oparty na jasnych regułach i standardach, a także na zasadzie państwa prawnego. Rola ministrów nadzorujących została ograniczona do ram i granic określonych ustawowo. Staraliśmy się, żeby ustawa była napisana inaczej niż jest w tej chwili: że różne grupy uczelni mają swoje osobne ustawy albo rozdziały w ustawach. Stworzyliśmy ustawę, gdzie słowo uczelnia, oznacza każdą uczelnię. I wszystko, co zostało napisane zawsze najpierw dotyczy wszystkich uczelni, a na końcu są jakieś wyjątki. Podział jaki jest wprowadzony to rozróżnienie na uczelnie z uprawnieniami do doktoryzowania i bez tych uprawnień. Czyli na uczelnie, które mają prawa do doktoryzowania

i na uczelnie, które mają prawo tylko wydawać tytuły zawodowe, i to są uczelnie zawodowe. Tytuły zawodowe to licencjat, inżynier, magister. I to jest jasny, klarowny podział, mający swoje przedłożenie w strukturze dwóch konferencji rektorów, co jest odpowiednikiem rozróżnienia organizacji uczelni na szczeblu europejskim, gdzie mamy European Association Universities, czyli organizację zrzeszającą uczelnie z prawem do nadawania stopnia doktora oraz mamy European Association of Institutions in Higher Education, EURASHE w skrócie, to jest organizacja, która zrzesza uczelnie europejskie z prawem do nadawania co najwyżej tytułu Master. I każda z tych organizacji europejskich ma członków i zbiorowych, i indywidualnych. Członkiem zbiorowym jest Konferencja Rektorów czy też Stowarzyszenie uczelni danego kraju. Będziemy mogli tą drogą być reprezentowani w obu tych stowarzyszeniach przez właściwą Konferencję Rektorów, która będzie działać na zasadzie prawa o stowarzyszeniach, do którego drogę otworzy nasza ustawa, w tym przypadku jako ustawa epizodyczna, bo polskie prawo o stowarzyszeniach nie pozwala zrzeszać się osobom prawnym.

Zaprezentowaliśmy w ustawie myślenie w kategoriach: im więcej przykładów wyrównywania reguł gry w szkolnictwie wyższym wobec wszystkich podmiotów, tym lepiej. Otóż ustawa zabroni ministrowi dofinansowania studiów niestacjonarnych gdziekolwiek, w jakiegokolwiek uczelni. Oznacza to, że rynek studiów niestacjonarnych będzie zorganizowany w oparciu o zasadę równych zasad konkurencji. Natomiast jeśli chodzi o studia stacjonarne ustawa będzie zobowiązywać do pokrywania wszystkich kosztów z wyjątkiem zajęć powtarzanych w uczelni publicznej oraz tworzy możliwość kierowania środków przez ministra do sektora niepaństwowego, tj. do częściowego finansowania studiów stacjonarnych w uczelni niepublicznej. Nie będę szerzej komentował innych regulacji.

Ustawa *Prawo o szkolnictwie wyższym* to jest ogromny akt, który ma tysiąc kilkaset regulacji, obejmuje ogromnie zróżnicowane obszary. Osobiście uważam, że projekt wyszedł dobry. Zmieniłbym przede wszystkim w nim to, że nie udało się podporządkować szkolnictwa wyższego jednemu ministrowi. W zespole prezydenckim zasada była taka: nadzoruje wszystkie szkoły wyższe minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego, który w sprawach branżowych działa w porozumieniu z ministrami branżowymi, Rząd nie chciał jednak tego. I dlatego niestety nie można było tego zostawić, wróciło to, co jest, czyli że poszczególni ministrowie nadzorują poszczególne szkoły wyższe: minister transportu – dwie szkoły morskie, MON – kilka szkół wojskowych, Minister Kultury – uczelnie artystyczne i tak dalej. To oznacza sytuacje paradoksalne i nielogiczne. Zobaczcie Państwo, wszystkie szkoły niepubliczne z definicji nadzoruje minister do spraw szkolnictwa wyższego. To oznacza, że niepubliczną Akademię Sztuk Pięknych nadzorowałby minister Sawicki, ale publiczną Akademię Sztuk Pięknych, nadzoruje minister Dąbrowski. Uniwersytet nadzoruje minister Sawicki, ale wydział aktorski na UW, gdyby był, nadzorowałby minister Dąbrowski. Tak czy owak, mogę powiedzieć, że od 1 września br. będziemy działać na podstawie nowego prawa o szkolnictwie wyższym.

