

Honorata Howaniec^{*}, Olga Okrzesik^{}**

Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej

ROLA PARTNERSTW BIZNES – NAUKA W PROCESIE TRANSFERU TECHNOLOGII

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono problem współpracy pomiędzy sferą nauki a sferą biznesu, jako partnerstwa międzysektorowego, które jest niezbędne do komercjalizacji wiedzy i efektywnego transferu technologii. Zarówno przedsiębiorstwa, jak i jednostki naukowo-badawcze dostrzegają potrzebę współpracy. Jednakże stosowane dotychczas rozwiązania w większości nie spełniają oczekiwań obu grup. Mimo deklaracji potrzeby wykorzystywania wiedzy w tworzeniu nowych produktów czy rozwiązań reprezentanci obu środowisk podkreślają istotny wpływ ograniczeń utrudniających sprawne funkcjonowanie współpracy. W artykule zdefiniowano pojęcie partnerstwa międzysektorowego, zidentyfikowano główne bariery utrudniające tworzenie sprawnego systemu transferu technologii i komercjalizacji wiedzy oraz zaproponowano model współpracy trójstronnej, którego celem jest zniwelowanie niektórych niedostatków zidentyfikowanych w ww. obszarze.

Słowa kluczowe: partnerstwo międzysektorowe, współpraca biznes – nauka, transfer technologii

¹ * Adres e-mail: hhowaniec@ath.bielsko.pl

² ** Adres e-mail: ookrzesik@wp.pl

Wstęp

Problem komercjalizacji wiedzy i transferu technologii w Polsce nie jest nowy. Zajmowali się nim m.in. A. Moczala (2005)¹, A. Jasiński (2006)², Z. Chyba i W. Grudzewski (2011)³, D. Trzmielak (2013)⁴. Uzasadnieniem dla traktowania problemu jako aktualnego są wciąż niewystarczające rozwiązania istniejące w tym obszarze. Efektywność współpracy nauka–biznes nadal wymaga regulacji oraz wsparcia ze strony rządzących.

Jednym z kluczowych elementów tworzenia sprawnego systemu komercjalizacji wiedzy i transferu technologii jest zwiększenie efektywności współpracy przedsiębiorstw z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Zakładając wyższą efektywność dłuższego okresu współpracy, kontakty te powinny przybierać formę partnerstw, a nie jednorazowych umów. Tylko takie rozwiązanie mogłoby gwarantować wysokie osiągnięcia w obszarze B+R. Współczesne rozwiązania powodują jednak, że potencjalnie zainteresowani współpracą dostrzegają wiele barier⁵, które w istotny sposób ją ograniczają. W przekonaniu Autorki zmniejszenie dostrzeganych utrudnień może przyczynić się do wyższej efektywności przedmiotowej współpracy, a co za tym idzie pozytywnie wpłynąć na innowacyjność gospodarki.

Celem artykułu jest określenie dotychczasowych warunków współpracy pomiędzy sferą nauki a sferą biznesu oraz zaproponowanie modelowego ujęcia współpracy pomiędzy tymi sektorami.

W artykule wykorzystano wyniki badań pierwotnych przeprowadzonych w formie wywiadów zogniskowanych w czterech grupach stanowiących głównych interesariuszy ww. współpracy, tj. przedsiębiorców, kadry naukowo-dydaktycznej, specjalistów ds. innowacji i transferu technologii oraz studentów⁶.

¹ A. Moczala, *Zarządzanie innowacjami: narzędzie innowatyki, transferu technologii, zarządzanie technologią*, Wydawnictwo Akademii Techniczno-Humanistycznej, Bielsko-Biała 2005.

² A. Jasiński, *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2006.

³ Z. Chyba, W. Grudzewski, *Przedsiębiorczość akademicka w Polsce: osiągnięcie przewagi konkurencyjnej w wyniku komercjalizacji technologii*, Wyższa Szkoła Zarządzania i Prawa im. H. Chodkowskiej, Warszawa 2011.

