

„Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 13/’99

INSTYTUCJE I STRUKTURA NAUKI W POLSCE

Małgorzata **Dąbrowa-Szefler** Zmiany w strukturze sektorowej i instytucjonalnej sfery badawczo-rozwojowej w Polsce w okresie transformacji systemowej

W artykule podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, jakie były przyczyny niepowodzeń polityki naukowej w Polsce w zakresie przekształceń struktury instytucjonalnej sfery badawczo-rozwojowej w latach 1990–1997. Ponadto omówiono podstawowe założenia zmian własnościowych oraz instytucjonalnych w tej sferze, przygotowane i przedstawione przez przewodniczącego KBN środowisku naukowemu w okresie od lipca do września 1998 r.

Założenia i cele zmian instytucjonalnych

Sfera badawczo-rozwojowa stanowi część systemu nauki i technologii¹, obejmującego „czynności podejmowane w sposób systematyczny, które są ściśle związane z tworzeniem, wspieraniem, rozpowszechnianiem oraz zastosowaniem wiedzy naukowo-technicznej we wszystkich dziedzinach nauki i technologii. Zalicza się do nich: działalność badaw-

¹ W poprzednich latach w Polsce używano terminu „technika” (technologia miała znaczenie węższe – obejmowała tylko metody wytwórcze). Obecnie, przechodząc na system statystyczny OECD, stosujemy także termin „technologia” w sensie środków i metod wytwórczych (ang. *technology*).
Por. *Proposed Standard Practice ... 1993*, rozdz. 2; *Raport o stanie nauki ... 1998*, aneks II.

czo-rozwojową, kształcenie i szkolenie naukowe i technologiczne oraz usługi naukowe i technologiczne” (*Proposed...* 1993). Działalność badawczo-rozwojowa stanowi podstawowy, twórczy składnik działalności naukowo-technicznej. Zostaje z niej wyłączone wszystko, co zawiera elementy powtarzalności.

Do sfery badawczo-rozwojowej zaliczane są osoby i instytucje, które uczestniczą w pracach twórczych, podjętych w celu zwiększenia zasobu wiedzy, a także znalezienia nowych zastosowań dla tej wiedzy. Działalność badawczo-rozwojowa nie obejmuje zatem działalności dydaktycznej, wydzielonej działalności gospodarczej, ogólnotechnicznej oraz wspomagającej badania (np. unifikacja i informacja naukowo-techniczna) ani też prac wdrożeniowych czy badań rutynowych.

Sfera badawczo-rozwojowa stanowi przedmiot naszych rozważań ze względu na rolę podstawowego elementu składowego oraz czynnika rozwoju systemu nauki i technologii, a także z przyczyn praktyczno-statystycznych². Mówiąc ściślej – przedmiotem analizy będą problemy struktury instytucjonalnej tej sfery na poziomie makro (sektory) i mezo (wewnątrz sektorów). W odróżnieniu od stosowanego obecnie ujęcia statystycznego, stosuję tradycyjny podział sektorów – według celów: na szkoły wyższe, Polską Akademię Nauk i jej placówki badawcze oraz placówki badawcze podległe resortom gospodarczym. W rozważaniach pomijam dokonujące się równolegle zmiany strukturalne wewnątrz placówek badawczych.

Przyjmuję założenie, że ukształtowana w Polsce struktura instytucjonalna sfery badawczo-rozwojowej odpowiadała przyjętym w polityce naukowo-technicznej celom (misji) oraz zadaniom stawianym przed poszczególnymi rodzajami instytucji badawczych i rozwojowych. A zatem zadaniem instytutów Polskiej Akademii Nauk było prowadzenie badań podstawowych, instytutów resortowych – badań stosowanych i prac rozwojowych, a placówek rozwojowych i tzw. zaplecza badawczego przedsiębiorstw – prac rozwojowych i wdrożeniowych. Szkoły wyższe, poza podstawową misją – edukacyjną – prowadziły wszystkie rodzaje badań i prace rozwojowe. System finansowania i zarządzania nauką utrwał przez lata tę strukturę powiązaną z celami oraz powodował jej pewną sztywność (*Przegląd...* 1997).

Współczesne tendencje rozwoju nauki i techniki generują jednak elastyczność struktur, zmniejszając poziom jednorodności organizacyjnej oraz jednorodności celów instytucji badawczych. Jednostki B+R o dużym potencjale realizują najczęściej grupy celów, natomiast dla realizacji jednego określonego celu organizują specjalne zespoły, często o charakterze interdyscyplinarnym. Na przykład we Francji potężne Narodowe Centrum Badań Naukowych (CNRS) prowadzi wszystkie rodzaje badań we własnych placówkach, a także wspiera inne placówki badawcze (w 1996 r. – 1307 placówek, w tym 769 jednostek stowarzyszonych z instytucjami szkolnictwa wyższego), Komisariat ds. Energii Atomowej (CEA) realizuje wszystkie rodzaje badań, a także prace rozwojowe oraz wdrożeniowe mające na celu zastosowanie energii atomowej w dziedzinie nauki, przemysłu i obrony. CEA prowadzi także działania na rzecz regionalnej infrastruktury przemysłowej oraz małego i średniego przemysłu (świadczenia technologiczne, pomiary), a także uczestniczy w kształceniu na poziomie wyższym (kształci ok. 1000 doktorantów, nie licząc zagranicznych staży

² Od 1994 r., czyli od momentu przejścia na system statystyki OECD, dane statystyczne dotyczą sfery badań i rozwoju (B+R).

dla studentów). Podobnie inne instytucje publiczne – takie jak Narodowy Instytut Zdrowia i Badań Medycznych (INSERM), Narodowe Centrum Mechanizacji Rolnictwa, Inżynierii Wiejskiej, Wód i Lasów (CEMAGREF), Narodowy Instytut Badań w dziedzinie Informatyki i Automatyki (INRIA) – prowadzą zarówno badania podstawowe i stosowane (często interdyscyplinarne), jak i prace rozwojowe, a także kształcenie oraz ścisłą współpracę z przedsiębiorstwami. Finansowanie tych instytucji – i to zarówno finansowanie z budżetu państwa, jak i przez przedsiębiorstwa – odbywa się na zasadach kontraktowych. „Polityka zawierania kontraktów czteroletnich z instytucjami badawczymi stanowi dla państwa okazję do lepszego określenia wyboru priorytetów strategicznych dla różnych sektorów badań oraz zapewnienia ich koordynacji” (*Polityka naukowa Francji... 1997*, s. 12).

