

WYBRANE DZIAŁANIA WSPIERAJĄCE WSPÓŁPRACĘ NAUKOWCÓW Z PRZEDSIĘBIORSTWAMI JAKO PRZYKŁAD WZMOCNIENIA POWIĄZAŃ NAUKA–BIZNES NA MAZOWSZU

Jolanta Korkosz-Gębska¹

Streszczenie

Celem artykułu było przedstawienie wybranych działań sprzyjających nawiązaniu współpracy mazowieckich naukowców z przedsiębiorstwami. W artykule wymieniono wybrane projekty inicjujące i wspierające tego typu kooperację. Działania te przyczyniły się do opracowania wielu innowacyjnych rozwiązań, dedykowanych głównie firmom z sektora MŚP. Szczególną uwagę poświęcono projektowi „Naukowcy dla gospodarki Mazowsza”, w którym uczestniczyła autorka niniejszej publikacji.

Słowa kluczowe: innowacje, współpraca z przedsiębiorstwami, staże pracowników naukowych.

1. Innowacje – korzyści dla regionu

Istotny wkład w rozwój badań nad innowacjami i problematyką współzależności rozwojowej nauki, techniki i gospodarki wniósł J.A. Schumpeter². Według niego innowacja obejmuje³:

- wprowadzenie nowego produktu lub jego nowego gatunku,
- wprowadzenie nowej metody produkcji,
- otwarcie nowego rynku,
- zdobycie nowego źródła surowców lub półfabrykatów,
- wprowadzenie zmian w organizacji jakiegoś przemysłu.

¹ Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Produkcji/Warsaw University of Technology, Faculty of Production Engineering

² Fiedor B. (1979) *Teoria innowacji*. PWN, Warszawa, s. 23.

³ Schumpeter J.A. (1960) *Teoria rozwoju gospodarczego*. PWN, Warszawa, s. 104.

W literaturze odnaleźć można wiele definicji innowacji, jednak wszystkie z nich podkreślają, że⁴:

- podmiotem innowacji jest człowiek (ludzie są inicjatorami zmian, jak i odbiorcami innowacji),
- przedmiotem innowacji są produkty, procesy produkcyjne i rozwiązania organizacyjne, istotne aby w ich wyniku powstała nowość, ulepszenie, doskonalenie,
- innowacje są korzystnymi zmianami, przyczyniającymi się do realizacji celów ekonomicznych i społecznych w skali przedsiębiorstwa, regionu i państwa,
- innowacje mają charakter lokalny (ich nowatorstwo rozpatrywane jest względem miejsca, w którym wystąpiły).

W świetle jednej z najczęściej cytowanych definicji, innowacja to „wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem”⁵.

Innowacyjność, czyli zdolność do kreowania/adaptowania i wykorzystywania w praktyce efektów działalności badawczej i rozwojowej, należy rozpatrywać na trzech poziomach⁶:

- innowacyjność całej gospodarki,
- innowacyjność podmiotów gospodarczych,
- innowacyjność jednostkową, tzw. kompetencję innowacyjną, określającą postawę danej jednostki w obliczu zmiany.

Innowacyjność to jeden z istotnych czynników mających zasadniczy wpływ na poziom konkurencyjności gospodarki⁷. Wynika to m.in. z większego znaczenia innowacji we wzroście gospodarczym w stosunku do tradycyjnych czynników wzrostu gospodarczego, tj. kapitał, ziemia czy siła robocza⁸. Warunkiem dynamicznego i efektywnego rozwoju gospodarki są innowacje⁹, które zdaniem ekonomistów, odpowiedzialne są za ok. 2/3 wzrostu gospodarek wysoko rozwiniętych¹⁰. Innowacje

⁴ Santarek K. (red.), Bagiński J., Buczacki A., Sobczak D., Szerenos A. (2008) *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, s. 9.

⁵ *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. OECD, Eurostat, wyd. 3, s. 17, s. 48.

⁶ Ministerstwo Gospodarki (2009) *Konkurencyjność sektora wysokiej techniki*. Warszawa, s. 3.

⁷ Grodzka D., Zygierewicz A. (2008) *Innowacyjność polskiej gospodarki*. Biuro Analiz Sejmowych nr 6(30).

⁸ Pysiak A. (2006), *Innowacje w regionie* [w:] Strużycki M. *Innowacyjność w teorii i praktyce*. Oficyna Wyd. SGH, Warszawa, s. 188.

⁹ Marciniak S. (2010) *Innowacyjność i konkurencyjność gospodarki*. Wyd. C.H. Beck, Warszawa, s. 27.

