

***Współpraca nauki i biznesu w Polsce
na przykładzie regionu łódzkiego*****STRESZCZENIE**

Budowa gospodarki opartej na wiedzy nie jest możliwa bez umiejętności kooperacji i zdolności do transferu wiedzy pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami naukowymi. Szczególne nadzieje są pokładane w rozwoju nauki, a przede wszystkim umiejętności przekształcania wiedzy w nowe produkty i usługi. Coraz większą rolę odgrywa: wiedza, kreatywność, innowacje, przedsiębiorczość oraz transfer technologii. Szczególne oczekiwania są związane z mechanizmami włączania instytucji naukowych do sfery gospodarczej oraz z budową wielofunkcyjnych relacji z biznesem. Podkreśla się potrzebę pogłębienia integracji tzw. trójkąta wiedzy: nauki, edukacji i innowacyjności, a sektor nauki i badań uznajemy za koło zamachowe gospodarki wiedzy¹. Celem niniejszego artykułu jest ocena obecnego stanu współpracy sfery nauki i biznesu w Polsce na podstawie wyników przeprowadzonego w 2012 roku badania ankietowego, w ramach projektu z komponentem transnarodowym nt. „The Co-operation of Science and Business as a Factor Enhancing Innovativeness of the Lodz Region”², współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego.

→ **SŁOWA KLUCZOWE** – WIEDZA, INNOWACJE, PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ,
TRANSFER TECHNOLOGII

SUMMARY

Business-Science Cooperation in Poland in the Lodz Region

Developing knowledge-based economy is not possible without the ability to cooperate and to transfer knowledge between enterprises and

¹ Por. *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, red. K. Matusiak, Warszawa 2010, s. 11.

² Partnerem projektu był zespół pracowników naukowych the University of Manchester.

scientific institutions. Great expectations are voiced with regard to the advancement of science, with the emphasis put on the ability to turn knowledge into new products or services. Knowledge, creativity, innovations, entrepreneurship and technology transfer play an increasingly important role. The expectations are connected with mechanisms of including scientific institutions in economic spheres and creating multi-functional business relationships. The necessity of deepening the integration of the so-called knowledge triangle, that is science, education and innovation, is enhanced. Moreover, science and research sector are considered a flywheel of knowledge-based economy. The aim of the paper is the assessment of business-science cooperation in Poland on the basis of the survey carried out in 2012 within the project with transnational component³: "The Co-operation of Science and Business as a Factor Enhancing Innovativeness of the Lodz Region," co-financed by the European Union under the European Social Fund.

→ **KEYWORDS** – KNOWLEDGE, INNOVATIONS, ENTREPRENEURSHIP,
TECHNOLOGY TRANSFER

Wprowadzenie

W szybko zmieniających się uwarunkowaniach rynkowych współpraca nauki i biznesu zaczyna odgrywać coraz ważniejszą rolę dla całej gospodarki. Konieczne staje się korzystanie z pozytywnych efektów synergii płynących z transferu wiedzy, informacji i doświadczeń pomiędzy przedsiębiorstwami a ich otoczeniem, wraz z zacieśnianiem więzi kooperacyjnych z ośrodkami naukowymi.

Stosowanie nowych technologii umożliwia przedsiębiorstwom szybkie dostosowanie się do zmian w otoczeniu, w którym prowadzą działalność gospodarczą. Wzrost znaczenia informacji i wiedzy jest natomiast głównym czynnikiem rozwoju porozumień o kooperacji między przedsiębiorstwami i placówkami naukowymi, w szczególności jednostkami badawczo-rozwojowymi. W trakcie prowadzenia działalności gospodarczej, chłonącej wiedzę, nadwyżka ekonomiczna jest wytwarzana właśnie dzięki procesom współpracy⁴.

³ The project was conducted in cooperation with scientists from the University of Manchester.

⁴ Por. *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*, red. K. Santarek, Warszawa 2008, s. 63.

