

BARDZIEJ INWESTUJEMY W MURY NIŻ W NAUKOWCÓW

Dlaczego Polska ma problem z budowaniem nauki światowej klasy? **Prof. Andrzej Jajszczyk** z Akademii Górniczo-Hutniczej, były dyrektor Narodowego Centrum Nauki i wiceprzewodniczący Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych, przekonuje, że największym problemem nie jest wyłącznie poziom finansowania, ale rozproszenie środków, nadmiar przeciętnych instytucji i brak realnej konkurencji o jakość.

Co dziś jest większym problemem polskiej nauki?

ANDRZEJ JAJSZCZYK: Przede wszystkim źle działający system. Oczywiście pieniędzy jest za mało i nie mam co do tego żadnych wątpliwości, ale równocześnie ogromna część środków, które już mamy, jest wydawana fatalnie. To właśnie dlatego patrzę na protesty pod hasłem „3 proc. dla nauki” z mieszanymi uczuciami.

Z jednej strony doskonale rozumiem młodych naukowców, którzy mówią, że mają za mało pieniędzy na badania i że za mało zarabiają. Sam uważam, że są miejsca, które powinny dostać znacznie większe finansowanie. Dobrym przykładem jest Narodowe Centrum Nauki, bo tam pieniądze są ogólnie wydawane rozsądnie i według przejrzystych zasad. Równocześnie jednak środki są wydawane na rzeczy kompletnie drugorzędne. Niedawno dowiedziałem się, że ministerstwo ma nadal specjalną pulę pieniędzy na inwestycje kubaturowe dla uczelni i instytutów. To dla mnie zupełnie niezrozumiałe. Polska pod względem infrastruktury akademickiej wygląda dziś

naprawdę dobrze. Byłem niedawno w Oksfordzie i Cambridge. Nobliści siedzą tam często w małych, niezbyt wygodnych pomieszczeniach. U nas buduje się ogromne, reprezentacyjne przestrzenie, a niekiedy nawet inwestuje w marmury czy egzotyczne drewno. Tylko że od tego nie przybywa dobrej nauki.

Mam czasem wrażenie, że bardziej inwestujemy w wygląd instytucji niż w ludzi i zespoły badawcze, choć wielkie odkrycia bardzo często rodziły się w miejscach dalekich od luksusu. Kluczowe były dobre pomysły, silne środowiska intelektualne i możliwość skupienia się na pracy. Poza tym samo hasło „3 proc. dla nauki” bywa trochę populistyczne. Jeśli spojrzymy na kraje OECD, to okaże się, że całkowite wydatki na naukę rzeczywiście często przekraczają tam 3 proc. PKB, ale duża część pieniędzy pochodzi z gospodarki, z przemysłu, z biznesu. Finansowanie państwowe zwykle jest znacznie niższe. W Polsce problem polega także na tym, że prywatny sektor relatywnie mało inwestuje w badania i rozwój. I to też jest kwestia strukturalna.



PAWEŁ WODNICKI

prof. Andrzej Jajszczyk

Jest teleinformatykiem, badaczem i organizatorem nauki, profesorem Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, członkiem rzeczywistym Polskiej Akademii Nauk. Specjalizuje się w systemach i sieciach telekomunikacyjnych, architekturze internetu oraz technologiach przyszłych sieci. Pełnił funkcje kierownicze w instytucjach naukowych i grantowych.

Czyli najpierw należałoby nauczyć się lepiej wydawać to, co już mamy?

Tak. Problem polega na tym, że politycznie byłoby to niezwykle trudne. Bo to oznaczałoby konieczność zamykania albo radykalnego ograniczania wielkości części uczelni i instytutów naukowych. Także instytutów PAN czy instytutów resortowych.

Kilka lat temu, kiedy działałem w Komitecie Polityki Naukowej, przygotowaliśmy propozycję dotyczącą reformy instytutów PAN. Inspirowaliśmy się częściowo modelem instytutów Maxa Plancka w Niemczech. Chodziło o to, by instytuty badawcze nie były wiecznymi strukturami, które utrzymują same siebie, tylko organizmami powoływanymi do realizacji konkretnych zadań badawczych.

Pojawia się nowa, ważna tematyka badawcza. Tworzy się instytut, daje mu odpowiednie środki i pozwala zbudować silny zespół. Instytut pracuje przez kilka lat, po czym następuje ocena. Jeżeli okazuje się, że badania prowadziły donikąd, instytut powinien zostać rozwiązany. Nauka czasem trafia w ślepą uliczkę. Tak było choćby częściowo z grafenem. Wiązano z nim ogromne nadzieje, które okazały się przesadzone.

Nawet jeśli instytut odniesie sukces, to też nie musi istnieć wiecznie. Jeżeli dana tematyka okazuje się naprawdę ważna, zaczynają ją przejmować uniwersytety. Powstają nowe zespoły badawcze, nowe kierunki kształcenia i temat staje się częścią głównego nurtu nauki. Wtedy taki instytut również przestaje być potrzebny albo musi znaleźć nową ścieżkę.