prof. Wojciech Dominik (Uniwersytet Warszawski)

Chciałem się odnieść do związku reform Margaret Thatcher ze wzrostem aktywności gospodarczej w Cambridge. Rozumiem, że to było powiedziane lekkim tonem. Ale, oczywiście, są takie pokusy wśród zewnętrznych obserwatorów życia naukowego, żeby docisnąć pas do kręgosłupa. Oczywiście jest to pomysł absurdalny. Margaret Thatcher dociskając pasa, jednocześnie prowadziła bardzo udaną reformę przemysłu ciężkiego, kopalń i restrukturyzowała te gałęzie gospodarki, budując parki technologiczne czy infrastrukturę technologiczną. My restrukturyzowaliśmy górnictwo w sposób, powiedziałbym, absurdalny, wydając pieniądze, ale nie tworząc w zasadzie nic. Poza tym w Wielkiej Brytanii zauważono element istotnie wpływający na hamowanie zapędów „dociskania pasa do kręgosłupa” – następował drenaż mózgow. Szybko zaobserwowano, że Europejczycy wynoszą się do Stanów. I, proszę Państwa, o tym należy pamiętać. Jeżeli będziemy nadal utrzymywać w mizerności środowisko naukowe, to za kilka, kilkanaście lat, jak czasem moim dzieciom powtarzam, w tym kraju zostaną ja i jeszcze kilku emerytów. I nie chciałbym takiej wizji kraju. A do tego zmierzamy. Mamy globalną gospodarkę; w tej chwili nie ma żadnych przeszkód, aby młodzi, co bardziej aktywni ludzie wyjechali zagranicę. Cieszymy się, że mamy 30 tysięcy doktorantów, ale miejmy świadomość, że wykształcimy większość najlepszych z nich na eksport. Oni wyjadą, i to jest nasz wkład w kulturę i rozwój świata. Natomiast musimy też egoistycznie myśleć o tym, co będzie się działo z naszym krajem. Dlaczego oni wyjadą? Dlatego, że między innymi nie ma w kraju żadnej wizji rozwoju. Swego czasu, za ubiegłych reżimów mówiło się: Polska krajem rolniczym, z czego wynikało: chcesz robić karierę, idź do rolnictwa. Potem był przemysł ciężki, stocznie, jeżeli ktoś chciał się dobrze urządzić w życiu, inwestował w te dziedziny. Teraz nie bardzo wiadomo, w którą stronę mamy iść. Energetykę jądrową zamknęliśmy z hukiem. Teraz podnoszą się głosy, że za dwadzieścia lat w związku z ekologią trzeba będzie budować energetykę jądrową, tylko że w Polsce już nie ma ludzi zdolnych podołać temu zadaniu. Odbędzie się to więc tak, że we FRAMATOM we Francji zamówimy nie tylko konkretną fabrykę, ale zamówimy też ludzi do obsługi. Bo w Polsce prawie nie ma już, a za kilkanaście lat w ogóle nie będzie specjalistów, którzy będą potrafili obsłużyć energetykę jądrową. O tym trzeba pamiętać i to jest moja największa pretensja wobec polityków, że nie pracują nad...

[Głos z sali]: Po to jest Rada Nauki przy Ministerstwie Nauki i Informatyzacji, żeby ustaliła kierunki kształcenia, w jakie należy inwestować pieniądze w Polsce!

[Prof. Wojciech Dominik]: Nie zgadzam się z Panem, po to jest Rząd, żeby ustalił, jakie są najważniejsze zadania..., zresztą nie wchodzimy w szczegóły. Ale ja oczekuję od premiera, żeby narzucił jakiś kierunek rozwoju, bo premier dysponuje środkami na ten cel. Rada Nauki środkami na ten cel nie dysponuje.

