

Współpraca nauki i biznesu jest jednym z najważniejszych czynników procesów innowacyjnych

Rozmowa z prof. dr. hab. inż. Zbigniewem Kąkolem z Akademii Górniczo-Hutniczej o realizowanym przez uczelnię programie Dialog

- Jesteśmy kreatywnym i zdolnym narodem, mamy też wielu wybitnych naukowców, więc wytwarzanie własności intelektualnej powinno być fundamentem polskiej gospodarki opartej na wiedzy. Ale nie jest. Dlaczego?

- Jednym z elementów programu Dialog była analiza tych problemów. Jak je zdefiniować, jak usunąć i na czym właściwie powinna polegać współpraca na linii nauka - przemysł. Na pewno system szkolnictwa wyższego i biznes różnią się, a przez to rządzą się innymi prawami, trzeba więc będzie przemodelować spojrzenie na współczesne uczenie wyższe. Do końca XVIII wieku uniwersytety nawiązywały do Akademii Platonskiej, czyli przekazywały wiedzę już zastaną. Oświecenie przyniosło ideę Uniwersytetu Humboldtowskiego - edukację opartą na najnowszych badaniach naukowych. Jednak uniwersytety trzeciej generacji muszą pójść dalej. Obok kształcenia i badań naukowych powinny realizować trzeci cel: praktyczne wykorzystanie know-how, gdzie współpraca na styku nauka - biznes staje się jednym z najistotniejszych czynników procesów innowacyjnych.

- Stawia to nowe wymagania przed uczelniami.

- Takie przekształcenia są konieczne. Bo zastanówmy się, jak działają dziś uniwersytety, a jak działają przedsiębiorcy. Gdzie są różnice? Otóż są trzy fundamentalne różnice. Po pierwsze, my, naukowcy, pracujemy nadmiarowo, czyli duża część naszych badań są to tzw. badania podstawowe, a nie stosowane. Natomiast przemysł pracuje nad konkretnymi rozwiązaniami; przedsiębiorca potrzebuje rozwiązać dany problem, konkretne zagadnienie, szybko i oczywiście zyskiem. Po drugie, poza badaniami naukowymi, które kończą się patentem, większość naszych badań podstawowych to badania otwarte. Chwalimy się nimi, publikujemy. Przemysł takich rzeczy nie robi - jeśli np. firma farmaceutyczna pracuje nad nowym lekiem, wszystko odbywa się w najgłębszej tajemnicy. Po trzecie, firmy muszą zarabiać pieniądze, uczelnie pieniądze chcą wydawać. To są zasadnicze różnice, jeśli się ich nie rozumie, to nie wie się, dlaczego współpraca nauki i przemysłu wygląda tak, jak wygląda.

- Czego oczekuje od nauki przemysł?

- Przede wszystkim transferu wiedzy. Przemysł nie oczekuje, że naukowcy coś wymyślą i otworzą fabrykę. Na tym się nie znamy i nie tym mamy się zajmować. Inicjatorem takich działań musi być przemysł. Przedsiębiorcy śledzą rynek, wiedzą, na co jest zapotrzebowanie, co się sprzedaje. Od nas oczekują wiedzy - w postaci wynalazków, patentów, ale też wiedzy, jak roz-



Dialog - uczestnicy panelu dyskusyjnego w ramach międzynarodowej konferencji „3D Printing for casting engineering” pod patronatem World Foundry Organization.



Na konferencji i targach fotowoltaiki „Inter Solar Europe - connecting solar business”

wiać jakiś konkretny problem. A wreszcie oczekują najlepszego rozwiązania, jeśli w firmie nie będzie nikogo, kto potrafiłby je zrealizować. Dziś, kiedy np. automatyzuje się fabrykę, to wbrew pozorom, liczą ludzie, którzy potrafią sterować tymi automatami, zmieniać je, programować, serwisować, wcale nie jest mała. Co więcej, są to ludzie niesłyszani, którzy wyglądają na bardzo wysokim poziomie wiedzy.

- Czyli super wykształconych absolwentów.

- Zgadza się. Bo co z tego, że naukowcy zaproponują najlepsze rozwiązanie, jeśli w firmie nie będzie nikogo, kto potrafiłby je zrealizować. Dziś, kiedy np. automatyzuje się fabrykę, to wbrew pozorom, liczą ludzie, którzy potrafią sterować tymi automatami, zmieniać je, programować, serwisować, wcale nie jest mała. Co więcej, są to ludzie niesłyszani, którzy wyglądają na bardzo wysokim poziomie wiedzy.

- Mniej teorii, a więcej praktyki? Czy na odwrót?

- Prof. Leszek Kołakowski napisał esej, w którym stwierdził, że uniwersytet, od którego oddzieliłby się wszystkie nauki stosowane, byłby zubożony, straciłby wiarygodność. Ale z kolei uniwersytet sprzedawany do roli szkoły zawodowej straciłby sens. Ludzie opuszczający taką uczelnię nie będą bowiem kreatywni, nie będą motorem nowych pomysłów. Dlatego potrafiły znaleźć równowagę między tymi dwoma zakresami - proporcje między badaniami podstawowymi a stosowanymi, między edukacją praktyczną a teoretyczną. I te uczelnie odnoszą największe sukcesy, kształcą najlepszych specjalistów, przy-

gotowanych do tego, aby odnieść sukces we współczesnej opartej na wiedzy gospodarce. Jednak to nie wszystko. Aby połączyć naukę z biznesem potrzeba jeszcze czegoś.

- Odpowiednich nakładów finansowych...

