ISSN 1689-488X

PAUza Akademicka

Rok III

Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności Nr 95 Kraków, 28 października 2010

Konkurencja, współpraca

Najtęższe głowy, w tym ministerialne, zastanawiają się, jak poprawić notowania nauki polskiej w rankingach światowych. Czytam o tragicznym stanie polskiej nauki i o koniecznych środkach zaradczych. O lepszej organizacji, o selekcji, o systemie ocen. O najważniejszym, czyli o zwiększeniu finansowania, już właściwie nie słychać. Zapanowało wstydliwe milczenie. To całkiem zrozumiałe, nikt w końcu nie lubi demonstrować własnej nędzy i nie lubi też być posądzanym o zachłanność. Choć przecież wszyscy rozsądni ludzie wiedzą, że bez drastycznego zwiększenia nakładów cała dyskusja jest po prostu biciem piany. Bo z próżnego i Salomon nie naleje.

Dobrze – skoro już jesteśmy skazani na bicie piany, to przynajmniej róbmy to rozsądnie. Konieczność poważnej dyskusji jest niezwykle aktualna zwłaszcza dzisiaj, gdy przed środowiskiem uczonych staje fundamentalne zadanie dobrego zorganizowania Narodowego Centrum Nauki. Myślę, że to ważniejsze niż wielkie reformy. Bo człowiek potyka się o kretowiska, nie o wielkie góry (Konfucjusz).

Tymczasem sytuacja wydaje mi się niepokojąca, ponieważ – sądząc z tego, co słyszę – współcześni reformatorzy nauki polskiej uważają, że najważniejszą sprawą jest zwiększenie konkurencji. Konkurencji pomiędzy placówkami naukowymi, konkurencji pomiędzy grupami badawczymi, konkurencji pomiędzy poszczególnymi badaczami. Argumenty są znane i przekonujące: konkurencja mobilizuje do zwiększenia wysiłku, a to z kolei owocuje lepszymi wynikami. Wydaje się, że właściwie nie ma nad czym dyskutować.

A jednak...

Nie należy bowiem zapominać, że prawdziwa konkurencja, o której winniśmy myśleć, to nie konkurencja wewnętrzna, ale konkurencja międzynarodowa. Polska jest niezbyt wielka i – co ważniejsze – ciągle raczej biedna, przynajmniej w skali państw, które zazwyczaj mamy na myśli, gdy dyskutujemy międzynarodową naukę. Dlatego stawiam tezę, że najważniejsze jest zjednoczenie wysiłków wewnątrz kraju i że to właśnie może przynieść najbardziej znaczące efekty. A więc oprócz pobudzania konkurencji (która – bez dodatkowych zabezpieczeń – z natury rzeczy powoduje rozbicie środowiska na małe zespoły), nacisk powinien być położony na organizowanie współpracy. Współpracy, do której można wciągnąć większość zespołów pracujących w danej dziedzinie. Krótko mówiąc, system powinien być tak zorganizowany, aby wspierał współpracę.

Jest szansa (lecz gwarancji nie ma!), że takie zjednoczenie wysiłków pozwoli na poważne zaistnienie Polski na tzw. arenie międzynarodowej. Na to, by nasz wkład miał istotną wagę. Abyśmy nie byli skazani na przyczynkarstwo (cudów nie należy się jednak spodziewać, bo – powtarzam – z próżnego...).

Pewno nie we wszystkich dziedzinach jest to możliwe. I nie wszędzie potrzebne (ochrypłem już od powtarzania, że różnych dziedzin nauki nie należy traktować według jednego schematu). Ale jednak sądzę, że w zakresie nauk przyrodniczych, zwłaszcza tych wymagających pracy zespołowej, system winien wspierać zespoły, które potrafią sformułować i zorganizować wspólny program badawczy o rozmiarach zapewniających prawdziwe partnerstwo w międzynarodowym świecie uczonych. To jest niełatwe, bo oczywiście trzeba również pozostawić miejsce dla niezwykle ważnego sektora „samotnych wilków" (gdzie często powstają znaczące odkrycia). Właściwe zrównoważenie tych dwóch tendencji jest bardzo trudne, a właśnie od tego zależy sukces lub porażka nowego systemu. Ale w końcu od dawna wiadomo, że organizacja nauki to nie jest łatwy chleb.