Znaczenie współpracy nauki i biznesu

Zmiany zachodzące w sektorze nauki stanowią bardzo ważny obszar dla rozwoju Polski. Szczególny nacisk jest położony na rozwój działalności badawczo-rozwojowej. 1 października 2010 roku weszły w życie przepisy tworzące nowy system nauki pod wspólnym hasłem Budujemy na Wiedzy – Reforma Nauki dla Rozwoju Polski. Głównym celem reformy nauki w Polsce jest ukierunkowanie instytucji naukowych na zwiększenie współpracy z gospodarką. Nowy system dotyczy sfery finansowania badań naukowych i prac rozwojowych oraz wprowadza liczne zmiany organizacyjne wśród jednostek naukowych. Podstawowym ich zadaniem będzie realizowanie badań i prac rozwojowych na potrzeby gospodarki oraz transfer technologii i przystosowywanie efektów badań do oczekiwań przemysłu⁵.

Wśród różnych form współpracy szczególną rolę odgrywa współpraca między sektorem gospodarczym a szkołami wyższymi. Związane jest to z jednej strony z funkcjami, jakie pełnią szkoły wyższe w procesie kształcenia kadr, z drugiej zaś strony z ich ogromnym potencjałem badawczym. Uczelnie pośredniczą w przekazywaniu wiedzy i nowych metod technologicznych do wszystkich gałęzi gospodarki. Współpraca między tymi podmiotami pozwala na rozłożenie ryzyka innowacji pomiędzy organizacje w niej uczestniczące, zaś jej rezultatem może być wzmocnienie pozycji konkurencyjnej partnerów, dostęp do najnowszej wiedzy i informacji naukowej, rozwój zasobów partnerów itp.

Do głównych czynników, za pomocą których dokonuje się transfer nauki i biznesu, zaliczyć należy:

- wspólne prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej (B+R),
- zamówienia na realizację prac B+R w ośrodkach naukowo-badawczych,
- prowadzenie kierunków kształcenia z programami dotyczącymi zapewnienia potrzeb określonym branżom przemysłowym,
- kontakty naukowców z praktykami dotyczące wymiany doświadczeń, wiedzy i technologii.

⁵ Por. *Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2010 roku*, red. T. Baczko, Warszawa 2011, s. 109.

Ważnym aspektem współpracy łączącej sferę nauki i biznesu jest wspólne opracowywanie i realizowanie nowych programów nauczania oraz innowacyjnych sposobów wykorzystania wiedzy i wykształcenia, a także ułatwianie przepływu wiedzy między szkolnictwem wyższym a firmami. Ma to przyczynić się do podniesienia umiejętności, wykreowania odpowiednich postaw oraz zwiększenia kompetencji partnerów poprzez współpracę ukierunkowaną na rozwiązywanie problemów, jakie napotykają innowacyjne firmy, oraz wspieranie rozwoju zdolności przedsiębiorczych, przedsiębiorczego sposobu myślenia i postaw umożliwiających pracownikom naukowym szybkie reagowanie na zmiany zachodzące w gospodarce. Bliższa współpraca biznesu i nauki ma również na celu poprawę adekwatności edukacji i badań prowadzonych przez jednostki naukowe dla potrzeb biznesu.

Zdolność do przekształcania wiedzy w nowe produkty, usługi, technologie i rozwiązania organizacyjne decyduje o sukcesie rynkowym osób, przedsiębiorstw i całych gospodarek⁶. Dostęp do wiedzy staje się głównym czynnikiem innowacyjności firm. Dynamiczny postęp wiedzy i technologii oraz wzrastająca konkurencja zmuszają firmy do wprowadzania innowacji, które stały się koniecznością i niezbędnym warunkiem przetrwania na rynku. Działania w tym obszarze wymagają nowych modeli organizacyjnych oraz instrumentów i wyspecjalizowanych instytucji wsparcia. Problematyka transferu i komercjalizacji technologii ma szczególne znaczenie strategiczne dla gospodarki polskiej i europejskiej. Rozwój wyspecjalizowanych usług proinnowacyjnych jest zgodny z kierunkami strategicznymi rozwoju zjednoczonej Europy⁷.