Niemcy są przykładem kraju, w którym utrzymuje się tradycyjny podział instytucji badawczych finansowanych z budżetu państwa (co najmniej w 50%) na prowadzące badania podstawowe (np. Towarzystwo im. Maxa Plancka) i prowadzące przede wszystkim badania stosowane (np. Towarzystwo im. Fraunhofera). Wielkie koncerny realizują natomiast przemysłowe prace badawczo-rozwojowe i wdrożenia. Ich udział w krajowych nakładach na B+R jest dominujący. Badania w szkołach wyższych są powiązane przede wszystkim z procesem kształcenia, a finansowane z działalności statutowej uczelni, chociaż prowadzi się także prace badawcze na podstawie umów w ramach programu Ministerstwa Badań i Technologii. Podstawową instytucją koordynującą i finansującą współpracę między jednostkami badawczymi jest Niemiecka Wspólnota Badawcza. Jedną z form jej działania polega na tworzeniu „specjalnych zespołów i grup badawczych”, czyli struktur mieszanych, powołanych w celu rozwiązywania określonych problemów, co jednak na ogół nie powoduje instytucjonalnego wyodrębnienia tych struktur (*Organizacja i finansowanie... 1992*).

Zróżnicowanie źródeł finansowania nie prowadzi w Niemczech do powstawania mieszanych struktur instytucjonalno-organizacyjnych, wskazuje jednak na fakt, że cele i zadania mogą być realizowane przez zespoły o charakterze tymczasowym, nie wyodrębnione instytucjonalnie.

Zdaniem niektórych autorów, dla rozwoju nauki i techniki współcześnie mniej istotne jest tworzenie nowych struktur instytucjonalnych niż powstawanie nowych form organizacyjnych „przystosowanych do zmiennej i przejściowej natury problemów [...] wiedza powstaje w bardzo różnych instytucjach i organizacjach, między innymi w firmach wielonarodowych, firmach zajmujących się sieciami, małych firmach wykorzystujących konkretną, zaawansowaną technologię, w instytucjach rządowych, na uniwersytetach prowadzących badania naukowe, w laboratoriach i instytutach, jak również w krajowych i międzynarodowych programach badawczych” (Gibbons 1995, s. 93).

Różnorodność struktur organizacyjnych wymaga wyższego poziomu koordynacji merytorycznej w ramach polityki naukowo-technicznej państwa. Czynnikiem sprawczym przemian instytucjonalnych nie jest jednak polityka państwa, lecz procesy gospodarcze, w tym wzrost poziomu konkurencji na różnych szczeblach i konieczność utrzymania odpowiedniej dynamiki innowacyjnej (Dąbrowa-Szeffler 1993; Glikman, Kwiatkowski 1991; Passman 1992). Należy zwrócić szczególną uwagę na istnienie określonych zależności między potrzebami gospodarki, zjawiskiem konkurencji a tendencjami rozwoju nauki i technologii, determinującymi przeobrażenia struktury instytucjonalnej sfery badawczo-rozwojowej, które generują zmiany w metodach realizacji polityki naukowej i technicznej.

Te nowe formy i instrumenty polityki państwa sprzyjają z kolei (poprzez normy prawne i finansowanie) tworzeniu się nowych struktur.

W tym zatem kontekście należy analizować założenia zmian w strukturze instytucji badawczych w Polsce oraz faktyczne przeobrażenia, które się dokonały w sferze badawczo-rozwojowej w latach 1990–1998. Chociaż restrukturyzacja instytucji badawczych staje się procesem nieuniknionym – ze względu na presję zmian w strukturze gospodarki (przede wszystkim w strukturze własności), a także presję procesów globalizacyjnych (w tym integracji z Unią Europejską) – to do tej pory kontrowersyjnym problemem pozostaje kwestia kierunków tych zmian na poziomie makro i mikro oraz metod ich realizacji: poprzez interwencję państwa czy też pozostawienie tego procesu naturalnemu oddziaływaniu rynku i gospodarki.

Przegląd opinii i ocen dotyczących dotychczasowego przebiegu zmian instytucjonalnych w sferze B+R pozwala na wyciągnięcie wniosku, iż transformacja w sferze badawczo-rozwojowej, rozpoczęta w Polsce 1990 r., polegała głównie na: 1) zmianie systemu zarządzania nauką (demokratyzacja, a równocześnie konkurencja w dostępie do środków); 2) globalnym zwiększeniu potencjału szkół wyższych, a zmniejszeniu potencjału instytucji badawczych i badawczo-rozwojowych; 3) względnym zmniejszeniu finansowania budżetowego.

Proces względnego (w stosunku do PKB), a w pewnym okresie i bezwzględnego (w wielkościach realnych) zmniejszenia nakładów na sferę B+R spowodował deformację realizacji założonych celów. „Kryzys gospodarczy początku lat dziewięćdziesiątych dotknął również sferę badań i rozwoju. Znaczna redukcja budżetu nauki i oparcie finansowania badań, począwszy od roku 1991, na regułach ostrej konkurencji, najsilniej wpłynęły na ograniczenie prac badawczych i spadek liczebności kadr w badaniach stosowanych” (Frąckowiak 1995, s. 12).

Za jeden z podstawowych celów reformy systemu badań w Polsce A. Wierzbicki uważa „likwidację podziału nauki polskiej na trzy pionory: PAN, instytuty resortowe i jednostki badawczo-rozwojowe, uczelnie” (Biała Księga... 1996, s. 3). Dodaje on, że reforma ta została zdeformowana przez ogólne niedofinansowanie i pauperyzację nauki (*Biała Księga...* 1996, s. 43).

W trakcie przeglądu polskiej sfery badawczo-rozwojowej przez OECD „dano egzaminatorom do zrozumienia, że obszar N+T zajmował specjalną pozycję w poprzednim systemie, chociaż był ściśle kontrolowany oraz że był rozbudowany ponad miarę, przynajmniej pod względem liczby pracowników, ale że tak już nie jest. System B+R został po 1990 roku okrojony niemal o połowę” (*Przegląd narodowej polityki...* 1996, s. 141). „Jednym z głównych celów reformy była przebudowa odziedziczonej struktury instytucjonalnej nadmiernie rozbudowanego oraz niewłaściwie ukierunkowanego obszaru badań i szkolnictwa wyższego” – stwierdził Stefan Amsterdamski (1993, s. 32).

W świetle przytoczonych wyżej wypowiedzi zasadne wydaje się pytanie o cel polskich reform instytucjonalnych w sferze badawczo-rozwojowej: czy ich założeniem było zmniejszenie potencjału kadrowego i „likwidacja trzech pionów” (na szczeblu makro), czy też zmniejszenie potencjału kadrowego należy uznać za „deformację” założonych celów z powodu zbyt niskich nakładów finansowanych na naukę? (co rodzi dalsze pytanie o przyczynę zbyt niskich, i stale zmniejszanych w sensie względnym, nakładów na naukę).

W stanowisku Towarzystwa Popierania i Krzewienia Nauk w sprawie ustroju nauki (sformułowanym w 1990 r.) wyrażono pogląd, iż „reformacja powinna przewyciężyć sztuczny podział nauki na «piony» resortowe, ułatwić wymianę i współpracę naukowców pracujących w różnych instytucjach” (*Stanowisko...* 1994). Autorom *Stanowiska* nie chodziło zatem o radykalną zmianę układu trójsektorowego, lecz o stopniowe zapewnienie „niezbędnej dla rozwoju nauki różnorodności form organizacyjnych”. Z drugiej strony, oceniono, że podejmowane prace legislacyjne „utrwalają obecną strukturę” (tamże, s. 111).

