

Transfer technologii z uczelni do przemysłu - o myśleniu na tak

Zbigniew Kąkol, Krystyna Marchewczyk

Celem istnienia uniwersytetu, jest pomnażanie, przechowywanie oraz przekazywanie wiedzy. Taki model uniwersytetu nawiązywał do Akademii Platońskiej, gdzie nauczanie i wiedza były dobrem nadrzędnym i przez wieki był powszechnie akceptowany. Ta potrzeba zdobywania i przekazywania wiedzy była motorem powstawania uniwersytetów zakładanych przez nauczycieli (m.in. Uniwersytety w Paryżu i Oksfordzie) ale też fundowanych przez „studentów” (Uniwersytet Boloński).

Nową generację uniwersytetów przyniosła oświeceniowa idea uniwersytetu prowadzącego badania (research university) – Uniwersytet Humboldtowski. Uniwersytet miał łączyć funkcje dydaktyczne i badawcze, a podstawowym celem jego funkcjonowania miały być badania naukowe będące źródłem nowych idei i edukacji o nie opartej (research driven education). Obecnie uniwersytety na całym świecie wpisują się w tak zwany model Humboldta, ale we współczesnej gospodarce opartej na wiedzy, uniwersytety zmierzają ku kolejnemu przekształceniu.

Współczesny uniwersytet obok zadań związanych z kształceniem i badaniami naukowymi ma nowy trzeci cel: praktyczne wykorzystywanie know-how, gdzie współpraca na styku nauka-biznes staje się jednym z najistotniejszych czynników procesów innowacyjnych. Stawia to nowe wymagania przed uniwersytetami, które chcą odgrywać znaczącą rolę centrów wiedzy działających na rzecz społeczeństwa.

Musimy znaleźć sposób na przekucie kreatywności i innowacyjności polskich wynalazców na innowacyjność polskiej gospodarki.

Nasz problem polega na tym, że nie bardzo potrafimy doprowadzić do komercjalizacji, do efektywnego wykorzystania pomysłów rodzących się na uczelniach. W poprzednim systemie polityczno-gospodarczym uczelnie otrzymywały większość środków z budżetu państwa i nikt się nie martwił o komercjalizację wyników. Badania robiło się na zlecenie z przemysłu albo były programy rządowe czy resortowe. Oddawało się wyniki w formie publikacji, opracowań, nie troszcząc się o ich dalszy los. Z prostej przyczyny – nikt nie był zainteresowany finansami.

Dzisiaj idea jest oczywista – jeżeli ktoś opracuje coś mądrego, to niech zarobią wszyscy. Po pierwsze on sam jako autor projektu, uczelnia, która mu stworzyła warunki, wyposażyla laboratorium, wydzielona strefa ekonomiczna, jak Park Technologiczny, w której to opracowanie wystartuje biznesowo. Budżet państwa – bo będą płacone podatki oraz zatrudnieni ludzie.

Problem polega na tym, że nie mamy takiej tradycji, nie nauczyliśmy się tego. A następny to oczywiście pieniądze. I pytanie, skąd wziąć inwestorów, zwłaszcza, że pomysły bywają zupełnie nie z tej Ziemi. Ale te czasami też wypalają i wtedy przynoszą niebotyczne profity. Kto zaryzykuje na coś takiego pieniądze? Podstawowym problemem polskiej gospodarki jest to, że mamy mały kapitał w rękach polskich.

Oczywiście można podpatrzeć, jak to robią w krajach o najbardziej innowacyjnej gospodarkach, a właściwie nie tyle podpatrzeć co nauczyć się. Spotkać się z naukowcami tam pracującymi, żeby zobaczyć, jak organizują pracę. Jak godzą prowadzenie badań naukowych i komercyjnych, dydaktyki. Poznać ich procedury – do kogo się zwracają jak mają jakiś pomysł? Poznać sposób finansowania etapu komercjalizacji badań i potem udział w zyskach wszystkich stron zaangażowanych w projekt. I porozmawiać z przedstawicielami firm.

Dobrym przykładem są Stany Zjednoczone. Są bogatym krajem, mają dużo ludzi z kapitałem, więc nawet przedsięwzięcia o wysokim stopniu ryzyka są realizowane. Charakterystyczne jest to, że nie fetyszyzują *teamu*, zespołu, ciągle stawiają na indywidualności. Sekret leży w ludziach – potrzebni są odpowiedni ludzie na odpowiednich stanowiskach. I to jest co najmniej połowa tamtejszego sukcesu – że oni umieją znajdować odpowiednich ludzi. Mają wyrefinowane procedury rekrutacji, firmy które się w tym specjalizują.

Można oczywiście otworzyć Internet, zobaczyć jakie mają modelowe rozwiązania, tylko że one nie pasują do Polski. My potrzebujemy **licencji na warunki polskie**, i nie myślę tu o oczywistej konieczności jej dostosowania do warunków gospodarczych danego kraju – do przepisów patentowych, o prawach autorskich i wielu innych, bo są firmy doradcze które to robią.

