

Prof. Maciej Żylicz , Prezes Fundacji na rzecz Nauki Polskiej

Wystąpienie na spotkaniu „Odpowiedzialność wobec przyszłych pokoleń Polaków w nauce, kulturze i polityce”, Klub Polska 2015+ (Związek Bankowców Polskich), Warszawa 26 listopada 2008 r.

Inwestycje w naukę to inwestycje w przyszłość

Zastanawiając się nad obecnymi doraźnymi celami prowadzenia badań naukowych w Polsce (poza oczywistym celem uzyskania korzyści aplikacyjnych), nie można pominąć sytuacji minioniej epoki realnego socjalizmu. Mimo uzyskania wolności niespełna 20 lat temu, w pewnych dziedzinach nauki wciąż nie zostały zniwelowane skutki pięćdziesięcioletniego odseparowania od nauki światowej. Według mnie, w naszej sytuacji nadrabiania zaległości, najważniejsze są trzy zasadnicze cele:

1. Cel edukacyjny. Uniwersytety muszą prowadzić badania naukowe. W przeciwnym razie nie będą w stanie kształcić na odpowiednim poziomie studentów, z których część zostanie z kolei nauczycielami szkół podstawowych i średnich. Uważam, że jedną z przyczyn niepowodzenia reformy edukacyjnej w naszym kraju jest to, że nauczyciele nie wnoszą ze studiów nawyku myślenia, a jedynie odtwarzania wiedzy. Takie podejście przekazują następnie uczniom.
2. „Czuwanie technologiczne”. Trudno oczekiwać, że przy obecnej skali finansowania nauki i wdrożeń w naszym kraju (17 EURO rocznie na mieszkańca Polski, dla porównania: we Francji jest to 260 EURO rocznie na mieszkańca)¹ będziemy – na taką skalę, jak ma to miejsce np. we Francji, Niemczech, czy Wielkiej Brytanii - tworzyć nowe technologie, które w bezpośredni sposób i w krótkim czasie przełożą się na wzrost innowacyjności naszej gospodarki. W tak dużym kraju, jakim jest Polska, niezbędna jest jednak obecność wykształconych ekspertów we wszystkich dziedzinach nauki. Jest to warunek nie pogłębiania się opóźnień polskiej nauki w stosunku do najważniejszych zdobyczy nauki światowej – polscy uczeni muszą rozumieć to, co dzieje się aktualnie w badaniach na świecie i muszą potrafić to wykorzystać. Kluczowe jest także zapewnienie możliwości rozwoju naukowego najlepszym badaczom, aby wyjazd z kraju nie był dla nich jedynym wariantem.
3. Cel kulturotwórczy. Ten zakres oddziaływania nauki jest często niedoceniany i zaniedbywany. Odzyskując niepodległość niecałe 20 lat temu odziedziczyliśmy po

¹ D. Frank, EUROSTAT, EC 2006

poprzednim ustroju nie tylko zrujnowaną gospodarkę, ale także zagubione społeczeństwo. Populistyczne hasła polityków, wielokrotnie wzmacniane przez media, oraz konsumpcyjny styl życia lansowany przez bogate kraje zachodnie, nie pomagają odnaleźć się w rzeczywistości po transformacji. Jakość debaty publicznej, w której dominuje retoryka wojenna, nie skłania do poszukiwań możliwości współpracy czy dbania o dobro wspólne. Obserwujemy w Polsce naturalną ucieczkę do przeszłości, gdzie zasadniczą wartością są wspomnienia o heroicznym postawach naszych przodków. Gdy zapytamy, z czego my, Polacy jesteśmy dumni, usłyszymy, że z tragicznego w skutkach Powstania Warszawskiego. Z kolei pozytywne obrazy uzyskania niepodległości w 1918 r., powstania „Solidarności” czy zawarcia umowy społecznej przy Okrągłym Stole, a nawet ogromnych przecież dokonań pierwszych lat transformacji, zacierają się w wyniku zgiełku wywoływanego przez polityków – i w historii najnowszej na plan pierwszy wysuwają się traumatyczne przeżycia związane ze stanem wojennym. A przecież powinno być inaczej. Każdy naród powinien być dumny ze swojej historii, ale jednocześnie musi także aktywnie promować te wartości, które będzie chciał przekazać następnym pokoleniom. Tu właśnie niezwykle ważny jest rozwój nauki. To nauka może być dla nas odskocznią pozwalającą spojrzeć w przyszłość, a nie tylko na oglądanie się w przeszłość. Tylko wyedukowane społeczeństwo może wyzwolić się ze swoich fobii i kompleksów, i stać się partnerem innych rozwiniętych społeczeństw. Uważam, iż nauka i cały zbiór wartości czy cech kojarzących się z nią, takich jak innowacyjność, kreatywność, racjonalność, otwartość, poszukiwanie prawdy - może być ważnym elementem budowania świadomości narodowej. Nie jest to zresztą tylko mój pomysł. Richard Florida w głośnej książce *The Rise of the Creative Class* opisuje „klasę kreatywną” i „miejsca kreatywne”. Klasa kreatywna to, zdaniem Floridy, nowy typ elity społecznej - jednostek dynamicznych: naukowców, inżynierów, informatyków, ale także artystów, wpływowych dziennikarzy, przedstawicieli finansjery i prawników, którzy pracując w miejscach - także kreatywnych - z nieograniczonym dostępem do wiedzy, technologii i innowacji, kształtują nową rzeczywistość i przyszłość całych społeczeństw. Uniwersytety i naukowcy powinni te miejsca dla klasy kreatywnej tworzyć.