Założenia ustawy o Radzie Nauki Polskiej i Urzędzie Polityki Naukowej i Technicznej (przedstawione na Prezydium Rządu 9 stycznia 1990 r.) jako jeden z celów reformy wymieniały „eliminację podziału nauki na pionów (MEN, PAN i inne resorty)” oraz związanego z tym oddziaływania pośrednich szczebli biurokratycznych na działalność badawczą finansowaną z budżetu państwa (Hubner 1992, s. 128). Działając w tym duchu, lecz w sposób skrajny, przygotowano w MEN w 1992 r. projekt ustawy o zniesieniu Polskiej Akademii Nauk. Placówki Akademii miały być przekształcone w jednostki badawczo-rozwojowe i włączone do szkół wyższych lub zlikwidowane (Hubner 1993, s. 120).

Uchwalone ostatecznie ustawy, stanowiące odzwierciedlenie podstawowych elementów systemu transformacji sfery badawczo-rozwojowej w Polsce (*Ustawa o szkolnictwie wyższym* z 27 września 1990 r., *Ustawa o utworzeniu Komitetu Badań Naukowych* z 12 stycznia 1991 r.) wskazują jednak na przyjęcie nie „ideologicznych”, lecz pragmatycznych celów. O tym samym, ale także o sprzecznościach istniejących w sferze nauki, świadczy uchwalenie *Ustawy o Polskiej Akademii Nauk* dopiero 25 kwietnia 1997 r. Ten proces legislacyjny nie zmienił struktury instytucji badawczych w skali makro, lecz zawierał podstawy i identyfikował instrumenty, za pomocą których miała się dokonywać restrukturyzacja wewnątrz sektorów (pionów) sfery badawczo-rozwojowej. Głównym kryterium zmian w strukturze instytucjonalnej, wynikającym z tych przepisów (a przede wszystkim z ustawy o KBN) jest poprawa efektywności, a decydującym instrumentem realizacji tego celu miał być sposób finansowania budżetowego prac badawczych i rozwojowych, jednaki dla wszystkich sektorów oraz działających w nich instytucji badawczych (poza szkolnictwem wyższym, w którym zastosowano dodatkowe formy finansowania).

Przyjęte przez rząd w 1993 r. *Założenia polityki naukowej i naukowo-technicznej państwa* wskazywały na potrzebę dalszych zmian w strukturach instytucji nauki i potencjału badawczego, zwłaszcza w PAN (nowa ustawa o PAN powinna zapewnić placówkom Akademii osobowość prawną i „pełną samodzielność na rynku nauki”), a przede wszystkim w sektorze placówek badawczo-rozwojowych i zaplecza badawczego gospodarki. Przewidywano m.in. zmniejszenie liczby jednostek badawczo-rozwojowych w wyniku ich łączenia lub likwidacji oraz malejący udział finansowania budżetowego tych placówek na rzecz finansowania przez podmioty gospodarcze (zamówienia, zlecenia) (*Założenia...* 1993, s. 64).

Zmiany w strukturze instytucjonalnej sfery badawczo-rozwojowej w latach 1990–1997

Zmiany, które się dokonały w analizowanym okresie w strukturze instytucjonalnej sfery badawczo-rozwojowej polegały na: 1) zmniejszeniu liczby placówek (poza szkolni-

ctwem wyższym); 2) zmniejszeniu zatrudnienia pracowników naukowych i naukowo-badawczych w instytucjach badawczych i badawczo-rozwojowych; 3) zwiększeniu zatrudnienia pracowników naukowych i naukowo-badawczych w szkolnictwie wyższym.

Tabela 1
Jednostki sfery badawczo-rozwojowej w latach 1990–1997^a

Rodzaj jednostki	1990	1995	1996	1997	Zmiana 1990–1997
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe	390	337	346	343	-47
placówki naukowe PAN	79	80	81	81	+2
jednostki badawczo-rozwojowe	260	253	255	256	-4
jednostki obsługi nauki	51	4	10	6	-45
Jednostki rozwojowe	–	296	344	373	
Szkoły wyższe	80	104	104	104	+24

^a Stan w dniu 31 grudnia. Źródło: *Rocznik statystyczny 1998*, GUS, Warszawa 1998, s. 292.

Tabela 2
Zatrudnienie pracowników naukowych według rodzajów instytucji w latach 1991–1996^a

Rodzaj instytucji B+R	Zatrudnienie pracowników naukowych ^b				Zmiana				Udział w zatrudnieniu ogółem (w %)		Zmiana udziału 1996–1991 (w %)
	1991	1994	1995	1996	1996–1994	1996–1994	1996–1991	1996–1991	1991	1996	
									1991	1996	
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe	13 699	11 866	11 991	11 210	-656	0,94	-2489	0,82	21,0	17,1	-3,9
placówki naukowe PAN	4 385	3 992	4 064	3 896	-96	0,97	-489	0,86	6,7	5,9	-0,8
jednostki badawczo-rozwojowe	9 314	7 874	7 927	7 314	-560	0,93	-2000	0,78	14,3	11,1	-3,2
jednostki obsługi nauki	117	–	–	–	–	–	–	–	0,2	–	–
Szkoły wyższe	51 385	52 106	52 936	54 364	+2 258	1,06	+2979	1,05	78,8	82,9	+4,1
Ogółem	65 084	63 972	64 927	65 674	+1602	1,02	+490	1,01	100,0	100,0	•

^a Pełnozatrudnieni i niepełnozatrudnieni w przeliczeniu na pełnozatrudnionych przeciętnie w roku. W szkołach wyższych liczeni w każdym miejscu pracy. Obliczenia własne według *Rocznika statystycznego 1996*, GUS, Warszawa 1996, s. 301; 1997, s. 287; 1995, s. 294.

^b Kategoria „pracowników naukowych” obejmowała w statystyce GUS (do 1996 r.) pracowników na stanowiskach profesorów, docentów, adiunktów, starszych asystentów i asystentów. W statystyce nauki i techniki GUS w 1998 r. (dane dla 1997 r.) nie wyodrębniono kategorii „pracownicy naukowci”.

Tabela 3

Zatrudnienie pracowników naukowo-badawczych^a według instytucji w latach 1994–1997^b

Miejsce zatrudnienia	1994	1995	1996	1997	Zmiana		Udział w zatrudnieniu (w %)		Zmiana udziału 1994–1997 (w %)
					1994–1997	1997–1994	1994	1997	
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe	18 151	19 310	18 229	18 856	+705	1,03	40,9	33,9	-7,0
placówki PAN	4 676	4 812	4 767	4 861	+188	1,04	10,5	8,7	-1,8
jednostki badawczo-rozwojowe	13 470	14 491	13 394	13 893	+423	1,03	30,4	24,9	-5,5
jednostki obsługi nauki	5	7	3	102	+97	20,40	–	–	–
Jednostki rozwojowe	3 010	3 041	3 112	3 900	+890	1,29	6,8	7,0	+0,2
Szkoły wyższe	23 215	27 388	31 134	32 846	+9 631	1,41	52,3	59,0	+6,7
Ogółem	44 376	49 739	52 475	55 602	+11 226	1,25	100,0	100,0	•

^a Do kategorii pracowników naukowo-badawczych zaliczono: a) pracowników naukowych, badawczo-technicznych i inżynierjno-technicznych o wykształceniu wyższym zatrudnionych w placówkach PAN i w jednostkach badawczo-rozwojowych; b) pracowników naukowych i in. z wykształceniem wyższym zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej w jednostkach rozwojowych; c) pracowników naukowych, naukowo-dydaktycznych oraz naukowo-technicznych z wykształceniem wyższym zatrudnionych w szkołach wyższych. Uwzględnieni są pracownicy, którzy na działalność badawczo-rozwojową przeznaczają przynajmniej 10% czasu pracy. Liczbę zatrudnionych podano w ekwiwalentach pełnego czasu pracy (osoboeatach) przeznaczonych wyłącznie na działalność badawczo-rozwojową.

