



POLSKA AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI

31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17, tel. (48) 12-424-02-00, fax (48) 12-422-54-22, e-mail office@pau.krakow.pl
NIP 676-10-19-051, konto: Pekao SA O/Kraków, nr 02 1240 4722 1111 0000 4849 7314, SWIFT PKO PPL PW

Nr

Kraków, dnia 20.05.2014.

Wielce Szanowny Pan
Profesor Władysław Bartoszewski
Warszawa

Wielce Szanowny Panie Profesorze,

Rada Polskiej Akademii Umiejętności przesyła Panu Profesorowi wyrazy szacunku i solidarności w związku z napastliwymi, oburzającymi swoim agresywnym prostactwem wypowiedziami, które nie tylko obraziły Pana Profesora, członka honorowego naszej korporacji, ale też dały fatalny i gorszący przykład naruszania dobrych obyczajów w życiu politycznym i społecznym.

Z wyrazami należnego poważania

Członkowie Rady Polskiej Akademii Umiejętności:

Andrzej Bielecki
Michał Głuchowski

Andrzej Bielecki
Krzysztof Bielecki
Karolina Głuchowska
Krzysztof Bielecki

W. Głuchowski

Andrzej Bielecki

Sz. Bielecki

Jerzy Staryk
Tadeusz Kiedrzyński
Andrzej Bielecki

Jerzy Staryk
Andrzej Bielecki

Andrzej Bielecki

Andrzej Bielecki

Andrzej Bielecki

Część druga skrótu wystąpienia Autora na VI Konferencji Krakowskiej w czerwcu 2013 roku (część pierwsza tego skrótu – patrz: „PAUza Akademicka” 252). Pełna wersja tego artykułu została opublikowana w kwartalniku „Nauka” (nr 4/2013).

Co stymuluje innowacje

– czego Polska jeszcze nie zrobiła? (II)

Zbliżamy się do nowej perspektywy unijnego finansowania. Ponieważ jest to ostatnia już tak duża pomoc dla Polski z unijnej kasy, bezwzględnie konieczne jest dołożenie wszelkich starań, by pieniędzy tych nie zmarnować. Aby znacząco wpłynąć na rozwój naszego kraju, powinniśmy potraktować fundusze strukturalne jako długoterminową inwestycję, przeznaczając je na rozwój obszarów, które wpływają na poziom naszej innowacyjności (a więc: potencjał, aktywność firm oraz wyniki w postaci innowacyjnych produktów).

Jak zatem powinniśmy zainwestować fundusze strukturalne w perspektywie 2014–2020?

1. Systematycznie **zwiększać nakłady finansowe na badania i rozwój**, w tym na badania inicjowane przez ciekawość poznawczą.
2. Tam, gdzie istnieje odpowiednia masa krytyczna – **tworzyć platformy przemysłowe, umożliwiające powstanie w przyszłości w Polsce globalnych firm**, sprzedających produkty wysokich technologii na całym świecie. W krajach rozwiniętych badania i rozwój są finansowane w większości właśnie przez firmy globalne. Np. sztandarowa innowacja XX wieku, tranzystor, powstała w laboratoriach globalnej firmy Bell Telephone Company. Wysoki współczynnik innowacyjności krajów takich jak USA, Japonia czy Niemcy jest generowany przez badania realizowane w dużych globalnych koncernach.
3. Należy **wspierać badania naukowe prowadzone w firmach wytwarzających oryginalne technologie i innowacyjne produkty**. Takie wsparcie powinno być udzielane na podstawie rygorystycznie przeprowadzanych konkursów i w większości mieć formę zwrotnych dotacji. Przyznawanie bezzwrotnych dotacji na podstawie administracyjnych decyzji niszczy konkurencję rynkową i powoduje, że firmy nie inwestują własnych środków w badania i rozwój. Pomysł, aby całość funduszy strukturalnych przeznaczonych na naukę w perspektywie finansowej 2014–2020 przechodziła przez firmy, które następnie zamawiałyby badania na uniwersytetach czy w instytutach naukowych, jest nieźyciowy i szkodliwy dla naszej gospodarki.
4. Powinniśmy inwestować w rozwój „potencjału ludzkiego” poprzez **poprawę jakości naszego systemu edukacji wyższej**. W ciągu najbliższych 25 lat liczba studentów uczących się w Polsce zmaleje o 25%. To oznacza, że zmniejszy się także liczba doktorantów. Musimy więc otworzyć nasz system edukacji wyższej na obywateli innych krajów (płacących za studia) oraz na Polaków powracających z zagranicy. Żeby jednak Polska stała się atrakcyjnym miejscem edukacji dla najzdolniejszych studentów z całego świata, konieczne są inwestycje **w jakość kształcenia**. Co to ma wspólnego z innowacyjnością? Zgadza się z tezami raportu autorstwa zespołu prof. Jerzego Hausnera, w którym czytamy: „fundamentem innowacyjności jest edukacja, na wszystkich szczeblach, zorientowana na kreatywność”. Jak to wygląda obecnie? W 2011 r. udział ukończonych doktoratów na 1000 młodych ludzi w wieku 25–34 lat wynosił w Polsce jedynie 0,53. Średnia krajów Unii Europejskiej jest przeszło trzy razy większa!

