



SENAT RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

**Zapis stenograficzny**  
**(1044)**

78. posiedzenie  
Komisji Nauki, Edukacji i Sportu  
w dniu 9 grudnia 2003 r.

V kadencja

Porządek obrad:

1. Informacja przedstawiciela Ministerstwa Nauki i Informatyzacji na temat stanu nauki w Polsce.

*(Początek posiedzenia o godzinie 17 minut 03)*

*(Posiedzeniu przewodniczy przewodniczący Marian Żenkiewicz)*

**Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Proszę państwa, zanim otworzę posiedzenie komisji, pragnę jeszcze poinformować koleżanki senator i kolegów senatorów, że w zależności od tego, jak potoczy się nasze spotkanie z panem ministrem Frąckowiakiem, to znaczy ile nam zajmie czasu, być może odbędziemy dzisiaj jeszcze jedno posiedzenie na tematy organizacyjne i na temat dzisiejszej konferencji. Ale o tym zadecydujemy w ostatnim momencie naszego posiedzenia. A więc do rzeczy.

Otwieram kolejne posiedzenie senackiej Komisji Nauki, Edukacji i Sportu.

Witam serdecznie naszego gościa, jedyne tym razem, pana ministra Frąckowiaka.

Tematem naszego dzisiejszego posiedzenia jest sprawa nauki w Polsce.

O wprowadzenie i o informację w tej sprawie poproszę pana ministra.

Proszę bardzo, Panie Ministrze.

**Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji**

**Jan Frąckowiak:**

Panie Przewodniczący! Wysoka Komisjo!

Dziękuję bardzo za zaproszenie skierowane do Ministerstwa Nauki i Informatyzacji, Komitetu Badań Naukowych. Zastępuję ministra Marka Bartosika, który został dość nagle wezwany na ważną naradę i przeprasza wszystkich państwa, ale musi wykorzystać moje zastępstwo.

Ja również przepraszam, nie jestem na pewno tak dobrze przygotowany jak pan minister Bartosik, ale będę się starał wykorzystać jego prezentację najlepiej jak można.

Proszę państwa, informacja o stanie nauki polskiej jest to dokument, który wszyscy państwo dostali, mieliście państwo okazję się z nim zapoznać. Jest to informacja celowo dość sucha, bez nadmiernych komentarzy, można z niej wyprowadzać wiele wniosków, ale nie zostały one w samym dokumencie przedstawione explicite, natomiast tu będę przedstawiał nieco więcej komentarzy.

Proszę państwa, zacznę od strategii lizbońskiej, której oczywiście w tym dokumencie nie ma. Chcę przypomnieć państwu, że ta strategia, z którą rząd polski się generalnie zgadza, ma umożliwić Unii Europejskiej osiągnięcie w ciągu najbliższych dziesięciu lat najbardziej konkurencyjnej, dynamicznej gospodarki na świecie. Środki na badania naukowe i prace rozwojowe powinny wynieść około 3% PKB w skali całej

---

Unii Europejskiej, która będzie wtedy liczyła już dwadzieścia siedem państw; w tym oczywiście będą wszystkie państwa, które przystąpią do Unii już niedługo oraz kilka następnych, które przystąpią w nieco późniejszym terminie.

Proszę państwa, w tej sytuacji chciałbym pokazać dane dotyczące nakładów budżetowych na B+R w Polsce, podkreślam: nakładów budżetowych, ponieważ liczba 3% dotyczy wszystkich nakładów: budżetowych i pozabudżetowych. Realny spadek nakładów budżetowych w latach 2001–2002 wyniósł 18%, a w latach 1991–2002 wyniósł 34%. Były takie dwa dramatyczne lata dla finansowania nauki: to był rok 1992, kiedy realny spadek wyniósł około 37–38%, a drugi taki wielki spadek był w 2001–2002 r. W sumie spadek mieści się w granicach 34%, ponieważ w międzyczasie były nawet lata, gdzie środki realnie na naukę rosły o 1–2%.

Nakłady pozabudżetowe na B+R w Polsce charakteryzują się dość stabilną wielkością, to jest prawie równo 0,3% PKB na przestrzeni ostatnich dwunastu lat. Wzrost realny jest wyraźnie wyższy niż 40%, według niektórych szacunków jest to około 50%. Chcę równocześnie dodać, że wszystkie kraje przystępujące, tak zwane kraje akcesyjne, czyli ta dziesiątka, która za pięć miesięcy przystąpi do Unii, wniosą w zakresie finansowania nauki do Unii razem około 3,5% tego, co Unia w tej chwili sobą przedstawia. Czyli w tej chwili piętnastka wydaje na badania i rozwój około trzydziestokrotnie więcej środków niż dziesiątka, która wkrótce przystąpi do Unii. My vejdzimy, jak powiedziałem, z wielkością dofinansowania nauki – budżetowego i pozabudżetowego razem wziętych – na poziomie 3,5%.

Diagnoza, którą chcemy państwu przedstawić, jest dość dramatyczna. Społeczeństwo i gospodarka łożą na naukę: gospodarka 0,3% PKB, a społeczeństwo 0,32% PKB, a nauka daje coś społeczeństwu i gospodarce. Ile, kto, komu, za co? Nasze dość brutalne doświadczenie w piątym programie ramowym, a obecnie już w szóstym, wskazuje, że niezależnie od wielkich wysiłków, jakie czynimy, statystyki są nieubłagane: poziom uczestnictwa zależy bezpośrednio od finansowania.; im wyższe finansowanie nauki w danym kraju, tym lepszy poziom uczestnictwa danego kraju w takich konkursach jak piąty i szósty program ramowy.

Proszę państwa, to są dane statystyczne, które moim zdaniem należy przeglądać dosyć szybko, one są wzięte z tego dokumentu.

Produkt krajowy brutto *per capita*. Jak państwo widzą, Polska plasuje się wśród tych przykładowo wymienionych krajów blisko środka, ale raczej z tyłu niż z przodu tej średniej. Jeśli chodzi o przeciętny roczny wzrost produktu krajowego brutto, to w latach 1995–2000 Polska była w czołówce wymienionych państw, to jest ta dziesiątka państw kandydujących. Nie muszę przypominać, że niestety w latach 2001, 2002 i 2003 ten przyrost już taki wielki nie był i prawdopodobnie straciliśmy to czołowe miejsce w skali ostatniego ośmiolecia.

Proszę państwa, udział środków budżetowych w finansowaniu działalności B+R. Polska tutaj mieści się dość wysoko, bo w zasadzie im wyższy udział środków budżetowych, tym gorzej świadczy to o gospodarce. GERD, to znaczy *gross expenditure on research and development*, oznacza totalne, czyli budżetowe i pozabudżetowe, wydatki na naukę. Tutaj w latach objętych statystyką mieliśmy 0,75% – przypomnę, że na rok 2004 mamy zaplanowane 0,62% – i ta wielkość cechowała się właściwie dość stabilnym spadkiem przez całe ostatnie trzynastolecie. Jak państwo widzą, tu jesteśmy jeszcze nie tak najniżej, niżej od nas jest całkiem sporo innych krajów, ale obawiam

się, że statystyka lat 2003 i 2004 obniża nas w tej wielkości. Oczywiście Unia Europejska też w tej chwili ma powyżej 2%, a nie 1,93%.

Proszę państwa, relacja wydatków z budżetu państwa do produktu krajowego brutto. Finlandia tu przoduje, to jest 1%, my jesteśmy daleko w dole: 0,42%. Przypominę, że ta statystyka dotyczy chyba roku 2000, a obecnie nakłady budżetowe na naukę wynoszą 0,32%.

Zwrócę na coś jeszcze uwagę. Dość ciekawe jest, że Irlandia, kraj zaliczany do tygrysów europejskich, z budżetu łożyła wtedy też bardzo niewiele, bo 0,32%, ale za to bardzo dynamiczna gospodarka łoży tam wielkie środki na badania i rozwój.

Proszę państwa, środki na jednego badacza. Tu jesteśmy bardzo daleko z tyłu. Badaczy liczy się w tak zwanym znormalizowanym czasie pracy, ekwiwalencie pełnego czasu pracy. Polska ma tu 47 tysięcy dolarów i to przeliczeniowych, a dolar przeliczeniowy to jest około 1,8 razy więcej niż dolar nominalny. Polska tu ma 47 tysięcy dolarów na jednego badacza, Szwajcaria 222 tysiące dolarów, jak widać niżej od nas jest Słowacja.

Proszę państwa, udział podmiotów gospodarczych w finansowaniu działalności B+R. To jest główne pozabudżetowe źródło środków na naukę. Tutaj liczą się proporcje. Polska nie wypada tutaj najlepiej, ale jak widać nie najgorzej. Około 40% środków pozyskuje się spoza budżetu. Chcę powiedzieć, że „dzięki” obniżaniu środków budżetowych na naukę ta proporcja znacznie się poprawia. W tej chwili jesteśmy blisko *fifty-fifty*, ponieważ gospodarka łoży stabilnie. Im wyższy produkt krajowy, tym więcej środków gospodarka łoży na badania, a ponieważ budżet spada, więc zbliżamy się do pożądanej proporcji. Oczywiście jest to gorzki żart, żeby nie było wątpliwości.

Proszę państwa, to są wykresy, które właściwie wszystko mówią. Dolny wykres to jest gospodarka. W tej chwili roczne nakłady z gospodarki na naukę – trochę jest zza granicy, ale to jest wciąż jeszcze niewielka część – to około 2 miliardy 200 milionów zł. Jak państwo widzą, mediana lat 1991–2003 jest w zasadzie linią poziomą, czyli innymi słowy: wraz ze wzrostem gospodarczym dość równo rosną środki pozabudżetowe na badania. Środkowa krzywa wskazuje stabilny spadek. To są nakłady budżetowe na naukę, od 0,76% nakładów budżetowych na naukę w roku 1991 do 0,32% planowanych na rok 2004. Tu w zasadzie, poza jednym wyjątkiem w latach 1995–1996, nie mieliśmy przypadku, żeby te środki wzrosły w tej relacji.

Finansowanie budżetowe, plan i struktura wydatków. To jest interesujące, ale dość skomplikowane, więc może nie będę tego szczegółowo omawiał. Proszę tylko zwrócić uwagę, że główna część nakładów budżetowych na naukę jest skierowana na utrzymanie instytucji naukowych i pewną liczbę ważnych programów międzynarodowych, ważnych, wielkich urzędów naukowych. Utrzymanie tego na stabilnym poziomie pochłania ponad połowę środków na naukę. Reszta to różnego rodzaju konkursowe systemy, system grantów, system projektów celowych itd., działalność wspomagająca badania.