Ostatnie zdanie. Pani prezes Adamczak powiedziała o konieczności kształcenia studentów w dziedzinie ochrony własności intelektualnej. Zdecydowanie popieram ten pomysł. Jest tylko pytanie: za czyje pieniądze to zrobić? Kiedyś znalazłem okólnik Ministerstwa Edukacji Narodowej, który zalecał rektorom szkół wyższych wprowadzenie takiego kursu, nawet tam było opracowane: sześć godzin dla nietechnicznych, dla technicznych piętnaście. Więc chwyciłem za słuchawkę, zadzwoniłem do Ministerstwa, i powiedziałem, że chętnie to zrobię – czy macie pieniądze? Na to usłyszałem z drugiej strony słuchawki radosny śmiech i odpowiedź: no przecież uczelnia jest autonomiczna, rektor dostał pieniądze, niech teraz wydzieli. I skończyło się niczym. Oczywiście trudno jest namówić prawników, żeby poświęcili społecznie swój czas na prowadzeniu takiego kursu. Natomiast zdecydowanie uważam, że należy w każdej szkole wyższej, łącznie ze szkoleniem bibliotecznym i szkoleniem BHP na pierwszym roku, wprowadzić obowiązkowe szkolenie w zakresie własności intelektualnej, które potem byłoby rozwijane wykładem monograficznym. Tylko trzeba znaleźć na to środki. Jeżeli Pani Prezes widzi możliwość pilotowego uruchomienia tego programu w Uniwersytecie Warszawskim, to ja całą resztę na miejscu zorganizuję.

Podsumowanie dyskusji panelowej

prof. Jerzy Błazejewski (Rada Główna Szkolnictwa Wyższego)

Szanowni Państwo, czy można dokonać podsumowania prezentacji i dyskusji? Myślę, że tak. Wynotowałem kilka fragmentów, które – w moim przekonaniu – można uznać za istotne w osiągnięciu celów Strategii Lizbońskiej.

Z dyskusji bezspornie wynika kluczowa rola środowisk akademickich i naukowych w rozwoju gospodarczym i społecznym kraju. To znaczy, że jeżeli nie będziemy mieli silnych środowisk akademickich, to trudno będzie oczekiwać szybkiego rozwoju. Nie jest jednak tak, że środowiska te doskonale spełniają wszelkie oczekiwania społeczne. Aby nastąpiła w tym zakresie poprawa, niezbędne są zmiany mentalności. Z dyskusji wynika, że zmiany powinny dotyczyć również drugiej strony, to znaczy sfer politycznych i gospodarczych. Jeśli nie wzrośnie zaufanie do środowisk akademickich i naukowych ze strony społeczeństwa, trudno będzie osiągnąć postęp.

Jednym z problemów przewijających się w wypowiedziach było finansowanie badań. Środki na naukę muszą wzrosnąć. Winny one jednak w jakiejś mierze być przekazywane twórcom, którzy uczestniczą w badaniach. Wydaje się, że u nas ciągle pokutują obyczaje starego systemu, który zmienił się piętnaście lat wstecz – a mianowicie, czy się stoi czy się leży, równa płaca się należy. Trudno zachęcić osoby w uczelniach do podejmowania działalności, gdy nie jest ona odpowiednio doceniana przy ocenach i przy przyznawaniu uposażeń. W Stanach Zjednoczonych jeśli ktoś włącza się w szeroko rozumianą działalność uczelni, otrzymuje wyższą pensję. Jest to doskonały bodziec potęgujący zainteresowanie tym, czego uczelnia oczekuje. Jeśli będziemy dalej wszystkim równo płacili – niezależnie od tego, czy się angażują czy nie – to trudno będzie cokolwiek osiągnąć.

Innym hasłem, które pojawiło się, jest upowszechnianie pozytywnego stosunku do przedsiębiorczości. Pan profesor Ney rozwinął ten wątek, postulując, że należy nauczyć się wdrażać wyniki badań i doceniać badania stosowane jako równie ważne co podstawowe (powiedziałbym, że nawet za ważniejsze, bo można je wykorzystać, a przez to uzasadnić celowość naszych działań).