Sposobem na przełamanie tej słabości i osiągnięcie lepszych wyników w kształceniu doktorantów jest moim zdaniem uruchamianie w Polsce na większą skalę **międzynarodowych programów doktoranckich**. Chodzi o to, by polskie instytucje prowadziły wspólne projekty badawcze z najznamienitszymi zagranicznymi zespołami, w które będą zaangażowani młodzi badacze pracujący nad doktoratami. W ten sposób zyskują oni możliwość realizowania choćby części doktoratu za granicą, co oznacza wyjście poza horyzont macierzystego środowiska, bezpośrednią współpracę ze światowymi autorytetami w swojej dziedzinie, kontakt z międzynarodowym stylem uprawiania nauki, słowem: dynamiczny rozwój, jaki trudno jest osiągnąć, poruszając się jedynie w ramach własnego zespołu. Pójście w tym kierunku powinno także wpłynąć na zwiększenie udziału doktorantów spoza Unii, wykonujących prace doktorskie w Polsce. To także jest jeden z parametrów składających się na nasz potencjał innowacyjności; wskazuje on na atrakcyjność Polski jako miejsca uprawiania nauki (Żylicz, 2013).

MACIEJ ŻYLICZ

Prezes Fundacji na rzecz Nauki Polskiej

(Ciąg dalszy nastąpi)

Bibliografia:

Żylicz M. (2013), *Święty Graal innowacyjności*, „Rzeczpospolita”, 11.10.

Innowacyjne uczelnie

W licznych – tak publicznych, jak i prywatnych – dyskusjach poświęconych warunkom postępu i rozwoju Polski słyszymy, że **innowacyjność**, czyli wprowadzanie do praktyki nowych rozwiązań, to kluczowy czynnik konkurencyjności firm i gospodarki Polski. Niestety, przedstawiając krajowe osiągnięcia, utożsamia się zazwyczaj wynalazki i odkrycia naukowe z innowacjami. A przecież dzieli je przepaść. Do implementacji potrzebny jest rynek zastosowań, firmy gotowe do podjęcia ryzyka i – oczywiście – pieniądze.

Każdy twórczy pracownik wie z własnego doświadczenia, że w Polsce wdrożenie innowacji to droga przez mękę. Polskie społeczeństwo jest wciąż zapażnione w przeszłość i ceni sobie przede wszystkim święty spokój. Biurokracja jest konserwatywna, a społeczeństwo źle nastawione do odmienności, ekstrawagancji, nonkonformizmu, ryzyka ponoszonego przy poszukiwaniu lepszych rozwiązań. W naszym kraju nazwy ulic, placów i pomniki rzadko opiewają chwałę uczonych czy przemysłowców. Jak w takich warunkach oczekiwać innowacyjności, akceptacji dla osób nietuzinkowych, konstruktywnych krytyków zastanej rzeczywistości? Słowem, trzeba przede wszystkim zadbać o dobry klimat dla działań innowacyjnych. Słynne na świecie centra innowacyjne to społeczności ludzi przedsiębiorczych, zróżnicowanych etnicznie i kulturowo.

