

JERZY DUSZYŃSKI

Moja osobista strategia rozwoju szkolnictwa wyższego

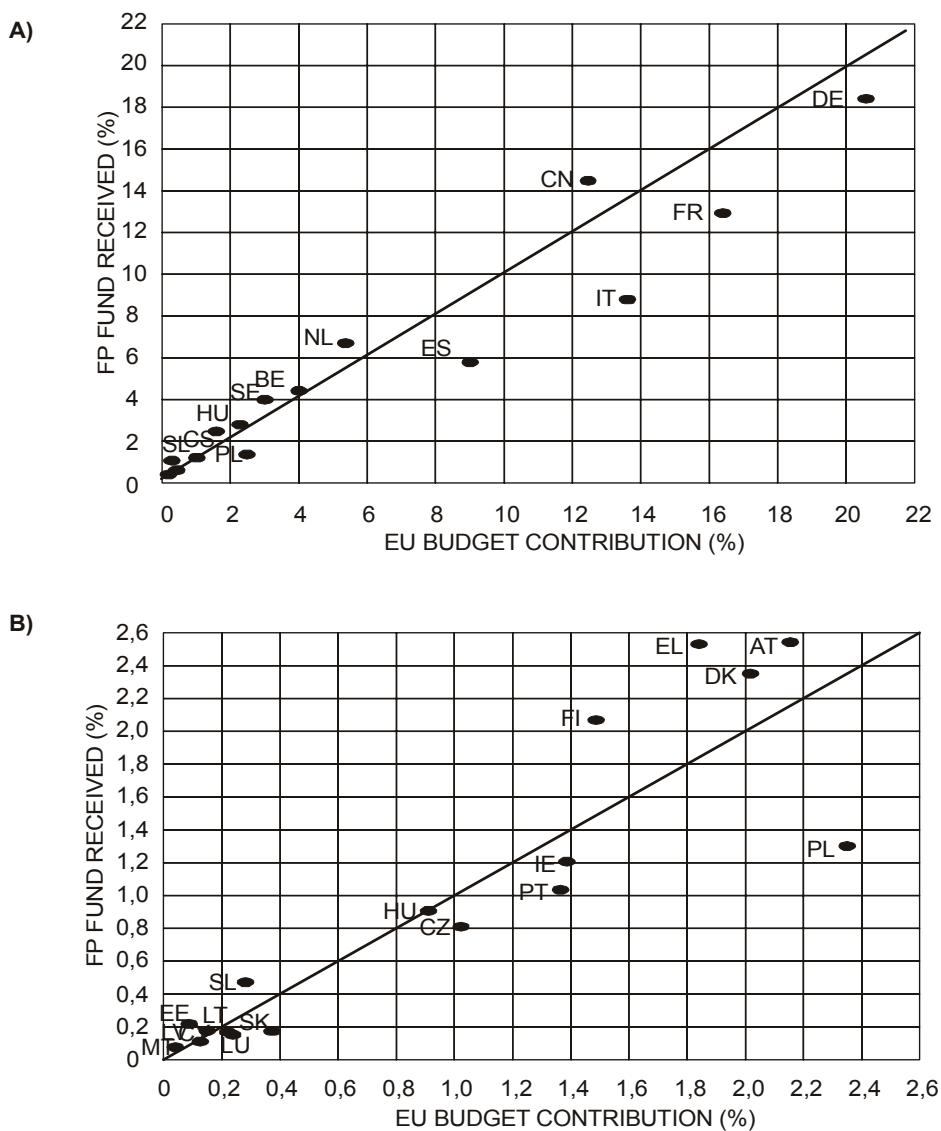
W ostatnim czasie przedstawiono trzy ważne dokumenty programowe dotyczące szkolnictwa wyższego. Rządowe założenia do nowelizacji Ustawy o szkolnictwie wyższym i dwie strategie rozwoju szkolnictwa wyższego. Jedną z nich powstała z inicjatywy KRASP, druga MNiSW. W tych wszystkich opracowaniach postawiono podobną ocenę sytuacji – szkolnictwo wyższe w naszym kraju niedomaga i jest na stosunkowo niskim poziomie. Uważam, że aby to zmienić, potrzebne jest przede wszystkim zapewnienie prawidłowej dystrybucji funduszy na naukę. To znaczy konsekwentne przestrzeganie zasady bezpośredniego promowania najlepszych badaczy. Jeśli fundusze spójnościowe UE mają przyczynić się do poprawy stanu nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce – ta sama zasada powinna być również stosowana przy ich rozdysponowywaniu.

