

Transfer wiedzy z nauki do biznesu

Zacznijmy od pytania, czy badania naukowe są nam w Polsce potrzebne. By na nie odpowiedzieć, zapytajmy najpierw, jak to się stało, że pozbawiony surowców Tajwan, Singapur czy Izrael, które były biednymi albo niebogatymi krajami jeszcze 30 lat temu, są dziś ekonomicznymi potęgami. Oto odpowiedź na pytanie drugie, która pozwala odpowiedzieć na pytanie pierwsze: postawiono na badania naukowe i znaleziono sposoby transferu otrzymanych wyników do gospodarki.

Czego zatem społeczeństwo, które chce żyć w kraju rozwiniętym, potrzebuje od badaczy? Potrzebuje informacji o stanie światowej wiedzy oraz prowadzenia działalności naukowej w zakresie badań podstawowych. Potrzebuje ekspertyz oraz dostarczania rozwiązań dających się zamienić w produkt przynoszący pożytek i zysk. Pracownicy nauki winni być nie tylko źródłem wiedzy oraz łącznikiem z wiedzą globalną, ale także by inspiratorami innowacji. A czy można „czysty” zapal do poznania spożytkować do praktycznych celów (i osiągnięcia zysku)? Można, pod warunkiem stworzenia odpowiedniego systemu wynajdowania diamentów i przekształcania ich w brylanty. Kraje zaliczane do innowacyjnych tworzą systemy wiążące naukę z niesieniem korzyści dla całego społeczeństwa odgórnie. W Polsce takiego systemu nie ma. Co najwyżej mamy jego namiastki.

Mamy system konkursów, ale ten najczęściej pogłębia rozproszenie badań i w przytłaczającej większości projektów ich faktycznym wynikiem są nikomu niepotrzebne raporty. **Brakuje projektów mających znaczenie strategiczne, podejmowanych w ramach spójnej i jasno określonej strategii rozwoju gospodarczego kraju.** Przykładem mógłby być elektryczny samochód wiejski o niewielkim zasięgu, ładowany z paneli fotowoltaicznych i z gniazdka. Pozwalający na dowóz dzieci do szkoły i na zajęcia, jazdę do sklepu, kościoła, urzędu gminy, dowóz niewielkich zakupów budowlanych. Tani i także tani w eksploatacji. Tak można połączyć wiedzę naukowców i praktyków, a zarazem stworzyć nowy dział gospodarki, wypełniający białą plamę w obszarze mobilności.

Mówienie o transferze technologii w przypadku ośrodków naukowych nie ma sensu, ponieważ uczelnie i ośrodki badawcze co do zasady nie tworzą technologii, lecz zajmują się transferem wiedzy, niejednokrotnie w formie praktycznej, ale również co do zasady ich działanie kończy się najwyżej na prototypie. Technologia powstaje w trakcie implementacji rozwiązania do produkcji lub usługi. **Dlatego w państwach „technologicznych” otacza się opieką proces przekształcenia prototypu w technologię. W Polsce taka dobrze zorganizowana opieka praktycznie nie istnieje.** Ilustracją tego faktu jest już sam sposób myślenia o ochronie prawnej nowych rozwiązań, czyli o patentach.

Patentowanie jest wymyślone i stosowane (w świecie normalnym) do osiągnięcia korzyści po wprowadzeniu rozwiązania do praktyki. W naszym kraju ośrodek naukowy otrzymuje punkty zamiast pieniędzy z zysku za wprowadzenie nowego rozwiązania, ponieważ **nie istnieją właściwe kanały transferu wiedzy do praktyki.** Naprawę tej sytuacji należy zacząć od stworzenia specjalnej agencji zajmującej się obrotem własnością intelektualną. Ocena wykonalności, ochrona własności intelektualnej (egzekucja w przypadku naruszeń), akwizycja rozwiązań są obecnie realizowane po amatorsku. **Dlatego ma sens zaproponowanie Repozytorium Własności Intelektualnej jako specjalnie powołanej agencji rządowej.**

Dziedziną w Polsce prawie nieznaną jest zwiad technologiczny. W świecie istnieją prężne firmy oferujące usługę analizy rynku oraz usługę przewidywania kierunków rozwoju różnorodnych dziedzin. Łączenie czasem odległych zdarzeń gospodarczych, odkryć naukowych może pozwolić na szybszą reakcję na nowe możliwości. **Powinno być sprawą naturalną, że przy instytutach badawczych istnieją zespoły badające stan technologii w konkretnych ob-**

szarach, a także dysponujące bieżącą wiedzą co do ich rozwoju (takie zespoły nie muszą być częścią instytutu, mogą np. działać jako komórki wspomnianego już repozytorium własności intelektualnej albo agencji finansujących projekty strategiczne, o których będzie jeszcze mowa w dalszym ciągu). Zespoły te winny kumulować informacje o obecnych i przyszłych potrzebach rynku. Takie prognozy, a także świadczenie usług badania rynku pod kątem proponowanych innowacji powinno być ich ofertą standardową.