Droga od wynalazku do jego zastosowania to zwykle i wielki koszt, i ryzyko. Polska wydaje na finansowanie badań i rozwoju zaledwie 0,77% PKB wobec średnio 2% przeznaczanych na ten cel w krajach Unii Europejskiej. Jednak rzecz nie w wielkości przeznaczanych środków, lecz w ich mądrym wykorzystaniu.

Gospodarka jest zdominowana przez firmy zagraniczne, które mają swoje centra naukowo-badawcze poza granicami Polski. Tak więc unowocześnienia wprowadzane w naszym kraju mają – co zrozumiałe – charakter imitacyjny. Z kolei wyróżniający się innowacyjnością pracownicy polskich filii zasilają centra badawcze międzynarodowych korporacji, niekoniecznie zresztą poza granicami Polski, lecz powstające w nich rozwiązania należą do podmiotów zagranicznych. Nie wspomnę już o emigracji setek tysięcy młodych ludzi, często dobrze wykształconych, przedsiębiorczych, potencjalnych twórców i odbiorców nowości. Dawniej taką sytuację nazywano „drenażem mózgów”.

O innowacyjności gospodarki świadczy skala wdrożeń do przemysłu, która w Polsce pozostaje bardzo niska. Powiększenie wspomnianego wyżej wskaźnika PKB przeznaczanego na działalność B+R nie doprowadzi szybko do znaczącej poprawy innowacyjności. Mimo tego niewesołego obrazu, liczne rankingi wynalazców oraz innowacyjnych firm, ogłaszane w polskiej prasie, pokazują, że nie brakuje odważnych i nowoczesnych rozwiązań. Wśród pereł na rankingowych listach INE PAN z 2012 roku

znajdujemy: KGHM, SYNTOS SA, LPP SA GK, PESA (Bydgoszcz), Apator (Toruń), Zakłady Azotowe Puławy. Z kolei Narodowe Centrum Badań i Rozwoju wyróżniło Vigo Systems SA. Nie sposób przy tym pominąć sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MSP), gdzie powstaje niemal połowa PKB Polski i gdzie innowacje promuje Business Centre Club czy krakowska Izba Przemysłowo-Handlowa. Jednakże małe i średnie przedsiębiorstwa cierpią na brak kapitału do implementacji nowych wynalazków. Sytuację łagodzi co prawda wsparcie finansowe, jakie zapewniają innowacje finansowe – Private Equity, Venture Capital, udział „Aniołów Biznesu”. I właśnie w tym sektorze może znaleźć miejsce brakujące ogniwo we współpracy z zapleczem badawczym uczelni.

W statystykach Urzędu Patentowego liderami w 2012 roku okazały się: Politechnika Wrocławska (193 zgłoszenia), Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie (121), politechniki: Poznańska i Warszawska (111), Lubelska (80), Śląska w Gliwicach (75) oraz Łódzka (72). Jednakże – powtarzam – kreowanie wiedzy lub wynalazek to zupełnie coś innego niż innowacja. Może rację ma prof. Janusz Filipiak, właściciel i szef Comarch-u, który w bulwersującym wywiadzie powiedział: „Miliardy euro i złotych płynące na innowacyjność do uczelni i start-upów, finansujące inkubatory przedsiębiorczości czy parki technologiczne, w większości są wydawane na próżno. Powinny płynąć do polskich średnich i dużych firm”. Może rzeczywiście środki te winny płynąć do przedsiębiorstw, których działy badawczo-rozwojowe będą zamyślały na uczelniach opracowania naukowych problemów powstających przy szukaniu nowych rozwiązań lub będą zlecały badania na unikatowej aparaturze w unowocześnionych ostatnio laboratoriach uczelnianych. Albo też przedsiębiorstwa będą kupowały wynalazki i rozwiązania opracowane na uczelniach w celu ich zastosowania w wyrobach rynkowych, bądź będą zatrudniały uczelniarne zespoły badawcze, wyspecjalizowane w określonej problematyce.