⁴ D. Trzmielak, *Komercjalizacja wiedzy i technologii: determinanty i strategie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013.

⁵ Zob. m.in. K.B. Matusiak, J. Guliński (red.), *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – Siły motoryczne i bariery*, PARP, Warszawa 2010.

⁶ Artykuł opracowano w ramach projektu „PI-PWP – Innowacyjny model współpracy pomiędzy uczelniami wyższymi i przedsiębiorstwami, oparty na nowym systemie wdrażania technologii”,

1. Partnerstwo międzysektorowe – eksplikacja pojęcia

W potocznym rozumieniu partnerstwo to nic innego, jak równe traktowanie siebie. W wymiarze gospodarczym partnerstwo definiowane jest jako system sformalizowanej współpracy pomiędzy kilkoma instytucjami, oparty na prawnie zawartej umowie lub porozumieniu nieformalnym, powiązaniach w ramach działań kooperacyjnych i wspólnie przyjętych planach⁷. Partnerstwa międzysektorowe (*cross-sector partnership*) to z kolei zinstytucjonalizowana forma współpracy podmiotów z różnych sektorów gospodarki, w tym publicznego, prywatnego i pozarządowego. W literaturze przedmiotu partnerstwa międzysektorowe bardzo często odnoszone są do kwestii partnerstw publiczno-prywatnych (PPP), regulowanych stosowną ustawą⁸. Takie ujęcie partnerstw jest jednak dalece zawężające. Wszelkiego rodzaju umowy o współpracy czy partnerstwa realizowane są również poza trybem ww. ustawy i mogą przyjmować różne formy⁹.

Zwiększenie zainteresowania tworzeniem partnerstw, szczególnie w Unii Europejskiej, wynika ze zmiany podejścia do systemu władzy i zarządzania, od hierarchicznego, odgórnego i redystrybucyjnego do polityki promowania struktur „sieciowych” oraz działań i procesów oddolnych¹⁰. Dzięki oparciu na takich powiązaniach zmienia się otoczenie, które sprzyja m.in.¹¹:

- mobilizacji wszystkich aktorów rozwoju gospodarczego, aktywizacji stojących na uboczu grup społecznych, tworzeniu atmosfery wzajemnego zaufania i wspólnoty celów,
- rozwojowi partnerstwa publiczno-prywatnego i uspołecznieniu polityki gospodarczej,

współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.

⁷ OECD, *Local Partnerships for Rural Development*, OECD, Paris 1990, s. 18.

⁸ Ustawa z dnia 19.12.2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym, DzU 2009, nr 19, poz. 100.

⁹ Zob. J. Zysnarski, *Partnerstwo publiczno-prywatne. Teoria i praktyka*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2003, s. 47.

¹⁰ Zob. E. Westholm, *Exploring the role of rural partnership*, w: E. Westholm, M. Moseley, N. Stenlas (red.), *Local Partnerships and Rural Development in Europe. A literature Review of Practice and Theory*, Dalarna Research Institute, Falun 1999.

¹¹ K.B. Matusiak, *Zasoby i kierunki rozwoju infrastruktury przedsiębiorczości i transferu technologii*, w: B. Matusiak, E. Stawasz, A. Jewtuchowicz (red.), *Zewnętrzne determinanty rozwoju innowacyjnych firm*, Katedra Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001, s. 252–254.

- wprowadzeniu mechanizmów konkurencji w wykorzystaniu środków publicznych i odbiurokratyzowaniu działań prorozwojowych,
- łączeniu środków publicznych z prywatnymi oraz pozyskiwaniu środków zewnętrznych dla przedsięwzięć prorozwojowych i infrastrukturalnych,
- rozwojowi nowoczesnych form transferu technologii, wspierania przedsiębiorczości i marketingu.