Dodajmy, że tworzenie dużych programów (jednak ustalmy: programów, a nie spisu pobożnych życzeń lub spisu wszystkich badań prowadzonych w Polsce w jakiejś dziedzinie) też może być skutecznym sposobem wzbudzania konkurencji, oraz podnoszenia poziomu i mobilizacji. Po prostu zespoły, których poziom jest zbyt niski, lub które nie wykazują wystarczającego zaangażowania, nie będą w takim programie tolerowane. Realizacja naprawdę ambitnych zadań w skali międzynarodowej wymaga bowiem wielkiego wysiłku od wszystkich uczestników i miejsca dla maruderów tam nie ma.

Mam nadzieję, że organizatorzy Narodowego Centrum Nauki również to rozumieją.

ANDRZEJ BIAŁAS

Kraków, 25 października 2010

Partnerem czasopisma jest Miasto Kraków

Jak to się robi w Stanach Zjednoczonych?

GRAŻYNA ODYNIEC

Kiedy Profesor Andrzej Białas zaproponował mi napisanie artykułu na temat finansowania badań naukowych w USA, właściwie ucieszyłam się. Niejednokrotnie bowiem zastanawiałam się, czy przyczyną fenomenalnych sukcesów nauki amerykańskiej nie są przypadkiem zasady jej finansowania? Czy gdyby finansowanie nauki było podobnie zorganizowane w innych krajach, Amerykanie nie straciliby swojego monopolu na prawie coroczne wyjazdy do Sztokholmu, i czy takie, często pogardliwie określane jako „gospodarskie" (czytaj: praktyczne), podejście do postępu nauki i techniki nie jest najbardziej udanym rozwiązaniem tego potencjalnie nieprzewidywalnego procesu?... Nie przypadkiem w końcu Amerykanki biegają po Paryżu, zwiedzając jego zabytki, w tenisówkach, a wszystkie inne damy cierpią niewygody wysokich obcasów. Nasuwające się pytanie: „ ...i komu więcej udało się zobaczyć?" – ma prostą odpowiedź.

Zatem jak wyglądają zasady finansowania badań w Stanach Zjednoczonych? Będę tu wypowiadać się tylko w odniesieniu do badań w fizyce jądrowej i wysokich energii, bo obowiązujące w nich zasady są mi dobrze znane. Przypuszczam, że w innych dyscyplinach jest podobnie, gdyż nie tylko w Noblach z fizyki Amerykanie wiodą prym.

Wracając do fizyki: w USA tylko National Labs (*National Laboratories*; jest ich zaledwie kilka – zostańmy tu przy angielskiej nazwie, bo ani „narodowe", ani „państwowe" laboratorium nie stanowi właściwego tłumaczenia) i uniwersytety mogą pozwolić sobie na luksus prowadzenia badań podstawowych, tzn. takich, które nie są rozliczane z punktu widzenia szybkiego i bezpośredniego zysku. National Labs są w nieco bardziej uprzywilejowanej pozycji niż uniwersytety, gdyż nie są obciążone obowiązkami dydaktycznymi.

Struktura grup naukowych w National Labs i w uniwersytetach jest inna. W National Labs grupy naukowe są liczne, często składają się z kilkunastu samodzielnych pracowników naukowych (wiele lat po doktoracie), kilku młodszych pracowników naukowych (zaraz po doktoracie) oraz doktorantów i studentów. Do nich dochodzi personel techniczny: inżynierowie i technicy. Schemat ten sprzyja rozwijaniu wielkich projektów, jak np. projektowanie i budowa wielomilionowych (licząc w dolarach) detektorów lub ich podzespołów. Skala operacji jest bezprecedensowa. Praca jest niesłychanie intensywna, ale bezsprzecznie również bardzo prestiżowa. „Widoczny" udział w jednym z wielkich projektów można porównać z „pasowaniem na rycerza" w naszej dziedzinie.

Warto podkreślić, że National Labs są szczególną dumą Stanów Zjednoczonych. Grupy uniwersyteckie są dużo mniejsze. Przeważnie jest to jeden lub dwóch profesorów, z których każdy ma swoich doktorantów i studentów. Ponadto często pojawiają się na okres 2–3 lat świeżo upieczeni „Ph.D.'s" na pozycjach „postdoc" (*post doctoral scientific associate*), którzy w ten sposób uzupełniają swój trening przed ostatecznym „wybiciem się na niepodległość". Grupy uniwersyteckie związane są oczywiście z mniejszymi projektami konstrukcyjnymi (np. budowa/testowanie podzespołów) lub z *software'owymi* (obróbka danych, analiza).

