

W stronę systemu zarządzania innowacyjnością w Polsce

Dokument przewodni

Pierwszy szkic

Klient: Grupa Doradcza ds. Innowacyjności działająca w ramach projektu “Wzmacnianie polityki rządowej oraz spójności instytucjonalnej w celu podniesienia innowacyjności gospodarki polskiej przed wstąpieniem do Unii Europejskiej” PA02/PL/9/3

ECORYS-NEI
Macro & Sector Policies

Prof. Walter Zegveld, Dr Julia Djarova, Dr Rene Wintjes

Rotterdam, 29 października 2003

ECORYS-NEI
P.O. Box 4175
3006 AD Rotterdam
Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam
The Netherlands

T +31 10 453 88 00
F +31 10 453 07 68
E netherlands@ecorys.com
W www.ecorys.com
Registration no. 24316726

Spis treści

Przedmowa	4
1 1. Wprowadzenie i przedstawienie problemu	5
2 2. Konsekwencje dla Polski	7
3 Zarządzanie Nauką, Technologią i Innowacją w sześciu krajach służących jako benchmark	9
4 Dążąc do efektywnego systemu zarządzania w Polsce w sferach Nauki, Technologii i Innowacyjności	11
4.1 Kluczowe zmiany wymagane w polskim systemie Nauki, Technologii i Innowacyjności	11
4.2 Trzy alternatywy dla Polski	12
4.3 Utrzymanie obecnej struktury mające na celu uzyskanie koordynacji politycznej	12
4.4 Wyznaczenie jednego z obecnych Ministerstw do pełnienia roli koordynacyjnej	12
4.5 Koordynowanie przez Komitet ds. Nauki, Technologii i Innowacyjności o dużym zakresie uprawnień	13

Przedmowa

To jest pierwszy szkic Dokumentu Przewodniego (PP) omawiającego kwestie związane z systemem zarządzania innowacyjnością w krajach Unii Europejskiej i Polsce. Zamierzeniem tego dokumentu jest przybliżenie w pierwszej kolejności Grupie Doradczej ds. Innowacyjności (AG) głównych osiągnięć w tej dziedzinie, jak też pokazanie konsekwencji jakie mają one dla Polski. Grupa Doradcza ds. Innowacyjności jest międzydepartamentową nieformalną grupą, która jest koordynowana przez Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej. AG funkcjonuje w ramach projektu “Wzmacnianie polityki rządowej oraz spójności instytucjonalnej w celu podniesienia innowacyjności gospodarki polskiej przed wstąpieniem do Unii Europejskiej” PA02/PL/9/3. Po pierwszych dyskusjach na temat głównych wskazówek PP z AG, podjęta zostanie decyzja czy zorganizować większe forum opiniotwórcze do dyskusji nad dokumentem i jeśli tak to, na jakim poziomie. Zamierzeniem jest, abyśmy do końca roku 2003 mieli wersję Dokumentu Przewodniego, który może być przesłany do dalszych dyskusji oraz podejmowania decyzji przez Rząd.

1 Wprowadzenie i przedstawienie problemu

Korzyści, które obecnie przyjmuje się jako powiązane z innowacyjnością w przemyśle, są takie, że rządy krajów w większości czują, że nie mogą działać bez wyraźnej polityki innowacyjnej. Polityka ta staje się punktem zbieżnym pomiędzy polityką przemysłową oraz polityką dotyczącą nauki i technologii. Zawiera elementy obydwu polityk, ale otwiera nowe perspektywy i drogi dla polityki innowacyjnej. Rozumiejąc istotę innowacyjności społecznej i przemysłowej dla konkurencyjności w innych obszarach polityki, nasuwa się pytanie czy obecny system zarządzania publicznego dotyczący nauki, technologii i innowacyjności jest odpowiedni dla postępu innowacyjności i czy rosnące koszty i konieczna koordynacja pomiędzy obszarami polityki publicznej jest odpowiednio obsługiwana przez obecny układ instytucjonalny. W 2000 roku, Komisja Europejska wydała Komunikat zatytułowany „Innowacja w gospodarce napędzanej wiedzą”, COM (2000)567 final. W ramach tego dokumentu, postawiono pięć celów, służących wzmocnieniu zdolności Krajów Członkowskich do radzenia sobie z przeciwnościami na drodze do bardziej innowacyjnego otoczenia. Pod każdym z tych celów, Kraje Członkowskie otrzymały określoną listę zadań.