Przenikanie się sfery nauki i sfery biznesu dotyczy z jednej strony przepływu nagromadzonej wiedzy i informacji, a z drugiej strony przepływu informacji oraz środków pozwalających na zastosowanie w praktyce gospodarczej wyników badań naukowych. Naukowcy mają możliwość zdobywania nowych doświadczeń dzięki współpracy ze specjalistami i praktykami gospodarczymi. Przedsiębiorstwa natomiast otrzymują produkt najwyższej

⁶ Por. K. Matusiak, J. Guliński, *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – Siły motoryczne i bariery*, Warszawa – Poznań – Łódź – Wrocław 2010, s. 5.

⁷ Por. *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, dz. cyt., s. 24.

jakości, przygotowany specjalnie pod ich potrzeby, oraz dostęp do badań⁸. Przejmowane technologie są już gotowe do wdrożenia, bez konieczności prowadzenia działalności B+R w firmie, a przejęcia takie cechują się mniejszymi kosztami niż w przypadku samodzielnego opracowywania technologii. Do korzyści wynikających ze współpracy nauki z biznesem zaliczyć można⁹:

- wzmacnianie potencjału gospodarczego kraju, co jest wynikiem współpracy nauki z przemysłem, która przynosi korzyści obu stronom;
- rozwój przemysłu, który ma dostęp do najnowszych wyników badań naukowych na bardzo korzystnych warunkach finansowych;
- rozwój nauk dzięki finansowaniu badań ze środków publicznych, jak i inwestycji przedsiębiorstw;
- rozwój nowoczesnego szkolnictwa, które musi sprostać wymogom nowoczesnego kształtowania i przygotowania kadr dla nowoczesnej nauki i nowoczesnego przemysłu;
- efektywne wykorzystanie badań naukowych prowadzi do tworzenia innowacyjnych produktów i usług, powodując rozwój gospodarki;
- współpraca nauki i biznesu kreuje nowoczesną strukturę zatrudnienia (związaną z zawodami opartymi na wiedzy), powodując obniżenie poziomu bezrobocia, co w skali kraju przekłada się na standard życia i zadowolenie ludności.

W opublikowanym w marcu 2010 roku komunikacie „Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu” określającym nowy, długookresowy program rozwoju społeczno-gospodarczego Unii, który zastąpił Strategię Lizbońską, rozwój oparty na wiedzy i innowacjach to jeden z trzech najważniejszych priorytetów. Instrumentami realizacji celów strategii „Europa 2020” są przygotowane przez Komisję Europejską inicjatywy przewodnie oraz tworzone przez państwa członkowskie Krajowe Programy Reform¹⁰.

⁸ Por. *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*, dz. cyt., s. 63.

⁹ Por. <www.parp.gov.pl> (dostęp: 15.02.2014).

¹⁰ Por. *Science and technology in Poland in 2009*, red. M. Mojsiewicz, Warszawa 2011, s. 3.

Inicjatywami zasadniczymi w kontekście rozwoju gospodarki opartej na wiedzy są „Unia innowacji” oraz „Europejska agenda cyfrowa”, upatrujące w innowacyjności szanse na rozwiązanie najważniejszych problemów społecznych i gospodarczych wskazywanych w strategii. Nie ulega wątpliwości, że nauka, technika i innowacyjność to zasadnicze fundamenty działań koniecznych do realizacji celów określonych w strategii.

Budowa nowoczesnej gospodarki wiedzy wymaga długookresowych inwestycji w kluczowe technologie w połączeniu z proaktywnym, inteligentnym podejściem do zakładanych celów. Jednocześnie budowa zdolności innowacyjnych okazuje się w praktyce niezmiernie trudna. Wpływ innowacji, transferu i komercjalizacji wiedzy oraz powiązań nauki i biznesu na rozwój przedsiębiorstw, regionów i gospodarek staje się centralnym obszarem polityki ekonomiczno-społecznej oraz rozważań i koncepcji badawczych¹¹.