Osiągnięcia naukowe. Bardzo trudno jest zmierzyć efektywność wydatkowania środków na naukę, ale są pomiary, my zresztą też stosujemy system tak zwanej oceny parametrycznej na podstawie tych pomiarów. Jedną z typowych miar produktu naukowego są publikacje. Liczymy tutaj tylko publikacje notowane na świecie, to są publikacje z tak zwanej listy filadelfijskiej, która obejmuje w tej chwili ponad dziesięć tysięcy najbardziej czytanych na świecie czasopism naukowych i artykuły tam publikowane zaliczają się do dorobku danego kraju. Z tej statystyki widać, że Polska w przeliczeniu

na milion ludności zajmuje tutaj wśród tej dziesiątki krajów kandydujących, plus Bułgaria, Rumunia i Turcja, miejsce w środku. Ale to jest tylko 30% tego, co średnio pozyskuje w publikacjach Unia Europejska czyli kraje piętnastki. Jak powiedziałem, bez pieniędzy tutaj się niestety wiele nie zwojuje. Jeśli chodzi o koszty tych publikacji, to akurat plasujemy się na dość dobrym miejscu. U nas jedna publikacja, głównie ze względu na dosyć niskie zarobki uczonych, jak również na słabe doinwestowanie całej sfery nauki, „kosztuje” nas wyraźnie mniej niż na przykład Szwajcarów, mimo że Szwajcarzy mają tych publikacji znacznie więcej. To są dane świadczące o powiązaniach nauki z praktyką, dane dość smutne jeśli chodzi o współdziałanie w skali europejskiej, a nieco lepsze jeśli chodzi o współdziałanie z gospodarką w skali krajowej. Myślę, że po wejściu do Unii czeka nas wzrost tego, nazwijmy to umownie, patentowania europejskiego, jak również, mam nadzieję, wzrost patentowania krajowego.

Proszę państwa, wybrane wskaźniki innowacyjności. To jest też dość charakterystyczne, bo innowacyjność też trudno poddaje się pomiarom, ale czyni się to w taki sposób jak tutaj widać. Lewa kolumna dotyczy Rzeczypospolitej Polskiej, a prawa Unii Europejskiej. Widać te różnice bardzo wyraźnie. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w sektorze usług u nas to 16%, a średnia dla Unii to 41%. Udział firm innowacyjnych wśród przedsiębiorstw. To jest może najsmutniejsze, że w połowie lat dziewięćdziesiątych ten udział był ponad dwukrotnie większy niż jest obecnie, wtedy było około 38%, a teraz jest około 17%, przy średniej 51% w Unii Europejskiej.

Udział osób z wykształceniem średnim. Tu nie jesteśmy tak odlegli od Unii Europejskiej. Udział osób z wykształceniem wyższym. Tu jesteśmy dość odlegli od Unii Europejskiej, ale tutaj perspektywy są znacznie bardziej optymistyczne, ze względu na niesłuchanie w tej chwili wyśrubowany poziom skolaryzacji, który znacznie już przekroczył 40%. Innymi słowy, w tej chwili 40% młodzieży w tak zwanym wieku studenckim faktycznie idzie na studia. Jest to rzeczywiście światowy poziom i tu się nie mamy czego wstydić. Tyle tylko, że efekty tego będą obserwowalne w skali powiedzmy pół pokolenia – może nie całego pokolenia, ale pół pokolenia – czyli tutaj trzeba czekać.

Proszę państwa, konkluzje pośrednie: gospodarka nie postrzega polskiej nauki jako atrakcyjnego partnera, a częściowo nawet nie wie, że nauka polska jest atrakcyjnym partnerem. Tego trzeba się dowiedzieć, trzeba się do nauki zbliżyć. Zresztą to jest ważne z obu stron. Brak jest stymulatorów systemowych, nie mamy w tej chwili praktycznie niemal żadnych instrumentów prawno-ekonomiczno-finansowych, które zachęcałyby przedsiębiorców do innowacyjnych przedsięwzięć.

I konkluzja ostatnia: w tej sytuacji oczywiście próżnia musi być wypełniona, rozwój gospodarczy ma swoje prawa i w związku z tym coraz częściej importuje się technologie, licencje, *know-how* czy po prostu gotowe przedsiębiorstwa, pod klucz, które już pracują na zakupionej jakby z rozpędu technologii.

Co w tej chwili Komitet Badań Naukowych i Ministerstwo Nauki i Informatyzacji czynią? Przede wszystkim nowy system prawny finansowania nauki. Jest to trudne zadanie, nie będę wchodził w szczegóły. Pracujemy nad nową ustawą, w tej chwili poszła ona do konsultacji tak zwanych międzyresortowych i mamy nadzieję, że w pierwszej połowie przyszłego roku będzie mogła wejść w życie.

Montaż finansowy nakładów budżetowych i pozabudżetowych. Tutaj spodziewamy się pomyślnego wpływu funduszy strukturalnych z Unii Europejskiej, funduszu spójności, środki offsetowe powinny się do tego przyczynić i wreszcie budżetowe in-

strumenty finansowania nauki, które częściowo będą współdziałały z finansowaniem pozabudżetowym, tak jak to zresztą dzieje się dotychczas.

Proszę państwa, o szczegółach nie chcę mówić, bo na wstępie nie mamy tyle czasu, ale powiem o regionalnych strategiach innowacyjnych. Kładziemy w tej chwili duży nacisk na podejście regionalne do nauki, do innowacyjności. Państwo się pewnie z tym zetknęli, nauka jest dzisiaj w zasadzie zajęciem globalnym; nie ma fizyki dolnośląskiej, chemii gdańskiej czy czegoś takiego, ani w skali regionów polskich, ani europejskich, ani światowych. Nauka jest globalna. A innowacyjność nie, innowacyjność w dużym stopniu jest aktywnością regionalną, a nawet lokalną. I chodzi o żenienie tych dwóch spraw: globalnych osiągnięć nauki z regionalnym charakterem innowacyjności. Co ja rozumiem przez „regionalny charakter”? To, że przedsiębiorstwa najczęściej, bo tak jest najłatwiej, sięgają po zasoby i ludzkie i – nazwijmy to – innowacyjne wokół siebie, w regionach; nie poszukują czy na przykład w Brazylii czy Australii jakaś nowa technologia się dla nich znajdzie, tylko wolą zadzwonić do sąsiedniego instytutu czy sąsiedniej uczelni. Opierając się na tym, budujemy regionalne strategie innowacyjne i cała strategia rozwoju innowacyjności w Polsce, którą przygotowujemy wspólnie z Ministerstwem Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej będzie się opierała na silnym nacisku na regionalne podejście do innowacyjności.

Wzrost efektywności wykorzystania środków. Jest ich mało, więc trzeba je wykorzystywać efektywnie, to jasne. *Foresight* technologiczny pozwoli nam zapewne nieco trafniej przewidywać priorytety i to, co się będzie działo w nauce, w sferze innowacyjności i w technologiach za lat kilka, a nawet kilkanaście. I wreszcie tworzenie – nazwijmy to – odpowiedników Doliny Krzemowej w Polsce, co by się nam bardzo przydało.

Podstawowe cele nowej ustawy o finansowaniu nauki. Panie Przewodniczący, ja się nad tym prześlizgnę, bo powolutku czas mi się kończy, ale będziemy mogli do tego wrócić.

Proszę państwa, porównanie udziału wydatków na naukę w PKB. To jest taki krótki rzut oka na to, co się dzieje w Japonii, co się dzieje w Stanach Zjednoczonych i do czego dopiero ma zamiar zmierzać Unia Europejska. Tu jest przedstawiona statystyka z roku 2000. Unia Europejska, aby dogonić Stany Zjednoczone i Japonię, musi się przez pozostałe siedem lat ostro wspinać do przodu, jeśli chodzi o finansowanie badań, żeby osiągnąć tak zwany cel barceloński, czyli 3% PKB na naukę w roku 2010.

Polska wpisała sobie do Narodowego Planu Rozwoju 1,5% PKB na badania w roku 2006. Proszę państwa, tutaj zaznaczone są trzy modele osiągnięcia tego. My proponujemy ten pierwszy, najmniej stromy, on i tak jest bardzo stromy, proszę zwrócić uwagę, natomiast jeśli chodzi o dwa pozostałe modele, to gdybyśmy utrzymali dotychczasowy trend spadku środków na badania, to w ostatnim roku musiałyby to być skok wręcz nierealny.

Zasady montażu finansowego. To co przewidujemy w najbliższym czasie to tak zwane dwa instrumenty. Instrument tradycyjny to te środki na naukę, głównie na utrzymanie potencjału naukowego, które są niezbędne, żeby nauka w Polsce mogła w ogóle funkcjonować. Uważamy, że do tego konieczne jest około 0,28% PKB. I instrument strukturalny, który powinien pożenić pozostałe środki budżetowe, to w tej chwili 0,22%, ze środkami zewnętrznymi. To są głównie, jak państwo widzą, fundusze europejskie, fundusze strukturalne, środki szóstego programu ramowego, fundusz spójności też częściowo się do tego pewnie dołoży, środki offsetowe i środki prywatne.

I to wszystko razem, złączone ze środkami budżetowymi, powinno pozwolić nam szybciej rozwijać innowacyjność naszej gospodarki.

Zasady montażu finansowego, może też się na razie nad tym prześlizgnę. Spójrzmy na to, proszę państwa. Chodzi tu o wszystkie środki, jakie w najbliższym czasie ewentualnie zdołamy zgromadzić. Otóż środki budżetowe to 0,32% produktu krajowego brutto, następne 0,3% to środki z gospodarki, nazwijmy to umownie, i wreszcie to, co zdołamy ściągnąć z za granicy. Ale po to, żeby środki ściągnąć z za granicy, musimy dokładać do nich środki krajowe. Jeżeli ze środków krajowych musimy wydać na naukę 0,28% PKB, żeby ją po prostu utrzymać, to zostaje nam nie więcej niż 0,08–0,1% PKB, które możemy zadeklarować jako środki do połączenia ze środkami zagranicznymi. Innymi słowy, ściągnąć możemy tyle, ile damy. Jeśli damy 0,08% PKB, to dostaniemy z powrotem w przybliżeniu 0,1% może 0,15%, w zależności od systemu, w jakim będziemy dofinansowywani. Jeżeli Unia Europejska zaproponuje nam środki, które pozwoliłyby nam osiągnąć 1,5% w roku 200, powiedzmy, że taka oferta wpłynie, ale będzie połączona z życzeniem, żeby nauka dołożyła do tego ze swojej puli na przykład 50% tego, co dokłada Unia Europejska, to po prostu nie będziemy w stanie sięgnąć po te środki, bo do dyspozycji mamy, jak powiedziałem, tylko mały ułamek środków wolnych. Tak więc to też jest dość dramatyczny wykres, który mówi, na co możemy sobie pozwolić, jeżeli przyjdzie bogaty wujek i powie: proszę państwa macie tutaj dodatkowe 5 miliardów zł, pod warunkiem, że dołożycie do tego własne 5 miliardów zł.