W Polsce mamy tymczasem tendencję do utrzymywania struktur raz powołanych praktycznie bez końca. Instytuty często zaczynają bardziej walczyć o własne przetrwanie niż o rzeczywiście ambitne cele naukowe.

To oznaczałoby bardzo głęboką przebudowę całego systemu.

Oczywiście. I dlatego każda próba takich zmian wywołuje ogromny opór. Problem dotyczy zresztą nie tylko instytutów PAN, lecz także uczelni. W Polsce mamy za dużo szkół wyższych, które próbują udawać uniwersytety badawcze światowej klasy. Rozpraszamy środki, rozpraszamy ludzi i tworzymy system, który jest bardzo kosztowny, a jednocześnie mało efektywny.

Nie oznacza to, że mniejsze miasta nie powinny mieć ośrodków akademickich. Przeciwnie, takie miejsca są potrzebne jako lokalne centra kultury i edukacji, ale nie każda uczelnia musi być pełnowymiarowym uniwersytetem badawczym konkurującym z najlepszymi na świecie.

Kiedyś proponowałem model kolegów akademickich, które pełniłyby właśnie taką regionalną funkcję. Można byłoby tam zdobywać wykształcenie licencjackie, a później przechodzić na studia magisterskie do dużych uniwersytetów badawczych. Tyl-

ko że w Polsce praktycznie każda uczelnia chce dziś być drugim Harvardem albo Stanfordem. Tymczasem trzeba uczciwie powiedzieć, że nawet w krajach o znacznie większych budżetach naukowych istnieje wyraźna hierarchia uczelni. Nie każdy uniwersytet prowadzi badania na światowym poziomie we wszystkich dziedzinach. U nas często próbuje się utrzymywać fikcję, że wszyscy mogą robić wszystko.

Często słyszymy, że Polska ma za mało naukowców.

Nie jestem przekonany, czy to jest rzeczywiście nasz największy problem. Powiedziałbym raczej, że mamy za dużo przeciętności. Oczywiście naukowcy drugiej linii są także potrzebni. Nie każdy musi dokonywać przełomów. Ktoś musi wykonywać solidną codzienną pracę badawczą, ale u nas proporcje są zachwiane. Najlepsi są rozwodnieni w ogromnej masie przeciętniactwa.

Widać to także w sposobie funkcjonowania uczelni. Kiedyś porównywałem Wydział Historyczny Uniwersytetu Warszawskiego z podobnym wydziałem Harvardu. Policzyłem liczbę osób, które odpowiadałyby amerykańskiemu statusowi profesora. Na UW było ich około dziesięciu razy więcej.

To pokazuje skalę rozděcia całego systemu. Zresztą problem nie dotyczy wyłącznie humanistyki. Podobne proporcje można znaleźć także w innych dziedzinach.

Częściowo wynika to z modelu kształcenia. W Polsce nadal dominuje system oparty na ogromnej liczbie wykładów. Studenci głównie słuchają. Tymczasem na wielu zachodnich uczelniach studenci przede wszystkim studiują samodzielnie. Spędzają czas w bibliotekach, przygotowują się, dyskutują, pracują projektowo. Wykład jest tylko częścią procesu. Pracowałem na uczelniach w Australii, Kanadzie czy we Francji i widziałem tę różnicę bardzo wyraźnie. Tam oczekuje się od studentów znacznie większej samodzielności intelektualnej.

W co Polska powinna dziś inwestować najmocniej, jeśli rzeczywiście chciałaby zwiększyć swoje szanse na odkrycia na poziomie noblowskim?

Przede wszystkim w najlepszych ludzi i najlepsze zespoły badawcze. Nie da się budować nauki światowej klasy metodą równomiernego rozsmarowywania pieniędzy po całym systemie.

Problem polega jednak na tym, że Polska właściwie nie ma spójnej strategii naukowej. Powstają różne dokumenty strategiczne, ale zwykle są tak szerokie, że mieszczą wszystko. Każda grupa naukowców wpisuje tam własną dyscyplinę jako kluczową i finalnie wychodzi z tego katalog życzeń, a nie realna strategia rozwoju państwa.

Dlatego tak ważny jest system grantowy. Powinno się znacząco zwiększyć finansowanie Narodowego Centrum Nauki. Mówię to jako współtwórca NCN, więc ktoś może powiedzieć, że jestem nieobiektywny, ale naprawdę uważam, że to jeden z najlepiej działających elementów całego systemu. Dziś współczynnik sukcesu w grantach jest tak niski, że zaczyna przypominać loterię. A przecież idea jest prosta: pieniądze mają trafiać do najlepszych zespołów w możliwie rzetelnym, umiędzynarodowionym procesie oceny. Właśnie dzięki temu mogą powstawać silne grupy badawcze.

Jeśli spojrzymy na większość odkryć noblowskich, to bardzo rzadko są one dziełem samotnego geniusza pracującego w izolacji. Zwykle stoją za nimi zespoły, które osiągnęły pewną masę krytyczną: intelektualną, organizacyjną i finansową. Oczywiście czasem zdarzają się wyjątki. Ktoś wpada na genialny pomysł w małym, mało znanym zespole. Ale to są raczej rzadkie przypadki.