Uwaga: Kategoria „pracownicy naukowo-badawczy” pojawia się w statystyce nauki i techniki GUS w 1995 r.

^b Obliczenia na podstawie roczników statystycznych GUS 1995, s. 295; 1996, s. 300; 1997, s. 285; 1998, s. 292.

Z danych zawartych w tabelach można wyciągnąć wniosek, że potencjał kadrowy placówek badawczych i badawczo-rozwojowych w latach 1990–1997 uległ zmniejszeniu. Świadczy o tym spadek liczby pracowników naukowych we wszystkich rodzajach jednostek naukowo-badawczych (poza szkołami wyższymi) o 18%, a przede wszystkim w grupie jednostek badawczo-rozwojowych (o 22%). Jedynie w szkołach wyższych wystąpił wzrost zatrudnienia pracowników naukowych (o 5%), znacznie niższy od tempa wzrostu liczby studentów (nawet uwzględniając korektę liczby pracowników naukowych przez ich współczynnik udziału w pracach badawczo-rozwojowych). Należy dodać, że tempo spadku zatrudnienia pracowników naukowych w sferze B+R po 1994 r. osłabło (w 1995 r. nastąpił nawet przejściowy wzrost), w latach 1994–1996 spadek ten (nie uwzględniając szkół wyższych) wyniósł tylko 6%. Analiza przeprowadzona z wykorzystaniem kategorii pracowników naukowo-badawczych wskazuje nawet na tendencję wzrostową ich zatrudnienia w latach 1994–1997: w jednostkach naukowych i badawczo-rozwojowych o 3%, natomiast w jednostkach rozwojowych o 29% i w szkołach wyższych o 41%.

Zróżnicowanie tempa zmian w zatrudnieniu pracowników naukowych i naukowo-badawczych w poszczególnych sektorach spowodowało zmiany w strukturze potencjału kadrowego sfery badawczo-rozwojowej: zmniejszeniu w latach 1991–1996 udziału pracowników naukowych zatrudnionych w jednostkach naukowych i badawczo-rozwojowych o 4% towarzyszył odpowiedni wzrost udziału pracowników naukowych zatrudnio-

nych w szkołach wyższych. Jeszcze większe zmiany obserwujemy w strukturze zatrudnienia pracowników naukowo-badawczych.

Zmiany te należy uznać za niekorzystne dla dalszego rozwoju polskiej nauki, umacniania jej pozycji w nauce światowej oraz prowadzenia badań i prac rozwojowych mających na celu praktyczne wykorzystanie w gospodarce. Wzrostu zatrudnienia w sektorze szkół wyższych nie można bowiem uznać za fakt o charakterze substytucyjnym; wynikał on bowiem ze zwiększenia zadań edukacyjnych. Nastąpiło zatem ogólne osłabienie sektora gospodarczego i sektora instytutów badawczych w sferze badawczo-rozwojowej.

Procesowi spadku zatrudnienia nie towarzyszyło ograniczenie liczby placówek naukowych i badawczo-rozwojowych (pomijając jednostki obsługi nauki, które zostały wyłączone ze statystyki jako nie prowadzące prac badawczo-rozwojowych i włączone statystycznie do innych działów). Podobnie, z nowego ujęcia statystycznego wynikało „pojawienie się” w 1994 r. jednostek rozwojowych, a więc placówek działających głównie w przedsiębiorstwach (choć część z nich funkcjonuje samodzielnie, pracując na rzecz gospodarki).

Po nowelizacji ustawy z 25 lipca 1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych (ustawą z 22 lutego 1991 r., która weszła w życie w marcu 1991 r.) w Ministerstwie Przemysłu i Handlu dokonano likwidacji i przekształceń 22 jednostek. Przeprowadzony w 1992 r. przegląd działalności jednostek badawczo-rozwojowych przemysłu zakończył się wnioskiem, iż część z nich nie spełnia określonych ustawowo zadań. 11 jednostek zlikwidowano, 8 włączono do przedsiębiorstw, a 3 do innych jednostek (*Sprawozdanie z przeglądu...* 1992). Planowano wówczas szerszą restrukturyzację, polegającą m.in. na powstaniu w pełni samodzielnych jednostek, przeniesienie części jednostek do PAN, likwidację innych, a z drugiej strony – utworzenie instytutów państwowych. Przeglądu 124 placówek dokonano na podstawie kryteriów efektywności działania, stanu potencjału kadrowego i rzeczowego, a także aktywności w przystosowywaniu się do warunków rynkowych (*Strategia dla instytutów...* 1992). Plany restrukturyzacji nie zostały zrealizowane częściowo ze względu na brak podstaw prawnych (umożliwiających np. prywatyzację – były jednak możliwe łączenie i likwidacja), a także z powodu zmniejszających się nakładów budżetowych na ten cel, tak jak i na całą sferę badań i rozwoju (w latach 1991–1994 środki na finansowanie badań statutowych uległy realnemu obniżeniu o 40%) (*Biała Księga...* 1996, s. 40).

W 1992 r. KBN przyznał 223 jednostkom środki finansowe na restrukturyzację (218 mld zł). Restrukturyzacja przyniosła następujące efekty (*Przegląd...* 1997, s. 62):

- uproszczenie struktur wewnętrznych;
- bliższe kontakty między jednostkami, w tym wspólne prowadzenie badań;
- koncentracja na wybranych problemach, perspektywicznych dla nauki i gospodarki;
- redukcja zatrudnienia o 24%.

Po 1992 r. działania restrukturyzacyjne uległy ograniczeniu. Można stwierdzić, że zmiany instytucjonalne wewnątrz sektora jednostek badawczych i badawczo-rozwojowych w latach dziewięćdziesiątych miały bardzo ograniczony zasięg, a restrukturyzacja polegała głównie na zmniejszeniu zatrudnienia, zwłaszcza w latach 1991–1994. Proces ten doczekał się bardzo krytycznych ocen. „Mamy do czynienia z bardzo niebezpieczną tendencją, w ramach której likwidacji starego systemu badawczo-rozwojowego towarzyszy niszczenie wartościowych elementów tego systemu, który nie był do końca przegrnięty.