Uczelnie nie są powołane do bycia innowacyjnymi w sensie wyłożonym tu w pierwszym akapicie. Powinny natomiast dobrze kształcić, wyzwalać kreatywność studentów do wykorzystania odkryć naukowych uniwersytetów i zastosowań w praktyce. Spotkania z menadżerami innowacji dadzą szansę na przekazanie studentom wiedzy o praktyce zarządzania projektami. Włączanie do dydaktyki własnych rozwiązań, wynalazków, wzorów użytkowych, innowacyjnych rozwiązań nauczycieli akademickich/uczelnian da szansę na znalezienie wśród słuchaczy ambasadorów nowoczesności. Nieodłączne przy tym będzie zwiększenie liczby godzin z zajęć praktycznych, ale rozumianych nie jako nauka rzemiosła, lecz jako umiejętność aplikacji teorii (wiedzy ogólnej) do praktyki.

Czy malejąca liczba studentów stwarza uczelniom szansę na tak rozumianą innowacyjność?

WŁODZIMIERZ ROSZCZYŃIAŁSKI

zaPAU

Co nas nie zabije, to nas wzmocni

Od początku było dość oczywiste, że przejście Polski ze „Wschodu” na „Zachód” będzie dla nauki polskiej poważnym wyzwaniem. Za PRL-u nasza pozycja w świecie była bowiem w dużym stopniu sztuczna, w tym sensie, że nie podlegała prawdziwej konkurencji. Nasi partnerzy w Europie i w Ameryce traktowali nas z wielką rewerencją, na zasadzie: patrzcie, przyjeżdżają z dzikiego kraju, a potrafią czytać, pisać, liczyć, a nawet czasem coś wymyślić. W dodatku większość wraca z powrotem do Obozu, więc faktycznie nie stanowią konkurencji. A już szczególnie zdziwienie, a niekiedy nawet zachwyt wywoływały autentyczne osiągnięcia uzyskane za żelazną kurtyną (bo i takie oczywiście się zdarzały). Tym zachwytem trudno się dziwić, bo faktycznie byliśmy mistrzami w kreowaniu czegoś z niczego. Albo – jak mawiał jeden z moich przyjaciół – prawdziwymi wirtuozami w grze na fortepianie, ale... wisząc nogami u sufitu.

Kłopoty zaczęły się, gdy można (i trzeba) było stanąć na nogi. W momencie gdy Polska stała się pełnoprawnym członkiem zachodniego świata (może nie przesadzajmy, jeszcze nie tak do końca pełnoprawnym), sytuacja zaczęła się zmieniać.

Szczęśliwie, szok rozłożył się na wiele lat, ale od chwili wejścia do Unii Europejskiej proces gwałtownie przyspieszył. Okazuje się, że konkurujemy do tych samych pieniędzy, do tych samych stanowisk i tych samych sukcesów. I wtedy nagle stało się jasne, że to, co dotąd było zaletą, czyli pochodzenie z biednego, zacofanego kraju, staje się kamieniem u nogi. Tak, kamieniem u nogi, bo np. hasło propagowane przez European Research Council: „Finansujemy tylko najlepsze projekty”, niemal automatycznie stawia ludzi z naszej strefy w gorszej pozycji. Bo infrastruktura gorsza, bo płace nędzne, bo zaplecze słabe, a i wykształcenie pozostawia coś do życzenia. Mówię oczywiście o średniej – wybitne jednostki pewno jakoś sobie poradzą, chociaż im też trudniej.

Jednym słowem, zaczęły się schody. Działa normalna w każdym społecznym organizmie tendencja do wzmocniania mocnych i osłabiania słabych. Zgodnie ze znaną zasadą z Ewangelii św. Mateusza. Stąd lamenty władz oraz mediów, ponieważ polscy uczeni nie potrafili wykorzystać środków dostarczanych (w postaci grantów) z Unii Europejskiej. Tak jakby można było spodziewać się czegoś innego...