¹⁰ Gulda K. (2008) *Wzrost gospodarczy a transfer technologii*. Materiały pokonferencyjne *Wzrost gospodarczy a innowacje*. Wrocławskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, s. 38.

są jednak zjawiskiem złożonym i systemowym. Podejścia systemowe do tego zagadnienia przesuwają punkt ciężkości polityki publicznej w stronę wzajemnych korelacji między różnymi instytucjami i analizują interakcje w procesie tworzenia nowej wiedzy, a także jej dyfuzji i wykorzystania¹¹. W procesie tym najistotniejsze powiązania występują między światem biznesu a nauki. Brak takiej współpracy jest czynnikiem ograniczającym tworzenia i wdrażania innowacji.

W Strategii Lizbońskiej innowacyjność uznano za sposób na osiągnięcie strategicznego celu, jakim było uczynienie z Unii Europejskiej „najbardziej dynamicznej, konkurencyjnej i opartej na wiedzy gospodarki na świecie, zdolnej do zapewnienia zrównoważonego wzrostu, oferującej więcej lepszych miejsc pracy, większą spójność społeczną, jak również poszanowanie środowiska naturalnego”¹². Kontynuacją tych założeń jest Strategia Europa 2020. Inicjatywą przewodnią strategii jest m.in. projekt Unia innowacji, którego głównym zadaniem jest „poprawa warunków ramowych dla innowacji oraz wykorzystanie innowacji do rozwiązania najważniejszych problemów społecznych i gospodarczych wskazanych w Strategii Europa 2020”¹³. Innowacyjność uważana jest za jedną z najistotniejszych determinant rozwoju i konkurencyjności gospodarczej. Znalazło to odzwierciedlenie w nowych dokumentach strategicznych kraju, dostosowanych do założeń Strategii Europa 2020. Najważniejsze cele rozwojowe kraju do 2020 roku zostały sformułowane w średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2020: aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka i sprawne państwo (SRK), realizowanej przez dziewięć zintegrowanych strategii rozwoju. Jedną z nich jest Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG), której głównym założeniem jest stworzenie warunków do funkcjonowania przedsiębiorstw oraz sektora nauki i administracji, które przyczynią się do zwiększenia konkurencyjności i innowacyjności polskiej gospodarki.

Mimo reformy nauki i proinnowacyjnej polityki państwa, wzrost innowacyjności polskiej gospodarki ma charakter marginalny. Potwierdza to ranking innowacyjności *Innovation Union Scoreboard* 2014, w którym Polska uzyskała wynik poniżej średniej UE, w większości z wykorzystanych w rankingu wskaźników innowacyjności, takich jak np. liczba patentów, zagraniczne dochody z licencji i patentów, czy też współpraca między firmami. W rezultacie Polska zakwalifikowała się do przedostatniej grupy „umiarkowanych innowatorów”, opuszczając tym samym ubiegłoroczną grupę „innowatorów o skromnych wynikach”. Polska nadal zajmu-

¹¹ *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. OECD, Eurostat, wyd. 3, s. 17, s. 48.

¹² Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2014 https://www.mir.gov.pl/aktualnosci/polityka_rozwoju/Strony/Strategia_Lizbonska_mozliwosci_realizacji_w_ramach_ps.aspx, 04.05.2014 r.

¹³ Ministerstwo Gospodarki, 2014, <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Strategia+Europa+2020>, dostęp dn. 04.05.2014 r.

je czwarte miejsce od końca, wyprzedzając tylko takie kraje jak Rumunia, Łotwa i Bułgaria.

Równocześnie z rankingiem innowacyjności państw, Komisja Europejska opublikowała także ranking innowacyjnych regionów (*Regional Innovation Scoreboard* 2014). Podkreślić należy fakt dołączenia województw: dolnośląskiego, śląskiego, małopolskiego i podkarpackiego do grona „umiarkowanych innowatorów”, w którym spośród polskich regionów dotychczas znajdowało się jedynie Mazowsze¹⁴.

Innowacyjność jest silnie związana nie tylko z jednostkami badawczymi, rozwojowymi i naukowymi, ale także z małymi i średnimi przedsiębiorstwami (MŚP), będącymi ważnym ogniwem w budowaniu innowacyjnej gospodarki. Współpraca środowiska naukowego z biznesowym może w znaczący sposób przyczynić się do dalszego wzrostu polskiej innowacyjności, głównie ze względu na możliwą komercjalizację wyników prac badawczo-rozwojowych i zwiększenie liczby patentów uzyskiwanych przez przedsiębiorstwa.