- Przedsiębiorca zastanawiając się nad wdrożeniem jakiejś nowej technologii, materiałów, nie zawsze może zdawać sobie sprawę z potencjalnego ryzyka, nie wie, czy straci, czy zyska. Z kolei banki nie znają się na nauce i trudno im ocenić wyniki badań naukowych. Potrzebny jest ktoś, komu uczelnia zaufa, że zdoła dla niej najlepsze źródła finansowania. Ktoś, kto jednocześnie zyska zaufanie przedsiębiorcy, któremu udzieli rzetelnej informacji, jak wygląda dana inwestycja, a bankowi przedstawi wiarygodną ocenę prawdopodobieństwa sukcesu tego projektu naukowego. Tacy ludzie są bardzo potrzebni, to najlepsi specjaliści, kluczowi dla sukcesów w transferze nowych technologii.

- Nie ma ich wielu?

- Niestety. Można oczywiście wzorować się na modelach zachodnich, jednak myślę, że warto wypracować polskie ścieżki działania. Współpraca w trójce: nauka, przemysł i finansisci, którzy finansują nowe technologie to szansa na innowacyjną gospodarkę. Reasumując, w piramidzie sukcesu nauka - biznes, na samym dole są badania podstawo-



Na konferencji i targach fotowoltaiki „Inter Solar Europe - connecting solar business”

we, potem innowacje, a dopiero na samym szczycie jest rynek.

- Polacy chcą być liderami nowych technologii. Mamy szansę?

- Ogromne. Proszę popatrzeć, ile firm otwiera się w Krakowie, również outsourcingowych. Nie dlatego, że mamy dobrą komunikację, niższe podatki, tańszą energię. Ale dlatego, że mamy nieprawdopodobnie zdolną, dobrze wykształconą i pracowitą młodzież. Firmy przychodzą tu po tych młodych ludzi. A oni są głodni sukcesu, chcą zdobyć pracę, chcą się wykazać i chcą to robić tutaj, w Polsce. Jeśli się to rozumie, można przystąpić do prawdziwego dialogu z przedsiębiorcami.

- Jednym z narzędzi tego dialogu jest opracowanie przez Akademię Górniczo-Hutniczą pilotażowego projektu ogólnopolskiej platformy służącej wymianie informacji między sferą nauki, przemysłem a administracją państwową i potencjalnymi partnerami przemysłowymi.

- Platforma to znakomity kanał komunikacyjny, bowiem informacji, których poszukują wszystkie strony są setki. Tymczasem trudno do nich dotrzeć zainteresowanym. Nauka nie wie - przynajmniej w szczegółach - czego potrzebuje przemysł, a przemysł nie orientuje się, co oferuje nauka. A przecież oferta uczelni, oferta przemysłu i wspólne zainteresowania to fundament skutecznej współpracy. Na przykład, firma może zgłosić poprzez platformę, jakich będzie potrzebowała w przyszłości specjalistów. Studenci, wiedząc o tym mogą się kształcić profilowo, wybrać odpowiednie przedmioty. Firmy mogą również udostępniać informacje o praktykach i stażach dla studentów, własnej działalności badawczej, możliwościach współpracy.



W ramach finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego programu Dialog, cztery polskie wiodące ośrodki naukowe: Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica w Krakowie - Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej, Polska Akademia Nauk - Instytut Fizyki, Politechnika Częstochowska - Wydział Elektryczny oraz Politechnika Warszawska - Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii, realizują projekt pod nazwą „Innowacje w procedurach transferu technologii: Nauka - Przemysł”.

AGH jest liderem I edycji programu. Dwie inicjatywy, z którymi uczelnia wystąpiła to organizacja Forum Dialogu Nauka - Przemysł oraz prezentacja narzędzia, które może ułatwić komunikację i współpracę naukowców z biznesem. Albo na odwrót - biznesu z naukowcami. Ten obszar w polskiej rzeczywistości daleki jest bowiem od ideału.

Kierownikiem I edycji programu Dialog jest prof. dr hab. inż. Zbigniew Kąkol z Akademii Górniczo-Hutniczej, Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej, natomiast kierownik realizowanych przez AGH zadań to dr hab. inż. Konstanty Marszałek, Wydział Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji.



„Unia Europejska - Tydzień odnawialnych źródeł energii”, Bruksela 2018

- Jakich, przykładowo, informacji dostarczałoby uczelnie?

- Informacji dotyczących potencjału intelektualnego, m.in. patentów, wdrożeń, wyników projektów, współpracy, własnych zespołów badawczych. Studenci mogliby prezentować swoje kompetencje - odbyte praktyki i staże, kursy, szkolenia, znajomość języków obcych itd. Platforma ma służyć do wymiany dobrych praktyk, zwiększyć poprawę i efektywność współpracy nauki z przemysłem.

- Jak możemy podsumować naszą rozmowę?

- Na koniec, zamiast posumowania, pragnąłbym zwrócić uwagę na jeszcze jedną istotną sprawę związaną z wdrażaniem innowacji, ze współpracą nauka - przemysł. To niski kapitał społeczny. Profesor Janusz Czapinski w wynikach Diagnozy Społecznej, podkreślał, że Polska nie będzie się rozwijać

technologicznie, kreować własnych marek, dopóki nie wzrosnie społeczny kapitał wiążący. Musimy budować zaufanie w relacjach międzyludzkich. Musimy budować zgodę społeczną, nie tylko na kopalnie, elektrownie, 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, to oni są autorytetami dla interesariuszy. Wiedzą, co budują, jak to będzie działać i jakie zagrożenia przyniesie. Bez społecznej akceptacji, bez silnego społecznego kapitału wiążącego wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań do naszego życia nie będzie możliwe. Chcemy to zmienić i program Dialog ma swój udział w budowaniu sprzyjającego klimatu dla innowacji.

Rozmawiała Dorota Dejmek