Przy złożonych procesach rozwoju i finansowania inwestycji współpraca międzysektorowa coraz częściej traktowana jest jako skuteczna forma realizacji zadań. Zdaniem L. Gilejki i R. Towalskiego partnerstwo jest czynnikiem kreującym zmiany i ich dynamikę, a przez to stymulującym sukcesy przedsiębiorstw i stabilny rozwój gospodarki, sprzyja wyższej produktywności i elastyczności organizacyjnej, wpływając przez to na zmiany poziomu innowacyjności czy zmiany jakościowe¹².

Efektywne partnerstwo ma jednak charakter warunkowy, a jego podstawą są zasady, które powinny być przestrzegane. Do zasad tych należą m.in.: istnienie świadomości wspólnych korzyści, budowanie partnerstwa o charakterze długookresowym, zespołowe rozwiązywanie problemów, dzielenie się wiedzą, swobodna komunikacja interaktywna, wypracowanie efektywnego mechanizmu rozwiązywania sporów, jasne zdefiniowanie zasad zmiany partnerstwa i możliwości jego rozwiązania¹³.

2. Współpraca sfery biznesu ze sferą nauki w świetle badań

Innowacja coraz częściej postrzegana jest jako proces sieciowy¹⁴, tj. proces przebiegający w określonym układzie powiązań składających się na system innowacyjny, który może być rozważany zarówno na poziomie całej gospodarki, jak też na poziomie regionalnym lub lokalnym. W obu jednak przypadkach do instytucji przyczyniających się do rozwoju i dyfuzji nowych technologii zalicza się m.in. przedsiębiorstwa, uczelnie wyższe oraz jednostki badawczo-rozwojowe. To właśnie te

¹² L. Gilejko, R. Towalski, *Partnerzy społeczni. Konflikty, kompromisy, kooperacja*, Poltext, Warszawa 2002, s. 8 i nast.

¹³ J. Karwowski, *Partnerstwo a rozwój regionu*, w: S. Flejterski, J. Jasnowska, P. Lewandowski, W. Olejniczak (red.), *Energia Pomorza Zachodniego. II Kongres Zachodniopomorski*, Szczecin 2006, s. 123.

¹⁴ Zob. m.in. K.B. Matusiak, J. Guliński (red.), *System transferu technologii...*, s. 10.

podmioty są głównymi aktorami tworzącymi ramy dla procesów innowacyjnych lub wpływającymi bezpośrednio na poziom innowacyjności regionu i kraju.

Współpraca pomiędzy przedsiębiorstwami a sferą nauki nabiera szczególnego znaczenia na poziomie regionalnym. Wynika to z bliskości oraz większego zaufania do partnerów wywodzących się z tego samego obszaru, wyznających identyczne wartości określone przez te same czynniki kulturowe¹⁵. Projektując system transferu technologii, należy jednak pamiętać, że obejmuje on takie działania, jak¹⁶:

- zapewnienie odpowiedniego funkcjonowania przedsiębiorczości akademickiej i akademickich firm odpryskowych,
- współpraca instytucji naukowo-badawczych z przedsiębiorstwami,
- zarządzanie własnością intelektualną w instytucjach B+R i w przedsiębiorstwach,
- finansowanie komercjalizacji technologii,
- wspieranie polityki ekonomiczno-społecznej i zapewnienie dostępu do instrumentów wsparcia rozwoju gospodarczego.

Sprawnie funkcjonujący system transferu technologii i komercjalizacji wiedzy stanowi efektywną platformę współpracy podmiotów generujących popyt i podaż w obszarze B+R.

Współpraca pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami naukowymi była jednym z problemów badawczych badań przeprowadzonych w formie wywiadów zogniskowanych w czerech grupach: przedsiębiorców, kadry naukowo-dydaktycznej, specjalistów ds. innowacji i transferu technologii oraz studentów¹⁷.

Szczegółowe problemy badawcze to m.in.: 1) relacje występujące pomiędzy sferą nauki a biznesem w zakresie współpracy B+R, 2) podstawowe problemy i ograniczenia pojawiające się w ramach współpracy pomiędzy sferą nauki a biznesem, 3) stopień gotowości i otwarcia uczelni wyższych i biznesu do współpracy w zakresie B+R.