Co gorsza, procesowi likwidacji nie towarzyszy przyspieszone tworzenie nowego systemu badawczo-rozwojowego, dostosowanego do potrzeb restrukturyzującej się gospodarki” (Kukliński, Kacprzyński 1995, s. 319). Zdaniem cytowanych autorów, nowy system powstaje bardzo powoli z powodu:

- nieprowadzenia po 1989 r. spójnej polityki naukowej i przemysłowej;
- niechęci powstałych w ostatnim okresie przedsiębiorstw prywatnych do wspierania nowego systemu badawczo-rozwojowego.

W *Raporcie o stanie jednostek badawczo-rozwojowych Ministerstwa Przemysłu i Handlu* znajduje się m.in. sformułowanie, iż ustawa o KBN i nowe procedury finansowania miały doprowadzić „do zredukowania nadmiernie rozbudowanej struktury jednostek przez eliminację instytucji niekompetentnych oraz do stopniowego znoszenia niespójności między trzema pionami nauki. Tych celów nie udało się osiągnąć” (*Raport...* 1996, s. 27). W raporcie zwraca się uwagę na potrzebę stworzenia takich mechanizmów i procedur przekształceń własnościowych, które umożliwiłyby ewolucję istniejącej struktury instytucji badawczych w kierunku różnorodnych form typowych dla krajów rozwiniętej gospodarki rynkowej.

Na podstawie dokumentów, opinii autorów oraz danych statystycznych można zidentyfikować dwa podstawowe cele restrukturyzacji sfery badawczo-rozwojowej w Polsce:

- likwidacja układu trójsektorowego oraz wprowadzenie zróżnicowanych form organizacyjnych i własnościowych instytucji badawczo-rozwojowych;
- koncentracja potencjału kadrowego w najbardziej efektywnych jednostkach, likwidacja placówek nieefektywnych.

Cele te nie zostały osiągnięte, nastąpiła natomiast redukcja zatrudnienia pracowników naukowych (naukowo-badawczych), niekorzystna dla dalszego rozwoju nauki i innowacyjności gospodarki. Chociaż przyczyny tego, w dużym stopniu żywiołowego, procesu wymagają dalszych analiz, to wydaje się, że można do nich zaliczyć m.in.:

– Fakt, że pierwszy cel (likwidacja „pionów”) nie był sformułowany jako zadanie polityki naukowej w żadnym oficjalnym dokumencie. Początkowo pojawiał się jako cel procesów legislacyjnych podjętych w latach 1989–1992, zawierający w pewnym momencie likwidację PAN (Hubner 1992; 1993), stopniowo jednak cel ten był rozumiany jako przekształcenia instytucjonalne zmierzające do zróżnicowania struktur w sferze badawczo-rozwojowej.

– Dyskusyjny, a przy tym (czy skutek tego) nie stosowany konsekwentnie zestaw kryteriów oceny placówek badawczych w procesie finansowania budżetowego. Temat ten jest problemem samym w sobie i z pewnością wymaga odrębnego omówienia.

Kryteriom oceny uczonych, instytucji i projektów badawczych była poświęcona konferencja zorganizowana przez Komitet Naukoznawstwa PAN, Fundację im. Stefana Batorego i KBN w 1995 r. (*Materiały...* 1995). Najbardziej trafnie istotę problemu oddaje wypowiedź A. Mencwela z tej konferencji: „Kwestia oceny jest związana z zagadnieniem wartości, a tę ujmuje się w złożonym jakościowym doświadczeniu. Potrzeba ocen ilościowych rodzi się na styku instytucji nauki z instytucjami życia zbiorowego, w naszych warunkach przede wszystkim z państwem, ponieważ to państwo z budżetu finansuje naukę. I z tej racji ma ono prawo domagać się ocen wymiernych, takich, które dają się przełożyć na rubryki budżetu” (Mencwel... 1995, s. 161).

Po 1992 r., kiedy zaniechano restrukturyzacji o charakterze normatywnym, podstawowym instrumentem restrukturyzacji miały być zasady finansowania budżetowego, zawar-

te w ustawie o KBN i innych aktach prawnych (konkurencja w dostępie do środków, z zastosowaniem kryteriów oceny placówek i projektów badawczych opartych na efektywności działania). Najistotniejszym problemem praktycznym stała się porównywalność kryteriów oraz ich dostosowanie do rodzaju badań (podstawowe, stosowane) i zadań statutowych placówki, ponieważ zasady przyznawania środków są jednolite dla wszystkich jednostek. Ze względu na dyskusyjność kryteriów i procedur, były one już dwukrotnie modyfikowane, niemniej problem znalezienia kryteriów oceny adekwatnych do zadań statutowych jednostek pozostaje otwarty. Niedostosowanie owych kryteriów do potrzeb oceny – nie tylko ilościowej, ale także jakościowej – prowadzi do deformacji celów oraz struktury nauki, a nie do poprawy efektywności.

W pogoni za zwiększeniem przychodów – co stanowi podstawowy wskaźnik umiejętności „dostosowania się do warunków gospodarki rynkowej” – instytucje badawcze ograniczają czasami działalność *stricte* naukową na rzecz realizacji prostych usług dla firm w sferze gospodarki. „Mamy pomysły i potencjał intelektualny, badawczy na zrealizowanie znacznie większej liczby tematów. Jednakże nie mamy źródeł finansowania i musimy się podejmować prac usługowych czy badawczych dla przemysłu” – mówili w wywiadach dyrektorzy placówek (Dąbrowa-Szeffler, Gulczyńska 1998, s. 74).

Wykonywanie prac badawczych dla przemysłu stanowi bardzo ważne zadanie jednostek badawczo-rozwojowych; chodzi jedynie o to, żeby cała działalność badawcza instytutów, mających poważny potencjał naukowy, nie była podporządkowana świadczeniu prostych usług pozwalających „na przeżycie” (Jasiński 1996, s. 162). Ten właśnie problem powinien być rozwiązywany poprzez dostosowywanie kryteriów oceny placówek (i odpowiedniego finansowania) do celów oraz zadań statutowych poszczególnych rodzajów sektorów i placówek. Finansowanie na podstawie kryteriów adekwatnych do celów i zadań stanowi instrument państwowego sterowania, zapobiegający „wykrzywieniom” nieuniknionym w warunkach prymitywnego, niewykrystalizowanego rynku badań naukowych. Zamiast popytu gospodarki na badania mamy bowiem do czynienia z ograniczonym popytem na proste usługi. Częstkowe badania prowadzone w instytucjach badawczych wskazują jednak – z drugiej strony – na stopniowe dostosowywanie się jednostek do działania w warunkach konkurencyjności i gospodarki rynkowej (Jabecka, Gulczyńska, Świerzbowska-Kowalik 1997).

