

Bartłomiej MOSZORO, Alberto LOZANO PLATONOFF¹, Katarzyna GADOMSKA-LILA¹

WSPÓŁPRACA INSTYTUCJI NAUKOWO-BADAWCZYCH I PRZEDSIĘBIORSTW NA RZECZ INNOWACJI

THE SCIENCE-INDUSTRY LINKAGE – COOPERATION FOR INNOVATION

Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwami, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
ul. Janickiego 31, 72-270 Szczecin

¹Katedra Organizacji i Zarządzania, Uniwersytet Szczeciński w Szczecinie
ul. A. Mickiewicza 64, 71-101 Szczecin

Abstract. Business cannot function efficiently without an effective cooperation linkage between science and business. The initiator and organizer of this cooperation should be the research centers, who have the most recent knowledge base and the highly skilled staff, with different specialties capable to make an efficient flow putting knowledge into practice. The article shows that the principal breakthrough leads in the commercialization of researches. Spin-off companies created at the research centers are a big call for the cooperation between science and business. Additional financial support for projects linking science and business environments are also desirable.

Słowa kluczowe: innowacja, innowacyjność, kooperacja, współpraca.

Key words: cooperation, competition, innovation.

WSTĘP

W czasie doznawania skutków ogólnoświatowego kryzysu powracają jako otwarte pytania dotyczące nie tylko wiarygodności instytucji i narzędzi rynków finansowych, ale i tego, co się z tym wiąże, czyli prawdziwej konkurencyjności gospodarki. Obecnie jest ona ściśle powiązana z innowacyjnością – zarówno z punktu widzenia makroekonomicznego, jak i mikroekonomicznego. Jednym z fundamentalnych mierników i stymulatorem innowacyjności w przedsiębiorstwach jest odpowiednia współpraca z otoczeniem. Jakość tej współpracy w wielu przypadkach przesądza o rynkowym sukcesie innowacji.

Celem artykułu jest zaprezentowanie idei współpracy między przedsiębiorstwami a środowiskiem naukowo-badawczym jako elementu, który w istotny sposób ma się przyczynić do rozwoju działalności innowacyjnej, a w konsekwencji do poprawienia pozycji konkurencyjnej naszego kraju.

MATERIAŁ I METODY

Pośród ogólnie panujących stereotypów, dotyczących współpracy przedstawicieli przedsiębiorstw i świata nauki, istotne jest powszechne traktowanie uczelni jako ośrodków jedynie dydaktycznych. Jest to niewątpliwie związane z małą aktywnością naukowców w poszukiwaniu możliwości współpracy. Również niewiele jest ofert ze strony środowisk naukowych w postaci nowych produktów czy usług, lub wsparcia działalności badawczo-

-rozwojowej (B+R), ukierunkowanej na szybko zmieniające się potrzeby przedsiębiorstw. Tendencja ta odzwierciedla się w braku tradycji współpracy przedsiębiorców z ośrodkami naukowymi oraz w niskiej ocenie proponowanych przez naukowców rozwiązań – zarówno teoretycznych, jak i praktycznych. Przedstawiciele praktyki gospodarczej nie znajdują w ośrodkach naukowych partnerów do przedsięwzięć innowacyjnych. Prowadzone badania uznają za czysto teoretyczne, o niskiej użyteczności innowacyjnej i braku wycucia rynku. Takie podejście przyzwyczaiło większość badaczy do „innowacji pchanych”, tzn. do rozwoju prac poza polem zainteresowań praktyków gospodarczych. W związku z tym przedsiębiorcy nie są postrzegani przez naukowców jako potencjalni klienci ich produktów.

W ostatnich latach współpraca między przedsiębiorstwami a ośrodkami naukowymi poprawiła się. Stało się tak dzięki realizacji projektów celowych. Ostateczne rezultaty tej współpracy przyniosły znaczne korzyści przedstawicielom obu środowisk, mimo iż w pierwszej fazie wystąpiły poważne trudności, związane z brakiem dialogu między środowiskami, słabym przepływem informacji w środowisku nauki, niedostateczną organizacją czy wreszcie z brakiem myślenia strategicznego przedsiębiorców, którzy oczekiwali natychmiastowych i mało ryzykownych efektów prac badawczych.

Materiał źródłowy niniejszej pracy stanowią analizy wykonane w ramach projektu pt. „Wędką technologiczną” zrealizowanego w 2007 r. oraz prowadzonych obecnie badań w ramach projektu pt. „Czas na rozwój zachodniopomorskich przedsiębiorstw”.