W obszarze pierwszym głównym problemem wydaje się być brak znajomości oferty usług badawczych jednostek naukowych oraz wiary w możliwości tych jed-

¹⁵ Tamże, s. 11.

¹⁶ K. Janasz, J. Wiśniewska, *Innowacje i jakość w zarządzaniu organizacjami*, CeDeWu, Warszawa 2013, s. 62.

¹⁷ Czas realizacji badań: 5–9.11.2012. Metoda doboru próby: dobór jednostek typowych, n = 20 (4 x 5). Badania przeprowadzono w ramach projektu „PI-PWP – Innowacyjny model współpracy...

nostek w zakresie innowacji. Przedsiębiorstwa zainteresowane są przede wszystkim rozwiązywaniem bieżących problemów, choć dostrzegają znaczenie wiedzy i innowacji we własnym rozwoju. Nie postrzegają jednak jednostek naukowych jako partnerów, z którymi współpraca mogłaby przyczynić się do ich sukcesu (tabela 1).

Tabela 1. Postrzeganie relacji pomiędzy sferą nauki a biznesem w świetle badań

Wyszczególnienie	Postrzeganie relacji pomiędzy nauką a biznesem
Przedsiębiorcy	w przedsiębiorstwach docenia się znaczenie wiedzy, chociaż w mniejszym stopniu umie się nią zarządzać, chronić ją oraz wykorzystywać, rozwój innowacji ograniczony jest brakiem kapitału
Kadra naukowo-dydaktyczna	większość proinnowacyjnych przedsiębiorstw korzysta z rozwoju wiedzy i badań w ramach indywidualnych kontaktów z pracownikami naukowymi, niski poziom świadomości przedsiębiorstw nt. wpływu wiedzy z zakresu innowacji na rozwój organizacji w dłuższym okresie, koncentracja przedsiębiorstw na produkcji powoduje, że niechętnie podchodzą do współpracy z instytucjami naukowymi
Specjaliści ds. innowacji	wzrasta świadomość przedsiębiorców w zakresie znaczenia wiedzy dla rozwoju firm
Studenci	niska wiedza przedsiębiorstw nt. prowadzonych badań naukowych, niedostrzeganie możliwości realizacji wspólnych celów na płaszczyźnie biznes–nauka

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Głównymi problemami dostrzeganymi przez badane grupy są: nadmierna biurokratyzaacja jednostek naukowych, brak rynkowego podejścia do kształtowania oferty (promocja, cena, czas formalizacji, czas realizacji usług), przeświadczenie przedsiębiorstw o braku dostatecznej wiedzy nt. najnowszych rozwiązań technologicznych na uczelniach oraz rozbieżność podejścia do realizacji współpracy (w zakresie celów, czasu) (tabela 2).

Oceniając stopień przygotowania, czy inaczej ujmując gotowości do współpracy, zarówno przedsiębiorstw, jak i jednostek naukowych, respondenci zwracają uwagę na zasygnalizowane już niedopasowanie oczekiwań obu sfer. Przedsiębiorcy chcieliby widzieć w uczelniach równych sobie partnerów, z którymi mogliby negocjować warunki umów, w tym ceny, oraz by obecne na uczelniach procedury nie ograniczały elastyczności we współpracy. Pracownicy jednostek naukowych także podkreślają przerost biurokracji na uczelniach, dostrzegają jednak swój poten-

cjał i możliwości we współpracy z praktyką. Oczekują jednak wsparcia ze strony uczelni w postaci promocji oferowanych usług, jak również przejrzystych procedur i wytycznych regulujących obszar współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi i przedsiębiorstwami (tabela 3).