Aby funkcjonować i prowadzić badania, wszyscy potrzebujemy środków finansowych. Piszemy zatem wnioski (*proposals*) o finansowanie projektów badawczych do naszych agencji fundujących (*Funding Agencies*), w których proponujemy wybrane badania i uzasadniamy budżet niezbędny do ich wykonania. W przypadku National Labs taką agencją jest US Department of Energy (DOE), a w wypadku uniwersytetów – także DOE albo National Science Foundation (NSF).

Finansowanie badań na uniwersytetach oparte jest na tzw. *grant proposals*, które obejmują 3-letni okres aktywności naukowej. Każdy *proposal* powinien zawierać przekonującą motywację naukową proponowanych badań, uzasadnienie potrzeb zarówno finansowych, jak również w zakresie personelu. Pieniądze przeznaczone są na finansowanie pracy studentów, opłat za ich studia, uczestnictwa w eksperymencie (członkostwo, dojazdy), aparatury (włączając komputery), a także na dwumiesięczne pensje profesorskie. Uniwersytety bowiem opłacają tylko dziewięć miesięcy pracy swoich pracowników; pozostałe dwie pensje (z trzech brakujących) pochodzą z grantów.

Szczególnie NSF, której główną misją jest edukacja i szkolenie przyszłej kadry, jest czuła na punkcie kształcenia studentów poprzez włączanie ich do badań. Każdy *proposal* (poza szczególnym przypadkiem tych nowych) zawiera także raport z poprzednich trzech lat. Jest to bardzo wartościowa część tego dokumentu, bo pozwala ocenić na ile PI (*Principal Investigator*) poradził sobie z postawionymi celami, czy w terminie i w ramach przyznanego budżetu doprowadził projekt do fazy końcowej. Zapoznanie się z raportem z poprzednich lat pozwala oszacować prawdopodobieństwo sukcesu proponowanego projektu. Warto zaznaczyć, że oceny te w formie anonimowej trafiają (już po zapadnięciu decyzji) do rąk autorów projektu, co pozwala im na zapoznanie się (i zareagowanie!) z problemami zasygnalizowanymi przez recenzentów, a przeoczonymi przez autorów w pierwszym podejściu.

Nasuwa się pytanie, co dzieje się w wypadku, gdy recenzje są negatywne i *proposal* nie zostaje zaakceptowany. Taka sytuacja zdarza się bardzo rzadko. Znam tylko jeden taki wypadek. Nie był to koniec kariery owego PI, aczkolwiek sytuacja była bardzo poważna. Grupa walczyła o przetrwanie „o chlebie i wodzie" przez dwa lata. Przetrwała. Następny ich *proposal* przeszedł ponad poprzeczką i ciężkie czasy zostały całkowicie zapomniane.

Finansowanie badań w National Lab przebiega inaczej. Zaczyna się od oszacowania wysokości budżetu niezbędnego do kontynuowania działalności naukowej danej grupy. Budżet ten obejmuje, jak poprzednio w wypadku uniwersytetów, koszty pracowników (pensje, ubezpieczenia, emerytury etc.), ich udział w spotkaniach roboczych i konferencjach, a także tzw. wydatki bieżącoadministracyjne. Reguły gry są znane i jeżeli budżet jest przygotowany rozsądnie, to zostanie zaaprobowany bez istotnych zmian. DOE wie, ile co powinno kosztować, i ma wyrobione przekonanie za co warto płacić – i to

(ciąg dalszy – str. 3)

Jak to się robi w Stanach Zjednoczonych?

(ciąg dalszy ze str. 2)

widać. Warto podkreślić, że procedura ta jest świetnie dopracowana. Mocnym jej punktem jest fakt, że oszacowania budżetowe rozpatrują ludzie, którzy sami niedawno takie budżety przygotowywali. Nie są to urodzeni, zawodowi urzędnicy administracji państwowej zatrudnieni przez DOE, tylko fizycy, którzy dobrze znają problemy fizyki eksperymentalnej i teoretycznej. Notabene, teoretyczne projekty są zawsze rozważane osobno. System działa wyśmienicie, cieszy się poparciem wszystkich zaangażowanych. Wymiarem sukcesu z punktu widzenia danej Funding Agency jest liczba publikacji naukowych i technicznych z danego okresu.