Jaki jest w RP związek nauki z gospodarką, każdy widzi. Ale korzystając z renty zacofania, mamy ciągle szansę szybkiego przeskoczenia wielu etapów koniecznej poprawy sytuacji. Wszystko zależy od wprowadzenia rozwiązań, które w pierwszym okresie stanowią będą protezę rozwiązań ugruntowanych w krajach zaawansowanych technologicznie. Niektóre z tych rozwiązań są bardziej subtelne, ale kilka – te prostsze – hasłowo wymieniamy poniżej:

1. **Repozytorium Własności Intelektualnej**, o którym już wspomnieliśmy.
2. **Rządowe projekty strategiczne.** Mają to być finansowane przez państwo programy działające w trybie wojennym: postawiony cel, zgromadzone zasoby ludzkie i materialne do jego osiągnięcia. Zwykle tego typu programy szarpają całe sektory gospodarki do przodu i sprzyjają intensyfikacji pracy badawczej. W Polsce tak kiedyś powstał Centralny Okręg Przemysłowy. Wcześniej wspomniany projekt samochodu elektrycznego dla wsi mógłby być takim projektem pod warunkiem właściwego zorganizowania całego przedsięwzięcia, od wciągnięcia doń naukowców, poprzez przygotowanie prototypu po wdrożenie produkcji i wprowadzenie produktu na rynek.
3. **Biuro Koordynatora ds. Innowacyjności Gospodarki przy Radzie Ministrów.** Jeśli mają powstać rządowe projekty strategiczne, to muszą się spotkać wszystkie resorty i ich agencje w celu uzgodnienia działań na rzecz innowacyjności gospodarki oraz uruchomienia współpracy między nauką a biznesem. Obok ustanowienia celów, konieczne jest prowadzenie monitoringu i kontroli zmian, sprawna reakcja na nieprawidłowości, pozytywna reakcja na pojawiające się możliwości ulepszeń systemu.
4. **Agencja finansująca zamówienia rządowe w zakresie B+R oraz wspierająca innowacyjność przedsiębiorstw.** Konieczna jest agresywna polityka pobudzania praktycznych rozwiązań w ramach przyjętych przez państwo kierunków działania. Wyposażona we właściwe kompetencje i procedury agencja (albo agencje) powinna stanowić narzędzie wykonawcze podporządkowane narodowej strategii rozwoju gospodarki. Koordynacja procesu tworzenia takiej strategii oraz wybór pierwszych strategicznych programów powinien spoczywać na Koordynatorze ds. Innowacji. **Agencja jest zlecającą i beneficjentem finansowanych projektów – podmioty wykonawcze są zlecającymi.** Finansowanie projektów (którego zasad tu nie omawiamy) musi uwzględniać wszystkie etapy procesu technologicznego – od pomysłu do wdrożenia (p. np. Technology Readiness Levels wg NASA). Agencja ma kumulować wysiłki środowiska naukowo-gospodarczego wokół wyróżnionych tematów. Zamawiając wykonanie projektów, ma obowiązek dążyć do zmniejszenia obecnego rozproszenia badań naukowych, stymulować współpracę poziomą między różnymi instytucjami.
5. W zarysowanej strukturze musi znaleźć się **komórka zwiadu technologicznego**, wyszukująca interesujące rozwiązania w obszarze polskiej nauki, a zarazem wyszukująca polskie przedsiębiorstwa potencjalnie zainteresowane danym wdrożeniem.

ANDRZEJ RABCZENKO
emerytowany profesor Politechniki Warszawskiej

JACEK KORONACKI
emerytowany profesor Polskiej Akademii Nauk

Niniejszy szkic powstał na podstawie wcześniejszych opracowań pierwszego autora; patrz: „Biała Księga Polskiego Kongresu Gospodarczego 2014 – Nauka dla biznesu, biznes dla nauki” oraz bardziej szczegółowego dokumentu „O naprawie systemu Gospodarka – Edukacja – Nauka” (grudzień 2015). Niestety lata mijają, a przedstawione tam i zarysowane w niniejszym szkicu postulaty pozostają tylko postulatami.