Tabela 2. Utrudnienia w obszarze współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami naukowymi dostrzegane przez respondentów

Wyszczególnienie	Ograniczenia we współpracy pomiędzy biznesem a nauką:
Przedsiębiorcy	<ul style="list-style-type: none"> – uczelnie wyższe w sposób nieadekwatny przedstawiają propozycje współpracy (archaiczny sposób oferowania usług, brak umiejętności pokazania własnego <i>know-how</i>), – przedsiębiorstwa zainteresowane są współpracą z pracownikami naukowymi posiadającymi odpowiednie dla danej dziedziny wykształcenie, kompetencje i dorobek naukowy, a dopiero w drugiej kolejności liczy się uczelnia, – brak pewności co do zachowania poufności danych ze strony uczelni wyższych
Kadra naukowo-dydaktyczna	<ul style="list-style-type: none"> – wyższa efektywność finansowa indywidualnego świadczenia usług badawczo-rozwojowych przez naukowców na rzecz firm z pominięciem patronatu uczelni, – przeświadczenie o wyższości technologii stosowanych przez firmy nad tymi, do których dostęp mają pracownicy naukowcy, – postrzeganie uczelni wyższych jako placówek kształcących studentów, a nie produkujących wiedzę przydatną w praktyce gospodarczej, – niski poziom wiedzy firm o ofercie usług badawczo-rozwojowych uczelni oraz realnych możliwościach ich wykorzystania, – rozbieżność czasowa (firmy są zainteresowane szybką formalizacją współpracy i uzyskaniem konkretnych wyników w jak najkrótszym czasie, a uczelnie są zbiurokratyzowane i pracują w cyklu roku akademickiego)
Specjaliści ds. innowacji	<ul style="list-style-type: none"> – różnica celów, które chcą osiągnąć (przedsiębiorca jest nastawiony na podjęcie działań innowacyjnych ze względów finansowych, tymczasem pracownicy naukowcy skupieni są na rozwoju naukowym, opartym na publikacjach, patentach, grantach badawczych, cytowaniach itp.), – rozbudowana biurokracja uczelni wyższych
Studenci	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczone możliwości finansowe przedsiębiorstw, – brak dostatecznej wiedzy przedsiębiorstw nt. możliwości technologicznych nowoczesnych maszyn i urządzeń

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Tabela 3. Stopień przygotowania przedsiębiorstw i jednostek naukowych do współpracy w świetle badań

Wyszczególnienie	Stopień przygotowania biznesu i nauki do współpracy
Przedsiębiorcy	<ul style="list-style-type: none"> – przedsiębiorcy oczekują dynamicznej współpracy na różnych etapach tworzenia produktu, – niekonkurencyjne ceny usług oferowanych przez jednostki naukowo-badawcze, – nadmierna biurokratyzacja uczelni wyższych
Kadra naukowo-dydaktyczna	<ul style="list-style-type: none"> – brak wypracowanych wzorców instytucjonalnej współpracy nauki i biznesu, – brak promocji oferty badawczej przez uczelnie, – biurokratyzacja sfery nauki, – przedsiębiorstwa postrzegają uczelnie wyższe jako jednostki teoretyczne, wykorzystujące wiedzę literaturową, a nie tworzące praktyczne rozwiązania dla przemysłu, – polscy pracownicy naukowcy są w stanie podążać za potrzebami i wyzwaniem rynku, ponieważ aktywnie współpracują ze sferą biznesu, nieustannie doskonaląc się i wykorzystując swoje umiejętności w praktyce gospodarczej
Specjaliści ds. innowacji	<ul style="list-style-type: none"> – brak możliwości finansowych na realizację bądź zlecenie badań przez przedsiębiorstwa, – opór wynikający z obawy przed podjęciem ryzyka – zarówno finansowego, jak i braku pewności co do możliwości późniejszego wdrożenia wyników i ich wpływu na wyniki finansowe przedsiębiorstwa, – zachowawczy sposób działania – wynikający z obawy przed podjęciem ostatecznej decyzji związanej z działaniami innowacyjnymi
Studenci	<ul style="list-style-type: none"> – nadmierna biurokratyzacja uczelni wyższych, – skostniała struktura zarządzania i podejmowania decyzji na uczelniach wyższych