Była dalej mowa o uczestnictwie uczelni w przedsięwzięciach gospodarczych z udziałem firm odpryskowych, w celu czerpania z tego zysków. Niezbędna jest współpraca różnych instytucji dla przyspieszenia wdrażania wyników badań, niezbędne jest też ustalenie zasad partnerstwa i ram prawnych współpracy nauki z gospodarką. Wydaje się niezmiernie istotne, również w perspektywie wdrażania ustawy o innowacyjności, aby partnerstwo między sferą nauki i gospodarki umocniło się. Zdarzają się bowiem sytuacje, że sfery gospodarcze chcą, mówiąc delikatnie, wykorzystać sfery naukowe, które nie są przygotowane do tego typu działalności. Powinna w tej sferze obowiązywać zasada partnerstwa i dobre obyczaje.

Szanowni Państwo, seminarium skierowane jest do przyszłych kanclerzy. Pan senator wspominał, że uprawnienia kanclerzy są niewielkie. Chciałbym powiedzieć, że są one takie, jakie udało się wydyskutować ze środowiskiem w trakcie powstawania projektu ustawy. Sądzę, że liczba kanclerzy będzie rosła, a dzisiejsze spotkanie ma wymiar perspektywiczny i dotyczy tego, czym będą zajmowali się kanclerze w przyszłości.

W dokumencie, który niedawno wyszedł z Rady Europy, proponuje się powoływanie rektorów nie na zasadzie wyboru, jak u nas, ale w drodze konkursu. Problem zarządzania uczelniami będzie dyskutowany w Bergen, gdzie wybiera się nasza kilkuosobowa delegacja. Sądzę, że w nieodległej przyszłości nastąpi coś w rodzaju urynkwienia zarządzania szkolnictwem wyższym i mam nadzieję, że również sferą nauki. W związku z tym rola osób, które będą zarządzały edukacją znacznie wzrośnie, w tym rola kanclerzy. Tak więc, Panie Senatorze, myślę, że przed kanclerzami rysują się szerokie perspektywy.

Padło pytanie: czy mamy wkomponować się w zmiany dokonujące się w Europie i na świecie, czy też szukać własnej drogi dla edukacji i nauki? Uważam, że jako średni kraj raczej powinniśmy czerpać z tego, co wokół nas dzieje się i podążać za procesami, jakie mają miejsce w naszym otoczeniu. Mamy natomiast szanse, uczestnicząc w międzynarodowych procesach w obszarze edukacji i nauki, zwrócić uwagę innych, na niektóre nasze dobre rozwiązania.

Badania podstawowe – badania użyteczne. Uważam, że jedno i drugie są ważne. Pierwotne są zawsze badania podstawowe, potem mogą być one kontynuowane jako użyteczne. Moje odczucie jest jednak takie, że zostały zachwiane proporcje. Stało się to po 90. roku, kiedy kontakty uczelni ze sferą gospodarczą osłabły a środowiska akademickie skierowały uwagę na mniej kosztowne badania podstawowe. Środowiska naukowe zajęły się tym, czym mogły. Sprawilo to, że badania podstawowe w Polsce są dziś na dobrym poziomie. Naszą naukę wypromowaliśmy w świecie i jest to bardzo ważne. Natomiast dobrze byłoby teraz zwrócić uwagę na użyteczność badań. W atmosferze fascynacji badaniami podstawowymi wyrosło nowe pokolenie naukowców, które jest przekonane, że jedynie one mają wartość dla nauki, a badaniami stosowanymi wstyd się zajmować. W chwili obecnej należy dostrzec drugą stronę i powiedzieć, że badania użyteczne są również ważne, o ile nie ważniejsze. Nie oznacza to, że należy zaprzestać finansowania badań podstawowych. Winno się znaleźć miejsce dla jednych i drugich, a badania

podstawowe ukierunkować tak, aby mogły być wykorzystywane. Nasi wschodni sąsiedzi, z którymi szeroko współpracuję, wyraźnie kładą nacisk na ten aspekt. Badania podstawowe niekoniecznie muszą być takie, jakie kto sobie wymyśli, ale takie, które perspektywicznie mają szansę zastosowań.