Powinniśmy zadać sobie pytanie: z czego mają być dumni młodzi Polacy – czy tylko z pamięci historycznej – której oczywiście nie wolno lekceważyć – czy także z osiągnięć, dzięki którym Polska może stać się rozpoznawalna na świecie? Czy Polska ma się kojarzyć jedynie z muzyką Chopina, czy także z osiągnięciami w biotechnologii, optyce, nanomateriałach lub chemii polimerów? Czy wizerunek Polaka wyznaczać ma obraz Polaka – hydraulika, czy też

raczej Polaka – młodego, świetnie wyedukowanego uczonego, doskonale odnajdującego się na całym świecie, ale wybierającego pracę w Polsce? To ambitny, ale nie utopijny projekt cywilizacyjny. We współczesnym świecie marka liczy się przynajmniej tak samo jak produkt. Inwestowanie w naukę może dostarczyć krajowej gospodarce nowych, wydajniejszych, bardziej przyjaznych środowisku i lepiej służących klientom produktów. Może też, co jeszcze ważniejsze, sprawić, że Polska stanie się marką, której warto zaufać, w którą warto inwestować i z którą warto robić interesy. Budzącą smutek alternatywą jest perspektywa utrwalenia marki Polski jako eksportera taniej siły roboczej i wyrobów z wikliny. Nie liczymy jednak wtedy na to, że Polacy, na taką skalę jak chociażby Amerykanie (naród powstały nie dzięki wspólnej historii, ale dzięki wspólnym wartościom: demokracji, wolności i właśnie innowacyjności), będą angażowali się w życie społeczne kraju.

Celów, jakie stawiamy przed nauką i naukowcami, nie da się oddzielić od systemu ich finansowania. „Nauka sama z siebie nie generuje dochodów, a więc musi być finansowana zewnętrznie” – stwierdzenie to wydaje się dość trywialne. Zewnętrzne finansowanie nauki generuje jednak nieuchronny konflikt² : po jednej stronie znajduje się niezależność nauki, w tym niezależność wyboru tematyki badań przez uczonych, po drugiej – dążenia mecenasa, a więc państwa lub prywatnego sponsora do wykorzystania efektów tych badań dla własnych celów. Ten konflikt jest najwyraźniej widoczny w przypadku praktycznych zastosowań nauki. Właśnie w badaniach rozwojowych szczególnie przejawia się ta zależność - podstawowe decyzje wyznaczające ich kierunki, cele strategiczne itp. mają charakter polityczny - nie znajdują się w rękach uczonych².

Przytoczone powyżej stwierdzenie zawiera w sobie poważne wyzwanie dla polityków - ich działania w odniesieniu do polityki naukowej powinny być oderwane od krótkowzrocznej skali czasowej wyznaczonej kadencjami poszczególnych rządów. Czy tak się dzieje? Niestety nie! Na tę sytuację nakłada się „zaściankowość” nauki uprawianej przez niektóre środowiska w Polsce. Przy wyznaczaniu priorytetów w nauce nie potrafimy wyzwolić się z „pułapki imitacji stanowiącej immanentną cechę prowincjonalności”. Wg Zarzyckiego³ polega to na „przejmowaniu przez peryferie priorytetów rozwojowych odległych centrów jako własne”.