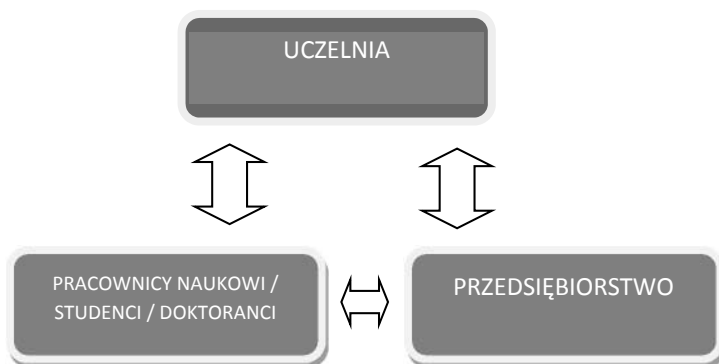
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

3. Współpraca sfery biznesu ze sferą nauki – propozycja rozwiązań modelowych

W odpowiedzi na zdiagnozowane problemy występujące we współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami naukowo-badawczymi¹⁸, w ramach ww. projektu, oprócz rozwiązań w postaci umów i wzorów dokumentów przydatnych w realizacji przedmiotowej współpracy, zaproponowano także inne podejście do ww. współpracy. Proponowanym rozwiązaniem jest model współpracy trójstronnej, w którym równoprawnymi partnerami są: uczelnie, przedsiębiorstwa oraz wykonawcy usług zleconych, czyli pracownicy naukowo-dydaktyczni, studenci i doktoranci (rysunek 1).

¹⁸ Zob. K.B. Matusiak, J. Guliński (red.), *System transferu technologii...*

Rysunek 1. Model współpracy trójstronnej: uczelnia – przedsiębiorstwo – pracownicy naukowo-dydaktyczni/studenci/doktoranci



Źródło: *Instrukcja stosowania produktu finalnego projektu innowacyjnego testującego*, „PI-PWP Innowacyjny model współpracy pomiędzy uczelniami wyższymi i przedsiębiorstwami, oparty na nowym systemie wdrażania technologii”, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, 9.07.2014.

W proponowanym rozwiązaniu uczelnia lub jej jednostka odpowiadająca za kontakty z przemysłem, na przykład Centrum Innowacji i Transferu Technologii – CITT lub jednostka równorzędna, wyodrębniona w strukturze uczelni, wyszukuje przedsiębiorcę zamierzającego wdrożyć do produkcji nową maszynę/urządzenie czy rozwiązanie technologiczne o mniejszej skali lub chcącego zrealizować usługę B+R, względnie przyjmuje zamówienie od przedsiębiorstwa, które zgłasza zapotrzebowanie na określoną usługę. W oparciu o złożoną ofertę uczelnia/CITT ocenia możliwość realizacji zlecenia, uwzględniając przede wszystkim zgodność oferty ze specjalizacją uczelni, wymagany czas realizacji oraz możliwości techniczne uczelni. W przypadku gdy uczelnia może zrealizować usługę przedstawioną w ofercie, CITT wyszukuje pracowników, którzy mają najlepsze kompetencje i kwalifikacje do przeprowadzenia testowania maszyny/urządzenia, rozwiązania technologicznego lub wykonania wskazanej przez przedsiębiorcę usługi. Uczelnia/CITT wyznacza także lidera zespołu, odpowiedzialnego za przedstawienie planu realizacji usługi B+R (harmonogramu prac), uszczegóławiającego jej wykonanie. W przypadku uzyskania akceptacji ze strony przedsiębiorstwa obie strony mogą podpisać umowę o współpracy określającą warunki wykonania zamówienia. Przedsiębiorca podpisuje także umowę z pracownikami naukowo-dydaktycznymi, studentami i/lub doktorantami

wskazanymi przez uczelnię/CITT lub utworzonym przez nich konsorcjum, wskazując jednocześnie członka swojej kadry pracowniczej, który będzie brał aktywny udział w procesie realizacji zamówienia.