Inną kwestią przewijającą się w kilku referatach jest kreowanie edukacyjnych i naukowych jednostek elitarnych. Uważam, że bezwzględnie taka konieczność istnieje. Była o tym niedawno mowa na spotkaniu w Brukseli, w trakcie seminarium zorganizowanego przez Komisję Europejską – Komisję ds. Edukacji. Jeden z referatów dotyczył tego zagadnienia. W dyskusji zapytywano o drogę do elitarności: czy można wskazać, że ktoś jest elitarny? Część uważała, że tak, część – że nie. Natomiast wszyscy byli zdania, że jednostki elitarne powinny powstawać w drodze ewolucji – ciężkiej pracy i stopniowego osiągnięcia doskonałości. Nie można uczynić danej jednostki elitarną, bo nic z tego nie będzie. Winna ona gromadzić dobrą kadrę, prowadzić nowoczesne, na wysokim poziomie i społecznie oczekiwane badania i przez to stać się elitarną. Uniwersytet w Cambridge przez wiele lat stawał się uczelnią elitarną w skali świata i dziś ma osiągnięcia, o których była mowa w jednej z prezentacji. U nas rysują się jednostki, które mogą w przyszłości stać się elitarne. Przyszli kanclerze będą musieli dbać o to, aby ich uczelnie były elitarne.

Pani prezes Adamiak przedstawiła kwestie ochrony własności intelektualnej. Uważam, że powinna być chroniona również tajemnica przemysłowa. Często nie patentuje się wyników, ale wdraża je – z zachowaniem tajemnicy – i czerpie zyski. Natomiast chciałem powiedzieć, że w przygotowywanych aktualnie standardach kształcenia nie udało się wprowadzić obligatoryjnych zajęć z tego zakresu. W standardach dla kierunków przyrodniczych, technicznych i rolniczych będą natomiast zapisy mówiące o konieczności uwzględnienia w programach nauczania zajęć z zakresu ochrony własności intelektualnej i przemysłowej oraz bezpieczeństwa pracy i ergonomii. O potrzebie uwzględnienia takich zajęć w procesie kształcenia na poziomie wyższym mówią wymogi unijne.

W dyskusji przewinął się wątek konieczności naszego uczestnictwa w tworzeniu prawa unijnego, aby było ono dla nas korzystne i nie utrudniało nam funkcjonowania i rozwoju. Były podane przykłady, a takich spraw jest więcej. Chciałbym zwrócić uwagę, że przestaliśmy się tym zajmować. Nagle dokumenty unijne wpływają do nas i nie ma mechanizmów, aby je zaopiniować. Są w nich różne zapisy dotyczące szkolnictwa wyższego. Jeśli się tym nie zajmujemy, to mogą znaleźć się w dyrektywach i innych dokumentach unijnych zapisy dla nas niekorzystne. Sądzę, że powinniśmy zwracać uwagę nie tylko na nasze prawo, ale też na prawo unijne.

W kilku wypowiedziach przywoływano rozpatrywaną przez Sejm i Senat RP ustawę *Prawo o szkolnictwie wyższym*. Uczestniczyłem w przygotowaniu projektu tego dokumentu w gronie kierowanym przez pana profesora Woźnickiego. Projekt powstał w toku ostrej, ale konstruktywnej dyskusji, potem były zmiany po konsultacjach środowiskowych, a w końcu zmiany wprowadzone przez Sejm