Cel 1: Spójność polityk innowacyjnych

- Krajowa i regionalne polityki innowacyjne powinny wziąć pod uwagę „best practices” i przyswoić je w swoim specyficznym otoczeniu.
- Upewnić się, że mechanizmy koordynacyjne są zastosowane pomiędzy poziomem krajowym i poziomami regionalnymi, a także pomiędzy poszczególnymi departamentami odpowiedzialnymi za kwestie związane z innowacyjnością, dzięki czemu uzyskana zostanie spójne podejście do polityki innowacyjnej;
- Wdrożyć okresowe stawianie celów, ich monitorowanie, ocenę oraz wzajemne analizowanie programów regionalnych i narodowych mających na celu podnoszenie poziomu innowacyjności, jak też ciał odpowiedzialnych za ich wdrażanie;

Cel 2: Zarys regulacyjny sprzyjający innowacyjności

- Przyjąć jako zasadę rozpowszechnianie wyników badań publicznie dotowanych (licencje, dostęp do wiedzy pierwszoplanowej, etc.), aby zachęcić do ich wykorzystywania i informowania o rezultatach, a w ten sposób do rozwoju innowacyjności;
- Przyjąć rozwiązania fiskalne, zgodne z Artykułem 87 i 88 Porozumienia, tak aby zachęcić prywatnych inwestorów do badań i rozwoju oraz zatrudniania naukowców.

Cel 3: Wspierać tworzenie i rozwój przedsiębiorstw innowacyjnych

- Dołożyć starań, aby stworzyć przyjazne warunki prawne, podatkowe i finansowe do tworzenia i rozwijania nowych firm (start-ups);
- Przyspieszyć, na poziomie regionalnym, tworzenie lub wzmacnianie odpowiednich służb i struktur takich jak inkubatory, etc.;
- Uruchamiać programy edukacyjne i treningowe w przedsiębiorczości oraz zarządzaniu innowacyjnością, tam gdzie takowe nie istnieją, na uniwersytetach i w szkołach biznesowych oraz rozprzestrzeniać dobre praktyki w tym obszarze;

Cel 4: Poprawa głównych interfejsów w systemie innowacyjnym

- Stymulowanie i koordynacja inicjatyw regionalnych oraz regionalnych czynników służących tworzeniu i implementowaniu zintegrowanych programów badawczych i innowacyjnych na poziomie regionalnym;
- Przyspieszyć wdrożenie programów nauki długookresowej, aby poprawić ogólne przyswajanie nowych technologii i przeciwdziałać brakom w umiejętnościach;
- Zachęcać szkoły wyższe do przywiązywania szczególnej uwagi, obok tradycyjnych misji edukacyjnych i badawczych, do promowania wiedzy i technologii;
- Zachęcać duże publiczne jednostki badawcze, aby benchmarkować swoją aktywność w transferze technologii i spółkach z przedsiębiorstwami;

Cel 5: Społeczeństwo otwarte na innowacyjność

- Zachęcać „udziałowców” do wyczerpujących debat na temat innowacyjności, włączając w to naukowców, przemysł, konsumentów i władze publiczne;
- Pobudzać publiczny popyt na innowację poprzez dynamiczną politykę zakupów w sektorze administracji publicznej.

Z powyższych pięciu celów można zauważyć, że tradycyjnie każdy z nich jest objęty przez inne ministerstwo. Istotnym działaniem żądanym przez UE jest kwestia zarządzania badaniami i innowacyjnością.

Zarządzanie innowacyjnością mówi o tym jakie role grają poszczególni aktorzy w systemie innowacyjnym, jakie zasady obowiązują w systemie, jak podejmuje się decyzje i jak zmiany w ogólnym systemie innowacyjnym stają się rzeczywistością. Według definicji Komisji Europejskiej zarządzanie może być także zastosowane do nauki, technologii i innowacyjności (STI):

“Zarządzanie” oznacza zasady, procesy i zachowania, które wpływają na sposoby, w jakich władza jest wykonywana..., szczególnie w kwestii otwartości, udziału, efektywności i spójności.”