W Stanach Zjednoczonych wprowadzie jeżdżą po tej samej stronie ulicy co my, nie jak w Anglii po przeciwnej, ale to jeszcze nie wystarczy. Mają inny styl życia, myślenia, sposób rozwiązywania problemów, inny kapitał społeczny. Do transferu technologii dochodzili latami. Od kilku generacji, ćwiczą w umysłach młodych ludzi, studentów, również i starszych, że nie należy się wstydzić swoich pomysłów. Że pomysły trzeba pokazywać innym, wystawiać je na krytykę, recenzować. W Stanfordzie każdy student nosi w kieszeni biznesplan jakiegoś projektu i na życzenie go okazuje. Oni są tak przyzwyczajeni – my nie. I te różnice trzeba uwzględnić przenosząc amerykańskie know-how do Polski.

Każdy inteligentny człowiek potrafi, w konkretnej sytuacji, podać dziesięć powodów, dla których czegoś nie można zrobić. Natomiast trzeba zapytać, *czy istnieje chociaż jeden powód, dla którego warto te rzeczy zrobić?* Jeżeli tak, to należy się go przyczepić i zrobić.

Ta mentalna bariera, powodów na *nie* istnieje w Polsce. Nie mieliśmy, kiedy nauczyć się pozytywnego myślenia, takiego bardzo do przodu. Tam, jeżeli ktoś proponuje biznes i orientuje się, że na rynku już jest duża konkurencja, to nie rezygnuje z niego, ale mówi: *będę musiał się trzy razy tak przyłożyć, jak gdyby było to na nisko konkurencyjnym rynku*. A u nas na ogół w tym momencie najczęściej ręce opadają – nie, to się nie uda...

Tu mogliby nam pomóc polscy inżynierowie pracujący za granicą. Wielu z nich pracuje w dużych firmach, posiadają ogromne doświadczenie i potrafią udzielić cennych informacji. Mogliby przyjechać do Polski i zrealizować kilka projektów (start-upów) związanych z nowymi technologiami, o niskich kosztach rozpoczęcia działalności, stosunkowo wysokim ryzyku przedsięwzięć, ale też odpowiednio wyższej stopie zwrotu z inwestycji. Z czasem dorobimy się własnych mentorów, własnych firm które będą się zajmować pośredniczeniem między nauką a biznesem.

My jesteśmy głodni sukcesu. Normalności, takiej prawdziwej. Chcemy być liderami technologii, chcemy nie być zapóźnieni, produkować nie tylko surowce.

Jest drugi powód to – nasza młodzież. Jeżeli Kraków jest w tej chwili atrakcyjnym miejscem dla outsourcingu, to przecież nie dlatego, że mamy lepsze lotniska, drogi lepiej odśnieżane, niższe podatki, tańszą benzynę, zdrowsze powietrze i lepszą kuchnię... no może. Może też nasze dziewczyny są ładniejsze ... Musimy mieć jakąś przewagę. Ta przewaga to są młodzi ludzie, dobrze wykształceni, nie zepsuci ani finansowo ani pod względem lenistwa, jak w niektórych krajach starej UE. Kończą studia na czas, też są głodni sukcesu, chcą zdobyć pracę, chcą się wykazać i chcą to robić tutaj, w Polsce.

I trzeci – Polacy się szybko uczą, dowody widać dookoła. Jesteśmy też bardzo pracowici, nie obrażając żadnych nacji. Patrząc po moich znajomych, jesteśmy wręcz pracoholikami, pracujemy od rana do wieczora, nie narzekając nawet specjalnie na to, ba ciesząc się, że mamy pracę. Czego więcej potrzeba?

Nie mamy jeszcze wiedzy organizacyjnej na tym poziomie. I o ile wiedzę pojedynczych ludzi można kupić, to nie da się kupić tego, co nazywamy wiedzą korporacyjną. Żebyśmy mieli stu mądrych ludzi i żeby oni ze sobą współpracowali, żeby między nimi był przepływ informacji. Tego potrzebujemy, a nie ma gotowego na półce.

Naukowcy powinni pracować z załączkiem szaleństwa, wariactwa naukowego, w którym ludzie rzucają się na pomysły, wydawałoby się nierealne. Tylko na takiej drodze można wymyślać nowe materiały, innowacyjne technologie. I tacy ludzie nie mogą zajmować się zdobywaniem pieniędzy, analizą ofert kredytowych i przepisów bankowych.

Banki z kolei nie znają się na nauce i trudno im oceniać wyniki badań naukowych. Musi być ktoś prężny, kto ma zaufanie obu stron, kto ich dobierze i połączy. Zaufanie uczelni, że zdobędzie najlepsze finanse, oraz zaufanie banków, że przedstawi im wiarygodną ocenę prawdopodobieństwa sukcesu tego projektu naukowego.