i Senat. Po dziesięciu latach, bo tyle to trwało, mamy wreszcie dokument, który jest w końcowej fazie uchwalania. Oczywiście, możemy mieć tysiące powodów, aby ustawy nie uchwalać. Jeśli tak się stanie, będzie obowiązywała stara ustawa, która w wielu miejscach nie pasuje zupełnie do tego, co się dokonuje w Europie i na świecie. Uważam, że jeśli są niedoskonałości, to można je obecnie częściowo usunąć. W moim odczuciu ani środowiska polityczne, ani akademickie nie są w stanie aktualnie stworzyć lepszego dokumentu. Chociażby z tego względu – po poprawkach – ustawa powinna być uchwalona, gdyż jest ona niezbędna dla dalszego funkcjonowania i rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce. Żaden dokument nie jest doskonały i będzie możliwa nowelizacja ustawy w miejscach, które okażą się nietrafne lub źle sformułowane. Natomiast nie uchwalenie ustawy w tej chwili oznacza, że odkłada się sprawę na czas bliżej nieokreślony. Powiem wprost, nie bardzo wierzę w to, że jak pojawi się nowy Parlament, to będzie większa jednomyślność i lepsza atmosfera sprzyjająca uchwaleniu nowego *Prawa o szkolnictwie wyższym*. Zaczną się na nowo dyskusje – jak wiadomo w Polsce sto osób, to tysięcy głosów – i równie trudno będzie osiągnąć porozumienie. Chciałem więc Pana Senatora gorąco prosić – w imieniu wielu osób ze środowiska, które znam – aby zechciał Pan przychylnie odnieść się do ustawy i poprzeć ją w Senacie.

Poruszany był temat pomocy materialnej dla studentów. Studenci, kiedy była nowelizowana ustawa w 2004 roku, nie popierali obligatoryjnego finansowania akademików, stołówek i innych wydatków. Teraz, o ile pamiętam, w projekcie ustawy są takie możliwości. Ideą obowiązujących zapisów było, aby student otrzymywał pieniądze i przeznaczał je na to co uzna za stosowne. Przy formułowaniu projektu ustawy mówiło się też o zapisie, że przynajmniej połowa kwoty przeznaczanej na pomoc materialną dla studentów winna być skierowana na stypendia socjalne, z tego względu, że docierają one do osób najbiedniejszych.

Pani prezes Adamczak wspomniała, że w dokumentach unijnych wspiera się nauczanie przedmiotów humanistycznych, a nie ścisłych i technicznych. Mam przed sobą dokument „Edukacja w Europie”, który jest przewodnikiem do Strategii Lizbońskiej, gdzie istnieje zapis: niezbędne jest zwiększanie rekrutacji w dziedzinie nauk ścisłych i technicznych. Europie zależy, aby kształcenie było nie tylko humanistyczne. Ponadto, w dokumencie tym mówi się o kształtowaniu umiejętności przedsiębiorczości, o poprawie znajomości języków obcych i rozwijaniu cech kreatywnych u studentów. Ma to przysporzyć Europie kadry, która będzie w stanie skutecznie współzawodniczyć w globalnym świecie.

Bardzo dziękuję za uczestnictwo w tej sesji. Sądzę, że wszyscy wychodzimy z nowymi ideami i przekonaniem, że wdrożenie od zaraz zmian uczyni nasze szkolnictwo wyższe i naukę motorami postępu w naszym kraju.

Informacje o Fundacji Rektorów Polskich

Fundacja Rektorów Polskich jest niezależną organizacją pozarządową założoną w czerwcu 2002 r. przez 80 rektorów uczelni wchodzących w skład Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich.

Fundacja w dniu 24 września 2004 r. uzyskała status organizacji pożytku publicznego.

Zgodnie ze swoją misją **Fundacja**:

- działa na rzecz rozwoju edukacji, nauki i kultury w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem szkolnictwa wyższego;
- wspiera politykę naukową, edukacyjną i kulturalną państwa oraz osoby i instytucje działające na rzecz rozwoju edukacji, nauki i kultury;
- wspiera i wyróżnia uczniów, studentów i młodych pracowników naukowych;
- działa na rzecz wysokich standardów etycznych w dziedzinie edukacji i badań naukowych.

Fundacja realizuje swoje cele statutowe we współdziałaniu z Instytutem Społeczeństwa Wiedzy.

Działalność Fundacji – przykładowe przedsięwzięcia:

- Fundacja zapewniła obsługę oraz poniosła koszty prac biura Zespołu Prezydenta RP do opracowania projektu ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym*. Prezes FRP, prof. Jerzy Woźnicki, przewodniczył pracom Zespołu i reprezentował Prezydenta RP w pracach nad ustawą w Parlamencie RP.
- Fundacja, wspólnie z Konsorcjum Uczelni Niepaństwowych, stała się w 2003 r. założycielem Instytutu Społeczeństwa Wiedzy – organizacji pożytku publicznego, prowadzącej prace badawcze nad szkolnictwem wyższym oraz polityką naukową i proinnowacyjną.