2 Konsekwencje dla Polski

Polski Rząd podjął aktywne kroki dla poprawy konkurencyjności uzyskanej dzięki innowacyjności. Wiele Rządowych programów zostało ostatnio wprowadzonych, między innymi:

- Wytyczne polityki Rządowej dla MŚP do 2002 roku (1999): środki budżetowe mające na celu wspieranie firm w dostępie do wiedzy i informacji;
- Ocena warunków i proponowanych kroków w celu poprawy handlu zagranicznego (1999): środki budżetowe stymulujące eksponowanie i dostęp polskich firm do rynku UE;
- Poprawa innowacyjności polskiej gospodarki do 2006 (2000): ma szerszy zasięg i bierze pod uwagę wiele kluczowych elementów Narodowej Strategii Innowacyjnej (NSI); ma na celu wspieranie nowopowstałych firm, rozwój infrastruktury innowacyjnej, edukacji w dziedzinie przedsiębiorczości innowacyjnej, promocji technik komputerowych;
- Strategia gospodarcza: Praca nad Rozwojem Przedsiębiorstw (2002): poprawa standardu życia, przygotowanie Polski do akcesji do UE i dostępu do rynku globalnego.

Polski Rząd wprowadził także wiele sektorowych programów restrukturyzacyjnych: chemiczny, stalowy i żelazny, przemysłu obronnego, lekkiego i farmaceutycznego. Głównym ciałem odpowiedzialnym za wiele instrumentów zaproponowanych w programach rządowych jest Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP, 1995). PARP zainicjował Krajowy System Usług (KSU) dla MŚP składający się ze 140 regionalnych centrów, które zapewniają trening, konsultacje, oraz usługi informacyjne i finansowe. Agencja Techniki i Technologii (1997), teraz część PARP, zarządza projektami finansowymi mającymi na celu stymulowanie innowacyjności na poziomie firm. Kolejną instytucją, która gra ważną rolę w finansowaniu B&R w kraju, jest KBN oraz od 2003 roku Ministerstwo Nauki i Informatyzacji (MNiI).

Wstępna ankieta na temat Narodowego Systemu Innowacyjnego przeprowadzona przez CIMPAN w ramach projektu “Wzmacnianie polityki rządowej oraz spójności instytucjonalnej w celu podniesienia innowacyjności gospodarki polskiej przed wstąpieniem do Unii Europejskiej” PA02/PL/9/3 pokazuje, że liczba instytucji w Polsce, które wprowadzają zachęty dla aktywności B&R, technologie i innowacyjność, jest duża. Taki sam wniosek można wysnuć dla wielu organizacji działających jako pośrednicy pomiędzy na przykład biznesem a nauką oraz biznesem a instytucjami finansowymi. Równocześnie nasuwa się wniosek, że liczba tych instytucji ma znaczenie tylko do pewnego momentu. Bardziej istotna jest koordynacja i spójność uzyskana pomiędzy nimi, zarówno na poziomie planowania jak i wykonywania.

Ze względu na następujące obserwacje uważamy, że Polsce potrzebny jest poprawiony system zarządzania:

- Na poziomie Sejmu i Rady Ministrów przede wszystkim wykonuje się politykę horyzontalną. Na tym poziomie tworzy się priorytety, ustala ogólne cele polityczne, dystrybuuje się budżet, oraz akceptuje propozycje zmian do polityki. Na tym poziomie wszystkie organy Rządowe z różnych dziedzin rządzenia komunikują się i lobbują o środki z budżetu. Wydaje się, że Ministerstwa prawie nie wykonują decyzji podjętych na tym poziomie.

- MNIł ma znaczącą rolę nie tylko w stymulowaniu nauki w Polsce, ale także zbliżaniu przemysłu i nauki. W tym samym czasie, patrząc na metody używane przez Ministerstwo okazuje się, że naukowcy sami ustalają swoje agendy, jeśli chodzi o priorytety naukowe. Pytanie, które się nasuwa, to jak trafne są one w odniesieniu do potrzeb ogółu polskiego społeczeństwa, a w szczególności polskiego biznesu.
- Generalnie rzecz ujmując są 3 różne obszary działalności instytucji B&R w Polsce:
 - Uniwersytety i inne instytucje zapewniające wyższe wykształcenie: 800 jednostek (wydziałów, departamentów, instytutów) należących do 103 szkół wyższych, które są nadzorowane przez 6 różnych ministerstw, 215 z nich prowadzi badania naukowe;
 - Instytucje badawcze Polskiej Akademii Nauk (PAN);
 - Inne JBR: 81 sektorowych lub branżowych instytutów i JBR-ów; 232 oddziały nadzorowane przez różne ministerstwa, zatrudniające 21,708 pracowników (3,270 z nich są bezpośrednio zaangażowane w działalność badawczą). Istnieje 436 JBR-ów bezpośrednio powiązanych z jednostkami przemysłowymi (np. firmy), zatrudniające 5,923 pracowników (3,270 z nich jest bezpośrednio związanych z aktywnością badawczą).