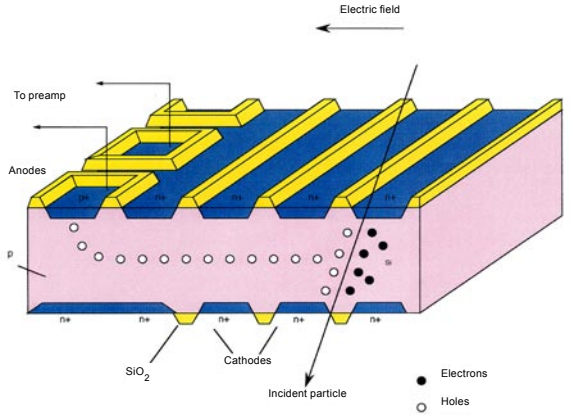
Dzięki strukturze zapewniającej kontynuację podstawowego budżetu, grupy badawcze w National Labs mogą podejmować bardzo trudne, wymagające intensywnych badań typu R&D (*Research and Development*) i długoterminowe projekty. Takie projekty byłyby samobójstwem dla grup uniwersyteckich.

Przykładem takiego trudnego i długiego projektu może być budowa detektora Time Projection Chamber dla eksperymentu STAR (*Solenoidal Tracker At RHIC*) realizowanego w Relativistic Heavy Ion Collider (RHIC) w Brookhaven National Laboratory (BNL). Detektor został zaprojektowany i skonstruowany w Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL), i przewieziony do BNL. Zajęło nam to około 7 lat i kosztowało około 13 mln dolarów.

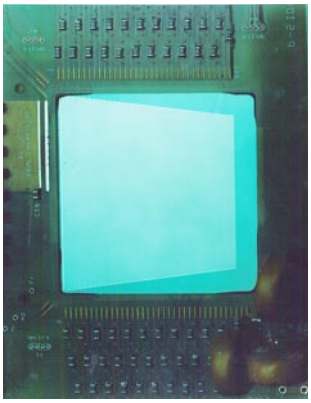
Proces finansowania takich wielkich projektów jest wielostopniowy. Przerywany jest nieznośną liczbą przeglądów (*reviews*), raportów i sprawozdań. Środki finansowe są dokładnie oszacowywane i uzasadniane, a czas na „wydawanie ich" przychodzi dopiero na stosunkowo późnym etapie. Po początkowej fazie tzw. decyzji krytycznych (*Critical Decision*; CD), które rozpoczyna przegląd i analiza fizyki związanej z projektem (tzw. CD-0), następuje analiza koncepcyjna projektu (CD-1), potem analiza rozwiązań technicznych (CD-3 i CD-4). Na tym etapie zazwyczaj pojawiają się pierwsze pieniądze na konstrukcje. Do tego momentu dozwolone były jedynie koszty niezbędnych badań R&D. Proces jest długi, skomplikowany i uciążliwy, ale odporny na błędy. Na każdym etapie panel specjalistów „wyławia" potencjalne problemy, które wymagają uwagi. Bez zapewnienia odpowiednich rozwiązań tych problemów projekt nie może posunąć się do następnego etapu. Uczestniczyłam niejednokrotnie w takich procesach, zawsze podziwiałam ich efektywność i skuteczność, aczkolwiek trzeba przyznać, że były to okresy bardzo wysokiego poziomu adrenaliny u wszystkich zainteresowanych.

Na zakończenie chciałabym skomentować, z własnej perspektywy, znane powiedzenie, że „Ameryka jest krajem możliwych niemożliwości".

Przed wielu laty, kiedy pracowałam nad detektorami krzemowymi dla eksperymentu STAR, zauważyłam, że dryfowanie dziur w detektorach krzemowych miałoby wiele zalet w porównaniu ze standardowym dryfowaniem elektronów. Moje bezpośrednie kierownictwo było bardzo przeciwne jakimkolwiek badaniom w tym kierunku ze zrozumiałych względów – byliśmy bowiem i tak obciążeni znacznie ponad rozsądną granicę.



