

Nim dostaniemy Nobla

Nauka polska - jakie zmiany są jej potrzebne?

Wiele lat temu, gdy studiowaliśmy fizykę na Uniwersytetach Jagiellońskim i Warszawskim, żyliśmy w radosnym przekonaniu, że nasze uczelnie należą do najlepszych w Europie, a polska nauka reprezentuje światowy poziom. Po ponad 25 latach akademickich doświadczeń okazuje się, że był y to poglądy naiwne.

Nasze uniwersytety są dobre w Polsce, ale do rangi światowej brakuje im wiele. Osiągnięcia fizyki i matematyki, choć niezł e w porównaniu z dokonaniem i niektórymi dziedzinami nauki w naszym kraju, nie pozwalają zaliczyć Polski do czoł ówki światowej lub choćby europejskiej.

Żeby nie być posądzonym o stronniczość - a dane, które zamierzamy przywołać, o antypolskość - ocenę taką opieramy na rankingu uczelni wyższych sporządzonym w 2003 r. na uniwersytecie w Szanghaju (dane znajdują się na stronie www.ed.sju.edu.cn/rank). Oceniając każdą z ważniejszych uczelni na świecie, chińscy uczeni brali pod uwagę:

1. Liczbę laureatów Nagrody Nobla z fizyki, chemii, medycyny i ekonomii (www.nobel.se), uzależniając jej znaczenie od daty otrzymania (100 proc. za nagrody przyznane w obecnym stuleciu, 90 proc. - w latach 90., 80 proc. - w latach 80., aż do 10 proc. za laureatów z lat 1911-20).
2. Liczbę naukowców na liście najbardziej cytowanych w latach 1981-99, sporządzonej przez amerykański Institute for Scientific Information niezależnie dla każdej z 21 dziedzin nauki (www.isihighlycited.com).
3. Liczbę artykuł ów opublikowanych w prestiżowych czasopismach "Nature" i "Science" w latach 2000-02 (www.isiknowledge.com).
4. Liczbę artykuł ów opublikowanych w czasopismach tzw. listy filadelfijskiej i odnotowanych w Science Citation Index (www.isi.com).
5. Współ czynnik względny, określający stosunek średniej liczby punktów otrzymanych w kategoriach 1-4 do liczby pracowników naukowych zatrudnionych na uniwersytecie.

Uniwersytet o najwyższym wskaźniku w danej kategorii otrzymał 100 punktów, inne - proporcjonalnie mniej. Końcowa ocena danej uczelni równa jest średniej punktacji z wszystkich kategorii. Taki sposób przygotowania rankingu jest z konieczności dość arbitralny. Sama koncepcja uszeregowania naukowców, wydział ów czy uczelni na wzór list rankingowych graczy w golfa czy klubów pił karskich budzi sprzeciw i jest krytykowana. Nie ulega też wątpliwości, że - jak każda próba liniowego uporządkowania wielowymiarowych organizmów społ ecznych czy gospodarczych - także ranking sporządzony przez chińskich naukowców oddaje jedynie część prawdy o uczelniach. Metodyka rankingu dyskryminuje szkoł y z przewagą wydział ów humanistycznych, uczelnie artystyczne i muzyczne. Z drugiej strony dość obiektywnie odzwierciedla szereg ważnych aspektów pracy naukowej. Choćby z tego względu warto przyjrzeć się jego wynikom.

Daleko za Malezją

Jak ł atwo zgadnąć, czoł ówkę rankingu otwierają znane uniwersytety amerykańskie.

Najlepsze uczelnie znajdują się w krajach, gdzie pieniądze na badania naukowe wydaje się efektywnie, a wpływ państwa na organizację nauki nie jest dominujący. W pierwszej setce najlepszych szkół wyższych w Europie znalazły się 23 uniwersytety z Wielkiej Brytanii, 20 z Niemiec, po dziewięć z Francji i Holandii, po osiem z Włoch i Szwecji, sześć ze Szwajcarii, cztery z Belgii, trzy z Danii, po dwa z Austrii, Hiszpanii i Finlandii oraz po jednym z Norwegii, Rosji i Węgier. Niestety w tej grupie nie zmieścił się żaden uniwersytet z Polski.

