

Zmiany systemowe w nauce polskiej

Nauka, głupcze!



JERZY DUSZYŃSKI
Podsekretarz stanu w MNiSW
Członek korespondent PAN
sekretariat.pn@nauka.gov.pl

Jeśli nie znieśliśmy barier hamujących rozwój nauki, to nie tylko sama nauka, ale także gospodarka naszego kraju pozostaną w tyle

Prof. dr hab. Jerzy Duszyński, biochemik, długoletni dyrektor Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN, członek korespondent Polskiej Akademii Nauk, obecnie podsekretarz stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Tekst zawiera tezy wystąpienia na Zgromadzeniu Ogólnym PAN, 15 grudnia 2008 roku

Ludność Polski stanowi 8,5% ludności Unii Europejskiej, polscy naukowcy stanowią 4,6% unijnej społeczności uczonych, polski PKB to 2,5% europejskiego, a nasze krajowe fundusze na naukę wynoszą około 0,7% przeznaczanych na ten cel w UE. Już zacytowane powyżej liczby świadczą, że żyjemy w stosunkowo biednym kraju Wspólnoty, który na badania naukowe i rozwój od lat przeznacza jeszcze mniej, niżby to wynikało z jego skromnej zamożności. Rzutuje to nie tylko na poziom nauki, ale też odbija się na coraz mniejszej atrakcyjności naszej gospodarki w świecie.

Polskie zespoły badawcze zdobywają w UE najmniej pieniędzy w stosunku do poziomu PKB. W wielkim programie konkursowym Unii, 6. Programie Ramowym (w latach 2002–2006), badacze z Polski odzyskali najmniejszą część funduszy, którymi zasilili 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%. Nasze osiągnięcia w trwającym właśnie 7. Programie Ramowym nie zapowiadają przełomu.

Jednym z mierników poziomu badań naukowych w danym kraju jest ogólna liczba publikacji naukowych. Według tego wskaźnika znajdujemy się na 19. miejscu w rankingu światowym. Daleko przed nami są dużo mniej ludne kraje, takie jak Holandia, Szwajcaria i Szwecja. Po przeliczeniu publikacji na jednego mieszkańca zajmujemy w tym rankingu ostatnie miejsce w UE. Słaba jest również pozycja polskich uczelni. Nawet te najlepsze plasują się dopiero w czwartej

setce rankingu szanghajskiego, który bierze pod uwagę szkoły wyższe z całego świata.

Drudzy od końca

Niska pozycja nauki w Polsce musi skutkować niską innowacyjnością naszej gospodarki, ponieważ te dwie dziedziny są ze sobą organicznie powiązane. Polska zgłasza rocznie do Europejskiego Urzędu Patentowego ledwie 4 wynalazki na 1 milion mieszkańców i w Unii wyprzedza tylko Rumunię.

Udział eksportu wysokich technologii w całym eksporcie naszego państwa jest bardzo mały i wynosi 3%, podczas gdy na Węgrzech jest to 22%, w Czechach – 14%, a średnia UE to 18%. Udział Polski w światowym eksporcie wysokich technologii wynosi tylko 0,15%. Jest ponad 3 razy mniejszy niż czeski i ponad 4 razy mniejszy niż węgierski.

W rankingu zdolności 55 państw do wytworzenia i utrzymywania środowiska przyjaznego dla rozwoju przedsiębiorstw pozycja Polski od kilku lat spada. W 2007 roku Polska została sklasyfikowana na pozycji 52. Daleko przed nią znalazły się takie państwa, jak: Estonia, Litwa, Republika Czech, Słowacja, Węgry, Bułgaria i Rumunia.

Zjawiskiem hamującym rozwój badań naukowych w Polsce jest niski poziom ich finansowania

Podobnie źle wypadamy w rankingu opracowanym przez Światowe Forum Ekonomiczne. Porównywano w nim 131 krajów. Polska została sklasyfikowana na 51. pozycji. Zdecydowanie wyprzedzili nas unijni partnerzy: Estonia, Czechy, Litwa, Słowenia i Słowacja.

Jest jasne, że tego złego stanu nie sposób zmienić w kilka lat. Są jednak przykłady krajów takich, jak choćby Hiszpania, które w kilkanaście lat przesunęły się z odległych pozycji do ścisłej światowej czołówki.