Wyzwania przyszłości

Wysoką pozycję Unii Europejskiej (UE) w świecie trudno będzie obronić. Jeśli utrzymają się współczesne tendencje, w roku 2025 mieszkańcy krajów UE stanowić będą tylko 6,5% populacji naszego globu. Co więcej, szybkie starzenie się tych społeczeństw (co trzeci obywatel UE będzie miał wtedy powyżej 65 lat) postawi je przed poważnymi problemami, związanymi ze znaczącym wzrostem kosztów opieki zdrowotnej i kryzysem systemu emerytalnego (na statystycznego emeryta w UE będą wtedy pracowały zaledwie dwie osoby, w porównaniu z 4 osobami obecnie). Ten wielce prawdopodobny scenariusz niesie realne zagrożenie dla naszych krajowych aspiracji. Chcemy przecież już w nieodległej przyszłości poziomem życia dorównać krajom „starej” Unii. A tymczasem nie tylko sami będziemy narażeni na poważne problemy związane z przytoczonymi powyżej tendencjami, ale także, w związku z ich ogólnym zakresem, coraz mniejsza będzie w UE skłonność na postawy solidarnościowej i gotowość do finansowania programów spójnościowych.

Dla nauki w Polsce zmniejszenie skali właściwych programów spójnościowych UE może mieć istotne konsekwencje. W następnej perspektywie finansowej UE, rozpoczynającej się w roku 2014, europejskie fundusze na badania naukowe trzeba będzie sobie

najprawdopodobniej wywalczyć w otwartych konkursach. A konkurencyjność wniosków badawczych wywodzących się z Polski, na co wskazują nasze doświadczenia z paneuropejskich konkursów programów ramowych, jest żenująco mała. W konkursach 6. Programu Ramowego (2002-2006) naukowcy z Polski wypadli najslabiej z całej UE (ryc. 1).



Ryc. 1. Poziom sukcesu w 6. Programie Ramowym w zależności od budżetu danego kraju. Na wykresie 1B wyraźnie widać, że choć wpłacamy (PL) do budżetu programu powyżej 2,3%, to odzyskujemy ok. 1,3%. Źródło: Raport E.Th. Rietchela, przewodniczącego grupy ekspertów analizujących wyniki 6. Programu Ramowego

Odzyskaliśmy najmniejszą część funduszy, którymi zasiliły ten program proporcjonalnie do PKB poszczególne kraje Unii. Z naszego wkładu udało się nam odzyskać jedynie 53,6%, w wypadku Czech było to 75%, Węgier – 96%, a Słowenii – 155%. Dane z pierwszych lat funkcjonowania 7. Programu Ramowego (2007-2013) wskazują, że ta zła sytuacja może się jeszcze pogorszyć. Dzieje się tak, gdyż ciągle nie zreformowaliśmy nauki w Polsce, nie wzmocniliśmy zasady promowania najlepszych badaczy i jednostek naukowych. Drugą przyczyną tkwi w tym, że instytucje naukowe w Polsce zajęte są teraz walką o fundusze strukturalne z Programów Operacyjnych: Innowacyjna Gospodarka (PO IG) i Infrastruktura i Środowisko (PO IŚ). W tej walce konkurencja jest jedynie krajowa, a co za tym idzie pieniądze są „łatwiejsze” do zdobycia, w odróżnieniu od programu ramowego, w którym o fundusze trzeba walczyć w konkurencji z naukowcami z całej UE. W latach 2007-2013 w ramach samego PO IG naukę w Polsce zasili 1,3 mld euro. Te fundusze, choć pozostające pod pewną kontrolą KE, są w dużej mierze w gestii poszczególnych krajów. Jeśli trafią one głównie do naszych czołowych grup i jednostek naukowych, powinny one znacząco zwiększyć konkurencyjność naszej nauki. Lecz jeśli zostaną one zbyt „rozsmarowane”, tak się nie stanie.