Powiedział pan o silnych zespołach badawczych. Co dziś najbardziej utrudnia ich tworzenie?

Chów wsobny. To jeden z największych problemów polskiej nauki. Model kariery bardzo często wygląda tak: ktoś robi studia, doktorat, habilitację i profesurę na tej samej uczelni. Potem zostaje tam jeszcze rektorem, bo jest „naszym człowiekiem”. W krajach z naprawdę silną nauką coś takiego byłoby trudne do wyobrażenia.

Nauka potrzebuje ruchu. Fermentu intelektualnego. Ludzie muszą zmieniać środowiska, pracować w różnych zespołach, wyjeżdżać za granicę. W Niemczech rozwiązano to administracyjnie: przez kilka lat po doktoracie nie można ubiegać się o stanowisko profesorskie na uczelni, na której zrobiło się doktorat. W Polsce każda próba rozmowy o czymś takim wywołuje natychmiastowy protest. Słyszę argumenty o rodzinach, dzieciach, mieszkaniach.

Gdy pracowałem w Australii, Kanadzie czy we Francji, to za każdym razem była to ogromna intelektualna przygoda, a do tego po prostu ciekawe życie. Uważam, że młodzi naukowcy powinni traktować mobilność jako szansę, a nie wyłącznie zagrożenie.

Mobilność działa zresztą w obie strony. Z jednej strony przyciąga zdolnych ludzi z zewnątrz, a z drugiej wymusza ruch swoich wychowanków. Jeżeli ktoś nie może zostać od razu na swojej uczelni, musi szukać miejsca gdzie indziej. I właśnie wtedy zaczyna się prawdziwa wymiana intelektualna.

To jest też kwestia kultury pracy?

Jeżeli ktoś myśli, że praca akademicka polega głównie na wygłoszeniu wykładu i spokojnym doczekaniu do emerytury, to wybrał zły zawód. Niektórzy mają wyobrażenie, że praca naukowa jest wygodniejszą

wersją pracy biurowej. Tymczasem dobra nauka wymaga ogromnej ilości czasu, skupienia i determinacji. To jest zawód bardzo konkurencyjny, zwłaszcza jeśli chce się robić rzeczy na poziomie międzynarodowym.

Według danych Banku Światowego w latach 90. Polska nauka miała więcej publikacji niż Korea Południowa. Dziś Korea publikuje ponad dwa razy więcej od nas, a Chiny niemal dwadzieścia razy więcej. Co poszło nie tak?

Sama liczba publikacji nie jest najważniejsza. Ja wołałbym mieć mniej naukowców, ale lepszych. Problem polega na tym, że ci naprawdę dobrzy, jak już mówiłem, są u nas rozwodnieni w ogromnej masie przeciętniactwa. Do tego doszła jeszcze eksplozja publikowania w czasopiśmie drapieżnych. I ciągle słyszę tłumaczenia, że przecież „liczy się jakość artykułu, a nie miejsce publikacji”. To są po prostu kocopoły. Jeżeli ktoś publikuje w „Nature”, a ktoś inny w lokalnym periodyku, którego nikt na świecie nie czyta, to nie są sytuacje równoważne. Internet niczego tutaj nie zmienia.

Słyszę czasem argument, że dziś wszystko można automatycznie przetłumaczyć, więc język i prestiż czasopisma przestają mieć znaczenie. To również jest nieporozumienie. W nauce liczy się widoczność, reputacja i jakość procesu recenzyjnego. Po prostu trzeba robić dobrą naukę i ciężko pracować.

Wiele mówi się dziś o tym, że młodzi naukowcy wyjeżdżają z Polski. Ale może większym problemem jest to, ilu najzdolniejszych ludzi w ogóle nie wybiera nauki?

To prawda. Nauka ma dziś słaby PR i nie chodzi wyłącznie o wysokość wynagrodzenia, ale również sam system wynagrodzeń. W Polsce profesor zajmujący się sztuczną inteligencją może zarabiać praktycznie tyle samo co ktoś z dyscypliny znacznie mniej poszukiwanej przez rynek. Efekt jest prosty: biznes wyciąga najlepszych specjalistów z najbardziej perspektywicznych obszarów. Na Zachodzie różnice płacowe są dużo większe i nikogo to nie dziwi. Rynek działa w określony sposób i nauka nie jest od niego całkowicie oderwana.

Jeżeli chcemy mieć silną naukę w strategicznych dziedzinach, musimy stworzyć warunki, które pozwolą zatrzymać najbardziej utalentowanych ludzi. Chodzi nie tylko o pieniądze, lecz także o możliwość prowadzenia ambitnych badań i pracy w dobrych zespołach.

Na koniec: gdyby miał pan podjąć jedną decyzję, która zwiększyłaby szanse Polski na Nobla w ciągu najbliższych dziesięciu lat, co by to było?
Dwukrotnie zwiększyłbym finansowanie Narodowego Centrum Nauki. ■