Biorąc pod uwagę liczbę polskich laureatów Nagrody Nobla (wynoszącą zero w czterech klasyfikowanych dziedzinach nauki), nie jest to niespodzianka. Także pod względem liczby naukowców najbardziej cytowanych w swojej dziedzinie Polskę z wynikiem dwa (Ryszard Gryglewski, Collegium Medicum UJ, Grzegorz Gryniewicz, Instytut Farmacji, Warszawa) dystansuje np. Szwecja (43), Belgia (21), Dania (23), a także Rosja (5) i Węgry (4). Wśród 231 najczęściej cytowanych fizyków świata oraz 247 matematyków nie ma żadnego pracującego na stałe w Polsce, co pozwala ocenić, jak daleko nam do czołówki w tych dziedzinach.

W pierwszej pięćsetce uniwersytetów na świecie sklasyfikowano trzy polskie: Warszawski na pozycji 301-350, Jagielloński na miejscu 401-450 i Wrocławski na miejscu 451-500. Te pozycje dobrze odzwierciedlają stan polskiej nauki, choć nie odpowiadają ani naszym tradycjom, ani aspiracjom (podobną tezę postawiliśmy rok temu w miesięczniku "Znak", nr 8/03).

Skoro mamy diagnozę, warto zastanowić się nad możliwą terapią. Najbardziej chwytliwe i popularne w Polsce hasło to oczywiście: "Przeznaczyć więcej pieniędzy na badania naukowe". Nietrudno je uzasadnić: wydatki na naukę stanowią w Polsce jedynie 0,329 proc. PKB, a postulowano obniżenie i tego do 0,3 proc., podczas gdy np. w krajach skandynawskich, a ostatnio też w Malezji, wskaźnik taki przekracza 3 proc. Byłoby jednak naiwnością sądzić, że samo zwiększenie nakładów na naukę zaradzi wszystkim problemom. Na dodatek w niewielkim stopniu zależy ono od środowiska akademickiego. Są jednak zmiany w organizacji nauki, które środowisko może i powinno przeprowadzić samo.

Przed wszystkim - konkurencyjność

Transformacja społeczno-ustrojowa rozpoczęta na początku lat 90. gruntownie zmieniła polski przemysł, handel czy usługi, tymczasem organizacja nauki pozostała reliktem PRL-u. Problemy nauki przypominają te, z którymi borykają się służba zdrowia, oświata czy policja. Niestety, nie odbiegają też od obecnych w tych środowiskach patologii. Poza przypadkami korupcji, oszustw i defraudacji nęka naukę jeszcze fala plagiatów i oszustw naukowych, proceder sprzedawania dyplomów magisterskich i prac doktorskich. Osoby winne takich przestępstw należy osądzać z całą surowością prawa, a poza tym, jeśli udowodniono im plagiat czy handel dyplomami, pozbawiać prawa do wykonywania zawodu nauczyciela akademickiego.

Upadek etosu naukowca jest symptomem choroby toczącej środowisko, ale jego pokonanie jest ważne dla całego społeczeństwa. Wystarczy bowiem pobieżna refleksja nad osiągnięciami współczesnej cywilizacji i elementarna wiedza ekonomiczna, aby przekonać się, że nauka może być motorem rozwoju gospodarczego, zapewniającego Polsce długotrwały dobrobyt oraz właściwe jej aspiracjom miejsce wśród rozwiniętych społeczeństw świata. Na inne rozwiązania mamy za mało zasoby naturalne, a do tego niezbyt atrakcyjny klimat.

Dlatego też wydatki państwa na naukę należy postrzegać jako inwestycję o potencjalnie wysokiej stopie zwrotu, a sposób rozdzielania tych środków dostosować do kryteriów obowiązujących na rynkach finansowych. System ten musi oferować równe szanse, powinien też być jasny, otwarty i konkurencyjny. Nie można zapominać, że polskie uniwersytety od momentu wstąpienia Polski do UE, czy tego chcą, czy nie, zaczęły konkurować o studentów i pracowników naukowych z pozostałymi krajami Unii. Nie jest to konkurencja tak oczywista i natychmiastowa jak na rynku rolnym czy samochodowym, ale jej długofalowe skutki będą dla

Polski równie, a może nawet bardziej istotne.