Porównanie źródeł finansowania pozabudżetowego sfery B+R. To są takie plany, które pokazują mniej więcej, ile pieniędzy możemy pozyskać z offsetu, ze środków poakcesyjnych z Unii Europejskiej, z innych źródeł itd. Też się nad tym prześlizgnę. To są prognozy, mam nadzieję, nie nadmiernie optymistyczne.

Proszę państwa, fundusze poakcesyjne, przepraszam, ale też przejdę dalej. Tu jest ważne podsumowanie. Średniorocznie możemy pozyskać do około 1 miliarda 500 milionów zł. Tak to w tej chwili wynika z naszych oszacowań.

Zasady finansowania pozabudżetowego. To jest taki mały obraz, w jaki sposób nauka wchodzi w tak zwane sektorowe programy operacyjne, w działania, w poddziałania, Narodowy Plan Rozwoju, ten cały ogromny, biurokratycznie rozbudowany system pomocy europejskiej dla takich krajów jak Polska.

Regionalne strategie innowacji. To już podkreślałem. To jest bardzo ważne i na to kładziemy duży nacisk, organizujemy regularnie spotkania z wojewodami, z marszałkami, z przedstawicielami regionów, po to, żeby ofertę nauki dla rozwoju regionalnego bardzo silnie promować.

Projekty celowe dla regionalnych strategii innowacji. Szesnaście takich projektów celowych uruchomiliśmy, po 500 tysięcy zł na region. Pozwolą one regionom przede wszystkim przygotować się do absorpcji nie tylko technologii krajowych, ale również środków strukturalnych Unii Europejskiej. Chcę podkreślić, że te 500 tysięcy zł to środki, z których połowa jest wnoszona przez same regiony.

Narodowa Strategia Innowacji to strategia, która powstanie. Na razie gotowe są pewne podstawowe założenia, cele tej strategii też.

Proszę państwa, wspominałem już o planowanych działaniach w zakresie wzrostu efektywności. Musimy zapewnić stabilny poziom finansowania podstawy nauki, również z tego powodu, że funkcja edukacyjna nauki, obok funkcji innowacyjnej, jest dla nas niesłychanie ważna. Musimy uprawiać naukę tam, gdzie szkoli się studentów, gdzie szkoli się



doktorantów. Bez tego nasza edukacja podupadnie, a to będzie miało bardzo groźne skutki dalekosiężne. To jest konieczność, ta podstawowa warstwa finansowania badań. A to, co zostanie, będzie kierowane na już bardzo ostro zarysowane cele, priorytety i kierunki.

Koncentracja środków na najlepszych jednostkach i zespołach ma miejsce też w tej chwili, ale będzie to musiało być jeszcze ostrzej egzekwowane. Audyty, oceny, wszystko to robimy, ale będzie to niestety musiało być jeszcze ostrzejsze niż dotychczas.

*Foresight* technologiczny. W 2004 r. przewidujemy zakończenie, nazwijmy to, modelowego *foresightu*. *Foresight* to jest skrzyżowanie prognozy z planowaniem, pozwalające na skuteczniejsze projektowanie nie tylko rozwoju gospodarczego, ale także innowacyjności nauki.

I tu wreszcie mamy taki ładny rysunek z planów, które ministerstwo czyniło jeszcze z myślą przede wszystkim o absorpcji funduszy europejskich. Środki piątego programu ramowego, środki szóstego programu ramowego, środki infrastrukturalne. Wtedy, co widać na tym rysunku, utworzyliśmy te trzy pokazane tu eliptyczne kształty. Z tego COP, czyli Centralny Okręg Przyszłości, bo tak został nazwany, obejmuje piękną inicjatywę, która w tej chwili zaczyna się realizować. To jest centralny okręg wiedzy, edukacji, nauki, wysokiej techniki i technologii z centrum w Płocku, przynajmniej na razie się to tak pokazuje, ale chodzi o tę część Mazowsza, my to widzieliśmy troszeczkę szerzej. Nie wolno zapominać, że region samej Warszawy jest bardzo silnym centrum technologii i innowacyjności.

Dolina lotnicza jest już w trakcie realizacji. W to bardzo silnie wejdą środki off-setowe, mamy szansę, że rzeczywiście znakomicie rozwinie się współpraca nauki z przemysłem, z innowacyjnymi przedsiębiorstwami.

Nieco mniej zaawansowany jest bardzo ciekawy pomysł autostrady *high-tech*. To jest, jak państwo widzą, autostrada łącząca Wrocław z Krakowem. Jest szansa, że wzdłuż tej autostrady powstanie coś w rodzaju odpowiednika Doliny Krzemowej. Ale do tego potrzebni są przede wszystkim inwestorzy, bo środki budżetowe na takie przedsięwzięcia absolutnie nie wystarczą.

Strategiczne cele nauki polskiej na tle integracji z Unią. Są tu trzy główne punkty: gospodarka oparta na wiedzy, społeczeństwo informacyjne i wreszcie integracja jako jeden z ważnych priorytetów rządu.

Proszę państwa, powtórzę na końcu hasło, które padało ostatnio na festiwalach nauki. Jak państwo wiedzą, promujemy naukę na festiwalach nauki w całym kraju. W tej chwili mamy w Polsce już ponad dziesięć takich festiwali, kilkanaście miast bardzo silnie zaangażowało się finansowo i organizacyjnie w promowanie nauki w społeczeństwie. Polska wyrosła prawie na mocarstwo w dziedzinie promocji nauki w społeczeństwie. W Europie takiego zaangażowania w tego typu promocje poza Polską chyba nie ma. Liczymy na to, że dzięki temu społeczeństwo w pewnym momencie wyrazi swoją wolę, którą zrealizują politycy, żeby Polska łożyła więcej środków i więcej wysiłku na podstawę rozwoju nowoczesnej gospodarki. To hasło, o którym mówiłem, tutaj widnieje: brak inwestycji w naukę to inwestycja w ignorancję. Dziękuję państwu za uwagę.

### **Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Dziękuję bardzo panu ministrowi.

Proszę bardzo, kto z państwa pragnie zabrać głos w tej sprawie?

Proszę bardzo, pan senator Bień jako pierwszy.

**Senator January Bień:**

Dziękuję ślicznie, Panie Przewodniczący. Ja bardzo przepraszam, że jako pierwszy, ale usprawiedliwiałem się.

Panie Ministrze, czy można prosić o pokazanie tej poprzedniej mapy, gdzie są zgrupowane ośrodki naukowe? Chodzi o sprawę powiązania przyszłościowego, o wszystkie sprawy dotyczące centrów zaawansowanych technologii.

*(Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji Jan Frąckowiak: Tak, już, zaraz.)*

Myślę, że to obrazuje sprawę przyszłości. Jest to nazwane „sieć punktów kontaktowych”, ale to się chyba również pokrywa z centrami zaawansowanych technologii, których projekty do chwili obecnej są przysyłane i rozpatrywane w KBN, prawda?

**Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji  
Jan Frąckowiak:**

Bez wielkiego ryzyka mogę powiedzieć, że tak.

*(Senator January Bień: Mniej więcej.)*

Oczywiście trzeba by to było dokładnie sprawdzić. W tej chwili regionalnych punktów kontaktowych mamy osiem, a tych centrów będzie trochę więcej, ale z całą pewnością tam, gdzie są te punkty kontaktowe, siłą rzeczy jest skupienie również instytutów i instytucji technologicznych.

**Senator January Bień:**

Tak. I ja widzę tutaj straszne białe plamy na tej mapie. I wydaje mi się, że należałoby iść w takim kierunku, żeby te plamy jakoś zabarwić, tak jak tutaj jest, na kolor niebieski, żółty czy inny.

Moje pytanie idzie w tym kierunku, Panie Ministrze: czy resort, jeśli chodzi o centra zaawansowanych technologii, częściowo już mi pan odpowiedział, że będzie ich osiem, ale nie rozumiem...

**Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji  
Jan Frąckowiak:**

Osiem punktów kontaktowych, a centrów planujemy około dziesięciu.

*(Senator January Bień: Około dziesięciu.)*

Z tym, że sądząc po wnioskach, które przychodzą, to być może nawet dwanaście, bo powiedzieliśmy sobie, że jak będą o to wnioski, to damy więcej.

**Senator January Bień:**

Właśnie o to chodzi. Czy nie należałoby się zastanowić... Bo tam była pierwsza przymiarka sześć, osiem, a potem było dziesięć. Czy nie należałoby się zastanowić nad rozszerzeniem tych centrów zaawansowanych technologii, zaangażować więcej jednostek naukowych i instytutów branżowych? Czy nie warto tego rozważyć? Ja w chwili obecnej nie zdaję sobie sprawy, ile środków będzie na ten cel, ale jest zadanie, żeby uaktywnić te ośrodki, które są mniej zaangażowane w działalność naukową. Dziękuję.

*(Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji Jan Frąckowiak:  
Może odpowiem krótko od razu?)*

**Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Tak, proszę bardzo.

**Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji  
Jan Frąckowiak:**

Podstawowa zasada: stać nas na finansowanie tylko najlepszych. Innymi słowy, to będzie podstawowe kryterium. Jeżeli będzie dwanaście bardzo dobrych wniosków, to sfinansujemy dwanaście, jeżeli będzie trzynaście, to sfinansujemy trzynaście. Ale na razie nie stać nas na takie działania, żeby w obszarze, nazwijmy to, słabo zaawansowanym inwestować z myślą, że po iluś tam latach ta biała plama się wypełni. My i tak prowadzimy taką politykę, że te regiony są przez nas wspierane, głównie poprzez finansowanie badań w szkołach wyższych. Ale generalnie rzecz biorąc, na wypełnianie białych plam po prostu nas w tej chwili nie stać, bo inaczej musielibyśmy zrezygnować z inwestowania tam, gdzie te inwestycje przynoszą najszybsze rezultaty. A wiadomo z kolei z innych krajów, że nawet w Dolinie Krzemowej jak się zainwestowało w parę bardzo dobrych punktów, to pociągnęło to za sobą masę innych. Innymi słowy to musi być bardzo ostrożna polityka. Jeżeli będziemy chcieli rozsmarować, nazwijmy to brutalnie, te środki i pozyskać równą mapę, to możemy na tym bardzo przegrać. Tak więc wyważamy. Nie daję żadnej gwarancji, że jeżeli z jakiegoś regionu nie przyjdą dobre wnioski, to mimo wszystko będziemy się starali tam inwestować. Ale raczej na tym pierwszym etapie nie.

**Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Dziękuję bardzo.

**Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji  
Jan Frąckowiak:**

I jeszcze przy okazji, Panie Przewodniczący. Rekomenduję rozdział „Regionalna struktura nauki”, on dużo mówi o tym wszystkim. W ciągu ostatnich kilkunastu lat sporo zainwestowaliśmy w regiony zewnętrzne, chociażby w region Szczecin, Wrocław, Białystok, a także Toruń, który w ciągu ostatnich ośmiu lat wyrósł na bardzo silne, imponujące centrum.

**Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Proszę bardzo, pan senator Gierek.

**Senator Adam Gierek:**

Dziękuję bardzo.

Panie Ministrze, widzimy tutaj bardzo ciekawe ramowe ujęcie problematyki aktualnego stanu i rozwoju nauki. Mnie interesuje następująca kwestia. Wiadomo, że

gospodarka i jej rozwój w decydujący sposób mogą wpłynąć na dofinansowanie nauki. Różne sektory gospodarki są w różnej kondycji. I chodziłoby mi o taką rzecz: czy są prowadzone analizy odnośnie przygotowania planów rozwoju sektorów gospodarczych? Zdaję sobie sprawę z tego, że duże zakłady przemysłowe borykają się ze szczególnymi kłopotami i tutaj na pewno mamy spadek nakładów. Ale mamy bardzo liczne i żywiołowo tworzące się zakłady drobne i średnie, które każdy z osobna właściwie nic nie zna, nie potrafią funkcjonować. Na przykład w Niemczech tego typu zakłady są skonsolidowane w postaci obligatoryjnych izb gospodarczych, które planują – to już są pewne działania sektorowe – badania rozwojowe i muszę powiedzieć, że mają dosyć znaczne sukcesy. Jednym słowem chodziłoby mi na przykład o sektory, już nie mówię o górnictwie, bo wszyscy na to górnictwo... Ale górnictwo wymaga również modernizacji. Są sektory przemysłu jak na przykład dosyć mi bliski przemysł maszynowy czy odlewnictwo. Tych sektorów jest więcej. Czy takie podejście, trochę wymuszone, nie jest tutaj brane pod uwagę, żeby planować ten rozwój? Bo ja sobie zdaję sprawę, że jeśli puścimy to na żywioł, to będzie się to powoli staczać, oczywiście jeśli chodzi o gospodarkę.

**Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Proszę bardzo.

**Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji  
Jan Frąckowiak:**

Całkowicie się zgadzam, zwłaszcza z tym ostatnim stwierdzeniem. Trzeba sobie wyraźnie powiedzieć: innowacyjność, badania naukowe to nie jest dziedzina, która jest zostawiana na świecie wolnemu rynkowi. Zupełnie nie. Badania to jest jedna z dziedzin, gdzie interwencjonizm państwowy jest nie tylko dopuszczony, ale wręcz konieczny. Innowacyjność w części też. Tak więc rzeczywiście tutaj filozofia *laissez faire* nie jest dobrą polityką i na pewno takiej polityki nie prowadzimy. Chociaż z drugiej strony, wracając do pierwszej części pytania, przyznaję, że nigdy dotąd w tym ostatnim dziesięcioleciu nie udało nam się skutecznie współpracować z sektorowymi polami w gospodarce, mimo pełnych wysiłków. Już pierwsze założenia polityki naukowej mówiły wyraźnie, że chcemy mieć te priorytety, które ma gospodarka, ale gospodarka tych priorytetów nie generowała.

(*Głos z sali:* Trzeba zmusić.)

Wymuszenie też jest ryzykowne, bo w końcu ktoś powie: no to macie te priorytety, tylko że to nie o to chodzi, żeby wskutek przymusu coś tam powiedzieć. *Foresight* między innymi ma na celu to, żeby te priorytety, które zostaną wskazane, miały rzetelną podstawę metodologiczną, żeby to się nie opierało tylko na przekonaniu: no to w co by tu zainwestować, może w lotnictwo? Jest pytanie dlaczego w lotnictwo, a może lepiej w kukurydzę, nawet jeżeli niektórzy się roześmieją, ale akurat klimat się zmienia i być może za pięć, sześć lat to stałoby się polską specjalnością. Snuję tu trochę żartobliwe przypuszczenia, ale na tym polega między innymi *foresight*, że nie idzie się w kierunku, który w danym momencie wydaje się oczywisty, tylko spogląda się w przyszłość, co może być szansą przyszłościową.

Jeśli chodzi o izby gospodarcze, to w Polsce mamy w tej chwili, o ile pamiętam, czterdzieści dwie takie sektorowe izby gospodarcze. Jeszcze nie tak dawno ja sam pró-

bowalem ponownie nawiązać kontakt przez Krajową Izbę Gospodarczą. Powiedziałbym, że ta współpraca nie rysuje się za dobrze. Izby nie mają za dużo środków ani za dużo możliwości, żeby tworzyć tego typu podejścia i proponować współpracę. Bo dla nas współpraca oznacza przede wszystkim to, że te przedsiębiorstwa będą wsparte z innych środków niż budżetowe, żeby współpracować innowacyjnie z jednostkami naukowymi. W tej chwili najlepiej rozwijającym się programem jest współpraca z Federacją Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT. Powierzyliśmy im jako zadanie finansowanie projektów celowych o uproszczonej procedurze dla małych i średnich przedsiębiorstw. I tam rzeczywiście powstają *clustery* tematyczne, które jak się wydaje w tej chwili zupełnie nieźle sobie radzą ze współpracą z nauką. I z tego może wyróżnie coś zbliżonego do tego, co pan senator też pewnie by sobie życzył, tak jak i ja.

Dodam też, że branże mają swoje strategie rozwoju. Większość branż takie strategie tworzy, również dla potrzeb integracji europejskiej. Niestety, rzadko udaje nam się wprowadzać do tego typu strategii wyraźne zadania dotyczące współpracy nauki z danym sektorem.

Na koniec dodam jeszcze jedno. Oczywiście górnictwo, przemysł metalurgiczny to nie są w tej chwili najnowocześniejsze dziedziny na świecie. Ale niezależnie od tego, że w ministerstwie formułujemy priorytety bio, info i techno, czyli bardzo nowoczesne dziedziny, to zdajemy sobie w pełni sprawę, że jeżeli będziemy wydobywać węgiel – a będziemy, może trochę mniej, może dużo mniej, ale będziemy – to i tak to wydobywanie musi być konkurencyjne, musi być nowoczesne; nic nas nie uratuje, tutaj postęp techniczny nie może zostać zahamowany. Tak więc są te priorytety i tak muszą nadać za tym, co w Polsce musimy robić. Nie zamkniemy wszystkich kopalń. Gdybyśmy zamknęli wszystkie kopalnie, to nie byłoby sensu dalej prowadzić badań nad górnictwem, ale jeżeli zostanie chociaż jedna 1/4 kopalń, to musimy prowadzić badania, po to, żeby ta 1/4 była rzeczywiście konkurencyjna i nowoczesna. Tutaj nie ma wątpliwości. Wystarczy spojrzeć na statystyki: całkiem sporo pieniędzy wydajemy na unowocześnianie zarówno przemysłu wydobywczego, jak i przetwórstwa metali, metalurgii itd. To są bardzo duże nakłady, przede wszystkim w dziedzinie inżynierii materiałowej. I tu postawiłbym kropkę, jeżeli uzna pan moją odpowiedź za wystarczającą.

**Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Proszę bardzo, pan senator Kruszewski.

**Senator Zbigniew Kruszewski:**

Dziękuję.

Panie Ministrze, Unia Europejska chce dogonić Stany Zjednoczone. To jest cel, który sobie postawiła w tym wyścigu, w tej konkurencji. Zresztą w ogóle po to powstała Unia Europejska. Oczywiście na tym tle rozkładają się badania, a konkretnie innowacyjność, bo chyba o to tu chodzi, czyli o nowe technologie. I Unia Europejska podejmuje wysiłek, ale dotyczy to bardziej krajów, które są już – można powiedzieć – tam, w środku. Badania, o których pan tutaj wspominał, oparte są o pewne kapitały: kapitał ludzki, a więc uczonych, nazwijmy to w skrócie, następnie możemy mówić o kapitale finansowym, o którym pan tu bardzo dużo mówił, a myślę, że również trzeba też zacząć mówić o kapitale społecznym jako o następnym elemencie.

Teraz nie chciałbym mówić o kapitale finansowym, bo moje zdanie – które zresztą koledzy i koleżanki znają – jest takie, że ile by dzisiaj nie włożyć w naukę, to zostanie to zmarnowane. W szerokim pojęciu. Zresztą kiedyś rozmawialiśmy z panem ministrem i pan minister wyraził wtedy pogląd – do dzisiaj pamiętam – że faktycznie w nauce chyba tylko 10% przynosi efekty, ale nie wiemy, które to jest te 10%, a więc trzeba po prostu włożyć 100%, żeby te 10% potem wyjąć. Ale ja myślę, że jeżeli nie przebudujemy kapitału ludzkiego, to znaczy naszych naukowców, to nic nie zrobimy. Takim elementem chociażby jest to, że na przykład Niemcy odeszli od habilitacji. Nie chcę powiedzieć, że habilitacje są przeszkodą. Dzisiaj w Senacie mieliśmy konferencję o nauczycielach, gdzie w zasadzie odeszliśmy od jakości nauczyciela... Nauczyciel zdobywa papiery i chodzi taka obiegowa opinia, że jak ma 5 kg tych różnych papierów, to awansuje na najwyższy stopień. W tej chwili mamy już podobno sto tysięcy nauczycieli dyplomowanych, a to się w ogóle nie przekłada na jakość oświaty w Polsce. A więc można powiedzieć, że mamy tych profesorów habilitowanych, oni nawzajem sobie piszą różne recenzje, wszyscy się cieszą, jednak wszyscy chcieliby środki z budżetu. To bardzo widać, niewielka jest konkurencja o środki zewnętrzne, bo tam już innemu prestiżowi nauki się podlega. Każdy najbardziej chciałby jednak dostać środki z budżetu: coś zrobimy, coś przebadamy, kolega mi napisze recenzję, następnie ja jemu napiszę i fajnie. I wobec tego chciałbym zapytać, czy w ministerstwie również mówi się o uwolnieniu kapitału ludzkiego?

Niedługo będziemy pracować nad ustawą o stopniach i tytułach naukowych. Ja tu chcę podać przykład, w związku z tym programem, o którym pan minister wspominał, centralny okręg wiedzy. Tam rektor Uniwersytetu Warszawskiego, zresztą później rektor Woźnicki też się prześcigali, który jest lepszy. Ale co się okazało. Trzej chłopcy, Polacy, młodzi komputerowcy zdobyli pierwsze miejsce; wszelkie uniwersytety, Cambridge, nie Cambridge, Texas i inne pokładli na łopatki. Oni bez żadnych tytułów wysforowali się na pierwsze miejsce. Czy nie należałoby jednak naszej nauki – mówię tu o kapitale ludzkim – z tego gorsetu w jakiś sposób uwolnić, w jakiś sposób to zreformować i dopiero mówić o wkładaniu dużej ilości środków? To jest jedna myśl.

