

Badania podstawowe, ale nie bezużyteczne

Andrzej Jajszczyk* 2012-07-18, ostatnia aktualizacja
2012-07-18 14:48:44.0



Bez finansowania badań podstawowych Polska byłaby skazana na cywilizacyjną II ligę



Wywiad z prof. Wiesławem Nowińskim opublikowany ostatnio w „Gazecie Wyborczej” („Mózg jak z klocków Lego”, „Gazeta” z 6 lipca 2012) jest pięknym świadectwem naukowego i komercyjnego sukcesu pracującego w Singapurze, a pochodzącego z Polski naukowca. To świetna ilustracja tego, jak zdolności, pracowitość, determinacja, a w tym przypadku nawet gotowość utraty zdrowia prowadzą do powstania dzieł o ogromnej użyteczności dla całego społeczeństwa. To także pochwała nauki jako siły napędowej postępu dającego nadzieję na lepsze i dłuższe życie.

Jakkolwiek podzielam troskę prof. Nowińskiego o stan polskiej nauki, z niektórymi jego tezami nie mogę się zgodzić. Dotyczy to w szczególności negowania sensu finansowania z publicznych środków badań podstawowych, czyli takich, których wyniki nie dadzą się natychmiast przełożyć na praktyczne zastosowania. Wieloletnia praca w państwie-mieście skrzywiła nieco optykę singapurskiego profesora, który zdaje się nie zauważać, że nawet prowadzone przez niego prace nie byłyby możliwe bez poprzedzających ich badań podstawowych, czy to w obszarze anatomii i fizjologii mózgu, czy fizycznych podstaw rezonansu magnetycznego. Oczywiście niewielki i bogaty Singapur może sobie pozwolić na ściąganie najtęższych umysłów z całego świata, często mających już ogromną wiedzę teoretyczną nabytą wcześniej, a następnie finansowanie prowadzonych przez nich badań stosowanych, których wyniki natychmiast konsumuje potrzebująca ich miejscowa gospodarka. Bez krytyczne powielenie tego modelu jest w Polsce po prostu niemożliwe, a próby jego wprowadzenia przyniosłyby więcej szkód niż korzyści.

Rola badań podstawowych

Badania podstawowe są esencją nauki. Bez nich nie tylko prof. Nowiński nie mógłby skonstruować swojego rewelacyjnego atlasu, ale także nie mielibyśmy w domach elektryczności i moglibyśmy zapomnieć o podróżach samolotem. Guglielmo Marconi nie wynalazłby radia, gdyby nie teoria elektromagnetyzmu opracowana przez XIX-wiecznego uczonego Jamesa Maxwella, później potwierdzona eksperymentalnie przez fizyka Heinricha Hertza. Takie przykłady można mnożyć. Ale jest i inna strona nauki – czym byśmy byli jako społeczeństwo i naród, gdybyśmy nie znali własnej historii czy kultury. A to także domena badań podstawowych. Sugestia, by takie badania finansowali amerykańscy filantropi, jest niepoważna.

Prowadzenie badań podstawowych stanowi także intelektualny zaczyn pomysłów jak najbardziej praktycznych, które wyprzedzają swoją epokę. Nie załatwią tego badania prowadzone wyłącznie w celu uzyskania wcześniej zdefiniowanego produktu. Jak trafnie zauważył amerykański astrofizyk George Smoot: „Gdyby ludzie prowadzili tylko badania

stosowane, nadal wytwarzalibyśmy wyłącznie coraz lepsze dzidy”. Część badań podstawowych, których celem jest zrozumienie niektórych procesów czy mechanizmów, jest z góry nastawiona na praktyczne zastosowania w przyszłości. Dobrym przykładem może tu być projekt badawczy finansowany przez Narodowe Centrum Nauki, czyli polską agencję wspierającą badania podstawowe, dotyczący polepszania przyswajalności sztucznych implantów przez organizm człowieka.

Nieprzypadkowo w Stanach Zjednoczonych, kraju o fenomenalnie innowacyjnej gospodarce, rządowe agencje grantowe, takie jak Narodowa Fundacja Nauki (*National Science Foundation*), finansują z pieniędzy podatników prawie wyłącznie badania podstawowe, pozostawiając wspieranie badań stosowanych gospodarce. Wyjątkiem są tu badania w zakresie obronności i niektóre programy strategiczne, jak na przykład badania związane z lotami kosmicznymi. W Ameryce doskonale rozumieją znaczenie badań podstawowych w budowaniu potencjału intelektualnego kraju, a w konsekwencji pobudzania jego rozwoju gospodarczego. Również Unia Europejska po latach wysiłków nakierowanych na badania aplikacyjne prowadzone w ramach tzw. programów ramowych i rozczarowań związanych z ich ograniczonym wpływem na wzrost innowacyjności naszego kontynentu powołała w 2007 roku Europejską Radę Nauki (*European Research Council*), czyli agencję finansującą wyłącznie badania podstawowe. Wysoka ocena skutków tego posunięcia spowodowała znaczące zwiększenie przez Komisję Europejską budżetu agencji, z którego na finansowanie badań w roku przyszłym przeznaczony się 1,75 mld euro.

Dwie ważne nogi

Spór o to, co jest ważniejsze - badania podstawowe czy stosowane – jest bezprzedmiotowy. W kraju mającym ambicje wykraczające poza wegetowanie w ogonie świata należy, w rozsądnych proporcjach, wspierać obie nogi, na których buduje się naszą lepszą przyszłość. I taki też kształt ma pomysł na finansowanie polskiej nauki wprowadzony w ostatnich latach w ramach reform minister Barbary Kudryckiej. Finansowanie wybieranych w drodze konkursu projektów dotyczących badań podstawowych realizuje wspomniane już wcześniej Narodowe Centrum Nauki (NCN), a za wspieranie badań stosowanych odpowiada Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR). Warto wspomnieć, że na definiowane przez rządzących projekty stosowane, w zamyśle wspierające zrównoważony rozwój kraju, idzie większość środków. Na przykład budżet tylko jednego, uruchomionego właśnie przez NCBiR programu prac badawczych nad eksploatacją gazu łupkowego wynosi ponad miliard złotych (połowa tych środków ma pochodzić z gospodarki), czyli więcej niż cały tegoroczny budżet NCN przeznaczony na finansowanie badań podstawowych.

Nie ulega dla mnie wątpliwości, że w finansowaniu nauki należy starannie liczyć wydawane pieniądze, szczególnie te pochodzące z kieszeni podatników. Ale koncentrowanie się wyłącznie na krótkoterminowej stopie zwrotu inwestycji, co postuluje prof. Nowiński w swoim ciekawym wywiadzie, niechybnie w dłuższej perspektywie musiałyby się skończyć cywilizacyjną zapaścią naszego kraju.

*prof. dr hab. inż. Andrzej Jajszczyk jest dyrektorem Narodowego Centrum Nauki. Ma w dorobku ponad 270 publikacji naukowych i 19 patentów uzyskanych w wielu krajach, w tym w USA. Część jego wynalazków została zastosowana w praktyce.

Tekst pochodzi z serwisu Wyborcza.pl - <http://wyborcza.pl/0,0.html> © Agora SA

http://wyborcza.pl/1,75400,12149873,List_Badania_podstawowe_ale_nie_bezuzyteczne.html