Ale kryzysy: systemu emerytalnego i opieki zdrowotnej, nie są jedynymi problemami z którymi będziemy się musieli uporać w przyszłości. Już niedługo możemy zostać skonfrontowani z kryzysem, związanym z coraz większym zapotrzebowaniem energetycznym nowych technologii komunikacyjnych. Zmiany w naszym sposobie komunikowania się i zarządzania państwem posunęły się już tak daleko, że jedna awaria lub atak cyberpiratów może wywołać poważny kryzys w bankowości, transporcie, bezpieczeństwie czy wręcz funkcjonowaniu poszczególnych społeczeństw. Kryzys geopolityczny może zapanować, gdy nowe światowe mocarstwa, Chiny i Indie, bezkrytycznie podążą drogą rozwoju mocarstw dotychczasowych. Przyspieszy się destrukcja środowiska naturalnego i ogromne różnice pomiędzy zasobnością regionów świata. Z regionów biednych do zasobnych napływać będą ludzie spragnieni wody, żywności, dachu nad głową i bezpieczeństwa. Ich desperacja może być tak wielka, że zapanowanie nad kryzysem migracyjnym może być wyjątkowo trudne. Jeśli dodamy do tego całkiem prawdopodobne kryzysy: modelu zarządzania demokracją, partnerstwa publiczno-prywatnego czy religijny – przyszłość świata, w którym przyjdzie żyć przyszłym pokoleniom, rysuje się groźnie.

Naukowcy podejmą wyzwania przyszłości

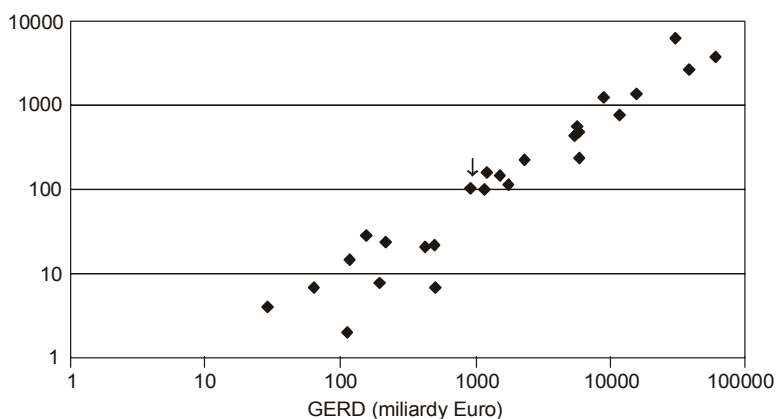
Jednym z zadań, które stoi przed naukowcami, jest przewidywanie i minimalizowanie skutków kryzysów już trwających i tych potencjalnych. By również w naszym kraju ludzie nauki mogli wywiązać się z tego zadania, nie tylko finansowanie badań musi być na odpowiednim poziomie, ale też zmienić się musi zarządzanie sektorem nauki. Insty-

tucje finansujące naukę powinny skupić się na priorytetach. Orężem w walce z kryzysem klimatycznym będą zapewne nowe, „zielone” i energooszczędne technologie. Ich opracowanie jest jednym z priorytetów współczesnych badań naukowych i zapewne powinien być to też jeden z priorytetów niedawno powołanego – Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR). W kryzysie ekonomicznym ścierają się gospodarki różnych krajów i regionów; wygrażą te, które będą najbardziej innowacyjne, to znaczy oparte na wiedzy i stosujące nowatorskie technologie. Nowe technologie powinny być następnym priorytetem NCBiR.

Możliwość uprawiania nauki na satysfakcjonującym poziomie sprawi, że nie będziemy tracić zbyt wielu talentów. Dziś to brak utalentowanych i motywowanych adeptów nauki, a nie jak to było dawniej aparatury czy chemikaliów, zaczyna, podobnie jak w innych krajach rozwiniętych, najbardziej ograniczać rozwój nauki w Polsce. Trzeba sprawić, aby gros utalentowanych młodych badaczek i badaczy mogło znaleźć satysfakcjonującą pozycję w instytucjach naukowych w kraju. Za cel powinniśmy obrać sobie, aby nie było w naszym kraju utalentowanych osób, które nie znajdą szans na prawidłowy rozwój – współczesnych „Janko-naukowców”.