Streszczoną analizę ogólnopolskich badań na temat współpracy przedsiębiorców z naukowcami podano w tab. 1.

Tabela 1. Doświadczenia współpracy przedsiębiorców z ośrodkami badawczymi

Ośrodki badawcze	Przedsiębiorcy
Przedsiębiorcy traktują uczelnie jedynie jako ośrodki dydaktyczne	Opinia o ośrodkach badawczych jako jednostkach teoretycznych
Brak aktywności naukowców w poszukiwaniu możliwości współpracy; mało ofert produktów i usług B+R ukierunkowanych na szybko zmieniające się potrzeby przedsiębiorstw (ryнку); brak tradycji ustawicznego uczenia się (poszukiwania wiedzy) i współpracy z przedsiębiorcami	Brak zrozumienia przez kadre badawczą procesu wprowadzania nowego produktu na rynek; niechęć do dzielenia się ryzykiem
Przedsiębiorstwa w Polsce często nie są zainteresowane pracami ośrodków badawczych	Niska użyteczność innowacyjna prac badawczych; badania realizowane w ośrodkach badawczych nieuwzględniające potrzeb przedsiębiorstw
Duże zainteresowanie przemysłu współpracą w zakresie realizacji projektów celowych; ciekawe, lecz rzadko wykorzystywane przypadki indywidualnych powiązań pomiędzy pracownikami naukowymi a indywidualnymi pasjonatami wynalazczości	Co najmniej dobre doświadczenie dotyczące współpracy z ośrodkami badawczymi
Brak przepływu informacji	Brak dialogu pomiędzy środowiskami
Przedsiębiorcy oczekują natychmiastowych i mało ryzykownych efektów prac badawczych	Niski poziom organizacji oraz brak myślenia strategicznego

Źródło: materiały własne na podstawie ogólnopolskich badań ankietowych na temat wdrażania programu „Wędką technologiczną” przeprowadzonych w 500 organizacjach w 2007 r.

WYNIKI

W dobie gospodarek opartych na wiedzy (ang. *knowledge-based economy*) oraz wzrostu znaczenia wiedzy w zarządzaniu (m.in. *knowledge management*) paradoksalnie coraz bardziej zwiększa się dystans między teorią a praktyką zarządzania, powodujący brak wzajemnego zaufania przedstawicieli środowiska naukowego i środowiska przedsiębiorców. Ścisła współpraca tych środowisk, opierająca się na efektywnym transferze wiedzy i doświadczeń, może zahamować tę tendencję i przyczynić się do uaktywnienia, niewykorzystanego jeszcze w odpowiedni sposób w wielu regionach, potencjału przedsiębiorczości i innowacyjności.

Inicjatorem i organizatorem tej współpracy powinien być ośrodek akademicki, ponieważ jest instytucją, której cele są sformułowane w kontekście szeroko pojmowanego rozwoju społeczno-gospodarczego danego regionu i kraju. W związku z tym realizowane na uczelniach wyższych prace badawcze powinny coraz bardziej służyć potrzebom przedsiębiorstw i samego rynku.

Ośrodki akademickie, dysponujące najnowszą wiedzą oraz posiadające wysoko wykwalifikowaną kadrę, o różnych specjalnościach, są zdolne do efektywnego transferu wiedzy do praktyki gospodarczej. Do tego potrzebne jest stałe wzbogacanie wiedzy pracowników – nie tylko teoretycznej, w ramach wąsko pojmowanej specjalizacji, ale w szczególności praktycznej – dzięki intensywnemu rozwojowi prac badawczo-wdrożeniowych. Wzajemne przenikanie się nauki i praktyki gospodarczej uaktywnia generowanie i transfer wiedzy, ciągłe uczenie się i doskonalenie (tworzenie nowej jakości).

Rozwój działalności badawczo-wdrożeniowej może przynieść korzyści, zarówno dla środowiska nauki, jak i przedsiębiorstw, w postaci:

- 1) nawiązania trwałej współpracy zapewniającej uczelniom ciągłość prac badawczych, a podmiotom gospodarczym pozyskiwanie najnowszej wiedzy;
- 2) możliwości efektywnego wykorzystania potencjału pracowników i studentów – np. prac doktorskich i habilitacyjnych, dyplomowych oraz magisterskich jako projektów rozwiązań konkretnych problemów makro- i mikroekonomicznych;
- 3) podniesienia jakości procesu kształcenia, a w związku z tym także poziomu kompetencji obecnej i przyszłej kadry kierowniczej;
- 4) możliwości opracowania skutecznego systemu identyfikacji tendencji na rynku pracy w celu tworzenia nowych, atrakcyjnych i pożądanych kierunków kształcenia;
- 5) wszechstronnego rozwoju kadry naukowej oraz zwiększenia skuteczności jej działań dzięki tworzeniu zespołów interdyscyplinarnych. Problemy praktyki gospodarczej są dziś na tyle złożone, że wymagają współpracy specjalistów z wielu dziedzin.