Drugim widocznym efektem dostosowywania się instytucji badawczych do warunków gospodarki rynkowej jest powstawanie załączków różnych instytucji „mieszanych” – zarówno z punktu widzenia celów i zadań, jak i – przede wszystkim – ze względu na strukturę organizacyjną, kadrową i sposób finansowania. Przykładem takiej tendencji są centra technologiczne i parki technologiczne, na razie nieliczne i borykające się z trudnościami, stanowiące jednak załączek nowych form. Na przykład Mazowiecki Park Technologiczny został utworzony w 1996 r. przez Politechnikę Warszawską, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Rafineryjnego i Petrochemię Płock. Jego zadaniem jest transfer wyników prac badawczych z obszaru nauk chemicznych i pokrewnych do praktyki (Kurzydłowski 1998).

Wcześniej jeszcze powstało przy Politechnice Warszawskiej Centrum Rozwoju Przedsiębiorczości, współpracujące z 20 firmami, które nastawione jest wprawdzie głównie na ułatwianie wdrożeń innowacji, prowadzi jednak również badania naukowe (Jasiński 1996) oraz Centrum Nowych Technologii w Warszawie, działające od 1992 r., którego

udziałowcami są: Międzynarodowa Fundacja Nauki i Techniki w Warszawie, Polska Akademia Nauk, Uniwersytet Warszawski i Szkoła Główna Handlowa. W latach 1992–1994 powstało w Polsce 10 tego rodzaju centrów (pomijam działalność instytucji o charakterze wyłącznie innowacyjno-usługowym, a nie badawczym).

Rozwój tego typu instytucji, form pośrednich i mieszanych, zdeterminowany jest przede wszystkim wzrostem zapotrzebowania na ich usługi ze strony przedsiębiorstw działających w sferze gospodarki. Nie można zatem się spodziewać, aby zastosowanie instrumentów finansowych prowadziło do radykalnych zmian w strukturze sfery badawczo-rozwojowej; wyzwała ono jednak stopniowe procesy dostosowawcze do warunków gospodarki rynkowej. Mogą one stanowić podłoże dla „oddolnych” zmian strukturalnych, jeżeli zostaną poszerzone możliwości prawne przekształceń.

W ten sposób działanie państwa wspomaga naturalny proces regulacji rynkowej (często ograniczony do konkurencji w dostępie do środków finansowych) i w miarę potrzeby koryguje, przyspiesza lub zwalnia proces restrukturyzacji.

W moim przekonaniu radykalne zmiany nie są konieczne, ponieważ celem polityki naukowej jest poprawa efektywności działania instytucji sfery badawczo-rozwojowej, a zmiany strukturalne stanowią tylko jedną z dróg prowadzących do realizacji tego celu.

Obecne tendencje zmian instytucjonalnych w sferze badawczo-rozwojowej

Tendencje zmian w strukturze instytucjonalnej sfery badawczo-rozwojowej występujące po 1992 r. charakteryzowały się z jednej strony ewolucyjnością, a z drugiej – ograniczonym zasięgiem. Liczba placówek badawczych i badawczo-rozwojowych zmieniła się w niewielkim stopniu, pojawiały się nieliczne nowe formy instytucjonalne z pogranicza nauki i technologii. W drugiej połowie 1998 r. KBN podjął działania mające na celu wprowadzenie zmian w strukturze instytucjonalnej sfery badawczo-rozwojowej, i to zarówno na szczeblu makro (zmiana ustawy o KBN), jak i wewnątrz sektorów nauki.

Pomijając – tak jak w poprzednich częściach artykułu – problem struktur zarządzania nauką (szczebel makro), pragnę się odnieść do proponowanych zmian na szczeblu instytucji realizujących prace badawcze i rozwojowe. Planowane przeobrażenia w sferze realnej mają nastąpić w wyniku zmian normatywnych, a więc działań administracyjno-prawnych, oraz dotyczyć zarówno sfery organizacji, jak i własności.

Należy zauważyć, że przekształcenia własnościowe planowane w *Założeniach polityki proinnowacyjnej państwa* z 1994 r. miały zależeć od „inicjatywy kierownictw i załóg jednostek oraz wymagać zgody organu nadzorującego”. Miały zatem mieć charakter „oddolny”, a rola państwa miała polegać na przygotowaniu odpowiednich podstaw prawnych, umożliwiających m.in. przeprowadzenie prywatyzacji (kapitałowej i bezpośredniej) (*Założenia polityki proinnowacyjnej...* 1995).

W 1998 r. KBN opracował *Założenia przekształceń własnościowych jednostek badawczo-rozwojowych* jako część *Programu prywatyzacji do 2001 r.*, przyjętego przez Radę Ministrów. Założenia te przewidują przekształcenia własnościowe w sferze B+R (polegające na tworzeniu z części jednostek instytutów państwowych) oraz przekształcenie lub likwidację pozostałych jednostek badawczo-rozwojowych. „Przekształcenia” oznaczają

prywatyzację, która – według założeń – stanowi „warunek konieczny dla wzrostu innowacyjności i racjonalnego wykorzystania środków” (*Założenia przekształceń...*, s. 1). Przekształcenia własnościowe pozwolą bowiem – według *Założeń* – na ściślejsze powiązanie jednostek badawczo-rozwojowych z sektorami gospodarki, na których rzecz pracują.

Prywatyzacja wymaga zastosowania przepisów ustawy z 30 sierpnia 1996 r. o komercjalizacji i prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych (Dz.U. 1996, nr 118 i 1996, nr 156) do jednostek badawczo-rozwojowych, co wymaga nowelizacji tej ustawy, a także ustaw z 25 lipca 1985 r. i z 22 lutego 1991 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych. W obecnym brzmieniu ustawy o prywatyzacji (art. 3 ust. 3 p. 3) jednostki badawczo-rozwojowe nie mogą podlegać komercjalizacji („komercjalizacji nie mogą podlegać przedsiębiorstwa państwowe działające na podstawie odrębnych przepisów rangi ustawowej”). W związku z tym w Ministerstwie Gospodarki przygotowuje się nowelizację ustawy oraz wprowadzenie m.in. następującego sformułowania: „Komercjalizacja jednostek badawczo-rozwojowych może nastąpić na wniosek organu, który utworzył jednostkę badawczo-rozwojową, w porozumieniu z Przewodniczącym KBN”. Należy dodać, że *Założenia* przewidują możliwość utrzymania statusu jednostki badawczo-rozwojowej „w szczególnie uzasadnionych przypadkach z punktu widzenia potrzeb gospodarki narodowej, w tym obronności”. Zakłada się powiązanie tempa i procedur prywatyzacyjnych jednostek badawczo-rozwojowych z realizacją częściowych programów prywatyzacji poszczególnych sektorów gospodarki. Przewiduje się, że proces prywatyzacji (w formie bezpośredniej i kapitałowej) oraz likwidacja i łączenie placówek doprowadzą do następujących zmian w strukturze instytucjonalnej sektora gospodarczego sfery badawczo-rozwojowej:

- rozszerzenia bezpośredniego zaplecza badawczego przedsiębiorstw – poprzez włączenie jednostek badawczo-rozwojowych do przedsiębiorstwa państwowego lub utworzenie holdingu z innym podmiotem gospodarczym;

- powstania nowych form: spółek prawa handlowego i holdingów, a z drugiej strony – państwowych instytutów badawczych, a także podmiotów „pożytku publicznego” działających na zasadach niedochodowych (*non-profit*), mających status jednostek badawczo-rozwojowych lub jednoosobowych spółek Skarbu Państwa.