Pracownicy naukowo-dydaktyczni wraz ze studentami i/lub doktorantami oraz pracownikiem oddelegowanym przez przedsiębiorstwo przeprowadzają testowanie wskazanej maszyny/urządzenia czy rozwiązania technologicznego lub wykonują usługę B+R. W przypadku realizacji usługi, jaką jest testowanie maszyny/urządzenia, zakłada się możliwość instalacji maszyny/urządzenia na uczelni, o ile nie ma ku temu obiektywnych przeszkód (np. funkcjonowanie w ciągu technologicznym, gabaryty). Efektem prac są przygotowywane zgodnie z harmonogramem raporty cząstkowe zawierające informacje na temat postępu prac, wyniki prac oraz wszystkie dodatkowe kwestie związane z realizacją zamówionej usługi, w tym informacje o ewentualnych problemach, awariach czy opóźnieniach prac.

W przypadku testowania maszyny/urządzenia czy rozwiązania technologicznego pracownicy naukowo-dydaktyczni wraz ze studentami/doktorantami opracowują tzw. manual¹⁹ kodyfikujący wiedzę na temat urządzenia. Manual zostaje przekazany przedsiębiorcy po zakończeniu realizacji usługi, razem z protokołem zdawczo-odbiorczym, który – w przypadku braku uwag – powinien zostać podpisany przez zamawiającego. W przypadku wystąpienia uwag obie strony ustalają zakres niezgodności i termin naniesienia poprawek. W modelu przewiduje się także – po fazie „rozpracowywania” maszyny/urządzenia czy rozwiązania technologicznego na uczelni – udział pracowników, studentów i doktorantów w procesie wdrażania maszyny/urządzenia w przedsiębiorstwie (etap walidacji wyników testowania).

Innowacyjność zaprezentowanego rozwiązania polega na zwiększeniu dotychczasowej roli pracowników naukowych, studentów i doktorantów. Istotnym elementem modelu jest również zaangażowanie przedsiębiorstwa, które oddelegowuje własnego pracownika do udziału w badaniach oraz nadzoruje realizację prac.

¹⁹ Manual – określenie przyjęte w projekcie, które oznacza rozszerzoną instrukcję obsługi przygotowaną w formie pisemnej przez pracownika/pracowników uczelni wykonującego/ych usługę B+R i/lub studenta/studentów, doktoranta/doktorantów, w którym opisane są m.in.: wszystkie funkcje testowanej maszyny/urządzenia oraz rekomendacje dotyczące jej stosowania.

Podsumowanie

Partnerstwo zawierane pomiędzy uczelniami wyższymi a przedsiębiorstwami nie powinno być postrzegane wyłącznie jako partnerstwo z interesariuszami, ale forma efektywnej współpracy, której celem jest wzrost innowacyjności i rozwój zainteresowanych podmiotów. Mimo pozornego niedostrzegania płaszczyzny wspólnych celów – B+R jest obszarem, który łączy sferę biznesu ze sferą nauki. Tymczasem dominującym podejściem uczelni wyższych do problemu współpracy jest raczej formalna niż praktyczna gotowość do angażowania się w przedmiotową współpracę. Mimo licznych kontaktów z przedsiębiorstwami trudno mówić o satysfakcjonującym wyniku tej współpracy. Uczelnie postrzegane są przez przedsiębiorców jako „nierynkowe”, a popularyzowany problem niedofinansowania działalności badawczo-rozwojowej nie przekonuje potencjalnych zainteresowanych do możliwości uzyskania „przełomowych dla gospodarki” wyników badań.

Głównym problemem w relacjach nauka – biznes jest brak efektywnego mechanizmu współpracy, pozwalającego na pogodzenie interesów: uczelni wyższych, kadry naukowej i przedsiębiorców. Grupy te są potencjalnie zainteresowane transferem wiedzy ze sfery nauki do gospodarki, ale wskutek występowania licznych barier, które identyfikowane są po każdej ze stron, do tej pory nie wypracowano rozwiązania zadowalającego wszystkich zainteresowanych.