Znakiem obecnych czasów jest swoista „autonomizacja” prowadzenia działalności, nie tylko gospodarczej. Obserwowany w ostatnich latach wzrost znaczenia wiedzy

specjalistycznej dodatkowo zwiększa dystans między teorią a praktyką. Realizacja koncepcji partnerstwa środowiska naukowego i przedsiębiorstw może zatem w istotny sposób przyczynić się do zmniejszenia tego dystansu.

DYSKUSJA

Przedsiębiorstwa funkcjonowałyby znacznie sprawniej, gdyby lepiej przebiegała współpraca z ośrodkami naukowymi. Dotyczy to komercjalizacji wyników badań oraz wszelkich działań prowadzonych w sferze B+R. Doświadczenia międzynarodowe wskazują na rozwiązania prawne i finansowe typu spin-off powstające przy uczelniach, chroniące badaczy przed nieuczciwymi próbami korzystania z ich wiedzy dzięki odpowiednim uregulowaniom prawnym. Tego typu aktywność wymaga również wszechstronnych ułatwień, a także pomocy promocyjnej i marketingowej.

Przyjazne warunki do powoływania grup badawczo-biznesowych oraz wspólnych przedsięwzięć gospodarczych wiążą się z identyfikacją potrzeb dużych i średnich firm w zakresie usług badawczych. Tworzeniu tych warunków sprzyjają warsztaty robocze złożone z przedstawicieli przedsiębiorstw i ośrodków naukowych. Chociaż prawdziwym powodem takich działań jest rynkowe zapotrzebowanie przedsiębiorstw, realnymi i efektywnymi animatorami tworzenia zespołów roboczych powinny być instytucje naukowe.

Konsolidacja ośrodków naukowych powinna pomóc w zbliżaniu obu środowisk oraz lepszym ich reprezentowaniu. Dla środowisk naukowych może to oznaczać powoływanie organizacji do współpracy przedsiębiorstw ze sferą badawczą, dla przedsiębiorstw natomiast – powołanie regionalnych (np. wojewódzkich) centrów badawczych łączących ośrodki akademickie w jedną całość.

Poprawie współpracy sprzyja ukierunkowana profesjonalna promocja usług sektora B+R, świadczonych przez ośrodki naukowe. Wszelkie działania, które mogą zmienić postrzeganie ośrodków badawczych przez przedsiębiorców (np. konferencje, szkolenia, wystawy prezentujące efekty prac), będą bardzo pożyteczne. Częściowe lub całkowite refundowanie wspólnych projektów może być kluczowe w inicjowaniu takiej działalności. Uświadomienie ośrodkom badawczym celowości tworzenia projektów badawczych oraz większa cierpliwość we wzajemnych kontaktach dla menedżerów oznaczałyby przyjaźniejszy klimat współpracy, która może gospodarce przynieść wiele korzyści.

Przedsiębiorcy zasygnalizowali, że jakość kształcenia studentów jest lepsza, gdy prowadzący zajęcia mają do czynienia z praktyką, a nie zajmują się jedynie czystą teorią, oderwaną od rzeczywistości. Teoretyczne przygotowanie dzisiejszych studentów do pracy zawodowej wydaje się niewystarczające. Uczelnia powinna usprawnić kontakt z firmami, tak by studenci mieli możliwość odbywania większej liczby praktyk i staży. Studenci powinni mieć również więcej zajęć typu studium przypadku. Poprzez omawianie konkretnych

przykładów z przedsiębiorstw będą mogli uzupełnić teoretyczną wiedzę zdobywaną na wykładach o wiedzę praktyczną.

Propozycje usprawnień, dotyczących lepszej współpracy pomiędzy ośrodkami naukowymi a przedsiębiorstwami, zaprezentowano w tab. 2.