Przekrój przez p-SiDD ilustrujący (bez objaśnień) zasady działania krzemowej komory dryfowej



fot. LBNL

Produkt gotowy: komora dryfowa *p-type Si Drift Detector*

Zamiast oczekiwanego poparcia dla nowego, bardzo ambitnego projektu, spotkała mnie jednoznaczna, 100-procentowa blokada. Jednak pomysł użycia dziur (po elektronach) jako nośników wydawał mi się świetny i nie byłam gotowa z niego zrezygnować. Skracając całą historię do minimum: mimo mojego młodego wieku i niewyrobionego nazwiska, odważnie złożyłam *proposal* bezpośrednio do DOE, do specjalnej puli finansowej, przewidzianej dla nietypowych projektów. Otrzymałam niezależne fundusze na moje R&D i pierwsze komory dryfowe typu p (*p-type Si Drift Detector*; p-SiDD) ujrzały światło dzienne po trzech latach[1,2].

fot. LBNL

Kontrola jakości etapu produkcji p-SiDD. (Autorka w tzw. clean room)

To mogło zdarzyć się TYLKO w Ameryce!

GRAŻYNA ODYNIEC
Lawrence Berkeley National Laboratory

[1] Wang, N.W., Krieger, B., Krofcheck, D., Lewak, D., Naudet, C.J., O'Donnell, R., Odyniec, G., Partlan, M., Rudolph, H.W., Walton, J.T., Wilson, W.K., (1995), *P-type silicon drift detectors: first results*, IEEE Transactions on Nuclear Science, 42. No. 4, 214–218.

[2] Walton, J.T., Krofcheck, D., O'Donnell, R., Odyniec, G., Partlan, M.D., Wang, N.W., (1996), *P-type silicon drift detectors*, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Sect. A, 377, Iss. 2–3, 357–361.

Dobity przez granty

To, co nam wydaje się dobre i konieczne, często pojawia się najpierw w Nowym Świecie: brak tradycji wspomaga szybkie zmiany. Po wypróbowaniu, nowiny przeskakują często Atlantyk. Jednakże nie zawsze stają się wielkim sukcesem w Starym Świecie. Jest wiele tego powodów, ale zazwyczaj w Starym Świecie warunki brzegowe nie są podobne do tych w Nowym, wiec rozwiązania albo są bardzo różne, albo nawet nie istnieją.

Czy Polska ma rozdawać fundusze naukowe po amerykańsku? Dla mnie odpowiedź jest jasna: nie. Ale jestem pewny, że z polskiej perspektywy wielu kolegów powiedziałoby: tak. Prawie każdy kraj ma swój sposób rozdzielenia funduszów na naukę i – jak wszyscy wiemy – nigdy nie ma tych funduszów dosyć. A jak długo nie ma dosyć funduszów, ktoś musi podejmować trudne decyzje.

Zatem każdy system grantów tworzony jest najpierw po to, aby dać władzom podejmującym decyzje dobre alibi wobec zdenerwowanych naukowców. W dodatku, system rozdawania funduszów musi też stworzyć instytucję, która jest politycznie skuteczna i jest w stanie przekonać polityków, że bez nauki dzisiaj – jutro kraj się rozleci.

Amerykański system nie jest najbardziej efektywny do wypełnienia tych priorytetów, a ponadto niszczy jakość nauki, niszczy tradycje instytucji i ma negatywny wpływ na wydajność naukową jednostek. Fakt, iż pomimo tego Ameryka osiąga wielkie wyniki, spowodowany jest przede wszystkim tym, że przyciąga ona talenty z całego świata, a taki zagraniczny talent funkcjonuje przez co najmniej parę lat, zanim zostanie dobity przez granty. A dlaczego Ameryka z takim sukcesem przyciąga talenty? – Bo Ameryka ma pierwszorzędne instrumenty naukowe i funkcjonujący system inwestycji w instrumentację.

Kiedyś na pewnej konferencji wysłuchałem wykładu szwedzkiej minister nauki. Pani minister tłumaczyła nam, że Szwecja popiera tę naszą konferencję – i wiele innych konferencji – ponieważ wie, że 93% nauki musi importować, a najwyżej 7% sama tworzy. Ten argument przekonał mnie i wytłumaczył mi wielką różnicę między Szwecją a Ameryką.

Te dwa przykłady jasno wskazują na różnicę w warunkach brzegowych, jeżeli chodzi o poparcie i finansowanie nauki w Ameryce i w Polsce. Ponadto zwracam uwagę na to, że Polska jest potężnym eksporterem uczonych, a Ameryka jest na pewno „numerem jeden", jeżeli chodzi o import naukowców i młodego talentu. Polska ma zupełnie inne warunki brzegowe. Właściwie Polska to „antypody" Ameryki. Na podstawie amerykańskiego przykładu trudno więc ocenić, co dalej będzie z nauką w Polsce.