W krajach wysoko rozwiniętych badania rozwojowe w przeważającej części finansuje sektor przemysłowy – na podstawie wymiernych przesłanek biznesowych pozwalających przewidzieć, gdzie możliwe będzie uzyskanie przewagi rynkowej. W naszym kraju jednak to wciąż nie rynek decyduje o kierunku prac rozwojowych - robi to urzędnik w ministerstwie.

² M.W. Grabski, *Pomiędzy rządem i nauką-źródła konfliktu*, „Nauka” PAN nr 4, s. 101-116, 2006

³ T. Zarzycki, *Przyszłość Europy-wyzwania globalne-wybory strategiczne*, red. A. Kukliński, K. Pawłowski, Nowy Sącz-Warszawa 2006

Wiadomo zaś, że państwo jest z zasady złym i powolnym inwestorem². Taki stan utrzymuje się pod rządami kolejnych sił politycznych, niezależnie od ich barwy. Nic więc dziwnego, że Polska plasuje się pod względem innowacyjności na ostatnim miejscu wśród krajów UE⁴. Zupełnie inaczej wygląda sytuacja w naukach poznawczych, gdzie sami naukowcy proponują temat badań i stają do konkursu o przyznanie im środków finansowych. Dokonania polskich fizyków, astronomów, matematyków czy chemików plasują się w rankingach światowych bardzo wysoko⁵. W tych dziedzinach wyprzedzamy kraje, które wydają na badania i rozwój wielokrotnie więcej niż Polska. Jest to nasza siła i powinniśmy to umieć wykorzystać.

Jeśli spojrzymy na proces wprowadzania nowych technologii do przemysłu przez kraje rozwinięte, okazuje się, że w ciągu ostatnich 50 lat nie dokonano żadnych przełomowych odkryć - doskonalono jedynie to, co przyniosły badania poznawcze, szczególnie rewolucja w fizyce, na początku XX wieku. Unia Europejska, zdając sobie sprawę z tego, że jeśli chcemy w przyszłości wprowadzać nowe technologie do przemysłu, to musimy wcześniej zainwestować w nauki, które pozwolą na przekroczenie „granic ludzkiego poznania”, utworzyła Europejską Radę Nauki odpowiedzialną za finansowanie badań poznawczych. Z historii wiadomo, że każde prawdziwe odkrycie naukowe znajduje kiedyś swoje zastosowanie w praktyce. Czasami jednak profity z tego zastosowania uzyskują dopiero następne pokolenia. Odpowiedzialne społeczeństwa inwestują zatem w naukę, rozumiejąc, że jest to inwestycja w przyszłość. Naszą odpowiedzialnością w stosunku do następnych pokoleń jest prowadzenie badań naukowych na najwyższym poziomie, tak aby zapewnić im czynne uczestnictwo w przyszłej rewolucji technologicznej, która niewątpliwie nastąpi. W wielu przypadkach wielkich odkryć naukowych ich zastosowania nie można było przewidzieć od razu. Współczesnym często brakuje do tego wyobraźni. Ponad 150 lat temu brytyjski minister skarbu William Gladstone, zwiedzając laboratorium Michaela Faradaya, zapytał go jaka jest praktyczna korzyść z elektryczności. Na to Faraday miał właśnie odpowiedzieć „Nie wiem, sir, ale jestem pewien, że wkrótce będzie pan mógł z tego ściągać podatki”⁶.

Życzę więc nam wszystkim większej wyobraźni. Możemy ją wypracowywać i rozwijać właśnie poprzez uprawianie nauki. Bez niej zaś pozbawimy następne pokolenia cywilizacyjnej szansy.

⁴ European Innovation Scorbard, Trend Chart, 2006

⁵ D.A. King Nature 430, 311-316, 2004 oraz Essentials Science Indicators, EC 2006

⁶ A.K. Wróblewski „Znaczenie autonomii i samorządności w życiu nauki” w Nauka a Państwo, FNP 2007, str. 68-72