Zaproponowany w artykule model nie rozwiązuje zapewne wszystkich problemów, ale poprzez zawarcie rozwiązań innowacyjnych mógłby zachęcić do przedmiotowej współpracy pracowników naukowo-dydaktycznych, którzy w tym przypadku stanowią siłę napędową.

Literatura

- Chyba Z., Grudzewski W., *Przedsiębiorczość akademicka w Polsce: osiągnięcie przewagi konkurencyjnej w wyniku komercjalizacji technologii*, Wyższa Szkoła Zarządzania i Prawa im. H. Chodkowskiej, Warszawa 2011.
- Gilejko L., Towalski R., *Partnerzy społeczni. Konflikty, kompromisy, kooperacja*, Poltext, Warszawa 2002.
- Instrukcja stosowania produktu finalnego projektu innowacyjnego testującego*, „PI-PWP Innowacyjny model współpracy pomiędzy uczelniami wyższymi i przedsiębiorstwami,

- oparty na nowym systemie wdrażania technologii”, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, 9.07.2014.
- Janasz K., Wiśniewska J., *Innowacje i jakość w zarządzaniu organizacjami*, CeDeWu, Warszawa 2013.
- Jasiński A., *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2006.
- Karwowski J., *Partnerstwo a rozwój regionu*, w: S. Flejterski, J. Jasnowska, P. Lewandowski, W. Olejniczak (red.), *Energia Pomorza Zachodniego. II Kongres Zachodniopomorski*, Szczecin 2006.
- Matusiak K.B., Guliński J. (red.), *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – Siły motoryczne i bariery*, PARP, Warszawa 2010.
- Matusiak K.B., *Zasoby i kierunki rozwoju infrastruktury przedsiębiorczości i transferu technologii*, w: B. Matusiak, E. Stawasz, A. Jewtuchowicz (red.), *Zewnętrzne determinanty rozwoju innowacyjnych firm*, Katedra Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001.
- Moczala A., *Zarządzanie innowacjami: narzędzie innowatyki, transferu technologii, zarządzanie technologią*, Wydawnictwo Akademii Techniczno-Humanistycznej, Bielsko-Biała 2005.
- OECD, *Local Partnerships for Rural Development*, OECD, Paris 1990.
- Trzmielak D., *Komercjalizacja wiedzy i technologii: determinanty i strategie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013.
- Ustawa z dnia 19.12.2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym, DzU 2009, nr 19, poz. 100.
- Westholm E., *Exploring the role of rural partnership*, w: E. Westholm, M. Moseley, N. Stenlas (red.), *Local Partnerships and Rural Development in Europe. A literature Review of Practice and Theory*, Dalarna Research Institute, Falun 1999.
- Zysnarski J., *Partnerstwo publiczno-prywatne. Teoria i praktyka*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2003.

THE ROLE OF BUSINESS – SCIENCE PARTNERSHIPS IN PROCESS OF TRANSFER OF TECHNOLOGY

Abstract

The article presents the problem of cooperation between science and the business sector, as the cross-sector partnerships, which is necessary for the commercialization of knowl-

edge and effective transfer of technology. Both, companies and research units recognize the need for cooperation. However, currently used solutions do not meet the expectations of both groups. Despite the declaration of the need to use knowledge in the creation of new products or solutions, the representatives of both communities emphasize the significant impact of restrictions that hinder the smooth functioning of cooperation. The article defines the concept of cross-sector partnerships, identified the main barriers to creating an effective system of technology transfer and commercialization of knowledge, and proposes a model of trilateral cooperation, which aims at overcoming some of the shortcomings identified in this area.

Translated by: Honorata Howaniec

Keywords: cross-sector partnership, cooperation between business and science, transfer of technology

Kod JEL: 032