Druga myśl, którą chciałbym przekazać – akurat kolega profesor już wyszedł – jest taka, że to, co pan minister tutaj pokazał, jest troszkę sztuczne, przecież to się ma dopiero wykształcić, to ma dopiero pączkować. I nikt nikomu nie broni, jak sądzę, Panie Ministrze, żeby na przykład powstało coś potężnego wokół Gdańska, jeżeli Gdańsk będzie pączkował czy wokół Szczecina, jeżeli będzie pączkował. To jest pewien zamysł, pewien zarys, ale przecież tam nic takiego jeszcze się nie wydarzyło. To jest pewna myśl, że tam powinny może powstawać okręgi wiedzy, nowych technologii, nauki i edukacji. I jeżeli chcielibyśmy to tak poprowadzić, jak tutaj jest, to trzeba by się dzisiaj zastanowić, jakie należałoby tam tworzyć preferencje, co by należało tam stworzyć, żeby powstał klimat... Mi się bardzo spodobały słowa pana ministra, który powiedział, że innowacja jest sprawą lokalną. O ile nauka jest globalna, to innowacja jest właśnie sprawą lokalną. I może gdzieś coś zacząć pączkować na przykład wokół Poznania i tam powstanie ta nasza hasłowa Dolina Krzemowa.

Kończąc, żeby nie przedłużać tych swoich myśli. Mam te wątpliwości, to znaczy najpierw ten kapitał naukowy, nie tyle ludzki, co właśnie naukowy. Należy się cieszyć... Ktoś, kto też już wyszedł powiedział, że mamy wprowadzić tych studentów, ale

jeszcze chodzi o jakość. Ja mówię, że jeżeli mamy dziś milion osiemset tysięcy studentów i z tego tylko 10% niech będzie wyuczone przez najlepsze uczelnie i najlepszych profesorów, to i tak będzie sto osiemdziesiąt tysięcy w Polsce...

*(Wypowiedź poza mikrofonem)*

Słuchajcie, sto osiemdziesiąt tysięcy. Niech z tego miliona ośmiuset tysięcy będzie 10% geniuszy wykształconych przez geniuszy profesorów, a reszta niech sobie jakaś tam będzie, to i tak nas to podniesie, to i tak sto osiemdziesiąt tysięcy to jest potęga, którą możemy wpompowywać w naszą ojczyznę. I niech oni pracują, dajmy im szansę, a Polska będzie naprawdę bardzo wysoko. I wcale nie musimy kształcić tego miliona ośmiuset tysięcy na tak wysokim poziomie, jak by każdy sobie wymarzył. Stwórzmy to tym 10%. Dziękuję bardzo.

**Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Dziękuję bardzo.

Przepraszam, powiem dwa słowa. Sam nie bardzo wiem, co pan minister ma odpowiedzieć panu senatorowi. *(Wesołość na sali)*

Jakie było pytanie?

**Senator Zbigniew Kruszewski:**

Ja się podzieliłem pewnymi poglądami.

Ale dobrze, jeżeli chodzi o konkretne pytanie, to czy ministerstwo nauki w całym tym kontekście myśli również o kapitale ludzkim i o reformowaniu systemu kształcenia młodych Polaków i awansu naukowego? To może być konkretne pytanie.

A co do tego poglądu, że innowacja jest lokalna... To pączkowanie, te okręgi tutaj zarysowane to jest rzecz zupełnie umowna, bo wszędzie może coś powstać, o czym dzisiaj nie wiemy.

*(Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji Jan Frąckowiak: Oczywiście.)*

Wszyscy opieramy się na Nokii i na Finlandii, że to jest pewien wzór, ale to też przecież powstało z pewnego przypadku.

Chyba należy jeszcze na jedną rzecz zwrócić uwagę, Panie Ministrze, że jakoś tak się stało w czasie tej transformacji, że nie mamy własnego produktu, to nam gdzieś uciekło. Bodajże w jednym z referatów jest mowa o tym, że Finowie zanim zaczęli budować telefony komórkowe, ale najpierw byli dobrzy w lodołamaczach. I to im pozwoliło, ponieważ byli światowymi liderami w lodołamaczach, stać się światowymi liderami. W czymś byli naprawdę dobrzy. My się gdzie rozproszyliśmy z tą naszą nauką, pilnowaną z poziomu profesora belwederskiego. Nie wiem, czy znacie profesora elizejskiego, bo skoro my mamy profesorów belwederskich, to we Francji powinni mieć elizejskich, ale nie wiem, czy tacy są. Dziękuję.

*(Wypowiedzi w tle nagrania)*

*(Senator Adam Gierek: Czy można do tego, co powiedział kolega senator...)*

**Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Ad vocem?

**Senator Adam Gierek:**

Nie, nie ad vocem. Mam pytanie: czy ministerstwo ma w swoich planach również stypendia doktoranckie? Nie myślę tu o grantach doktoranckich, ale o stypendiach.

Moim zdaniem w ogóle, jeśli chodzi o ustawę w szkolnictwie wyższym, kwestia studiów doktoranckich jest nieuporządkowana i wymagałaby uporządkowania, a poza tym doktoranci wymagaliby dodatkowego wsparcia. Dziękuję.

**Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Proszę bardzo.

**Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji**

**Jan Frąckowiak:**

Może zacznę od końca, bo to jest najłatwiejsze. Tak, mamy w planie, wprowadzimy hasło „stypendia naukowe” do nowej ustawy. Chociaż chcę powiedzieć, że uważam system tak zwanych grantów promotorских za całkiem udany. Tam się po prostu dodaje pieniędzy do dzieła naukowego. Z tym, że ten system działa troszkę później, to znaczy doktorat musi być zaawansowany i rozwinięty, żeby tak naprawdę te środki skutecznie pozyskać. Stypendia pozwolą prawdopodobnie tę dziurę załatać. Oprócz tego chodzi również o stypendia po-doktorskie. To też jest ważne, żeby po doktoracie dawać szansę na rozwój najlepszym. Ważne jest też, żeby również przez swego rodzaju stypendia dawać szansę ludziom powracającym zza granicy po ciekawych kontraktach, stypendiach itd. Już w tej chwili współpracujemy z Towarzystwem Maxa Plancka. Oni częściowo finansują te powroty, bo im też zależy na tym, żeby ludzie, którzy tam jadą, mieli w jakiś sposób zagwarantowany powrót, jeżeli pokażą, że są coś warte. Zresztą to jest ciekawy problem drenażu mózgów, ale nie mamy chyba czasu na rozwinięcie go w tym momencie.

W każdym bądź razie, odpowiadając na pytania po kolei: Ja jestem być może nawet bardziej radykalny niż pan senator w swoim pytaniu. Ja uważam, że planowanie jest rzeczą ważną, ale nie należy się dziwić, bo często się zdarza, że rzeczy wyrastają poza plany. Innymi słowy, my sobie tutaj ładnie zaplanujemy, zaczniemy rozwijać, ale okaże się, że ta przyjazna gleba powstanie na przykład w Szczecinie, który w tej chwili nie jest silnym ośrodkiem, ale ma niedaleko bardzo silne ośrodki. Jeżeli powstanie silna współpraca transgraniczna, to może Szczecin okaże się świetnym miejscem do inwestowania w naukę, już nie tylko przez polski budżet i polskich przedsiębiorców, ale może i niemieckich. I proszę bardzo. I się okaże, że za pięć lat będziemy mieli na tym rysunku Szczecin, czego wcześniej nie planowaliśmy. Bardzo możliwe. I to jest jeden z elementów polityki naukowej na świecie, że patrzy się, co kiełkuje i tam się inwestuje.

Drugi rodzaj polityki to ten, że się myśli o tym, gdzie powinno zakiełkować. Czyli najpierw jest coś, co się nazywa *picking the winners*, to znaczy typowanie przyszłych zwycięzców, taki rodzaj *foresightu*. Mówimy sobie, że za pięć lat Polska powinna uprawiać takie to a takie rośliny w tej strefie klimatycznej i w związku z tym już dzisiaj rozpoczynamy badania nad genotypem tych roślin po to, żeby w odpowiednim momencie mieć dramatyczną przewagę nad całą resztą świata. To jest myślenie do przodu. Jeżeli się nie powiedzie, jeżeli zamiast ocieplenia klimat się oziębi, to przegramy. Ale jeśli wygramy, to dużą stawkę.



Innymi słowy, zgadzam się z tym, ale to nie oznacza, że mamy prawo przestać w ten sposób myśleć. Jeżeli mamy szansę na silną dolinę lotniczą, to zaznaczymy ten okręg, inwestujemy, stwórzmy warunki, żeby to się rozwijało.

Poziom kształcenia studentów. Cieszę się, że to usłyszałem, bo to jest też mój ogólny pogląd. Wiemy, że poziom kształcenia studentów spadł w Polsce i to jest ewidentne. Ale moim zdaniem jest dużo lepiej mieć milion osiemset tysięcy nieco gorzej czy średnio wykształconych studentów niż mieć trzysta tysięcy – a tyle było w 1989 r. – studentów wykształconych akademicko, którzy owszem łatwo robili kariery naukowe, ale przepraszam, co z tego? Ta liczba była dramatycznie za niska na potrzeby kraju. Tak więc myślę, że to jest dobra polityka, że należy podciągać jakość, ale absolutnie nie rezygnować z ilości ludzi z wyższym wykształceniem, co jest konieczne dla innowacyjności, dla gospodarki opartej na wiedzy, wszystkiego co się tutaj mówi o nowoczesności. I oczywiście jak są dwa miliony studentów, to łatwiej jest znaleźć sto czy dwieście tysięcy bardzo dobrych studentów niż w grupie trzystu tysięcy.

Proszę państwa, najtrudniejsze pytanie, zmiana środowiska nauki. W Europie tylko w jednym kraju przeprowadzono tego typu akcję, uporządkowaną, skupioną w czasie itd. To była Niemiecka Republika Demokratyczna, gdzie zrobiono całkowity porządek z sektorem nauki, praktycznie wymówiono pracę większości uczonych, potem z powrotem poprzyjmowano niewielką tylko część itd. Muszę powiedzieć, że różni moi przyjaciele, z którymi dyskutuję, nie oceniają tego całego ruchu nazbyt korzystnie. Być może nie należy w nauce robić takich dramatycznych ruchów. Niemcy, którzy rzeczywiście przeprowadzają tę reformę, z tego co pamiętam, planują zniesienie habilitacji w perspektywie co najmniej kilkuletniej. A wszyscy ci, którzy teraz mają habilitację, to spokojnie doczekają emerytury na dawnych zasadach, prawach itd. To jest perspektywa kilkunastoletnia.