Dziesięć barier

Wśród zjawisk, które hamują rozwój badań naukowych w naszym kraju, jest kilka takich,



Grażyna Niewiadomska, www.ssc.hu

które powinny zostać wyeliminowane jako pierwsze. Jednym z najbardziej niekorzystnych jest zbyt częste publikowanie przez polskich badaczy swoich prac jedynie w pismach o zasięgu krajowym. Aż 80% tekstów naszych naukowców ukazuje się w pismach o małym wpływie na naukę światową, często reprezentujących niski poziom. Obecnie MNiSW dofinansowuje kilkaset z nich, ale ta sytuacja wymaga pilnej korekty. Tak szerokie wspieranie tytułów naukowych o niskiej renomie szkodzi nauce w Polsce oraz samym badaczom, którzy ograniczając się do publikowania na takich łamach, skazują owoce własnej pracy na marginalizację. Oczywiście niektóre z tych pism zasługują na pełne wsparcie, na przykład te, które udzielają miejsca ambitnym pracom z zakresu badań nad literaturą polską czy opisującym lokalne środowiska przyrodnicze lub kulturalne. Cała reszta wymaga jednak głębokiej weryfikacji. Zwłaszcza że nie chodzi tu tylko o wadliwe finansowanie, lecz także o promowanie względnie słabych badań naukowych. Formą takiej szkodliwej promocji jest przypisywanie słabym tytułom punktów za publikacje na ich stronach, co następnie jest często wykorzystywane jako argument podnoszący ocenę jednostek naukowych, a także przy wyluczaniu przez te instytucje osiągnięć poszczególnych badaczy czy laboratoriów.

Zjawiskiem niezwykle mocno hamującym rozwój badań naukowych jest poziom ich finansowania – od lat skrajnie niski, a wśród państw UE najniższy. Po raz pierwszy od wielu lat jest szansa na zmianę tej sytuacji. W ustawie budżetowej na 2009 rok został zaplanowany znaczny wzrost wydatków bud-

żetu państwa na naukę. Globalny kryzys może wprawdzie nieco zaburzyć te ambitne plany, ale do sektora nauki w najbliższych latach będą dopływać pieniądze z funduszy spójnościowych UE, które również znacznie zasilą budżet nauki.

Następnym zjawiskiem szkodzącym nauce w Polsce jest słabe powiązanie wybitnych osiągnięć naukowych wielu uczonych z ich uposażeniem. Ci najwybitniejsi zarabiają w swoich placówkach tyle samo co średni czy nawet mierni. Uniemożliwia to przyciąganie do Polski wybitnych badaczy z krajów rozwiniętych.

Plaga wieloletowości

Jako kolejną plagę, która szkodzi nauce w Polsce, trzeba wymienić wieloletowość. Jest to zjawisko stosunkowo nowe, ale ze względu na swój zasięg i wielowymiarowość ociera się o granicę absurdu. Zdarzają się bowiem naukowcy, którzy, pracując jednocześnie w kilku instytucjach naukowych, w każdej z nich zatrudnieni są na pełny etat. Bywają też instytucje naukowe, których pracownicy naukowi zatrudnieni są w 100% w innej instytucji. Pełny rozmiar wieloletowości w nauce polskiej nie jest znany. Szacuje się jedynie, że dotyczy ona co piątej osoby zatrudnionej na etacie profesora. Istnieje uzasadniona obawa, że w krótkim czasie te dziedziny ulegną całkowitej degradacji.

Niekorzystny jest także brak mechanizmów wyzwalających zdrową rywalizację. W kraju, w którym zdecydowana większość badaczy pracuje w szkołach wyższych, których budżet nie zależy od osiągnięć badawczych,

Jednym ze sposobów, by młodzi wybijający się badacze mogli rozwijać swoje kariery naukowe, jest utworzenie dla nich specjalnej puli grantów

Zmiany systemowe w nauce polskiej

nauka nie może rozwijać się prawidłowo. W naszym kraju budżet uczelni wyższych zasila dotacja stacjonarna, wyliczana głównie na podstawie liczby studentów i personelu dydaktycznego uczelni. Niezbędne jest wyodrębnienie kilku przewodnich instytucji naukowych, flagowych szkół wyższych i krajowych wielkich infrastruktur badawczych, które stałyby się siłami szybkiego reagowania w badaniach naukowych, pomocnymi w walce o fundusze europejskie i międzynarodowe. Nie oznacza to, że reszta uczelni i placówek naukowych popadnie w niełaszkę. Ich zadaniem będzie wychwytywanie talentów, podnoszenie poziomu innowacyjności w regionach, wreszcie szerokie kształcenie młodzieży na jak najwyższym poziomie. To niezależni eksperci powinni wskazać kryteria, dzięki którym jedne instytucje badawcze i ośrodki akademickie staną się flagowymi, a inne pozostaną na poziomie regionalnym.