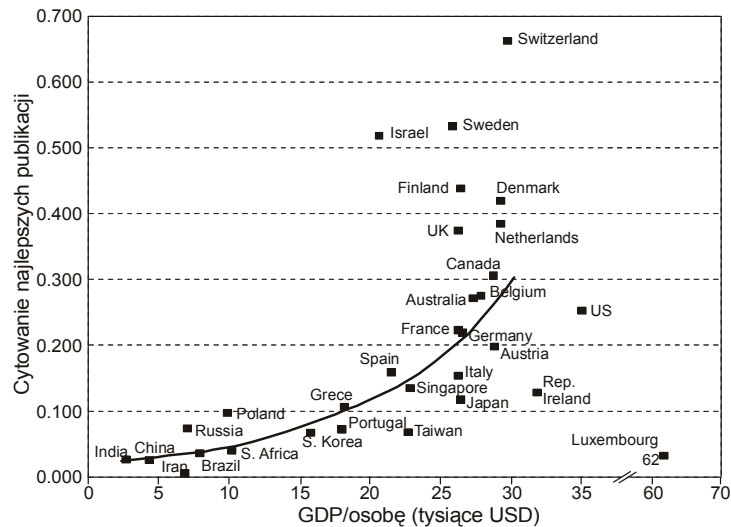
W Polsce wydatki budżetowe na naukę są za niskie

Sukcesy naukowe w danym kraju są ściśle proporcjonalne do środków finansowych przeznaczonych na naukę. Tę prawidłowość dobrze ilustruje wykres, na którym pokazano, jak ściśle liczba publikacji z danego państwa w „Science” i „Nature”, dwóch najbardziej prestiżowych naukowych pismach świata, zależy od budżetu nauki kraju (nakłady krajowe brutto na działalność badawczą i rozwojową – GERD).

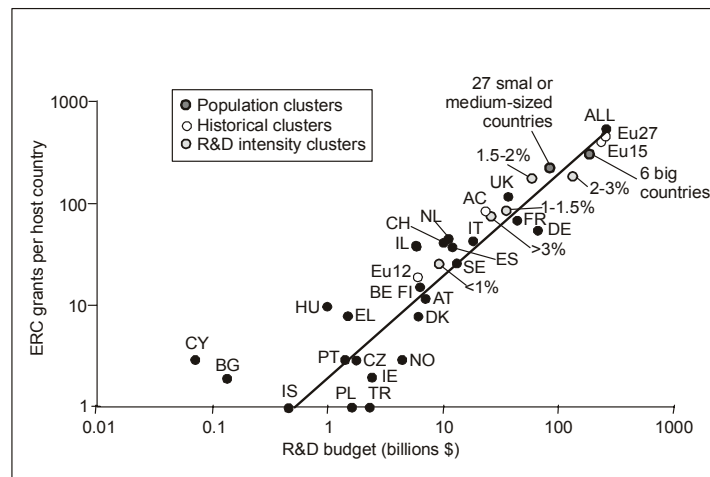


Ryc. 2. Liczba publikacji w dwóch najbardziej prestiżowych pismach naukowych, „Science” i „Nature”, w latach 1999-2008 ściśle jest uzależniona od nakładów na naukę (GERD) danego kraju. Strzałką zaznaczono publikacje z polską afiliacją. Opracowanie autora

Podobną proporcjonalność można zaobserwować pomiędzy nakładami na jakość badań naukowych prowadzonych w danym kraju, mierzoną np. liczbą cytowań publikacji naukowych danego kraju (ryc. 3) czy liczbą, zdobytych przez naukowców danego kraju grantów w europejskich programach ramowych (ryc. 4).



Ryc. 3. Porównywanie sytuacji ekonomicznej danego kraju i jego osiągnięć naukowych (tu ilustrowanych cytawalnością prac naukowych wywodzących się z tego kraju). Dane KE



Polscy uczeni *in gremio* osiągają – podobnie zresztą jak i uczeni innych krajów – dokładnie tyle, na ile pozwala im budżet nauki. Zakompleksieniem lub pychą byłaby wiara, że jest inaczej.

W krajach rozwiniętych nakłady na naukę są porównywalne z wydatkami na obronność, a nawet je przewyższają. Tymczasem w naszym kraju nakłady na badania są bardzo niskie i prawie cztery razy niższe niż na obronność. Kraje rozwinięte najwyraźniej przewidują, że do pomyślności i bezpieczeństwa ich społeczeństw w najbliższej przyszłości profesorowie mogą się przyczynić na równi z generałami.