Jako wniosek można stwierdzić, że Polska stoi przed ogromnym wyzwaniem, aby systematycznie i na bieżąco zarządzać i koordynować swój potencjał B&R.

- Patrząc na coraz niższy poziom wdrażania, można zauważyć, że istnieje wiele odpowiednich elementów, które często mają zachodzące na siebie funkcje i czynności;
- Większość procesów koordynacyjnych przebiega pionowo. Jedyna koordynacja pozioma następuje na najwyższym narodowym poziomie podejmowania decyzji.
- Zdaje się, że większość jednostek badawczych, agencji itd. jest zarządzana i kontrolowana przez naukowców. Zaangażowanie i wpływ beneficjentów badań naukowych (przemysłu lub celów i potrzeb społecznych) nie jest jasne.
- W sytuacji niewystarczającej koordynacji horyzontalnej trudno osiągnąć efektywność wydatków budżetowych.

Powyższe obserwacje proszą się o podjęcie kroków i działań mających na celu poprawę systemu zarządzania B&R oraz innowacyjności w Polsce:

- Horyzontalne oddziaływanie i współpraca pomiędzy wszystkimi zaangażowanymi ministerstwami, jak też pomiędzy poziomem narodowym i regionalnymi, tak aby uzyskać spójność polityk innowacyjnych (UE Cel 1);
- Przybliżenie nauki do przemysłu jak też stymulowanie biznesu w stosowaniu wyników B&R (UE Cel 2 i 3);
- Wybrać, które interfejsy w polskim systemie innowacyjnym mają krytyczne znaczenie i wspieranie ich (UE Cel 4);
- Stymulowanie otwartości, powszechnego rozumienia i świadomości wszystkich udziałowców (np. biznes, nauka, ciała doradcze i tworzące politykę) w celu rozwoju innowacyjności (UE Cel 5).

3 Zarządzanie Nauką, Technologią i Innowacją w sześciu krajach służących jako benchmark

W Unii Europejskiej zmiana technologiczna uważana jest za główny czynnik służący rozwojowi gospodarczemu. Na szczycie UE w 2000 roku w Lizbonie i w 2002, w Barcelonie doprowadziło to do decyzji, że wydatki na badanie i rozwój technologiczny powinny być znacząco podniesione, aż do 3% PKB w 2010. Rozwój i adaptowanie nowych technologii oznacza przede wszystkim środki, dzięki którym wynalazki naukowe i technologiczne są adaptowane nie tylko, aby sprostać potrzebom ludzkim i społecznym i rozszerzyć nowe możliwości, ale także, aby przełożyć się na poprawę narodowej konkurencyjności i wzrostu gospodarczego. Wiele analiz pokazało, że w krajach uprzemysłowionych więcej niż połowa długofalowego wzrostu gospodarczego wynika ze zmian technologicznych, które podnoszą produktywność lub prowadzą do stworzenia nowych produktów, procesów lub gałęzi przemysłu. Rozwój przemysłowy jest w rzeczywistości procesem nabywania zdolności technologicznych w sensie ciągłej zmiany technologicznej.

Najbardziej rozwinięte kraje na skalę międzynarodową to te, które były w stanie rozwinąć i zastosować wiedzę efektywnie. Tworzenie i eksploatacja wiedzy stymuluje skomplikowany proces wymagający równoległego wpływu wielu różnych czynników ekonomicznych oraz ludzi. To jest koncepcja „narodowego systemu innowacyjnego” zawierającego między innymi edukację, transfer technologii, finanse, politykę regionalną oraz badania i rozwój wykorzystane w przemyśle, na uniwersytetach i w (częściowo) finansowanych przez Rząd organizacjach badawczych.