Zadaniem państwowych instytutów badawczych byłoby (*Założenia przekształceń...* 1998, s. 5):

- prowadzenie badań podstawowych i prac badawczo-rozwojowych niezbędnych w skali regionu lub państwa, które nie mogą lub nie powinny być realizowane na podstawie zleceń od podmiotów gospodarczych;

- prowadzenie prac z zakresu działalności służb państwowych (np. monitoring skażeń).

Według *Założeń projektu ustawy o zmianie ustawy o utworzeniu Komitetu Badań Naukowych z 5 października 1998 r.* (*Założenia projektu...* 1998, p. 2) źródłem finansowania państwowego instytutu badawczego będzie przede wszystkim budżet państwa – w części będącej w dyspozycji organu nadzorującego oraz w części będącej w dyspozycji przewodniczącego Komitetu Badań Naukowych, a ponadto środki pozabudżetowe (w tym środki własne), środki zagraniczne (w tym przeznaczone na realizację programów Unii Europejskiej) i inne.

O ile sposób finansowania państwowego instytutu badawczego jest w obu *Założeniach* w podstawowym zarysie określony i wskazuje na status własnościowy takiego instytutu – instytucji państwowej, o tyle nie zostały wyraźnie sformułowane zasady finansowania jednostek badawczo-rozwojowych po restrukturyzacji. Spółki prawa handlowego, jako przedsiębiorstwa prywatne, powinny być samofinansujące, natomiast zarówno w *Założeniach przekształceń własnościowych*, jak i w *Założeniach ustawy o zmianie ustawy o utworzeniu Komitetu Badań Naukowych* przewiduje się finansowanie z budżetu państwa – w części będącej w dyspozycji KBN – w formie dotacji na działalność statutową i inwestycje (*Założenia projektu ustawy...* 1998, p. 13).

W świetle tych propozycji trudno zrozumieć, na czym mają polegać przekształcenia własnościowe jednostek badawczo-rozwojowych, a przede wszystkim jaki jest ich cel. Można się zgodzić z ideą równoprawnego dostępu jednostek (po przekształceniach) do budżetu KBN, lecz w formie finansowania przedmiotowego (projekty celowe, zamawiane, granty), nie zaś w formie finansowania podmiotowego (statutowego i inwestycji). Projektodawcy przewidują więc trudności w samodzielnym finansowym utrzymaniu się jednostek. Stwierdza się wprost, że istnieją zagrożenia w postaci „możliwości likwidacji lub bardzo poważnego uszczuplenia krajowego zaplecza B+R” (*Założenia przekształceń...* 1998, s. 6).

Powstaje zatem pytanie o celowość zakładanych przekształceń własnościowych i instytucjonalnych w sferze badawczo-rozwojowej (w sektorze „gospodarczym”). Przekształcenia te będą bowiem miały charakter „odgórny” – nakazowo-administracyjny.

Jak już podkreślałam, wcześniej również istniała możliwość przekształceń (choćby ograniczona). Możliwe było łączenie jednostek, włączenie ich do przedsiębiorstwa państwowego, przekształcenie jednostki badawczo-rozwojowej w przedsiębiorstwo oraz likwidacja. Po 1990 r. miały miejsce 3 przypadki połączenia jednostek badawczo-rozwojowych, 7 przypadków włączenia jednostek do przedsiębiorstw państwowych w resorcie przemysłu, tylko 1 przypadek przekształcenia jednostki w przedsiębiorstwo oraz 9 przypadków likwidacji. Jednostki włączone do przedsiębiorstw państwowych przestały funkcjonować („rozplynęły się” w przedsiębiorstwie), natomiast proces likwidacji 7 jednostek ciągnie się do tej pory (ze względu na brak uregulowań prawnych dotyczących własności części mienia oraz trudności ze zbyciem specyficznego majątku). Zobowiązania likwidowanych jednostek badawczo-rozwojowych są przejmowane przez organy sprawujące nadzór nad tymi jednostkami.

Przedstawione tutaj fakty nie stanowią, w moim przekonaniu, wystarczających argumentów za potrzebą przeprowadzenia restrukturyzacji o charakterze administracyjnym, zwłaszcza w świetle założenia o potrzebie dalszego budżetowego wspierania przekształcanych jednostek. Należałoby natomiast uaktywnić działania mające na celu stworzenie warunków i zachęt do restrukturyzacji oddolnej. Mam na myśli:

- rozszerzenie działania ustawy o prywatyzacji i komercjalizacji przedsiębiorstw państwowych na jednostki badawczo-rozwojowe (poprzez jej nowelizację oraz nowelizację ustawy o jednostkach badawczo-rozwojowych);

- stworzenie zachęt dla przedsiębiorstw do łączenia się z jednostkami badawczo-rozwojowymi (ulgi podatkowe, a nawet jednorazowe dotacje).

Oddziaływanie tych czynników byłoby wzmocnione poprzez rutynowe, okresowe oceny jednostek, dokonywane przez organ nadzorujący oraz przez KBN, a także poprzez

adekwatny do tej oceny dostęp do środków budżetowych. Tego typu działanie pośrednie skłoniłoby część jednostek do restrukturyzacji, w tym do prywatyzacji, którą wiele z nich było zainteresowanych, lecz nie miało dotąd podstaw prawnych.

Warunkiem tworzenia instytutów państwowych jest natomiast znaczny wzrost nakładów przewidzianych w budżecie państwa na naukę, tak aby osiągnęły one – wzorem innych krajów – poziom odpowiadający przynajmniej 1% PKB (w 1996 r. – 0,76, *Raport o stanie nauki...* 1998, s. 171) i ponad 100 dol. PPP na jednego badacza (w 1996 r. – 40,9). Nie rozwijam w tym miejscu znanych argumentów zawartych w innych publikacjach (por. np. Wiszniewski 1998 oraz uchwała Komitetu Ratowania Nauki Polskiej). Dodam tylko, że bez takiego wzrostu nakładów przeprowadzenie restrukturyzacji nie jest możliwe. Sam proces restrukturyzacji wymaga bowiem nakładów rządu co najmniej 400-500 mln zł w latach 1999–2001 (*Założenia przekształceń...* 1998, s. 5), co oznaczałoby uszczuplenie nakładów przeznaczonych na inne strumienie finansowania, a tym samym likwidację części zaplecza, a nie tylko nieefektywnych placówek. Celem restrukturyzacji powinny być takie zmiany, które doprowadzą nie do bezwzględnej zmniejszenia, lecz do koncentracji potencjału badawczo-rozwojowego.

Literatura

Amsterdamski S. 1993

Dwa lata później: uwagi o reformach w szkolnictwie wyższym i w nauce, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe”, nr 2.

Biała Księga... 1996

Biała Księga. Polska – Unia Europejska, „Nauka i Technologia”, Urząd Rady Ministrów i Komitet Badań Naukowych, Warszawa.