Niedofinansowanie nauki dotyka też szkolnictwo wyższe

Równie niepokojące jak porównanie wydatków na badania i obronność, jest zestawienie dwóch innych pozycji naszego budżetu. W odniesieniu do PKB nasze budżetowe wydatki na szkolnictwo wyższe są na podobnym poziomie jak w krajach rozwiniętych. Jednak w Polsce nakłady na naukę są dwa razy niższe niż nakłady na szkolnictwo wyższe. Tymczasem w krajach rozwiniętych nakłady na naukę są znacznie wyższe niż na szkolnictwo wyższe, dla przykładu w Stanach Zjednoczonych, Niemczech czy Francji około dwa razy wyższe, a w Japonii nawet sześć razy wyższe. To głównie badania naukowe „wnoszą” jakość do szkolnictwa wyższego. Bez nich trudno jest też tę jakość weryfikować, choć śledzenie dalszych losów absolwentów jest także dobrym miernikiem jakości kształcenia. Jeśli uczelnia nie prowadzi badań na dobrym poziomie, a jej absolwenci nie mogą znaleźć adekwatnej pracy, można z dużą dozą pewności stwierdzić, że mamy do czynienia z uczelnią, której trwanie nie ma większego społecznego sensu. Obecność słabych publicznych uczelni jest szkodliwa głównie dlatego, że konsumują one publiczne środki, które mogłyby dodatkowo wzmocnić funkcjonowanie lepszych uczelni. Obecnie w Polsce działa 457 uczelni (131 publicznych i 326 niepublicznych), które kształcą prawie 2 mln studentów. Mamy największą liczbę instytucji szkolnictwa wyższego, najwyższy współczynnik skolaryzacji i bodajże najniższą jakość uczelni w Europie, choć oczywiście są tu chwalebne wyjątki. Dla przykładu, w 1,5 razy bardziej ludnych niż Polska Włoszech działa 87 uczelni (61 publicznych i 26 prywatnych), które kształcą 1,8 mln studentów. Jakie mechanizmy doprowadziły do tak skrajnej sytuacji w Polsce? Osobiście wskazywałbym na krótkowzroczną zapobiegliwość środowiska naukowego i brak mechanizmów analizy i korekty sytuacji w szkolnictwie wyższym. Ta krótkowzroczność może obrócić się przeciwko środowisku naukowemu, gdy społeczeństwo odczuje, że jest ono, podobnie jak dostarczony przez nie produkt – czyli wykształcenie wyższe, niskiej jakości.

Co najefektywniej wzmocni szkoły wyższe w Polsce

Niska jakość nawet naszych najlepszych szkół wyższych wskazuje na to, że nie przykładamy w kraju zbyt wielkiej roli do kształcenia elit kierowniczych. Można dyskutować,

czy przy dotychczasowym budżecie szkolnictwa wyższego wynoszącym ok. 10 mld zł, skierowanie na wzmocnienie uczelni wyjątkowych tak zwanych okrętów flagowych naszego szkolnictwa wyższego dodatkowych 200 mln zł, czyli 2%, odniesie zadowalające skutki. Jest to krok w dobrym kierunku, ale jednak znaczące podniesienie jakości szkolnictwa wyższego wymaga odważniejszych decyzji i większych nakładów finansowych. Te naprawdę adekwatne dodatkowe fundusze powinny powiększyć budżet programu indywidualnych projektów badawczych, przyznawanych w trybie konkursowym. O takie projekty powinni móc występować osoby bez względu na charakter instytucji, w której prowadzą badania, a więc zarówno z instytucji naukowych publicznych, jak i prywatnych. Oczywiście uzyskanie funduszy publicznych nakładałoby na osobę, która uzyskała finansowanie takiego projektu, pewne zobowiązania. Można też ustalić pewne preferencje w stosunku do tych osób, na przykład premiowanie zatrudnienia na jednym etacie czy mobilności. Ale te preferencje powinny odgrywać znacznie jedynie w przypadkach porównywalnych propozycji projektów badawczych, bowiem kryterium jakości projektu zawsze powinno być kluczowe.