O jasność procedur

Gorącym i dość niewygodnym tematem w dyskusji o naprawie nauki polskiej jest brak jasnych procedur konkursowych przy obsadzaniu stanowisk naukowych, a także niejasne kryteria kształtowania ścieżki kariery naukowej. Nie ma zwyczaju podawania do publicznej wiadomości wyników konkursów i awansów naukowych. Blisko 5 lat temu weszliśmy do UE. Mimo to retoryczne pozostaje pytanie, jak ten doniosły akt zmienił nasze procedury promocji i naboru pracowników naukowych, przebieg konkursów na granty czy sposoby finansowania poszczególnych grup badawczych w danych instytucjach.

Nie bez wpływu na dynamikę rozwoju polskiej nauki pozostaje brak mechanizmów umożliwiających szybszy start do samodzielnej kariery naukowej młodych, wybijających się badaczy. Jednym ze sposobów na zmianę obecnej sytuacji byłoby utworzenie przeznaczonej dla nich puli grantów i ułatwienie powrotu do kraju po zagranicznych stażach czy doktoracie. Pracownie, których kierownicy odchodzą na emeryturę, powinny być zamknięte, a ich miejsce powinny zajmować nowe, powołane w wyniku otwartych konkursów.

Przestrzegać dobrych praktyk

Tematem rzadko poruszonym, lecz istotnym dla rozwoju każdej dziedziny życia jest etyka. W nauce uprawianej w naszym kraju



brakuje przejrzystego systemu nadzorującego przestrzeganie dobrych praktyk. W każdej instytucji naukowej w Polsce potrzebny jest mediator ds. etyki, a na poziomie krajowym mediator drugiej instancji, pełniący funkcję odwoławczą w sprawach etyki.

Do bolączek trapiących polską naukę trzeba dodać słabą dostępność nowoczesnych, w miarę obiektywnych narzędzi naukowych (np. Scopus czy Thomson/Reuters), a także brak potrzeby posługiwania się nimi przez polskich uczonych. Są to wielkie bazy danych publikacji naukowych, zawierające nie tylko tekst publikacji, lecz także ich późniejsze cytowanie. Bez tych danych obiektywne wyznaczenie poziomu naukowego danego naukowca czy instytucji naukowej staje się w zasadzie niemożliwe. Bez tych narzędzi trudno jest prowadzić w sferze nauki racjonalną politykę awansowania czy inwestycyjną. Nie bez wpływu jest tu brak niezależnej agencji, której zadaniem byłaby ewaluacja badań naukowych prowadzonych w różnorodnych instytucjach.

Wreszcie na koniec tej długiej listy plag należy dorzucić małą mobilność kadry naukowej. Standardem w naszym kraju ciągle jest planowanie i prowadzenie kariery naukowej od początku do końca w jednej instytucji. Chów wsobny prowadzi do nagromadzenia wad wrodzonych i patologii – to jedno z podstawowych praw biologii. W rozwoju badacza niezbędne są doświadczenia zawodowe wyniesione z szeregu instytucji. Tylko dzięki ruchowi kadrowemu w nauce mogą rozwijać się sami uczeni i ośrodki, w których pracują.

Finansowanie badań i placówek naukowych musi być uzależnione od ich osiągnięć badawczych

Zanim odpowiem na nasuwające się pytanie, która z powyższych barier jest dla nauki najbardziej destrukcyjna, odwołam się do osobistego doświadczenia. Jestem biochemikiem i przed laty zajmowałem się teorią kontroli metabolizmu. Jedno z jej prawideł głosi, że większość procesów metabolicznych ograniczana jest na wielu poziomach. Każdy z nich ma swoistą siłę kontrolowania. Gdyby nawet na większości poziomów usunąć ograniczenia, to i tak w całości systemu niewiele by to zmieniło. Te kilka pozostałych ograniczeń zwiększyłyby po prostu swoją siłę hamowania i pierwotna równowaga zostałaby zachowana. Dlatego, aby zmienić stan nauki w Polsce, trzeba wprowadzić zmiany kompleksowe.