-
- Fundacja zapewnia warunki działania i prowadzi biuro Komitetu przy Prezydium PAN pn. „Polska w Zjednoczonej Europie”. Prezes FRP pełni obowiązki Przewodniczącego Komitetu. Publikowane są zapisy debat prowadzonych w ramach posiedzeń Komitetu.
 - Fundacja powołała zespół ekspertów, który przygotował „Raport o zasadach poszanowania autorstwa w pracach dyplomowych i doktorskich w instytucjach akademickich i naukowych”. Zawarte w nim rekomendacje zostały wprowadzone do ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym*.
 - Fundacja, przy współpracy Instytutu Społeczeństwa Wiedzy, była organizatorem serii seminariów poświęconych roli uczelni w realizacji Strategii Lizbońskiej, zrealizowanych przy wsparciu Narodowego Banku Polskiego i Urzędu Komitetu Integracji Europejskiej. Zapis wystąpień i debat, które odbyły się w trakcie seminariów wydano w ramach tomów pt. *Zadania polskich szkół wyższych w realizacji [nowej] Strategii Lizbońskiej*.
 - Fundacja zorganizowała w lipcu 2005 r. Szkołę Letnią Zarządzania Strategicznego dla rektorów i prorektorów – elektów wybranych na kadencję 2005–2008, przy wsparciu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, który użyczył swojego kampusu dla prac szkoły.
 - Fundacja jest organizatorem seminarium szkoleniowo-dyskusyjnego pn. „Statuty uczelni w świetle nowej ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym*”, w ramach którego będą przedstawiane i dyskutowane delegacje ustawowe do statutów uczelni i opcje statutowe wynikające z nowej ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym*.

Organy Statutowe:

Rada Fundacji:

Przewodniczący: ks. bp prof. Stanisław Wielgus

Wiceprzewodniczący: prof. Włodzimierz Siwiński

Prof. Jan Englert

Prof. Stefan Jurga

Prof. Aleksander Koj

Prof. Antoni Komorowski

Prof. Andrzej Mulak

Prof. Zbigniew Puchalski

Prof. Jan Wojtyła

Zarząd Fundacji:

Prezes: prof. Jerzy Woźnicki

Dr hab. Ewa Chmielecka

Prof. nzw. Andrzej Kraśniewski

Informacje o Instytucie Społeczeństwa Wiedzy

Instytut Społeczeństwa Wiedzy jest niezależną instytucją pozarządową o charakterze placówki badawczej. **Instytut**, o statusie prawnym Fundacji, został założony w 2003 r. przez Fundację Rektorów Polskich oraz Konsorcjum Uczelni Niepaństwowych

W sierpniu 2004 r. **Instytut** uzyskał status organizacji pożytku publicznego.

Celem **Instytutu Społeczeństwa Wiedzy** jest prowadzenie studiów i badań nad szkolnictwem wyższym i systemem badań naukowych oraz polityką edukacyjną, naukową i proinnowacyjną państwa, a także wspomaganie procesu kształtowania się i rozwoju społeczeństwa wiedzy, a w szczególności:

- merytoryczne wspieranie procesu rozwoju i doskonalenia systemu edukacji narodowej w Polsce, a w tym zwłaszcza systemu szkolnictwa wyższego;
- działania na rzecz doskonalenia oraz wspomaganie rozwoju systemu badań naukowych, jako czynnika przyspieszenia społecznego, gospodarczego i cywilizacyjnego rozwoju kraju;
- przedstawianie i promowanie rozwiązań systemowych sprzyjających wdrażaniu efektów badań naukowych do praktyki gospodarczej.