Indywidualne projekty badawcze są najefektywniejszym sposobem podnoszenia jakości badań w kraju. W innych programach, gdy do konkursów stają całe instytucje naukowe, nieuchronnie część funduszy trafi także do badaczy czasami bardzo średnich, choć zasłużonych dla danej instytucji. W skrajnych przypadkach fundusze trafiają głównie do nich. Kierowanie funduszy bezpośrednio do najlepszych badaczy w trybie konkursowym nie tylko jest najbardziej efektywne, ale również zwiększa pozycję i rangę prawdziwych liderów w danej instytucji naukowej, a tym samym nadaje jej ład merytoryczny. W ramach indywidualnych projektów badawczych powinno być możliwe zatrudnienie doktorantów i stażystów podoktorskich, zakupienie odczynników i sprzętu itd. Takie projekty, szczególnie w dziedzinach eksperymentalnych, powinny być wielomilionowe. Specjalne konkursy badawcze powinny być też ogłaszane w celu powoływania nowych pracowników, z zastrzeżeniem, że nie mogą w nich startować pracownicy danej instytucji naukowej. Takie konkursy powinny ograniczyć poważną bolączkę naszych szkół wyższych, brak mobilności i chów wsobny. Liczne i zasobne projekty badawcze powinny zmienić jakość naszych uczelni, bowiem pieniądze z tego strumienia finansowania trafiłyby głównie do nich. Pamiętajmy, że 80% naukowców w Polsce jest zatrudnionych w szkołach wyższych. I trafiłyby do najlepszych uczelni, czyli takich, w których pracują najwybitniejsi uczeni i funkcjonują najlepsze grupy badawcze. Byłby to więc powrót do rozwiązań reformy polityki naukowej z roku 1991, której najważniejszym elementem było wprowadzenie indywidualnych grantów badawczych przyznawanych przez Komitet Badań Naukowych. Włączenie Komitetu w struktury ministerstwa w roku 2005 było osłabieniem tego dokonania, co dobitnie ilustruje fakt, że na finansowanie projektów badawczych własnych i promotorskich w roku 2005 przeznaczano 13,68%, a w latach

następnych 12,57%, 11,74%, 11,42% i wreszcie w roku 2009 tylko 11,24% nakładów na naukę. Już dziś wielce prestiżowa Fundacja na rzecz Nauki Polskiej przeprowadza wiele konkursów adresowanych do najwybitniejszych badaczy. Szkoły wyższe i inne instytucje naukowe mogłyby zostać pozytywnie odmienione przez podobne konkursy, ale w znacznie szerszej skali, które ogłaszane byłyby przez NCBiR i Narodowe Centrum Nauki.

Mechanizmy, które powinny regulować funkcjonowanie sfery nauki w Polsce

Aby osiągnąć dalekosiężny cel, dobrze jest z samego początku wytyczyć prawidłowy kierunek i konsekwentnie się go trzymać. Dlatego niezbędne są okresowe korekty, które likwidować będą odstępstwa od prawidłowego kierunku.

Cel, jakim jest podwyższenie jakości i znaczenia nauki w Polsce, wymaga trzech mechanizmów korekty. Pierwszy z nich dotyczy innowacyjności. Nauka kosztuje i jej uprawianie jest w pewnym sensie przekształcaniem pieniędzy w wiedzę. Dla danego społeczeństwa dobrze jest, gdy pozyskana wiedza może zostać, i to w niezbyt odległej przyszłości, przekształcona ponownie w pieniądze. Taka transformacja zachodzi w innowacyjnych przedsiębiorstwach, które tworzą gospodarkę opartą na wiedzy. To zyski z działalności takich przedsiębiorstw powinny zasilać budżet nauki. Obecnie jednak nakłady na naukę w Polsce wywodzące się z sektora przemysłowego są stosunkowo niskie i stanowią tylko 27% budżetu nauki. Dla porównania, w USA jest to 80%, Finlandii 69%, Niemczech 67%, Francji 52%, a średnia całej UE to 55%. Budżet NCBiR w nieodległej przyszłości powinien zależeć głównie od rentowności tych przedsiębiorstw, a fundusze tego Centrum powinny płynąć głównie do placówek czy grup badawczych, które na taką rentowność mogą mieć realny wpływ. Jednak przy obecnym bardzo niskim poziomie innowacyjności naszych przedsiębiorstw ten mechanizm na razie ma nikłe szanse na zadziałanie w dużej skali. Należy jednak już teraz konsekwentnie rozszerzać innowacyjną ofertę nauki. Programy zasilane z PO IG zapewne wiele tu wniosą.