Warunkiem skutecznej współpracy pomiędzy nauką a biznesem jest sprawny przepływ informacji oraz zwiększenie zainteresowania współpracą zarówno po stronie firm, jak i uczelni. Zmiany powinny być ukierunkowane na współpracę w dwóch obszarach – dydaktyki (uwolnienie uczelni od konieczności trzymania się centralnie wyznaczanych kierunków studiów, możliwość ustalania wspólnie z przedsiębiorstwami programów nauczania) czy w dziedzinie badań i rozwoju, ale także po stronie przedsiębiorców, którzy coraz częściej dostrzegają korzyści biznesowe ze współpracy. W czasach niepewności gospodarczej większość firm koncentruje się na działalności bieżącej, ograniczając inwestycje do minimum. Obecnie tradycyjne formuły budowania przewagi konkurencyjnej przestają już zapewniać szansę na długookresowy sukces przedsiębiorstwa.

Współpraca nauki i biznesu na przykładzie województwa łódzkiego

W Polsce poświęca się wiele uwagi działaniom służącym zwiększeniu świadomości naukowców i przedstawicieli przedsiębiorstw w dziedzinie transferu wiedzy, między innymi poprzez

¹¹ Por. K. Matusiak, J. Guliński, *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – Siły motoryczne i bariery*, dz. cyt., s. 5.

organizację kursów i warsztatów poświęconych tej tematyce. Wspiera się również przedsiębiorstwa rozpoczynające działalność, na przykład pomocą w pozyskaniu finansowania (kontakty z funduszami *venture capital*). W jednostkach naukowych do transferu wiedzy i technologii tworzy się najczęściej kilkusobowe komórki działające w ramach struktur uczelni, albo też instytucje związane ściśle z uczelnią, a działające w formule fundacji lub spółki. Taka forma najczęściej wybierana jest ze względu na to, że daje im większą elastyczność wspierania przedsiębiorczości, dopasowania się do potrzeb, jakie zgłaszają firmy. Najlepszym impulsem do transferu technologii jest dobry przykład. Bardzo pozytywną rolę w tym procesie odgrywają też firmy, kiedyś stworzone przez naukowców i dalej utrzymujące kontakty z uczelnią czy uczelniami, z których się oni wywodzą, rozwijające przy udziale uczelni nowe technologie. Na uczelniach niestety brakuje wewnątrzuczelnianej polityki w zakresie transferu technologii i organizacji ośrodków wspierających ten proces, co nie sprzyja efektywności podejmowanych działań.

W badaniu dotyczącym oceny istniejącej i przyszłej współpracy między sferą nauki i biznesu wzięło udział 500 przedsiębiorstw regionu łódzkiego. Dla potrzeb realizacji tego celu stworzony został zbiór danych umożliwiających analizę struktury i zależności między badanymi cechami oraz uogólnienie wyników na całą populację. Badanie przeprowadzono w 2012 roku. Blisko 69% były to przedsiębiorstwa sektora przemysłowego, a 31% stanowiły firmy usługowe.

Z zebranych danych wynika, że dominujący udział w badaniu miały przedsiębiorstwa z kapitałem polskim (tj. 95,8% przedsiębiorstw ogółem, z czego 93,0% stanowiły przedsiębiorstwa z wyłącznym kapitałem polskim). Odsetek przedsiębiorstw z całkowitym udziałem kapitału zagranicznego stanowił zaledwie 3,0% badanych. Dominujący udział krajowych przedsiębiorstw wśród ankietowych jest zjawiskiem pozytywnym. W literaturze przedmiotu przyjmuje się, że przy założeniu, iż kraj macierzysty jest lepiej rozwinięty niż kraj goszczący – przedsiębiorstwa zagraniczne w relacji do krajowych mają znacznie lepszy dostęp do najnowszych technologii (m.in. technologii stosowanych zarówno w kraju macierzystym, jak i krajach trzecich, rozwiązań stosowanych w spółce macierzystej), rozwiązań technologicznych i organizacyjnych oraz są nośnikiem innowacji w kraju goszczącym. Wydaje się zatem, że z punktu widzenia krajowych

przedsiębiorstw, realizujących działalność zarówno na rynku krajowym, jak i rynkach międzynarodowych, dostęp do najnowszej wiedzy poprzez współpracę z sektorem B+R może mieć istotne znaczenie.