Na koniec parę słów o sobie. Pracuję na The University of Arizona (UA). Prosto i prawdę mówiąc, mój Uniwersytet jest zadowolony, że ja jestem „dobry", ale więcej do powiedzenia ma moja wartość grantowa: jako teoretyk na Uniwersytecie oceniany jestem nisko, jeżeli chodzi o wartość mojej „wpłaty" do budżetu mojego Uniwersytetu.

Mój University of Arizona odnosi wielkie sukcesy w przyciąganiu pieniędzy. W naukach ścisłych jest „numerem jeden" Ameryki; przez National Science Foundation (NSF) uznany został za *Number One* w *Physical Sciences* (co oznacza fizykę, chemię, astronomię, optykę itp.).

Jednakże system grantów, który opłaca uniwersytetom utrzymanie, przesuwa wartości akademickie i niszczy jakość nauki. NSF podaje, że odrzuca większość podań. Ktoś tam uznaje to za sukces, ale mało kto zastanawia się nad tym, że oznacza to, iż pisanie podań o granty pochłania średnio ponad 30% czasu pracy profesora, a więc prawie wszystko, co zostaje mu/jej po wykładach i samoadministracji. Pisanie podań o granty jest niewątpliwie najważniejszym zajęciem młodego profesora, który ma tu zrobić karierę.

Czytając moje słowa, zapewne nietrudno sobie wyobrazić, na jakiej podstawie można zaangażować młodych profesorów, jak można ich oceniać i co dzieje się, jeżeli ich grant zostanie skasowany. Nawet jeżeli to tylko fantazja w głowach młodych, to powoduje, że wszyscy oni widzą pisanie wniosków o granty jako podstawę sukcesu, a więc swojej egzystencji.

W tym systemie znudzony i zmęczony urzędnik decyduje o losie następnej Marii Skłodowskiej, a żaden uniwersytet nie zaangażuje pana Einsteina. Ten zresztą, jeszcze bez systemu grantów, miał trudności. Czy naprawdę tak mało zmieniło się od 100 lat?

JOHANN RAFELSKI
The University of Arizona

Adam Korpak
Są różne zamki

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

Rada Redakcyjna: Magdalena Bajer, Andrzej Białas, Aleksander Koj, Stanisław Rodziński, Adam Strzałkowski, Andrzej Szczeklik, Piotr Sztompka, Jerzy Vetulani, Jerzy Wyrozumski, Franciszek Ziejka.

Redakcja: Marian Nowy – redaktor naczelny, Andrzej Kobos – z-ca redaktora naczelnego, Anna Michalewicz – dyrektor administracyjny, Adam Korpak – grafika, Witold Brzoskowski – sekretarz redakcji, fotoskład.

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. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania artykułów i korespondencji oraz zaopatrywania ich własnymi tytułami. Artykułów niezamówionych redakcja nie zwraca.

Subskrypcja: bezpłatną elektroniczną prenumeratę PAUzy można zamówić wysyłając e-mail na adres: **pauza@pau.krakow.pl**

Kraków – *warto wiedzieć*

Kłopoty z postępem

Motto

Niebywały dynamizm przemian technologicznych, ekonomicznych, społecznych i politycznych, jakich obecnie doświadcza świat i zglobalizowane gospodarki krajowe, sprawia, że jednym z najtrudniejszych wyzwań dla ekonomistów staje się racjonalne kształtowanie przyszłości. Trudności prognozowania i racjonalnego kształtowania przyszłości to jeden z węzłów gordyjskich współczesności.

Prof. Elżbieta Mączyńska
Prezes Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego

Kraków staje się zauważalnym ośrodkiem myśli strategicznej. Istotnym elementem tego procesu jest triada Konferencji Krakowskich odbywających się w latach 2008–2010, organizowanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Małopolskie Obserwatorium Polityki Rozwoju oraz Wyższą Szkołę Biznesu National-Louis University w Nowym Sączu. Taką opinię przedstawiają organizatorzy konferencji: prof. Antoni Kukliński i dr Krzysztof Pawłowski z nowosądeckiej uczelni oraz Jacek Woźniak, dyrektor Departamentu Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego.