Uważam, że przy obecnym poziomie innowacyjności naszej gospodarki jednak inny mechanizm korygujący funkcjonowanie nauki powinien mieć większe znaczenie. Jest nim konsekwentne zabieganie o jak najwyższą jakość nauki w Polsce.

Podziały na naukę aplikacyjną i podstawową dawno już przestały być sztywno stosowane. Mówi się, że nauka podstawowa to taka, której zastosowania są jedynie odsunięte w czasie. Warunkiem koniecznym, aby nauka przyniosła pożądane efekty gospodarcze, jest wysoka jakość badań naukowych. Badania wtórne i mierne mają małą szansę na zaowocowanie ciekawymi wdrożeniami. W drugim, współcześnie w Polsce najważniejszym, mechanizmie korygującym funkcjonowanie sektora nauki niezbędne jest analizowanie jakości badań naukowych. Powinna tego dokonywać instytucja wyspecjalizowana w analizie zgłaszanych propozycji, a następnie końcowych wyników poszczegól-

nych projektów badawczych. Taką instytucją, już w niedalekiej przyszłości, stanie się zasilane z pieniędzy budżetu państwa – Narodowe Centrum Nauki (NCN). Projekty, a tym samym i zgłaszający je badacze, źle ocenieni przez ekspertów NCN powinni być finansowani znacznie słabiej niż ci, którzy ocenieni zostali dobrze. Tym samym instytucje naukowe, które zatrudniają wybijających się badaczy, powinny uzyskiwać znacząco wyższe fundusze na swoje funkcjonowanie. Tak oto w sposób naturalny powstaną flagowe czy badawcze uczelnie wyższe. Fundusze szkół wyższych i instytutów naukowych powinny być w coraz większym stopniu zasilane przez granty badawcze, w porównaniu z dotacjami stacjonarnymi i statutowymi. Nie powinniśmy rozpraszać naszych skromnych funduszy. Z budżetu na szkolnictwo wyższe i naukę powinniśmy głównie finansować w możliwie największym stopniu tylko najlepszych uczonych i zatrudniające ich najdoskonalsze uczelnie. Taki jest interes kraju i interesy lokalne powinny się temu podporządkować. Bez tego typu przesunięcia w finansowaniu instytucji nauki w Polsce nie uzyskamy dobrej jakości naszych szkół wyższych, doskonałych wyników badań i impulsu zwiększającego innowacyjność naszej gospodarki. Podobna logika powinna też być stosowana przy dystrybucji znacznej części funduszy spójnościowych trafiających do instytucji naukowych.

Wreszcie trzeci mechanizm korygujący działanie nauki. Dotyczy on zarządzania nauką, ale i procesami społecznymi i gospodarczymi. Nauka powinna dostarczać ekspertyzy i opinii niezbędnych do racjonalnego i optymalnego rządzenia krajem. Z drugiej strony świat polityki powinien odzwajemnić się dobrą polityką naukową i promowaniem nauki w Polsce.

W roku 2004 hiszpańskie towarzystwa naukowe utworzyły konfederację. Wyłoniła ona komitet (CRECE), przed którym postawiono zadanie wypracowania postulatów dotyczących rozwoju nauki w Hiszpanii. Opracowanie CRECE, ogłoszone w roku 2006 r., było ważnym głosem środowiska naukowego w dyskusji o reformie nauki i szkolnictwa wyższego w Hiszpanii. Cieszy, że podobny proces rozpoczął się już w Polsce. Klasa polityczna i naukowcy są sobie potrzebni, powinni się wzajemnie kontaktować i wspomagać. Przydatność nauki w kształtowaniu polityki kraju w wielu obszarach jest oczywista.

Promowane powinny być więc wszelkie rozwiązania, które zwiększać będą jakość, innowacyjność i uczestnictwo nauki w życiu kraju. I nad tym powinniśmy głównie dyskutować w szerokiej debacie publicznej nad reformą nauki i szkolnictwa wyższego.

My personal strategy for higher education advancement in Poland

Polish science and higher education need improvements. This is a key factor to a success of our economy and to closing the gap between Poland and advanced European economies. To achieve this, direct financing of leading scientists and their teams must be our priority. Only this

approach guarantees optimal increase of the quality of scientific institutions in Poland and rising competitiveness of our science.

Key words: strategy for Polish higher education, Polish science reforms, Polish science financing, FP7