W podziale na wielkość przedsiębiorstwa respondenci sektora MSP stanowili łącznie 95,2% przedsiębiorstw biorących udział w badaniu. Ponad połowę badanych respondentów stanowiły małe przedsiębiorstwa – tj. 56,2% przedsiębiorstw ogółem, mikroprzedsiębiorstwa stanowiły natomiast 24,0% przedsiębiorstw ogółem. Udział dużych podmiotów w próbie to zaledwie 4,8% przedsiębiorstw ogółem.

Spośród badanych przedsiębiorstw zaledwie 11% prowadziło własną działalność badawczo-rozwojową, tym niemniej zdecydowana większość, tj. 70% badanych przedsiębiorstw wprowadziła w ciągu ostatnich trzech lat innowacje. Do najczęściej wdrażanych innowacji należały innowacje produktowe – 50,4% wskazań, a zatem niewiele ponad połowa badanych respondentów wprowadziła na rynek nowy lub znacząco ulepszony produkt bądź usługę. Relatywnie często przedsiębiorstwa wdrażały także innowacje organizacyjne oraz procesowe (odpowiednio 41,3% oraz 40,2% wskazań). Natomiast najrzadziej przedsiębiorstwa wdrażały innowacje marketingowe – 31,6% odpowiedzi.

W badaniu ankietowym zapytano również respondentów o źródła pozyskiwania pomysłów na wdrażane innowacje. Jako najczęstsze źródło pomysłów (76,0% wskazań) na wprowadzenie nowych produktów, procesów, zmian organizacyjnych i marketingowych badane przedsiębiorstwa podawały własne pomysły i zasoby. Następnie przedsiębiorstwa wskazywały na przejęcie przedsiębiorstwa posiadającego innowacje (7% odpowiedzi), kopiowanie obcych rozwiązań (6% odpowiedzi), współtworzenie z innymi przedsiębiorstwami (4,3% odpowiedzi). Przedsiębiorstwa jako źródło pozyskania pomysłów wskazywały również zaangażowanie specjalisty (ekspertów/naukowców) (3,6% odpowiedzi) oraz współpracę z przedsiębiorstwami posiadającymi innowacje (3,1% wskazań). Na zakup licencji czy patentu zdecydowało się jedynie 1,9% ankietowanych, a współtworzenie z instytucjami badawczymi lub uczelniami wyższymi zadeklarowało tylko 1% przedsiębiorstw.

Mimo że współpraca z instytucjami badawczymi lub uczelniami wyższymi była podawana jako jedno z najmniej istotnych źródeł pozyskiwania pomysłów na wdrażanie innowacyjnych

rozwiązań, to warto zaznaczyć, że przedsiębiorstwa wskazywały na zaangażowanie specjalistów oraz współtworzenie innowacyjnych rozwiązań z innymi przedsiębiorstwami. Świadczy to o tym, że przedsiębiorstwa są otwarte na współpracę w zakresie innowacji, w tym również z przedstawicielami sfery nauki, ale współpraca ta ma na razie charakter „raczkujący”. Niezależnie od rodzaju jednostki sektora B+R we współpracy dominują odpowiedzi „nigdy” (od 69,8% wskazań w przypadku uczelni wyższych do 95,3% wskazań w przypadku centrów transferu technologii). Jeśli już jednak taka współpraca istnieje, to najczęściej przedsiębiorstwa realizują wspólne przedsięwzięcia z uczelniami wyższymi, tj. 7,2 % wskazań dla odpowiedzi „często” i 10,9% wskazań dla odpowiedzi „czasami”.

Czynnikiem sprzyjającym współpracy nauki i biznesu jest rozwój instytucji pośredniczących oraz wspierających innowacyjność i przedsiębiorczość, takich jak:

- centra transferu technologii,
- inkubatory przedsiębiorczości,
- akademickie inkubatory przedsiębiorczości,
- inkubatory technologiczne,
- parki technologiczne,
- parki naukowe,
- parki przemysłowe,
- ośrodki szkoleniowo-doradcze.