Problematyka konferencji skupia się wokół wyzwań cywilizacyjnych XXI w. i odpowiedzi na nie, nie tylko w skali światowej i europejskiej, ale także polskiej i regionalnej – małopolskiej. Przyjrzyjmy się opiniom przedstawianym podczas poszczególnych konferencji, mogącym zainteresować Czytelników PAUzy Akademickiej.

Prof. Piotr Sztompka zajął się dylematami późnej nowoczesności. Dlaczego późnej? Pewnie dlatego, iż pojęcie nowoczesności ma już swoją historię. Jak mówił, przez długi czas refleksję o nowoczesności zdominowała idea postępu: wierzono powszechnie, że ten sposób urządzenia życia ludzkiego jest zasadniczo doskonalszy od tradycyjnych form społecznych, że zrodził się „nowy wspaniały świat". Ale już w wieku XIX pojawiły się głosy krytyczne, wskazujące na ciemniejsze strony nowoczesności, jej nieuchronne koszty, np. rozwarstwienie społeczne, alienacje, zanik wspólnot międzyludzkich, chaos wartości i norm, ubożenie duchowe społeczeństwa. Postęp doprowadzał do niszczenia środowiska naturalnego, powstawania konfliktów, udoskonalania wojen. Przyjmuje się, iż obecnie żyjemy w okresie zwanym „późną nowoczesnością". Dylemat naszych czasów brzmi: jak wykorzystać wspaniałe zdobycze nowoczesności, zmniejszając jednocześnie ich uboczne negatywne skutki. Prof. Sztompka przedstawił dwanaście szczegółowych dziedzin wartych refleksji. Przytoczmy trzy z nich. Edukacja – jej masowość, wielokrotne pomnożenie liczby uczniów czy studentów (czym chwali się wielu rektorów), jest być może powodem do zadowolenia, ale nieuchronnie cierpi na tym jakość kształcenia, możliwość bezpośredniego kontaktu z wychowankami, przekazywania wartości i osobistych wzorców, a nie tylko wiadomości. Nauka i technika – będące podstawą postępu cywilizacyjnego, przynoszą także nowe formy ryzyka, jak naruszenie fundamentów etycznych, możliwość wykorzystania osiągnięć technicznych czy medycznych do – jak to nazwał prof. Sztompka – złowrogich celów. I wreszcie media, „czwarta władza", które poprzez ogromny wpływ na opinię publiczną prowadzą do teatralizacji życia politycznego (a przynajmniej temu sprzyjają), skutkiem czego politycy, walczący o popularność i akceptację mediów, zajmują się często problemami marginalnymi, pozornymi, powstrzymując się od reform słusznych i koniecznych, ale nieprzynoszących natychmiastowego aplauzu.

A skoro o politykach mowa… Dr Tomasz Grosse stwierdził, iż najważniejszą barierą hamującą rozwój kraju są mechanizmy polskiego systemu politycznego, który ogranicza podejmowanie działań w perspektywie strategicznej. Polscy politycy skupiają się na rozwiązywaniu doraźnych kłopotów. Nie mają wizji, nie potrafią także zapobiegać nadchodzącym kryzysom. Prof. Antoni Kukliński dodał od siebie, iż problemem Polski jest paraliż strategicznego myślenia. Polska kultura obciążona jest myśleniem martyrologicznym, a powinna kierować się kategoriami historycznego sukcesu.

Żywiołowa pogoń za nowoczesnością nie zawsze musi być celem nadrzędnym. Mówił o tym prof. Grzegorz Ryś („z przeszłości i przyszłości Krakowa, ja wybieram przeszłość"), tłumacząc, że Kraków będzie rzeczywistym ośrodkiem cywilizacji europejskiej, jeśli dostrzeże i pomnoży najcenniejsze elementy swego dziedzictwa – by mogły służyć przyszłości. I to też jest strategia.

Warto dyskutować, dociekać nawet wówczas, gdy nie ma się pewności osiągnięcia określonego celu. Albowiem, jak mówiła prof. Mączyńska, największą barierą rozwojową staje się niewiedza o własnej niewiedzy. Jak u Konfucjusza: „Wiedzieć, że się wie, co się wie, i wiedzieć, że się nie wie, czego się nie wie – oto prawdziwa wiedza".

MARIAN NOWY