Ogólnie rozumie się, że samym siłom rynkowym nie można, w generalnej większości przypadków, zawierzyć zabezpieczenia wydajnego i efektywnego asygnowania środków w celu rozwoju technologii: są przypadki, kiedy rynek zawiódł. Dla celów zasadniczych i strategicznych badań, niedoskonałości rynku są istotne, ale można wypracować drogi i sposoby radzenia sobie z tym problemem. Częściowe finansowanie przez potencjalnych użytkowników, programy dla wielu klientów, publiczno-prywatne spółki, wspólne instytuty badawcze, oraz sojusze strategiczne są ogólnie rzecz biorąc przykładami tego, co może być osiągnięte, aby powiązać strategiczne B&R w sektorze publicznym z potencjalnymi użytkownikami i dzięki temu sprawić, aby były bardziej wpływowe.

Z punktu widzenia Rządu, wpływowa polityka względem nauki i technologii wymaga mechanizmów koordynacyjnych. Z drugiej strony, wymagana jest koordynacja pomiędzy ministerstwami odpowiedzialnymi za konkurencyjność, rozwój regionalny, oraz edukację i naukę. Ponadto, wymagana jest koordynacja pomiędzy Rządowymi osiągnięciami wymagającymi B&R dla celów własnej polityki i Ministerstwem Nauki i Informatyzacji. Oprócz wymaganej koordynacji w kwestii tworzenia polityki, wymagane jest też nadzorowanie jej wykonania.

W grudniu 2002, The Technopolis Group opublikowało raport przygotowany dla Rządu Holenderskiego pod tytułem: „Zarządzanie Badaniami i Innowacyjnością”. Raport ten został oparty na analizie porównawczej w sześciu krajach: Kanadzie, Danii, Finlandii, Irlandii, Szwecji oraz Wielkiej Brytanii.

Studium to pokazało, że wiele krajów boryka się z podobnymi problemami zarządzania jak w Polsce. Najważniejszym z nich jest, jak uzyskać spójną politykę nauki, technologii i

innowacyjności (STI). Studium pokazało również potrzebę większej spójności i integracji w ramach trzech wymiarów:

- Integracja tworzenia wiedzy (głównie podstawowych badań) i wykorzystanie wiedzy dla celów komercyjnych, a przez to uzyskanie lepszej integracji polityki dotyczącej nauki i innowacyjności;
- Koordynacja i dostrojenie różnych społecznych i gospodarczych celów nauki i innowacyjności, a przez to integrowanie polityk STI w ramach departamentów sektorowych;
- Kombinacja wiedzy z różnych dziedzin nauki tak, aby radzić sobie z międzydiscyplinarnymi potrzebami badań (np. bio-technologia) i nurtującymi problemami społecznymi, które wymagają takiego podejścia (np. zmiany klimatu).

The Technopolis-Group zidentyfikowała różne reakcje na powyższe dylematy w badanych krajach. We wszystkich systemach zarządzania wprowadzono liniowe tryby funkcji operacyjnej równoległe z bardziej ogólnym i integrującym trybem operacyjnym. Częściowo może to być wytłumaczone zależnością od ścieżki postępowania i długim dziedzictwem kulturalnym, a częściowo, ponieważ część elementów modelu liniowego (np. znajdowanie mechanizmów dla badań powodowanych przez ciekawość) ciągle wypełnia funkcję w ogólnym modelu zarządzania.

Ogólnie, planowanie polityki i formułowanie strategii dla STI można znaleźć na poziomie Rządów, departamentów i do pewnego stopnia ciał doradczych. Istnieje także różnica w stopniu, do jakiego rządy krajowe (Rada Ministrów i Premier) mają wpływ na decyzje, co do koordynowania i formułowania ogólnej strategii.

Druga powłoka w każdym z tych krajów składa się z ciał wspomagających finansowanie badań (rady naukowe, odpowiednie agencje, inne). Ich rola może się znacznie różnić w ramach krajów UE.

Trzecia warstwa składa się z aktorów, którzy wykonują badania i innowacje, oraz są bezpośrednimi beneficjentami publicznych funduszy na B&R. W tej ostatniej warstwie można znaleźć największe różnice pomiędzy krajami.