Z badań wynika, że relatywnie najczęściej przedsiębiorstwa realizują wraz z przedstawicielami sfery nauki wspólne projekty o charakterze badawczo-rozwojowym (5,0% odpowiedzi). Przedsiębiorstwa zlecają również uczelniom wykonanie określonych zadań, w szczególności:

- przeprowadzenie szkoleń na rzecz pracowników własnej firmy (3,5%),
- wykonanie badań na rzecz firmy (3,5%),
- wykonanie prototypu, serii próbnej wyrobu itp. (2,5%).

Jedną z przyczyn sporadycznie podejmowanych wspólnych przedsięwzięć przez przedstawicieli sfery nauki i przedsiębiorstw jest – z punktu widzenia przedsiębiorców – niedostosowanie oferty sfery nauki do ich potrzeb. Respondenci wskazywali również na zbyt trudne, długie procedury związane z rozpoczęciem i prowadzeniem współpracy (63,8% odpowiedzi) oraz zbyt wysokie koszty współpracy (45,6% odpowiedzi). Niepokojący jest również wysoki odsetek wypowiedzi wskazujących na brak wymiernych

korzyści (39,4% wskazań). Może to być spowodowane tym, że korzyści wskazane przez przedsiębiorstwa, wynikające ze współpracy, koncentrują się na trudno mierzalnych czynnikach, takich jak możliwość wdrażania innowacji, dostęp do wiedzy czy wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa.

Ankietowani jako korzyści wynikające z realizowania określonych działań przy współpracy z jednostkami sektora B+R wskazują:

- możliwości wdrażania innowacyjnych rozwiązań (24,0% odpowiedzi);
- dostęp do najnowszej wiedzy specjalistycznej, jaką dysponują przedstawiciele świata nauki (17,9% wskazań);
- podniesienie poziomu konkurencyjności (15,0% odpowiedzi).

Przedsiębiorcy w swoich odpowiedziach wskazują również, że w wyniku takiej współpracy możliwe jest obniżenie kosztów działalności poprzez poprawę wydajności przedsiębiorstwa (6,5% wskazań). Można przypuszczać, że korzyści finansowe, osiągnięte w wyniku realizowania takiej współpracy, będą mogły stanowić pokrycie kosztów poniesionych na jej realizację – które, według respondentów, są dość wysokie.

Rozwój współpracy sfery nauki oraz biznesu napotyka na różnego rodzaju problemy i przeszkody, co niejednokrotnie podkreślają przedstawiciele obu stron. Jako bariery hamujące lub uniemożliwiające współpracę jednostek sfery nauki i biznesu, wynikające ze specyfiki sfery nauki, respondenci wskazywali brak informacji o funkcjonowaniu tego typu jednostek i możliwościach transferu (64,2% wskazań), niedopasowanie oferty tych jednostek do wymogów rynku i przedsiębiorstw (45,2% odpowiedzi) oraz ograniczone możliwości adaptacji oferowanych rozwiązań w ramach działalności przedsiębiorstwa (33,2% odpowiedzi). Ankietowani wskazywali również na niechęć instytucji do podejmowania współpracy z lokalnymi przedsiębiorstwami – 11,5% odpowiedzi.

Do barier hamujących lub umożliwiających współpracę przedsiębiorstw z jednostkami nauki, a wynikających ze specyfiki przedsiębiorstwa, zaliczyć można: ograniczone możliwości finansowe przedsiębiorstw (67,4% wskazań), niską innowacyjność przedsiębiorstw (17,0% wskazań) oraz brak wiedzy o możliwościach współpracy ze sferą nauki (60,4% odpowiedzi). Wśród zaprezentowanych barier przeważają ograniczone możliwości finansowe. Wprowadzane nowe produkty limitują znacznie bieżące i przyszłe zasoby finansowe firm.

W ramach przeprowadzonego badania podjęto próbę oceny perspektyw dalszej współpracy przedsiębiorstw i jednostek naukowych. 39,9% przedsiębiorstw odpowiedziało, że pozostaje na aktualnym poziomie współpracy, 13,4 % planuje zintensyfikować współpracę ze sferą nauki, powiększając dotychczasowy obszar współpracy, a 7,0% respondentów będzie zwiększać liczbę partnerów. 14,7% ankietowanych chce ograniczyć współpracę – zmniejszając liczbę partnerów lub zakres współpracy. W związku z tym należy się obawiać, że współpraca przedsiębiorstw i jednostek B+R w Polsce może nie rozwijać się znacząco w najbliższych latach. Konieczne zatem wydaje się ciągle podejmowanie działań wspomagających i promujących tworzenie sieci transferu innowacji i wymiany wiedzy między sferą nauki i biznesu w Polsce.