Działania Instytutu Społeczeństwa Wiedzy

– przykładowe projekty:

- Ogólnopolskie seminarium dla doktorantów pn. „Rola szkolnictwa wyższego w kształtowaniu społeczeństwa wiedzy”. Przewodniczącą Rady Programowej Seminarium jest prof. Janina Józwiak.
- Seria seminariów „Zadania polskich szkół wyższych w realizacji Strategii Lizbońskiej”, zrealizowanych, wspólnie z Fundacją Rektorów Polskich, przy wsparciu Narodowego Banku Polskiego i Urzędu Komitetu Integracji Europejskiej. Materiały seminaryjne opublikowane w formie książkowej.
- „Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny jako instrument wprowadzania Gospodarki Opartej na Wiedzy” – projekt realizowany na rzecz PKN Orlen.

-
- „Finansowanie badań naukowych i prac wdrożeniowych w przedsiębiorstwach” – projekt realizowany na rzecz Krajowej Izby Gospodarczej. Wyniki przedstawiono w tomie zatytułowanym „Budżetowe instrumenty finansowania B+R w Polsce: propozycja na lata 2005-2015”.
 - „Oferta szkolnictwa wyższego a wymagania rynku pracy” – projekt realizowany na rzecz Krajowej Izby Gospodarczej.
 - Organizacja, wspólnie z UNESCO-CEPES, międzynarodowej konferencji pt. „New generation of Policy Documents and Laws on Higher Education: Their Thurst in the Context of the Pillars of the Bologna Process” – w ramach działań Bologna Follow-up group, listopad 2004 r. ISW był gospodarzem konferencji.
 - projekt „Współdziałanie uczelni publicznych i niepublicznych”, a w jego ramach:
 - Ogólnopolska konferencja „Model współdziałania uczelni publicznych i niepublicznych: stan obecny i perspektywy”, zorganizowana wspólnie z Fundacją Rektorów Polskich, Fundacją Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych oraz Wyższą Szkołą Ubezpieczeń i Bankowości w Warszawie,
 - „Model współdziałania uczelni publicznych i niepublicznych – opinie rektorów” – badanie oraz raport wydany w postaci książki (projekt własny ISW).
 - Organizacja cyklu debat poświęconych kształtowaniu zasad partnerstwa uczelni publicznych i niepublicznych.
 - „Kodeks Partnerstwa Nauki i Gospodarki: regulacje prawne, dobre wzorce i praktyki dotyczące korzystania przez podmioty gospodarcze z wyników prac badawczych i innych osiągnięć intelektualnych instytucji akademickich i naukowych” – realizowany wspólnie z Krajową Izbą Gospodarczą, przy udziale Centrum Innowacji FIRE.
 - „Nowe podejście do standardów kształcenia oraz wynikające z tego założenia dotyczące treści rozporządzenia ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego” – realizowany wspólnie z firmą Computerland S.A.

Organy statutowe Instytutu Społeczeństwa Wiedzy:

Rada Fundacji Instytut Społeczeństwa Wiedzy

Przewodniczący: prof. Mirosław Zdanowski

Prof. Andrzej Koźmiński

Prof. Andrzej Kraśniewski

Prof. Włodzimierz Siwiński

Ks. bp prof. Stanisław Wielgus

Rada Programowa Instytutu Społeczeństwa Wiedzy

Marek Józefiak, Prezes Telekomunikacji Polskiej S.A.

Marek Kłoczko, Sekretarz Generalny Krajowej Izby Gospodarczej

Prof. Andrzej Koźmiński, Rektor WSPiZ

Prof. nzw. Andrzej Kraśniewski, Sekretarz Generalny Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich

Prof. Stanisław Mańkowski, Rektor Politechniki Warszawskiej

Dr Jan Sadlak, Dyrektor Europejskiego Centrum Szkolnictwa Wyższego UNESCO

Tomasz Sielicki, Prezes ComputerLand S.A.

Prof. Włodzimierz Siwiński, Wiceprzewodniczący Rady FRP

Ks. bp prof. Stanisław Wielgus, Przewodniczący Rady FRP

Prof. Mirosław Zdanowski, Rektor WSUiB

Zarząd

Dyrektor: prof. Jerzy Woźnicki

Koordinacja prac

Sekretarz naukowy: dr hab. Ewa Chmielecka

Asystent: mgr Mariusz Luterek