Tabela 2. Propozycje poprawienia współpracy między ośrodkami naukowymi a przedsiębiorstwami

Ośrodki badawcze	Przedsiębiorstwa
Stworzenie klimatu prawnego i finansowego, w którym będzie możliwe dynamiczne tworzenie spółek przyuczelnianych spin-off, spółek profesorskich etc. z udziałem zewnętrznych firm, bez narażania badaczy na zarzut nieuczciwości względem pracodawcy (tj. uczelni, instytutu etc.)	Zasadniczy przełom musi się dokonać w komercjalizacji wyników badań (przedsiębiorstwa typu spin-off). Potrzebne są wszechstronne ułatwienia dla tego typu aktywności, a także pomoc promocyjna i marketingowa
Identyfikacja zapotrzebowania dużych i średnich przedsiębiorstw na usługi badawcze może odbywać się w ramach prac grup roboczych (sieci) złożonych z przedstawicieli przedsiębiorstw i ośrodków naukowych. Instytucje naukowe powinny być animatorami powstawania zespołów roboczych. Upowszechnienie umów ramowych o długofalowej współpracy	Tworzenie warunków do powstawania grup badawczo-biznesowych, grup wspólnych przedsięwzięć gospodarczych
Powolywanie organizacji do współpracy przedsiębiorstw ze sferą badawczą	Powołanie regionalnych (np. wojewódzkich) centrów badawczych skupiających ośrodki akademickie w jedną całość
Uaktywnienie współpracy może wspomóc ukierunkowana profesjonalna promocja usług sektora B+R świadczonych przez ośrodki naukowe	Podjęcie działań, które zmienią obraz ośrodków badawczych w oczach przedsiębiorców (np. konferencje, szkolenia, wystawy osiągniętych efektów prac)
Częściowe albo nawet całkowite (przy spełnieniu określonych warunków) refundowanie przez budżet państwa wydatków na potrzeby sektora B+R	Zwiększone finansowanie wspólnych projektów. Uświadomienie ośrodkom badawczym celowości projektów zakończonych wdrożeniem produktu.
Więcej cierpliwości we wzajemnych kontaktach	Uczelnia powinna usprawnić kontakt z firmami, tak by studenci mieli możliwość odbywania większej ilości praktyk i staży. Studenci powinni mieć również więcej zajęć typu studia przypadków

Źródło: materiały własne na podstawie ogólnopolskich badań ankietowych na temat wdrażania programu „Wędką technologiczną”, przeprowadzonych w 500 organizacjach w 2007 r. oraz cotygodniowych spotkań roboczych z cyklu „Czas na rozwój zachodniopomorskich przedsiębiorstw” w 2009 r.

PODSUMOWANIE

Proponowany zakres współpracy pomiędzy ośrodkami naukowymi a przedsiębiorstwami domaga się nowego kontekstu. Potrzebne jest zupełnie nowe podejście do wspierania przedsięwzięć innowacyjnych w Polsce oraz tworzenie właściwego klimatu współpracy pomiędzy ludźmi nauki i przedsiębiorcami. Obecnie pojawia się coraz więcej programów wsparcia w zakresie innowacji i transferu technologii, ale czy służą one integracji środowisk.

Wiedza i umiejętność jej innowacyjnego wykorzystania decyduje o przewadze konkurencyjnej na współczesnym rynku. Ścisła współpraca w ramach środowiska naukowego oraz pomiędzy tym środowiskiem a przedsiębiorcami, opierająca się na efektywnym transferze wiedzy i doświadczeń, może przyczynić się do uaktywnienia potencjału przedsiębiorczości i innowacyjności tkwiącego w gospodarce.

PIŚMIENNICTWO

- Bielski I.** 2000. Przebieg i uwarunkowania procesów innowacyjnych. Bydgoszcz, Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego Sp. z o.o.
- Lozano Platonoff A., Sysko-Romańczuk S., Rudawska A.** 2002. Krok po kroku. Metodyka projektu Integracja – Wspólna Budowa Przedsiębiorczych Regionów i Miast. Szczecin, Uniwersytet Szczeciński, (maszynopis).
- Lozano Platonoff A., Sysko-Romańczuk, S.** 2002. Koncepcja kooperacji jako szczególna forma integracji jednostek gospodarczych – teoria i praktyka. Pr. Nauk. AE Wroc. 928, 301–307.
- Materiały badań ankietowych na temat wdrażania programu „Wędka technologiczna” przeprowadzonych w 500 organizacjach.** 2007. Szczecin, (maszynopis).
- Materiały cotygodniowych spotkań roboczych z cyklu „Czas na rozwój zachodniopomorskich przedsiębiorstw.** 2009. Szczecin, (maszynopis).
- Wpływ realizacji sektorowego programu operacyjnego „Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw, lata 2004–2006” na poziom innowacyjności polskich przedsiębiorstw.** 2008. Warszawa, PAG.