Następujące mechanizmy koordynacyjne mogą być wyróżnione w UE:

1. Komitety doradcze o wysokich uprawnieniach przygotowujące strategię szkieletową (Finlandia, Irlandia, Portugalia): te kraje stworzyły politykę podejmowania decyzji lub struktur doradczych z uprawnieniami większymi niż mają ministerstwa.
2. Odpowiedzialność za koordynację przypisana do jednego Ministerstwa lub Departamentu, co umacnia koordynowanie mechanizmów na poziomie międzydepartamentalnym (Wielka Brytania, Szwecja)
3. Utworzenie jednego Ministerstwa zajmującego się całą produkcją wiedzy i łańcuchem wdrożeniowym (Dania).
4. Decyzje strategiczne podejmowane przez poszczególnych ministrów w ramach przypisanych im sektorów gospodarki (Holandia).

Kraje dochodzą do wspólnego wniosku, że powinien istnieć bardzo wysoki zakres funkcji polityki w kwestii nauki, technologii i innowacyjności, tak aby stwarzać ogólną strategię oraz działać jako "sędzia" w systemie. Próby poprawy koordynacji i integracji można znaleźć we wszystkich krajach. Podane przykłady zaczynają się od komitetów doradczych o wysokich uprawnieniach przygotowujących strategię szkieletową (Finlandia, Irlandia, Portugalia i ostatnio Holandia), aż po oddelegowanie odpowiedzialności za koordynację do jednego Ministra lub Ministerstwa zajmującego się całym łańcuchem produkcji wiedzy (Dania).

Zajmowanie się kwestią międzydiscyplinarną zdaje się być trudniejsze biorąc pod uwagę obowiązujące struktury zarządzania. Co można zauważyć to fakt, że nowe struktury zarządzania (np. specjalistyczne zespoły) pojawiają się w obszarach nowych technologii (np. nano-technologia, genomika), szczególnie jeśli nowe pieniądze wpływają do systemu. Niektóre przypadki również pokazują, że koordynacja pomiędzy różnymi organizacjami i departamentami jest łatwiejsza z

nowymi środkami finansowymi, w porównaniu do potrzeby negocjacji lokowania obecnych środków.

Trzy przykłady radykalnych zmian w zarządzaniu nauką, technologią i innowacyjnością pojawiły się w sześciu benchmarkowanych krajach. Są to re-alokacja ogromnych sum rządowych środków na cele nauki i technologii w Finlandii w roku 1990 i w Irlandii w 2001 roku, jak też przegląd oraz restrukturyzacja systemu badań i innowacyjności w Danii. Każdy z tych krajów ma specyficzne źródło powodów tych radykalnych zmian. Podobieństwo pomiędzy trzema krajami wynika z poparcia na najwyższym poziomie politycznym, liderów przemysłowych oraz od naukowców.

Podsumowując, modele zarządzania w benchmarkowanych krajach można scharakteryzować jako ciągły proces uczenia się dostosowywania się organizacji oraz ich praktyk do wyzwań wewnętrznych oraz zewnętrznych. Ogólny obraz ukazany w tym studium nie ujął tych specyficznych historycznych procesów narodowych w wielkim stopniu. Podobnie dobre praktyki nie mogą po prostu być przetransferowane z jednego kraju do drugiego. Pomimo tego, ilustracja ukazana w sposobie, w jaki każdy z benchmarkowanych krajów poradził sobie z kluczowymi kwestiami dotyczącymi zarządzania, pokazuje, w jaki sposób poprawić efektywność systemu zarządzania polskiej nauki, technologii i innowacyjności.

4 Dążąc do efektywnego systemu zarządzania w Polsce w sferach Nauki, Technologii i Innowacyjności

4.1 Kluczowe zmiany wymagane w polskim systemie Nauki, Technologii i Innowacyjności

Radykalne zmiany w sposobie zarządzania nauką, technologią oraz innowacyjnością miały ostatnio miejsce w wielu europejskich krajach. Wśród przykładów znajdują się re-alokacja ogromnych środków rządowych na cele nauki, technologii i innowacyjności w Finlandii w 1990 i w Irlandii w 2001 roku. Przykład Danii obrazuje przegląd oraz restrukturyzację systemów nauki i innowacyjności. W Holandii ogólny system nauki, technologii oraz innowacyjności wymaga zbadania i zrestrukturyzowania. Każdy z tych krajów ma specyficzne powody wprowadzenia tych radykalnych zmian. Jak już wspomniano podobieństwem jest fakt, że otrzymały one poparcie na najwyższym poziomie politycznym, jak też od liderów przemysłu i naukowców.