Uczelnia jako przedsiębiorstwo

W odróżnieniu od ubezpieczenia z lat realnego socjalizmu, uczelnie czy instytuty z prawno-ekonomicznego punktu widzenia stały się przedsiębiorstwami, które zaciągają zobowiązania finansowe, mogą zbankrutować lub przeciwnie, rozwijać się. W dużej mierze ich los będzie zależał od jakości kadry zarządzającej. Właśnie dlatego w USA i Europie Zachodniej na kierowniczych stanowiskach w uniwersytetach i instytutach naukowych zatrudniają się menedżerów doświadczonych w kierowaniu dużymi organizacjami i zespołami ludzkimi.

Trudno liczyć na szybkie zwiększenie nakładów na badania, więc chyba łatwiej zaoszczędzić pieniądze lepiej gospodarując tym, co się otrzymało. Wprowadzony w latach 90. system grantów przyznawanych badaczom przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji (dawniej Komitet Badań Naukowych) na realizację konkretnych zamierzeń badawczych, ocenianych przez ludzi nauki, to niewątpliwie sukces środowiska naukowego. Szkoda, że efektywność wykorzystania przyznawanych środków sukcesem już nie jest. Najłatwiej będzie można to poprawić przez umiędzynarodowienie systemu przyznawania grantów, a więc wyznaczanie także zagranicznych recenzentów wniosków o finansowanie badań. Przyznawanie i rozliczanie grantów należy poddać większej kontroli społecznej tworząc system, dzięki któremu sprawozdania merytoryczne zrealizowanych projektów wraz z listą przygotowanych publikacji, rozliczeniem finansowym projektu badawczego oraz uzyskaną oceną będą dostępne w internecie.

Przyznawanie grantów badawczych musi opierać się na zasadzie konkurencyjności składanych wniosków, zmniejszając tym samym sumę pieniędzy podatnika przeznaczanych na badania z pominięciem procedury konkursowej. Ze środków publicznych nie należy finansować np. tak zwanych badań stosowanych o wątpliwym znaczeniu naukowym i jeszcze bardziej wątpliwej społecznej czy ekonomicznej przydatności. Do przypadków oczywistego wyrzucania w błoto publicznych pieniędzy można zaliczyć wydatki na pseudo-badania przedstawiane jako obronne, teleinformatyczne lub dotyczące procesów technologicznych w konkretnych zakładach przemysłowych. Jeśli są przydatne, powinny być finansowane przez przemysł. Ten jednak, przynajmniej w Polsce, w niewielkim stopniu jest obciążony takimi wydatkami. Wynika to zarówno z zacofania tej gałęzi gospodarki, jak zniechęcających przepisów podatkowych. Nie bez winy jest też środowisko naukowe. Z jednej strony większość naukowców nie potrafi przekonywać potencjalnych inwestorów do swoich wizji badawczych, z drugiej środowiska uniwersyteckie dość pogardliwie traktują badania stosowane, wykonywane na zlecenie firm zainteresowanych ich wynikami.

Kluczowym problemem organizacji nauki w Polsce jest jednak polityka kadrowa, czyli konieczność odmłodzenia szeregów naukowców i otwarcia rynku pracy dla najlepszych kandydatów z zagranicy.

Czekając na polskiego Nobla

W różnych kategoriach omawianego rankingu przodują kraje anglosaskie, w których profesorowie nie mają obowiązku habilitacji. Jednakże wymuszona w tych krajach mobilność ludzi nauki sprawia, że przed uzyskaniem stanowiska profesora dorobek kandydata jest obiektywnie oceniany przez niezależne gremia różnych instytucji. W Polsce, z powodów ekonomicznych utrwalonych 50-letnią tradycją, kariera naukowca często przebiega w jednej uczelni czy instytucji naukowym, gdzie oceniają go jedynie koledzy z pracy. Zniesieniu obowiązku habilitowania się przed objęciem stanowiska profesora trudno odmówić racji, ale w takich warunkach byłoby to przedwczesne.