Wnioski

W celu rozwijania współpracy nauki i biznesu konieczne jest prowadzenie odpowiedniej polityki promującej taką kooperację i przekonanie przedsiębiorców o korzyściach wynikających z podejmowania kontaktów z ośrodkami naukowymi. Ważnym partnerem przedsiębiorstw rozwijających zasoby wiedzy jako strategiczne aktywa jest sfera nauki, w której tkwi wielki potencjał, niewykorzystywany obecnie w warunkach polskich w efektywny sposób.

Współpraca ośrodków akademickich z przedsiębiorstwami jest procesem skomplikowanym i złożonym, hamowanym przez szereg barier. Główną barierą utrudniającą kooperację tych dwóch stron jest brak informacji o zasadach współpracy oraz możliwościach jednostek naukowo-badawczych w odniesieniu do danej branży. Ważne jest jednak, aby strony potrafiły zminimalizować liczbę i intensywność barier w sferze budowy i poprawy transferu wiedzy.

W badaniach widać, że przedsiębiorcy mają świadomość konieczności wprowadzania innowacji i nawiązywania współpracy ze sferą nauki. Wynika ona z wymagań rynku i charakteru branży, dynamicznych zmian zachodzących w wielu sektorach. W związku z tym istnieje potrzeba wprowadzania nowych rozwiązań. Współpraca uczelni i przedsiębiorstw koncentruje się głównie na udoskonalaniu produktów lub technologii, które już istnieją

i są wykorzystywane przez przedsiębiorstwa w sposób komercyjny. Wskazuje to na pewnego rodzaju niedojrzałość współpracy ośrodków naukowych i biznesu w Polsce, ponieważ można oczekiwać, że współpraca z naukowcami powinna koncentrować się na opracowaniu nowych i innowacyjnych rozwiązań, które zapewnią przedsiębiorstwom przewagę konkurencyjną¹².

Wyniki uzyskane w trakcie badań potwierdziły dotychczasową opinię, że współpraca między sferą nauki i biznesu nie przynosi zadowalających efektów. Istotne jest utrzymywanie wysokiego stopnia zaangażowania przedsiębiorstw w innowacje oraz tworzenie programów wewnętrznych sprzyjających wyszukiwaniu nowych pomysłów. Sprzyja to tworzeniu klimatu kreatywności i kultury innowacyjności firm. Również po stronie nauki istnieje wiele działań, które wpływają na kooperację nauki i biznesu. Jednym z istotnych elementów jest położenie większego nacisku na prowadzenie w jednostkach naukowych badań stosowanych i prac rozwojowych. Jednostki naukowe powinny zwrócić uwagę na budowanie relacji ze swoimi absolwentami. Istotnym problemem we współpracy jest także brak zaufania partnerów, co powoduje wzmocnienie niepewności między stronami.

BIBLIOGRAFIA

- Matusiak K., Guliński J., *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – Siły motoryczne i bariery*, PARP, Warszawa – Poznań – Łódź – Wrocław 2010.
- Najlepsze praktyki w zakresie współpracy ośrodków naukowych i biznesu przy wykorzystaniu środków z UE*, red. A. Gabryś, Fundacja Aurea Mediocritas, Warszawa 2009.
- Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, red. K. Matusiak, PARP, Warszawa 2010, s.11.
- Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2010 roku*, red. T. Baczeko, Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk, Warszawa 2011.
- Science and technology in Poland in 2009*, red. M. Mojsiewicz, Główny Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2011.
- Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*, red. K. Santarek, PARP, Warszawa 2008.

¹² Por. *Najlepsze praktyki w zakresie współpracy ośrodków naukowych i biznesu przy wykorzystaniu środków z UE*, red. A. Gabryś, Warszawa 2009, s. 24.