Krótko mówiąc, czeka nas ciężka droga. Skończyło się poklepywanie po plecach, zaczyna się ciężka walka konkurencyjna o miejsce pod słońcem. Walka, która – w dodatku – niekoniecznie kieruje się zawsze zasadą *fair play*.

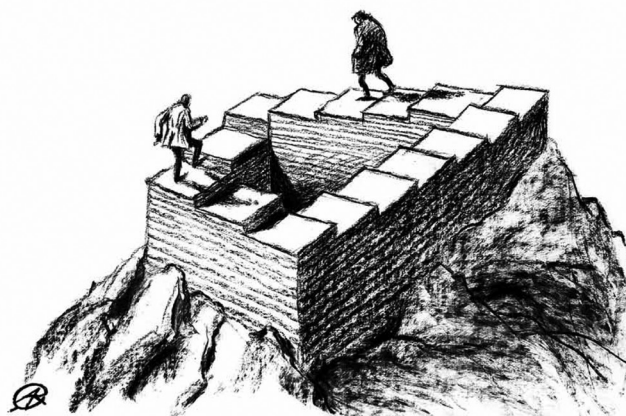
Myślę, że to dobrze. To po prostu znaczy, że zaczynamy być traktowani poważnie, że staliśmy się dorośli. Piszę „my”, lecz oczywiście nie dotyczy to ludzi z mojego pokolenia, których osiągnięcia i ambicje to przeszłość. Niemniej wcale nie żał mi młodszych, którzy muszą teraz zmierzyć się z zupełnie innym i – chyba jednak – trudniejszym wyzwaniem. Powiem nawet, że im zazdroszczę. Są bowiem zmuszeni do zwiększonego wysiłku, który na długą metę zawsze przynosi rezultaty.

W dodatku mamy już pierwsze poważne sukcesy wskazujące, że istotnie polska nauka zaczyna być traktowana serio. Oto Polka zostaje przewodniczącą Rady CERN-u, gremium decydującego o budżecie tej organizacji (rocznie miliard franków szwajcarskich). Oto Polak zostaje prezesem Międzynarodowej Unii Akademii – organizacji o wielkiej tradycji, zrzeszającej ponad 100 Akademii z 63 krajów i wszystkich kontynentów. Podaję tylko przykłady z najbliższego podwórka, które dobrze znam. Z pewnością jest ich więcej.

Ale nawet kilkanaście jaskółek nie czyni jeszcze wiosny. I chociaż nic nie zastąpi zbiorowego wysiłku i ciężkiej pracy, bez której nie ma mowy o istotnych osiągnięciach, trzeba jeszcze pomyśleć o tym, aby nie strzelać sobie goli do własnej bramki. Nie odkryję Ameryki, pisząc, że w tej kategorii reprezentujemy całkiem wysoki poziom. Spróbujmy – może uda się go obniżyć.

ABBA

17 maja 2014



rys. Adam Korpak

PAUza Akademicka – www.pauza.krakow.pl – tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności i środowiska naukowego.

Rada Redakcyjna: Magdalena Bajer, Andrzej Białas, Aleksander Koj, Janusz Limon, Ewa Lipska, Stanisław Rodziński, Piotr Sztompka, Jerzy Vetulani, Marta Wyka, Jerzy Wyrozumski, Jakub Zakrzewski, Franciszek Ziejka.

Redakcja: Andrzej Białas – redaktor naczelny; Andrzej Kobos, Marian Nowy – redaktorzy; Adam Korpak, Krzysztof Skórczewski – grafika; Ryszard Otręba – „Galeria PAUzy”; Anna Michalewicz – dyrektor administracyjny; Witold Brzoskowski – fotokład; Wydawnictwo PAU – konsultacje.

Adres do korespondencji: Polska Akademia Umiejętności, 31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17; e-mail: pauza@pau.krakow.pl

Oczekujemy na artykuły do 6 000 znaków (ze spacjami) i ilustracje w formacie JPEG o rozdzielczości 300 dpi.