Habilitacja powinna być jednak uzyskiwana poza miejscem stałego zatrudnienia. Aby zwiększyć mobilność kadry, można ograniczyć możliwości awansu pionowego na rodzimej uczelni i utworzyć fundusz dla wspierania młodych profesorów obejmujących katedry przez przejście do innej uczelni.

Wszystkie stanowiska naukowe związane ze stałym etatem należy obsadzać na drodze otwartych konkursów, do których mogą przystępować także uczeni z zagranicy. Komisje konkursowe winny składać się m.in. z osób spoza zainteresowanego wydziału lub instytutu, w tym z cudzoziemców. Konkursy na stanowiska profesora czy adiunkta już teraz są wymagane przez ustawę o szkolnictwie wyższym, de facto jednak organizuje się fikcyjne konkursy pod konkretnego kandydata, na które zazwyczaj wpływa tylko jedno podanie.

Na uczelniach państwowych trzeba stopniowo wprowadzać etatyzację, na nowo tworząc wydziały i katedry, czyli dokładnie uogólnić liczbę etatów profesorskich oraz przysługujących im katedrom zasobów ludzkich i materialnych. Profesorowie powinni być zatrudniani na etatach w formie kontraktów z indywidualnie negocjowanym wynagrodzeniem, warunkami pracy, ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych. Nie ma bowiem żadnych powodów, aby np. ewentualnego laureata (czy laureatkę) Nagrody Nobla, jeśli Pan Bóg kiedyś takiego nam ześle, zatrudniać na takich samych warunkach, co jego mniej przez talent, pracę i los utytułowanych kolegów. To nie przypadek, że problemu wieloetatowości nie ma w krajach, gdzie naukowiec pracuje na jednym etacie, ale jego wynagrodzenie zależy od osiągnięć.

Przedstawione propozycje nie są kosztowne. Podniosłoby poziom polskiej nauki dzięki zwiększeniu jawności i konkurencyjności. Można doprecyzować ich szczegóły techniczne, ale realizację rozpocząć od zaraz bez względu na to, czy suma pieniędzy przeznaczanych w Polsce na badania naukowe zostanie zwiększona. Trudno oczekiwać natychmiastowych skutków takiej reformy, jednak w ciągu 5-7 lat przyniesie ona rezultaty korzystne tak dla polskiej nauki, jak ludzi ją wspólnie tworzących.

Dr ALEKSANDER WITTLIN (ur. 1950) jest fizykiem, pracuje w Instytucie Fizyki PAN i Instytucie Matematycznym PAN.

Prof. KAROL ŻYCZKOWSKI (ur. 1960) jest fizykiem, pracuje w Instytucie Fizyki UJ i Centrum Fizyki Teoretycznej PAN.

Najlepsze uniwersytety na świecie, w Europie i Polsce wg cytowanego rankingu:

Miejsce	ŚWIAT	punkty	EUROPA	punkty
1	Harvard University (USA)	100	University Cambridge (W. Brytania)	73,4
2	Stanford University (USA)	83,5	University Oxford (W. Brytania)	59,5
3	Caltech (USA)	76,3	Imperial College, London (W. Brytania)	50,1
4	University of California, Berkeley (USA)	74,0	University College, London (W. Brytania)	46,9
5	University Cambridge (W. Brytania)	73,4	Eidgenössische Technische Hochschule Zurich (Szwajcaria)	45,6
6	Massachusetts Institute of Technology (USA)	67,3	Karolinska Inst. Stockholm (Szwecja)	36,8
7	Princeton University (USA)	62,5	University Utrecht (Holandia)	36,5
8	Yale University (USA)	61,1	University Edinburgh (W. Brytania)	36,0
9	University Oxford (W. Brytania)	59,5	University Zurich (Szwajcaria)	35,2
10	Columbia University (USA)	59,1	University Munich (Niemcy)	34,1
...				
301-350	Uniwersytet Warszawski	12,7		
401-450	Uniwersytet Jagielloński	8,9		
451-500	Uniwersytet Wrocławski	7,7		

Aleksander Wittlin, Karol Życzkowski



Copyright 1996 - 2004 Onet.pl SA - [zobacz wszystkie serwisy](#) » [Polityka dotycząca cookie](#)

Copyright tekst i zdjęcia Tygodnik Powszechny



[do góry](#) ↑