*Juniorprofessuren*, o których pan senator mówił, to też jest dobra inicjatywa, ukierunkowana na młodych ludzi. Na początek stworzono trzy tysiące pozycji czyli etatów, jak my to nazywamy, dla młodych profesorów w wieku bodajże pomiędzy dwadzieścia osiem a czterdzieści lat i to bardzo chwyciło, rzeczywiście poszła lawina młodych ludzi, którzy bardzo szybko rozpoczęli karierę naukową i sądzę, że w przeciągu najbliższych dziesięciu lat Niemcy na tym wygrają. Sądzę, że przede wszystkim to Polska powinna powielić.

Jeśli chodzi o habilitacje, to mój osobisty pogląd jest dość radykalny. Rzeczywiście, tu bym się zgadzał, ale też zdaję sobie sprawę, że należałoby to przygotować tak jak Niemcy, czyli żeby nikt swoich przywilejów czy też pozycji, uzyskanej już w swoim życiorysie naukowym, nie stracił. Niemcy bardzo o to zadbali, żeby nikt z profesorów już działających, oczywiście tych, którzy pracują jak należy, nie stracił na tej reformie. Ale podzielam ten pogląd, należy o tym myśleć.

Z tym, że mógłbym łatwo się wymigać od odpowiedzi, Panie Senatorze, ponieważ akurat sprawy karier naukowych, stopni, tytułów naukowych, to nie jest domena ministra nauki. Ale nie będziemy robić takich uników. Uważamy, że to jest problem wspólny.

(*Głos z sali: To się przecież zazębia.*)

Oczywiście. Bez wątplenia.

Chcę jeszcze raz podkreślić edukacyjną funkcję nauki, bo chciałbym, żebyście państwo podzielili pogląd, że w tej chwili dla Polski, w mojej opinii, nawet jeszcze ważniejsze od innowacyjności jest jak najszybsze wykształcenie możliwie szerokiej

klasy ludzi, którzy w przyszłości wejdą do gospodarki. A po to, żeby ich kształcić, musimy mieć zaplecze naukowe w uczelniach. Dlatego finansujemy działalność statutową nawet w uczelniach, gdzie wyniki naukowe są nienajlepsze i teoretycznie moglibyśmy powiedzieć: nie będziemy was finansować, uczcie tych studentów bez badań naukowych. Ale na tym wszyscy wyszlibyśmy źle. To jest w tej chwili kluczowa sprawa, nie wolno o niej zapominać.

Może jeszcze dodam, że były takie propozycje w prasie, żeby skrócić naukę o 1/3 czy nawet o 2/3, bo po co nam tylu uczonych, kiedy jeśli chodzi o publikacje, to te 2/3 robią praktycznie znacznie mniej niż ta 1/3. I co dalej? W tej chwili w Polsce jest około stu dziesięciu uczelni państwowych i dwieście sześćdziesiąt uczelni prywatnych. Uczelnie prywatne czekają na kadry. One jeszcze tych kadr nie mają. Jeżeli teraz skasowalibyśmy obszar nauki o połowę czy o 1/3, to przepraszam, po prostu zredukowalibyśmy szanse na podniesienie jakości kształcenia w tym pokoleniu.

### **Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Dziękuję bardzo.

Czy jeszcze ktoś z państwa senatorów chce zabrać głos?

(*Senator Irena Kurzępa: Czy można, Panie Przewodniczący?*)

Proszę bardzo.

### **Senator Irena Kurzępa:**

Panie Ministrze, w zasadzie pan nieco uprzedził moje pytanie mówiąc, że ministerstwo nauki nie zajmuje się karierami naukowymi. A moje pytanie właściwie koresponduje z tą kwestią.

Po pierwsze, chciałabym odnieść się do poglądu, który pan wyraził na końcu, że mamy chyba sto dwadzieścia sześć uczelni państwowych i dwieście sześćdziesiąt osiem niepaństwowych. Wiem, że uczelnie niepaństwowe mają aspiracje i niektóre narzekają, że nie mogą nadawać stopni naukowych. Pytam wobec tego: co robią? Mają aspiracje, ale jakie są ich dokonania? Czy rzeczywiście prowadzą... Z tego opracowania wynika, że tylko dziewiętnaście szkół niepaństwowych prowadzi badania naukowe. To jest pierwsze pytanie: jak się ma proporcja ilości szkół w ogóle do ilości tych szkół, które podejmują badania?

Drugie pytanie: w jakich obszarach nauki mamy lepszy wskaźnik dynamiki zdobywania stopni naukowych? O ile wiem, to jest źle w neofilologiach. Po prostu trudno jest sklecić samodzielnych pracowników naukowych, żeby utworzyć kierunek.

(*Głos z sali: W filologiach?*)

Tak, z filologiami jest źle. Nawet w szkołach renomowanych, uniwersytetach ledwie wystarcza, ale gdyby inna szkoła chciała skorzystać, to ma kłopoty. A więc chciałabym zapytać, w jakich obszarach mamy lepszy wskaźnik dynamiki, a w jakich gorszy.

Z tego opracowania również wynikało, że nasi uczeni są rzadko cytowani w publikacjach międzynarodowych. I chciałabym zapytać, z którym obszarem nauki jest rzeczywiście najgorzej, a które mają się lepiej.

Wiadomo, ta luka pokoleniowa, czterdzieści cztery lata to średnia wieku doktorów, znacznie powyżej pięćdziesięciu to profesorowie, poza tym szybszy przyrost

doktorów, a jednak habilitowanych niewiele. Czy to wynika z jakichś mechanizmów? Czy zwyczajnie ludzie w jakiś sposób nie dają rady? Chociaż słyszy się, że nasi rodacy, jeśli się znaleźli gdzieś w Ameryce, na Zachodzie, robią kariery. W związku z tym, co ich hamuje w Polsce? Dziękuję.

**Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji**

**Jan Frąckowiak:**

Szkoły prywatne a badania. Rzeczywiście, pani senator policzyła chyba również szkoły zawodowe...

*(Senator Irena Kurzėpa: Tak, tak, wszystkie policzyłam.)*

Proszę Państwa, obraz jest w tej chwili taki, że szkoły prywatne w gruncie rzeczy pracują na „państwowym” kapitale ludzkim.

*(Senator Irena Kurzėpa: No tak.)*

To są z reguły uczeni, którzy są również zatrudnieni – i to jest zazwyczaj również ich pierwsze miejsce pracy – w państwowych uczelniach, w państwowych instytutach. A więc oni pracują naukowo. To nie jest tak, że szkoły prywatne są pozbawione zaplecza naukowego. One same nie prowadzą badań, ale ludzie tam pracujący prowadzą badania i owszem. Tylko że afiliacja tych badań jest nie w tej szkole prywatnej, ale w Uniwersytecie Warszawskim, Uniwersytecie Jagiellońskim itd. Stopniowo niektórzy z nich przechodzą na stałe etaty do tych szkół i stopniowo tam się zaczynają pojawiać prace naukowe. Ale patrząc na historię rozwoju nauki w Polsce po roku 1945, to powiedziałbym, że trzeba nam dwudziestu pięciu lat, żeby powstająca uczelnia rozwinęła się w uczelnię, która zaczyna coś znaczyć na rynku naukowym.

*(Senator Irena Kurzėpa: Czyli generalnie robią coś w tym kierunku?)*

Moim zdaniem to jest tak – ale to jest mój osobisty pogląd i nawet nie wiem, czy zdołałbym go łatwo udokumentować – że z tych dwustu kilkudziesięciu prywatnych uczelni selekcja naturalna zlikwiduje w przyszłości, i to być może niedalekiej, co najmniej połowę. Z tej połowy, która zostanie, może 1/3 zacznie się wybijać na znaczące uczelnie na mapie naukowej kraju. Nie wierzę, że w takim kraju jak Polska będzie istniało trzysta czy czterysta uczelni i wszystkie silne. Stany Zjednoczone mają około cztery tysiące szkół wyższych, z czego tylko pięćdziesiąt nazywa się uczelniami badawczymi, bo jest takie określenie, a Stany Zjednoczone mają znacznie więcej ludności niż Polska. Oni się cieszą z tego, że mają cztery tysiące szkół wyższych, to wcale nie jest źle. Osiągnięcie przez uczelnię takiej pozycji naukowej, jaką ma MIT czy Stanford, wymaga i czasu i wysiłku. Tak więc myślę, że szkoły prywatne będą wchodziły w badania, część z nich już wchodzi i składa do nas wnioski o finansowanie działalności statutowej. Do przejścia jest bardzo wysoki próg, ale już mamy kilka takich szkół. Kilkanaście szkół z tych dwustu kilkudziesięciu bierze środki na tak zwane badania własne i to na dobry początek, moim zdaniem, pokazuje nie tylko jaka jest skala obecna, ale też jakie są perspektywy rozwoju.

Dynamika stopni naukowych w różnych dziedzinach. Żeby uczciwie odpowiedzieć na to pytanie, musiałbym zajrzeć do statystyki i to z ubiegłych paru lat, bo ja w pamięci mam akurat trochę inny obraz. Między innymi filologia jawi mi się jako dość silna dziedzina, którą reprezentują w Polsce większe liczby uczonych niż wydawałoby się konieczne ze względu chociażby na rynek pracy itd. Ale powtarzam, musiałbym to sprawdzić.

Z całą pewnością w tej chwili dynamicznie idą do przodu nauki biomedyczne, co jest zresztą w pełni świadomą polityką Komitetu Badań Naukowych i ministerstwa. Na wysokim poziomie trzyma się matematyka, fizyka, fizyka teoretyczna. Tutaj jesteśmy, powiedziałbym, małą potęgą, jeśli chodzi o badania podstawowe, co zresztą zaczyna być w Europie doceniane, bo Europa troszkę się opuściła w tych badaniach podstawowych, a teraz wraca do starej prawdy, że nie ma badań stosowanych bez badań w ogóle. To o czym pan senator mówił, że te 2–10% środków na naukę tak naprawdę jest na coś potrzebne; chodzi tu właśnie przede wszystkim o badania poznawcze, tam ten procent jest, powiedziałbym, bardzo niski. Prowadzi się badania, a potem okazuje się, że bardzo mała część z nich do czegoś w końcu doprowadza, ale ponieważ nie wiemy z góry do czego, to wiemy, że to wszystko jest potrzebne. W badaniach aplikacyjnych, w badaniach rozwojowych ten procent jest znacznie wyższy, a jak na tak biedny kraj jakim jest Polska, to mamy zatrzważająco wysoki poziom sukcesu. U nas 75% projektów celowych kończy się sukcesem, co proszę państwa wcale nie jest optymistycznym wynikiem, bo to oznacza, że podejmujemy za małe ryzyko gospodarcze. W krajach wysoko rozwiniętych, z wysokimi kapitałami, jeśli poziom sukcesu jest 50%, to wszyscy uważają, że ho ho, jak dużo. 30% czy 40% to jest przyzwoicie. Ryzyko musi być podejmowane, jeżeli chcemy mieć rzeczywiście dobre osiągnięcia. W Polsce, zanim ktoś złoży wniosek o projekt celowy, to trzy razy to obejrzy, czy mu się to co najmniej zwróci. To nie jest myślenie śmiałej gospodarki.