Po przestudiowaniu sytuacji nauki, technologii oraz innowacyjności w Polsce i po przygotowaniu wersji roboczej oraz częściowego opisu polskiego ‘narodowego systemu innowacyjnego’¹, nasuwają się następujące wnioski:

- Postęp polityk dotyczących nauki, technologii i innowacyjności dla małych i średnich przedsiębiorstw oraz firm technologicznych
- Postęp polityk dotyczących nauki, technologii i innowacyjności na poziomie regionalnym oraz jasny podział zadań pomiędzy polityką regionalną i narodową
- Potrzeba zwiększenia nakładów na innowacyjność oraz B&R w przemyśle
- Wymagane zwiększenie efektywności publicznego B&R wprowadzającego innowacyjne rozwiązania w przemyśle.

¹ Draft Report of CIMPAN

Bez wątpienia faktem jest, że powyższe kwestie są trudne do przezwyciężenia oraz że należy stworzyć system mający poparcie na najwyższym poziomie politycznym, oraz wśród liderów przemysłowych oraz naukowych.

4.2 Trzy alternatywy dla Polski

Poniżej zostaną opisane trzy sposoby podejścia do efektywnego systemu zarządzania, z których każdy posiada pewne zalety i wady.

Są to:

- I. Utrzymanie obecnej struktury mające na celu uzyskanie koordynacji politycznej;
- II. Wyznaczenie jednego z obecnych Ministerstw do pełnienia roli koordynacyjnej;
- III. Koordynowanie przez Komitet ds. Nauki, Technologii i Innowacyjności o dużym zakresie uprawnień.

4.3 Utrzymanie obecnej struktury mające na celu uzyskanie koordynacji politycznej

W Polsce są obecnie trzy Ministerstwa zajmujące się sprawami związanymi z Innowacyjnością: Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, oraz Ministerstwo Edukacji i Sportu. Koordynacja działań pomiędzy nimi utrzymuje się na poziomie satysfakcjonującym. W tym samym czasie należy przypomnieć przykład podany w tekście o dwóch programach mających na celu podniesienie zdolności innowacyjnych, które stawiają osiągnięcia Ministerstw pod znakiem zapytania. Pierwszy z programów został stworzony przez ówczesny KBN i zatwierdzony przez Radę Ministrów w Grudniu 1999. Drugi program został przygotowany przez ówczesne Ministerstwo Gospodarki i zatwierdzony w lipcu 2000 roku. Ministerstwo Gospodarki uważa, że obydwa programy wzajemnie się uzupełniają. Mówiąc dokładniej, program przygotowany przez Ministerstwo Gospodarki miał na celu stworzenie części narodowego Planu Rozwoju, co jest wymagane przez UE w celu ubiegania się pre-akcesyjne fundusze oraz wsparcie z przyszłych funduszy strukturalnych. Z kolei dokument przygotowany przez byłego KBN skupił się bardziej na podjęciu kroków w ramach nauki i technologii, takich jak podniesienie stosunku B&R do PKB, nowych rozwiązaniach prawnych dla instytutów B&R; oraz ulgach podatkowych dla aktywności B&R.

W obydwu dokumentach brak jest szerokiego rozumienia potrzeby podjęcia wspólnych kroków w odniesieniu do zamiany nauki i technologii w dobro gospodarcze oraz poczucia ich pilności. Zdaje się, że istnieje mało zrozumienia dla faktu, że w zakresie innowacyjności, jak też konkurencyjności na skalę europejską i globalną, istotną jest potrzeba zintegrowania nauki i technologii w procesy gospodarcze oraz społeczne.

Obecny system zarządzania w sektorze polityki dotyczącej Nauki i Technologii zdaje się pozostawiać sektor naukowy zbyt nietknięty i posiada zbyt mało gwarancji, co do podjęcia kroków w odniesieniu do roli nauki i technologii w procesach gospodarczych oraz społecznych.