Dąbrowa-Szeffler M. 1993

Polityka naukowa i techniczna w gospodarce rynkowej, Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Dąbrowa-Szeffler M., Gulczyńska H., Jabłeczka J., Swierzbowska-Kowalik E. 1998

Mobilność pracowników naukowych w Polsce, Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Frąckowiak J.K. 1995

Polityka naukowa i naukowo-techniczna państwa realizowana przez Komitet Badań Naukowych w latach 1991–1994, w: Kukliński A. (red.): *Nauka – technologia – gospodarka*, Komitet Badań Naukowych, Warszawa.

Gibbons M. 1995

Nowe imperatywy w polityce naukowej w Europie Środkowej i Wschodniej, w: Kukliński J. (red.): *Nauka – technologia – gospodarka*, Komitet Badań Naukowych, Warszawa.

Glikman P., Kwiatkowski S. 1991

Determinanty i kierunki polityki naukowej Polski, Instytut Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa.

Hubner P. 1992

Tworzenie ustaw o nauce w latach 1989–1991, w: „Nauka polska, jej potrzeby, organizacja i rozwój”, Rocznik Kasy im. Józefa Mianowskiego – Fundacja Popierania Nauki, nr 1 (XXVI).

Hubner P. 1993

Tworzenie ustaw o nauce w latach 1992–1993, w: „Nauka polska, jej potrzeby, organizacja i rozwój”, Rocznik Kasy im. Józefa Mianowskiego – Fundacja Popierania Nauki, nr II (XXVII).

Jablecka J., Gulczyńska H., Świerzbowska-Kowalik E. 1997

Strategie pozyskiwania i utrzymania zasobów a przetrwanie oraz rozwój organizacji naukowych: przykład trzech placówek Polskiej Akademii Nauk, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe”, nr 10.

Jasiński A. 1996

Instytucjonalne powiązanie nauki i przemysłu. Studia przypadków, „Zagadnienia Naukoznawstwa”, nr 1.

Kozłowski J. 1997

Polityka naukowa w Polsce – dziedzictwo, stan obecny, perspektywy, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe”, nr 9.

Kukliński A., Kacprzyński B. 1995

Transformacja nauki – doświadczenia i perspektywy Europy Środkowej i Wschodniej, w: Kukliński A. (red.): *Nauka – technologia – gospodarka*, Komitet Badań Naukowych, Warszawa.

Kurzydłowski K.J. 1998

Transfer innowacji w świetle doświadczeń Polskiego Forum Akademicko-Gospodarczego, w: *Innowacje i zmiany strukturalne w procesie transformacji rynkowej* (materiały konferencyjne), Uniwersytet w Białymstoku, Białystok.

Materiały... 1995

Materiały z konferencji „Ocenianie uczonych, instytucji i projektów badawczych”, Warszawa, 16-18 marca 1995, „Zagadnienia Naukoznawstwa”, nr 3-4.

Mencwel A. 1995

Ocena zespołów i instytucji naukowych, „Zagadnienia Naukoznawstwa”, nr 3-4.

Organizacja... 1992

Organizacja i finansowanie nauki w krajach rozwiniętych, Fundacja im. Świętosławskiego.

Polityka... 1997

Polityka naukowa Francji, Ambasada Francji w Polsce, Ośrodek Przetwarzania Informacji, Warszawa.

Passman S. 1992

An Independent Look at Organizational Structures of Science in the United States of America, w: *Society. Science. Government*, Komitet Badań Naukowych, Warszawa.

Proposed Standard Practice... 1963, 1993

Proposed Standard Practice for Surveys and Research and Experimental Development, OECD Manual Frascati.

Przegląd... 1996, 1997

Przegląd narodowej polityki naukowej i technicznej. Polska, OECD, Komitet Badań Naukowych.

Raport o stanie jednostek... 1996

Raport o stanie jednostek badawczo-rozwojowych Ministerstwa Przemysłu i Handlu. Materiał z badań instytutów i ośrodków badawczo-rozwojowych Ministerstwa Przemysłu i Handlu, pod red. K. Totta, Warszawa.

Raport o stanie nauki... 1998

Raport o stanie nauki i techniki w Polsce, GUS, Warszawa.

Sprawozdanie... 1992

Sprawozdanie z przeglądu działalności resortu przemysłu i handlu, Departament Polityki Przemysłowej Ministerstwa Przemysłu i Handlu, Warszawa.

Stanowisko... 1994

Stanowisko Towarzystwa Popierania i Krzewienia Nauk w sprawie ustroju nauki (1990), „Nauka Polska”, nr III (XXVIII).

Strategia... 1992

Strategia dla instytutów przemysłowych – koncepcja programu restrukturyzacji sektora jednostek badawczo-rozwojowych Ministerstwa Przemysłu i Handlu, Warszawa (materiał powielony).

Ustawa z 25 lipca 1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych, Dz.U. 1985, nr 36.

Ustawa z 27 września 1990 r. o szkolnictwie wyższym, Dz.U. 1990, nr 65.

Ustawa z 12 stycznia 1991 r. o utworzeniu Komitetu Badań Naukowych, Dz.U. 1991, nr 8.

Ustawa z 22 lutego 1991 r. o zmianie ustawy o jednostkach badawczo-rozwojowych, Dz.U. 1991, nr 19.

Ustawa z 30 sierpnia 1996 r. o komercjalizacji i prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych, Dz.U. 1996, nr 118 ze zmianami Dz.U. 1996, nr 156.

Ustawa z 25 kwietnia 1997 r. o Polskiej Akademii Nauk, Dz.U. 1997, nr 75.

Wiszniewski A. 1998

Polityka naukowa Komitetu Badań Naukowych dziś i jutro. Wywiad z przewodniczącym Komitetu Badań Naukowych, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe”, nr 11.

Założenia polityki naukowej... 1993

Założenia polityki naukowej i naukowo-technicznej państwa. Cele. Priorytety. Finansowanie, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 20 lipca 1993 r., Komitet Badań Naukowych, Warszawa.

Założenia polityki proinnowacyjnej... 1995

Założenia polityki proinnowacyjnej państwa, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 22 listopada 1994 r., w: Kukliński A. (red.): *Nauka – technologia – gospodarka*, Komitet Badań Naukowych, Warszawa.

Założenia przekształceń... 1998

Założenia przekształceń własnościowych jednostek badawczo-rozwojowych, załącznik do pisma przewodniczącego Komitetu Badań Naukowych, Warszawa, 30 lipca 1998 r. (materiał powielony).

Założenia projektu ustawy... 1998

Założenia projektu ustawy o zmianie ustawy o utworzeniu Komitetu Badań Naukowych, załącznik do pisma przewodniczącego Komitetu Badań Naukowych z 5 października 1998 r. (materiał powielony)

Założenia ustawowych... 1998

Założenia ustawowych rozwiązań dotyczących państwowego instytutu badawczego (PIB), projekt z 5 października 1998 r., załącznik do pisma przewodniczącego Komitetu Badań Naukowych z 5 października 1998 r. (materiał powielony).