Drogi naprawy

Na początku grudnia zeszłego roku rząd przyjął pakiet pięciu ustaw o nauce: o finansowaniu nauki, o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, o Narodowym Centrum Nauki, o Polskiej Akademii Nauk, o instytutach badawczych. Głównym celem nowych regulacji prawnych jest zwiększenie konkurencyjności, jakości i innowacyjności nauki uprawianej w Polsce. Zaproponowany pakiet pięciu ustaw powinien zmienić istotnie sposób funkcjonowania nauki w naszym kraju, a konsekwencją ich wprowadzenia będzie zmniejszenie hamującego działania wielu z wymienionych przeze mnie barier, które nie są jakimiś figurami retorycznymi służącymi do opisu fikcyjnej rzeczywistości, lecz istnieją realnie w każdej z kilkuset szkół wyższych, każdym z instytutów badawczo-rozwojowych czy w Polskiej Akademii Nauk.

Mądrze finansować

Projekt ustawy o zasadach finansowania nauki zawiera regulacje, które sprawiają, że zdobycie pieniędzy przez placówki naukowe i poszczególnych liderów naukowych będzie uzależnione od ich osiągnięć badawczych. Ponadto badania naukowe będą zasilane z kilku źródeł.

Narodowe Centrum Nauki jest realizacją od dawna powtarzanego przez środowisko naukowe postulatu, by powołać niezależną od polityków instytucję zarządzaną przez specjalistów, finansowaną ze środków publicznych i przyznającą granty badawcze we wszystkich obszarach nauki z zachowaniem zasad konkursowych.

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju będzie realizować politykę państwa w dziedzinie finansowania badań mających strategiczne znaczenie dla rozwoju kraju. Ustawa o zasadach finansowania nauki zakłada przekazywanie do tych dwóch centrów corocznie zwiększanych funduszy, tak aby w roku 2015 osiągnąć poziom 50% nakładów z budżetu nauki. Środki te będą przeznaczone w całości na konkretne projekty wyłaniane w konkursach. Ustawa zakłada również powołanie nowego ciała opiniodawczego przy ministrze właściwym do spraw nauki – Komitetu Ewaluacji Jednostek Naukowych. KEJN będzie oceniać jednostki naukowe według standardów i zasad przyjętych na świecie. W wyniku tej oceny jednostki naukowe będą kwalifikowane do jednej z trzech kategorii: A – poziom wiodący w skali kraju, B – poziom akceptowalny z rekomendacją wzmocnienia działalności naukowej, oraz C – poziom niezadowolający.

Aby zmienić stan nauki w Polsce, trzeba wprowadzić zmiany kompleksowe

Nadrzędnym celem przywołanych ustaw jest kompleksowe zadziałanie na wiele barier hamujących rozwój nauki w naszym kraju. Warto dodać, że niedługo zostaną znowelizowane ustawy dotyczące szkolnictwa wyższego oraz stopni i tytułów naukowych.

Ostateczne starcie

Prawdziwa walka z barierami hamującymi rozwój nauki w Polsce rozegra się jednak dopiero w szkołach wyższych, ośrodkach badawczych i w instytutach Polskiej Akademii Nauk. Jednostki naukowe, które zwyciężą w tym starciu, nie tylko zapewnią sobie miejsce w systemie nauki na poziomie, który będzie się liczył także poza granicami Polski. Staną się liderami rozwoju naszego kraju opartego na przejrzystych zasadach oraz na tym, co we współczesnym świecie najcenniejsze – na kreatywności, oryginalnych rozwiązaniach i liczącej się wiedzy. Nie ulega bowiem wątpliwości, że rozwój nauki, a co za tym idzie – innowacyjnej gospodarki, jest nam nader potrzebny. Chciałoby się powiedzieć: „Nauka, głupcze!” ■

Chcesz wiedzieć więcej?

<http://www.nauka.gov.pl>