4.4 Wyznaczenie jednego z obecnych Ministerstw do pełnienia roli koordynacyjnej

Jeżeli ten model zostałby wybrany, Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej wydaje się najlepszym kandydatem do pełnienia tej funkcji. To ministerstwo ma, od niedawna, odpowiedzialność za rządową politykę w odniesieniu do gospodarki, rozwoju regionalnego, turystyki, pracy i polityki społecznej. Zaletą tego Ministerstwa, które jest kandydatem do pełnienia roli koordynatora polityki innowacyjnej, jest fakt, że już znajduje się blisko tej dziedziny ze względu na pełnione funkcje. Z kolei wadą jest fakt, że hierarchicznie operuje na tym samym poziomie, co inne ministerstwa w kategoriach działań, które miałyby koordynować. Skoro zwykle

różnice w podejściu pomiędzy Ministerstwem Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej, a Ministerstwami zajmującymi się Nauką i Edukacją są duże, a przepaść pomiędzy nimi będzie ciężka do zniwelowania, zdaje się być wątpliwe czy koordynacja będzie udana nawet w okresie średnioterminowym.

4.5 Koordynowanie przez Komitet ds. Nauki, Technologii i Innowacyjności o dużym zakresie uprawnień

To podejście do zarządzania zyskuje poparcie w Europie i jak na razie przyjęły je cztery kraje. Te kraje to Finlandia, Portugalia, Irlandia i ostatnio Holandia. Podstawową zasadą tego modelu jest to, że mechanizm koordynacyjny jest umieszczony hierarchicznie na wyższym poziomie niż poszczególnych ministerstw i że operuje pod przewodnictwem Premiera. Członkowie Komitetu pochodzą z rządu (odpowiednia liczba ministrów i wysokich rangą urzędników państwowych), CEO z przemysłu, naukowców, oraz kilku innych specjalistów. We wszystkich czterech krajach gdzie działa taki Komitet liczba członków oscyluje w okolicach 20 osób. Pierwszym krajem, który wprowadził taki komitet była Finlandia około piętnastu lat temu. Finowie posiadają ogromne doświadczenie w tej dziedzinie, oraz udało im się odnieść sukces w drastycznej zmianie ich systemu nauki, technologii oraz innowacyjności jak również odpowiadającym im systemie finansowym w relatywnie krótkim czasie. To sprawiło, że Finlandia stała się jednym z najbardziej zaawansowanych krajów w dziedzinie innowacyjności na świecie.

W Finlandii, Rada Nauki i Technologii posiada komitet przewodniczący, podkomitet ds. polityki naukowej, jak też podkomitet ds. polityki technologicznych. Ostatnie dwa są przewodniczone przez Ministra Edukacji i Nauki oraz Ministra Handlu i Przemysłu. Sekretariat Rady Nauki i Technologii składa się z dwóch pełnoetatowych przewodniczących, którzy wybierani są na 3-letnie okresy. Fińska Rada Nauki i Technologii pomaga Radzie Państwa w dziedzinach nauki, technologii i innowacyjności, oraz oficjalnie ma przypisane następujące zadania:

- Prowadzenie polityki Naukowej i Technologicznej oraz sprawienie, aby była kompatybilna na poziomie narodowym, a także przygotowanie odpowiednich planów i propozycji dla Rady Państwa;
- Zajmowanie się ogólnym rozwojem badań naukowych i edukacji, przygotowanie odpowiednich planów i raportów dla Rady Państwa, oraz poprawianie rozwoju badań w różnych dziedzinach;
- Zajmowanie się, poprawianie i ocenianie kroków podjętych, aby rozwijać i stosować technologię, oraz przeciwdziałanie i rozwiązywanie ewentualnych problemów z tym związanych;
- Zajmowanie się ważnymi kwestiami w odniesieniu do udziału Finlandii w międzynarodowej współpracy naukowej i technologicznej;
- Ogłaszanie informacji na temat alokacji funduszy publicznych na naukę i technologię do poszczególnych ministerstw i przydzielaniu tych funduszy do różnych dziedzin;
- Zajmowanie się najważniejszymi sprawami prawnymi odnoszącymi się do organizacji oraz przesłanek związanych z badaniami, promocją oraz wdrożeniem technologii;
- Podejmowanie kroków oraz propozycji w zakresie swoich kompetencji do Rady Państwa i ministerstw.

We wszystkich czterech krajach, które wprowadziły Radę Nauki, Technologii i Innowacyjności, otrzymała ona szerokie uprawnienia. Odnoszą się one do spraw związanych z kwestiami związanymi z formułowaniem polityki, jak też wprowadzaniem jej w życie. W odniesieniu do ostatniego zagadnienia, Rada może doradzać w kwestii istniejących rozwiązań, jak też proponować tworzenie nowych mechanizmów.