Tacy ludzie to są najlepsi specjaliści, kluczowi dla sukcesów w transferze nowych technologii. Gdy potrzeba, wynajmują ekspertów do oceny danego projektu, posiadają ogromne bazy danych. I takich ludzi, częściej firmy, które będą się cieszyć zaufaniem i nauki i środowisk finansowych powinniśmy stworzyć, wyszkolić i wychować. Taka firma to jest wiedza korporacyjna. Musi być ktoś, kto zajmuje się patentami i ochroną praw autorskich, kto sprawdzi czy nasz genialny pomysł już wcześniej nie wpadł komuś do głowy. Specjaliści od finansów, ktoś kto robi studium wykonalności. I tak dalej.

Badania naukowe to jeden aspekt funkcjonowania wyższej uczelni. **Drugim, może nawet ważniejszym, jest nauczanie studentów.** My, po okresie, gdy w Polsce studiowało poniżej 10 procent ludzi, rzuciliśmy się na boom edukacyjny. To dobrze, ale trzeba stworzyć miejsca pracy dla tych ludzi. Oni nie mogą potem iść do pracy, w której ich wykształcenie nie będzie potrzebne. Wielu studentów, absolwentów, ma zresztą pomysły na swój biznes. Jeżeli więc powstanie ekosystem, który ich w tym wesprze, będzie to i motywacją w czasie studiów i tworzeniem miejsc pracy. Tu mam jeszcze jedną refleksję, że trzeba wykształcić elitę. To może jest kamyczek i do naszego ogródka. Obawiam się, że tracimy z pola widzenia kształcenie elitarne. Jakbyśmy się bali powiedzieć, że wszystkim jednakowo i po równo to już było za minionej epoki i to się skończyło.

Jak się patrzy na inne kraje, to mają wiele szkół i uczelni kształcących na najwyższym poziomie. Elitarnych – nie uczy się w grupach 20-30 osób, ale kilkusobowych. I stamtąd wychodzą najlepsi eksperci. W takiej elitarnej szkole francuskiej przez dwa lata studenci uczą się matematyki, fizyki, mechaniki i czegoś jeszcze, 4 przedmiotów. Mają po 40 godz. tygodniowo. Kandydatów jest po 100 na jedno miejsce. Po tych dwóch latach odbywa się dopiero egzamin na właściwe studia – trzy lata ogólnej wiedzy inżynierskiej i zarządzania. I tak wykształcony fachowiec rozumie naukę, wie co to znaczy sformułowanie problemu naukowego, rozumie język techniczny. Ma wdrożoną dyscyplinę myślową, ale też ogólną, życiową. O takim kształceniu też musimy zacząć myśleć.

I jeszcze jedna istotna sprawa – kapitał społeczny. Profesor Janusz Czapiński w wynikach Diagnozy Społecznej, podkreślał, że Polska nie będzie się rozwijać technologicznie, kreować własnych marek, dopóki nie wzrośnie społeczny kapitał wiążący. Może to, spontaniczne niemal,

znajdowanie przyczyn na *nie* jest konsekwencją niskiego kapitału społecznego? Braku zaufania w relacjach międzyludzkich?

Uważam, że bardzo dużą rolę do odegrania w tym wszystkim mają autorytety. W Polsce ich nie brak, ale akurat w tym kierunku się nie angażują, chociaż powinni być żarliwymi apostołami, mentorami kapitału społecznego.

Musimy budować zgodę społeczną, nie tylko na kopalnię, elektrownię, inwestycje infrastrukturalne, ale przede wszystkim na wprowadzenie nowych technologii i usług. I to też jest obowiązek naukowców, inżynierów, specjalistów. To oni są odpowiedzialnymi za realizację kontraktu (inwestycji, zmianę organizacji), to oni są autorytetami dla interesariuszy. Wiedzą, co budują, jak to będzie działać i jakie zagrożenia przynosić.

Jednak, przy świadomości niskiego kapitału społecznego i wielu innych powodów na *nie* musimy podjąć działania. Zwłaszcza, że na uczelniach, w placówkach Polskiej Akademii Nauk, instytutach badawczych, jest dużo ludzi którzy robią ciekawe rzeczy i cieszą się ze swoich wyników, ale nie dostrzegają w nich potencjału finansowego. A cóż byłoby w tym zdrożnego, żeby ten naukowiec miał zapewnione pieniądze, które pozwalałyby mu na godne życie? Bez zabiegania za drugim i trzecim etatem? Żeby dzięki swoim badaniom stworzył miejsca pracy, zapłacił podatki i dał innym zarabiać?

To jest to myślenie win-win, a nie lose-lose. Przegrać zawsze zdążymy. Wystarczy nic nie robić. Po tylu latach znamy tyle sposobów na *nie*. Tego nie trzeba się uczyć.

A tu chodzi o to, żeby nauczyć się mówić **TAK**.