Proszę państwa, jeśli chodzi o dynamikę stopni, to w poprzednich latach publikowaliśmy również informacje nieco bardziej szczegółowe, przedstawiające obraz różnych specjalności naukowych. Może ja bym się do tego odwołał. Jeśli chodzi o cytowania, to jest to problem trudny, bo nie tylko mamy mało pieniędzy, ale na dodatek jesteśmy upośledzeni językowo, upośledzeni kulturowo. Innymi słowy, tej samej wartości i – dodajmy – tak samo pracowity uczoney w Stanach Zjednoczonych, w Wielkiej Brytanii, w Irlandii czy w Australii ma co najmniej dwu-, trzykrotnie większe szanse, że będzie publikowany w dobrych, czytanych czasopismach niż Polak. I dopiero czas pozwoli wyrównać te dysproporcje. To jest taki naturalny handicap, którym jesteśmy obciążeni nie tylko my. Myślę, że w tej chwili w cytowaniach najwyżej wciąż są notowane pewne gałęzie technologiczne, matematyka, fizyka, chemia procesowa, informatyka tam weszła, dziedziny biologiczne, psychologia o ile pamiętam. Nauki filologiczne rzeczywiście chyba są dość nisko, ale powiadam, muszę sobie wyświetlać w pamięci te stare wykresy, nie mam ich w ręku w tej chwili. Ale jeżeli będzie takie życzenie, to oczywiście bardzo szybko i z łatwością to przedstawimy.

### **Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Dziękuję bardzo.

Czy są jeszcze pytania?

Jeżeli nie ma, to ja pozwolę sobie, Panie Ministrze, na krótką refleksję i pytanie z tego wynikające. Otóż myślę, że pan senator Kruszewski jest troszeczkę w niektórych momentach lekkim prześmiewcą. Ja to traktuję jako pewnego rodzaju żart. Otóż na pewno doświadczenia państw przodujących dowiodły, że bez pieniędzy nie ma nauki. To jest pierwsza sprawa.

Druga sprawa. Nie mogę się zgodzić z tezą, że ile by nie włożyć w naukę, to i tak będzie to zmarnowane. Powiedzmy sobie jasno: to jest teza trochę prześmiewcza.

Zgadzam się natomiast, jak najbardziej, z panem senatorem co do tego, że trzeba racjonalizować i kadry i wydatki. Co do tego nie ma wątpliwości.

I teraz zmierzam do pytania. Otóż, Panie Ministrze, na ostatnim czy przedostatnim posiedzeniu Parlamentu Europejskiego podjęta została decyzja o tych 3% w 2009 r. I w tym układzie, jeżeli Polska w 2009 r. miałaby ten warunek spełnić, to wówczas gdybyśmy przyjęli, niestety znowu w sposób a priori, że połowę tego, czyli 1,5%, pokryje gospodarka, co jest moim zdaniem niezbyt realne, a drugą połowę budżet, to i tak nakłady z budżetu musiałyby w ciągu tych czterech lat wzrosnąć pięciokrotnie, bo teraz mamy 0,3%. Pan demonstrował nam na wykresie, że jednak Polska ma dojść do tego poziomu 3%. W jaki sposób rząd w tej chwili zamierza to osiągnąć? I co zamierza rekomendować następnym rządowi, bo tak należy to pytanie postawić, żeby w 2009 r. ten cel był zrealizowany? Bo muszę ze smutkiem powiedzieć, że doświadczenia ostatnich czternastu lat, czyli od zmiany systemu w Polsce wskazują, że kolejne ekipy rządowe idą do wyborów z hasłem, że należy inwestować w naukę i w szkolnictwo, a następnie wszystkie te ekipy – łącznie z tymi dwoma, z którymi mogę się utożsamiać jako członek SLD – robią dokładnie odwrotnie albo przynajmniej nie wywiązują się z danych obietnic. Bo przecież widzimy, że te krzywe pana ministra spadają.

Z drugiej strony, zwróćcie państwo uwagę, że w tej chwili Komitet Badań Naukowych czy Ministerstwo Nauki i Informatyzacji dysponuje funduszem około 3 miliardów zł na badania. Te 3 miliardy zł w stosunku do wydatków prawie 200 miliardów zł z budżetu – nie mówię o wpływach, bo wpływy to około 150 miliardów zł – to jest przecież zaledwie 1,5%. W związku z tym, gdyby rzeczywiście uznać naukę za priorytet, podejmując te działania, o których mówił pan senator Kruszewski, to znaczy reformując ją od strony strukturalnej, dbając o to, żeby nie było „pasożytów”, żeby wykonywane były prace, które są potrzebne, to nie jest to dla państwa aż tak wielki problem, żeby z każdej innej działki po trochę się zrzucić i tę naukę dofinansować.

Przysłuchiwałem się dyskusji w Parlamencie Europejskim, akurat jestem świeżo pod wrażeniem tego i muszę powiedzieć, że tam nie było żadnych wątpliwości, tam była dyrektywa: my to musimy zrobić, bo inaczej Stany Zjednoczone i Daleki Wschód będą poza naszym zasięgiem. Ale jaki jest nasz odstęp od tych państw europejskich! My to musimy zrobić i dlatego po prostu musimy uznać i wymusić na rządzących, żeby ten strumień pieniędzy na naukę zwiększyć, niezależnie od tych wszystkich innych działań o charakterze reorganizacyjnym.

Ale pytanie moje było: jak pan ocenia, czy to jest realne? I w jaki sposób obecny rząd i ewentualnie przyszłe rządy miałyby postępować, żeby pójść tą ścieżką, którą w tej chwili Europa chce iść.

**Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji**  
**Jan Frąckowiak:**

No właśnie, realność tego nie jest wysoka, Panie Senatorze. Spójrzmy na historię: rok po roku takie same wnioski były składane, rok po roku różne komisje i sejmowe i senackie nas w tym popierały i rok po roku kończyło się to mniej więcej podobnie. Wiadomo, że parlament ma pewien wpływ na kształt budżetu, ale tylko na jego obrzeżach, a na kształt generalny jak wiadomo jest niesłychanie trudno wpłynąć, radykalna zmiana budżetu w jakiejś dziedzinie jest bardzo, bardzo trudna do przeprowadzenia. Uważamy, że po to, żeby to finansowanie wzrosło, przede wszystkim nie jest

realne ani nawet konieczne osiągnięcie 1,5% PKB z budżetu państwa. Jak widać po wskaźnikach innych państw wysokorozwiniętych, na przykład w Finlandii jest najwięcej i jest to 1%. My uważamy, że finansowanie pozabudżetowe musi iść znacznie szybciej do przodu i ono będzie ciągnęło wszystko, nie tylko finansowanie nauki w ogóle, ale przede wszystkim ono będzie oznaczało, że gospodarka idzie do przodu, a jak gospodarka idzie do przodu, to i finanse publiczne mają się lepiej, jak się finanse publiczne mają lepiej, to oczywiście łatwiej jest coś utargować na rozwój badań, zwłaszcza, że badania pokażą wtedy, że są przydatne. Czyli to jest takie sprzężenie zwrotne. Sądzymy, że jeżeli w roku 2010 rzeczywiście mielibyśmy mieć te 3% PKB na naukę, to pewnie nie w proporcji pół na pół, tylko raczej 1/3 do 2/3. To jest bardziej realne. Ale oczywiście tu jest bardzo silne założenie bardzo szybkiego rozwoju gospodarczego, co w tej chwili nie jest przecież do końca pewne.

Oczywiście warunkiem koniecznym na samym początku procesu przygotowywania budżetu państwa jest wyraźne stwierdzenie, że na naukę należy z roku na rok odkładać troszkę więcej. Nie powinno być tak, że konstruuje się budżet na zasadzie: tu są wydatki konieczne, tu są wydatki konieczne, podobnie jak w zeszłym roku, a wtedy na naukę wypadnie tyle, ile wypadnie. Moim zdaniem rząd powinien myśleć o priorytetach. W tej chwili ogromnym priorytetem jest pozyskiwanie środków strukturalnych Unii Europejskiej. Równie dużym priorytetem powinno być stworzenie możliwości, żeby te środki zetknęły się z silniejszą nauką w Polsce.

Cóż więcej mogę powiedzieć? Sytuację finansów publicznych państwo przecież znacie tak samo jak my wszyscy i wiemy, jak trudno jest w tej chwili powiedzieć, że jakaś dziedzina powinna dostać więcej środków. Niemniej jednak ten stały spadek jest wysoce niepokojący i sądzę, że powinien zostać przerwany. To jest zdanie profesora Kleibera, profesora Bartosika i nas wszystkich, całkiem jednoznaczne.

Jeszcze wracając na sekundę do tego komentarza. Tu całkowicie poprę faktami to, co powiedział pan senator Żenkiewicz. Mianowicie już nie tylko na mapie nauki europejskiej i innych krajów kandydujących, ale też na mapie polskiej nauki widać czarno na białym, że te ośrodki, które dostają więcej pieniędzy, które mają więcej środków na naukę, mają większe sukcesy w programach ramowych i potrafią pozyskać więcej środków pozabudżetowych. To się rzuca w oczy. Czyli prawda jest bijąca w oczy. W tej chwili, przy obecnym stanie konkurencji na rynku nauki, pieniądze pozwalają znacznej części nauki iść konkurencyjnie bardzo do przodu. Chcę wyraźnie powiedzieć, że my w tej chwili „sprzedajemy” Unii Europejskiej taki pogląd i są na to dowody... Tak się jakoś stało, że często występujemy w imieniu całej dziesiątki. Cała dziesiątka krajów akcesyjnych wchodzi do Unii z 20% podwyższeniem ludności, wchodzi do Unii z podwyższeniem 15% ludzi nauki, wchodzi do Unii z podwyższeniem 7,5% dorobku naukowego i wchodzi do Unii z 3,5% podwyższeniem pieniędzy. Po tej skali widać wyraźnie, jak ogromne możliwości ma nauka w tej naszej dziesiątce. Widać wyraźnie, że wystarczy zwiększyć finansowanie, żeby tanim kosztem i w stosunkowo krótkim czasie pozyskać dodatkowe efekty naukowe. To jest obraz średni, który nie wyklucza tego, co pan senator mówi, że w niektórych częściach nauki pieniądze są marnowane. Ja nie znam takiego sektora, w którym dałoby się powiedzieć, że wszystko jest wydawane jak najlepiej. Trudno, na to nie mamy rady, my myślimy tak jak Amerykanie, którzy nas kiedyś pocieszali przy otwieraniu systemu grantów: jeżeli 20% środków wydawanych na projekty badawcze okaże się wyrzucone w błoto, to się

cieszcie, bo u nas jest tego znacznie więcej. I to tak to pewnie wygląda na świecie, że nauka jest taką dziedziną jak sztuka, gdzie nie da się wszystkiego zwymiarować, zaplanować i rozliczyć. Po prostu trzeba się godzić z pewnymi stratami po to, żeby mieć szansę uzyskania wygranych na innych polach.

Sądzę, że konkurencja międzynarodowa, w którą weszliśmy bardzo mocno, czyli przede wszystkim programy ramowe, ale nie tylko, bo to jest również współpraca międzynarodowa, daje nam punkt odniesienia. W tej chwili dużo lepiej wiemy, gdzie są nasze centra doskonałości – tam, gdzie za granicą oceniono, że to są ośrodki coś warte. Tam gdzie tych centrów nie ma, wiemy, że to są może ośrodki niezbędne dla kształcenia studentów, ale niekoniecznie musimy inwestować tam najwyższe pieniądze w innowacyjność, bo widzimy, że to być może nie przyniesie rezultatów.

Generalnie jestem optymistą i sądzę, że wejście do Europy pozwoli nam na stworzenie prawidłowej, obiektywnej mapy nauki polskiej, a w ślad za tym na znacznie efektywniejsze finansowanie, a jednocześnie na pozyskiwanie dodatkowych środków. Szczerze mówiąc, byłbym w pełni usatysfakcjonowany, gdyby rząd w tej chwili przedstawił plan zwiększania środków na naukę do 1% PKB...

*(Przewodniczący Marian Żenkiewicz: Do 2010 r.)*

Do 2009 r. A jeszcze bardziej bym się ucieszył, gdyby do 2006 r. zaakceptowana została realizacja Narodowego Planu Rozwoju, który w końcu został przez rząd przyjęty, a gdzie na 2006 r. wpisane jest 1,5%, bo to dawałoby potem bardzo realne podstawy szybkiego skoku do przodu.

### **Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Proszę bardzo, Panie Senatorze.

### **Senator Zbigniew Kruszewski:**

Ja tylko chciałbym, Panie Przewodniczący, powiedzieć, że my chyba za słabo lobbujemy. „Lobby” jest może ostatnio takim niedobrym określeniem, ale niech tak będzie. Zresztą pan przewodniczący troszkę powiedział i pan minister też, że my chyba jednak za słabo lobbujemy na rzecz nauki, że te działania, o których tu była mowa, upowszechnianie nauki, marketing, że jesteśmy najlepsi, to się nie przebiło.

Chcę powiedzieć, że 15 listopada w Płocku odbyło się spotkanie i przytoczyć słowa szefa pana ministra, ministra Kleibera, który przedstawił bardzo ciekawe porównanie. Otóż wydatki na badania i rozwój oraz na zbrojenie w Stanach Zjednoczonych i w Europie pozostają w stosunku mniej więcej 1:1 i tak też jest w bardzo wielu innych krajach, natomiast my wydajemy na zbrojenia około trzy i półkrotnie więcej niż na badania i rozwój. Powstaje pytanie, czy my w przyszłym roku wybieramy się na globalną wojnę?: Tak pyta minister Kleiber. Mówi on też, że jak sądzi wybieramy się na wojnę, ale gospodarczą i musimy zadbać o to, żeby nasze wydatki na B+R zmierzały do rozsądnego parytetu w stosunku do wydatków na obronność. Minister powiedział dalej, że pamiętać należy, iż nasze wydatki na obronność są uwarunkowane – i tu minister troszkę się wycofał – naszymi zobowiązaniami wobec NATO. Chodzi więc raczej o zwiększenie wydatków na B+R niż o zmniejszenie wydatków na obronność. To są słowa pana ministra. To znaczy, że ministerstwo jest tego świadome, wszyscy wiemy i powstaje generalne pytanie: czy się wybieramy na wojnę? Słuchajcie, w obecnym

budżecie realny wzrost wydatków na obronność jest chyba o 10,5% większy niż na inne działy. A przecież to my konstruujemy budżet. Tak to mniej więcej wygląda.

Co do jakości, to chcę powiedzieć, co również powiedział wiceminister, kolega pana ministra, Wojciech Szewko, że na tysiąc wniosków, które się pojawiły, jest tylko kilkadziesiąt, które w jakiś sposób związane są z dziedziną nowoczesnej technologii i informatyzacji, a zgodnie z opinią eksperta z Unii Europejskiej, tylko kilka z nich, trzy do pięciu na całą Polskę, rokuje jakiegokolwiek nadzieje. Trzy do pięciu. Mówiąc o jakości tego całego systemu miałem tylko to na myśli. Dziękuję bardzo.

**Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Dziękuję bardzo.

Czy są jeszcze pytania?

**Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji**

**Jan Frąckowiak:**

Może tylko jeszcze powiem, że bez wiedzy, co to były za wnioski, na jakie wezwanie składane, w ogóle nie umiem tego skomentować.

**Senator Zbigniew Kruszewski:**

Nie, nie, ja tylko... Jakiegokolwiek by były, to było tylko trzy do pięciu wniosków innowacyjnych na tysiąc, na całą Polskę, które się nadawały do rozwiązań unijnych, europejskich. Ale on też nie wyjaśniał, ja tylko zacytowałem, Panie Ministrze, proszę się w to nie zagłębiać.

**Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

Czy są jeszcze pytania do pana ministra?

Jeżeli nie ma, to zakończę jeszcze jedną refleksją. Otóż proszę państwa, dwa tygodnie temu byłem na wykładzie profesora Ketterle, laureata nagrody Nobla sprzed dwóch lat, który udowodnił istnienie kondensatu Bosego-Einsteina, to już fizyka, więc może nie wszyscy wiedzą. Nieważne. Tu chodzi o dyskusję. To był wykład w parlamencie, dyskusja później toczyła się nie wokół tego odkrycia, tylko wokół tego, jakie warunki muszą stwarzać rządy państw, żeby nauka miała szansę rozwoju. I otóż ten profesor, który nota bene pracuje w tej chwili w MIT, na uniwersytecie technicznym w Massachusetts, a przedtem pracował w Niemczech, powiedział, że pierwsza sprawa to pieniądze. Ale równorzędnie do tego są jeszcze dwie sprawy: zgromadzenie dużej liczby silnych uczonych w jednym ośrodku i niekrępowanie inicjatywy młodych ludzi i tworzenie im takich warunków, żeby ci młodzi ludzie, którzy mogą zrobić coś dobrego, mieli pewność, że jeżeli wejdą na pewien pułap, to już z tego pułapu nie spadną i że będą mogli na tej uczelni czy w tym ośrodku się realizować. Zresztą profesor powiedział, że jego genialne doświadczenie było możliwe tylko dzięki temu, że na tym samym korytarzu, na którym on ma swój gabinet, było jeszcze dwóch innych laureatów nagrody Nobla, którzy też zajmowali się schładzaniem gazu – bo tam cały problem polegał na schłodzeniu gazu do poziomu  $10^{-12}$  stopnia Kelvina. I profesor mówił, że



każdy z nich robił to inną metodą i w momencie, kiedy się we trójkę spotkali, to znaleźli czwartą metodę, która była metodą optymalną. Podawał to jako przykład z własnych badań.

Tak więc myślę, powiem na zakończenie, że chyba wszyscy jesteśmy przekonani co do tego, że trzeba naciskać na rząd na ile nas stać i myślę, że to w debacie budżetowej podkreślimy, żeby rząd pamiętał o nauce, o pieniądzach na naukę. A z drugiej strony, jak przyjdą ustawy szczegółowe dotyczące modernizacji nauki, modernizacji stosunków w nauce, to też będziemy musieli w tym wziąć aktywny udział. Ja miałem tyle do powiedzenia.

Czy pan senator Kruszewski jeszcze coś chce powiedzieć?

**Senator Zbigniew Kruszewski:**

Tak, żeby uzupełnić. Również w tej książce jest takie pytanie: czy zainwestowałbyś w coś takiego w 1978 r.? Było to paru takich obszarpańców z brodą, takich hippisów, był to 1978 r. I jest tutaj odpowiedź: pewnie nie i dlatego nie jesteś milionerem. To była grupa Microsoft ze swoim szefem. Dziękuję bardzo.

**Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

W takim razie bardzo serdecznie dziękuję panu ministrowi za ciekawą dyskusję i za ciekawą prezentację.

*(Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji Jan Frąckowiak: Dziękuję.)*

Myślę, że jeśli chodzi o nas, to napiszemy w protokole z posiedzenia, że komisja przyjęła informację pana ministra, zapoznała się z nią i rekomenduje panu marszałkowi poinformowanie w tej sprawie Wysokiej Izby, to znaczy przyjęcie tej informacji; w tym mniej więcej duchu.

Czy są jakieś uwagi co do tego ze strony państwa senatorów?

**Senator Irena Kurzępa:**

Wydaje mi się, że jest to bardzo ciekawe i dobrze by było, gdyby cała Izba się z tym zapoznała. Czy to jest niemożliwe, Panie Przewodniczący?

*(Przewodniczący Marian Żenkiewicz: Nie, to jest możliwe...)*

Żeby złożyć wniosek o taki punkt do marszałka Senatu, żeby to uczynił przedmiotem obrad, jeden punkt: informacja o stanie nauki. Mamy trzydziestu kilku profesorów, mamy iluś tam doktorów, łącznie ponad pięćdziesiąt osób z nas ma stopnie naukowe.

**Przewodniczący Marian Żenkiewicz:**

To wszystko się zgadza, tylko że pewien sposób postępowania jest tutaj określony wytycznymi marszałka...

*(Senator Irena Kurzępa: Czyli nie można...)*

I w przypadku przyjęcia informacji przez komisję tego się nie powtarza, marszałek tylko informuje o tym Wysoką Izbę, ale może też poinformować, że komisja jest w posiadaniu takich materiałów i każdy, kto będzie chciał, może się z tym zapoznać.

*(Senator Irena Kurzepa: Bo to jest promocja nauki.)*

To cóż, w takim razie rozumiem, że możemy na tym...

*(Głos z sali: Może wystąpilibyśmy z taką informacją...)*

Tak, dobrze, przedyskutujemy to na następnym posiedzeniu.

W takim razie serdecznie dziękuję panu ministrowi.

Posiedzenie komisji uznaję za zamknięte.

Następne spotkanie komisji jest jutro o 8.30, a poprowadzi je moja szanowna zastępczyni. Dziękuję bardzo.

*(Koniec posiedzenia o godzinie 18 minut 28)*



Kancelaria Senatu

Opracowanie: Dorota Wideńska

Publikacja: Biuro Prac Senackich, Dział Stenogramów

Druk: Biuro Administracyjne, Dział Wydawniczy

Nakład: 5 egz.

ISSN 1643-2851