Według współczesnych teorii i badań empirycznych, tworzenie sieci współpracujących ze sobą instytucji i przedsiębiorstw wzmacnia innowacyjność¹⁵. Tego typu kooperacja stanowi również źródło korzyści dla każdej strony. Do najistotniejszych korzyści z tytułu nawiązywania współpracy w zakresie działalności innowacyjnej z punktu widzenia naukowców należą¹⁶:

- wzrost prestiżu naukowego,
- weryfikacja wiedzy w praktyce,
- rozwój dotychczasowego potencjału wiedzy i umiejętności praktycznych,
- możliwość dodatkowego zatrudnienia w praktyce gospodarczej.

Przedstawiciele praktyki gospodarczej liczyć mogą na¹⁷:

- korzyści finansowe, rynkowe i prestiżowe (w przypadku wdrożenia innowacji),
- dostęp do nowoczesnej wiedzy i pomysłów naukowców,
- budowanie innowacyjnego wizerunku.

Podstawową barierą do zainicjowania tego typu współpracy jest niedostosowanie prac badawczych naukowców do potrzeb przedsiębiorstw, jak również brak przepływu informacji między przedstawicielami tych dwóch grup.

Przykładem działań zmierzających ku poprawie opisanych wcześniej problemów z zakresu innowacyjności polskiej gospodarki, są staże i szkolenia, skierowane

¹⁴ Innobservator Silesia, 2014, <http://ris.slaskie.pl/pl/aktualnosc/0/1395740931>, dostęp dn. 04.05.2014 r.

¹⁵ Mackiewicz M. (2007) *Instrumenty wspierania powiązań nauka–biznes w świetle teorii* [w:] Weresa M.A. *Transfer wiedzy z nauki do biznesu. Doświadczenia regionu Mazowsze*. Oficyna Wyd. SGH, Warszawa, s. 41.

¹⁶ Brojak-Trzaskowska M. (2013) *Kooperacja naukowo-biznesowa jako czynnik aktywności innowacyjnej w gospodarce* [w:] Fudali A. (red.) *Innowacja przyszłością rozwoju gospodarczego*, Cz. II. Naukowe Wyd. IVG, Szczecin, s. 36.

¹⁷ Tamże, s. 36.

zarówno do naukowców, jak i przedsiębiorstw. Od kilku lat niemalże w całej Polsce realizowane są projekty współpracy naukowców ze światem biznesu, umożliwiające pracownikom naukowym odbycie stażu w wybranym przedsiębiorstwie z sektora MŚP. Niektóre staże skierowane są również do pracowników przedsiębiorstw i umożliwiają im pogłębienie swojej wiedzy w jednostkach naukowych. Warto zauważyć, iż jest to bardzo ciekawe połączenie: mocna strona polskiego systemu innowacji, jaką jest wykwalifikowana kadra naukowa może współpracować z ważnym ogniwem w budowaniu innowacyjnej gospodarki, jakim są małe i średnie przedsiębiorstwa. Wszystko to odbywa się dzięki wykorzystaniu środków finansowych pochodzących z Unii Europejskiej, dla której innowacje są priorytetem programu rozwoju społeczno-gospodarczego. Znajduje to również odzwierciedlenie w najnowszym siedmioletnim programie badawczym, poświęconym badaniom naukowym i innowacjom – Horyzont 2020, na którego realizację przeznaczono kwotę 80 mld euro¹⁸. Warto jeszcze wspomnieć o Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój 2014–2020, którego głównym celem jest „wspieranie innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki, wyrażające się głównie zwiększeniem nakładów prywatnych na B+R, w szczególności poprzez¹⁹:

- wsparcie przedsiębiorstw w obszarach innowacyjności i działalności badawczo-rozwojowej,
- podniesienie jakości i interdyscyplinarności badań naukowych,
- zwiększenie stopnia komercjalizacji oraz umiędzynarodowienia badań naukowych.

2. Wybrane projekty wspierające współpracę naukowców z przedsiębiorcami na Mazowszu

W latach 2012–2013 naukowcy z województwa mazowieckiego mogli skorzystać z bogatej oferty programów stażowych, których główną ideą było nawiązanie współpracy między naukowcami a przedsiębiorcami i wypracowanie innowacyjnych rozwiązań, mogących znaleźć praktyczne zastosowanie. Do projektów tych należały m.in.:

- „Mazowiecki Świat Innowacji – program staży pracowników naukowych w przedsiębiorstwach”, realizowany przez INVESTIN oraz Fundację Zaawansowanych Technologii,
- „Naukowcy dla gospodarki Mazowsza”, realizowany przez Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia,
- „Komercjalizacja wyników badań naukowych drogą do sukcesu zawodowego kobiet – naukowców” (projekt ogólnopolski), realizowany przez Poznański Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości,

¹⁸ Komisja Europejska, 2014, http://europa.eu/pol/rd/index_pl.htm, dostęp dn. 04.05.2014 r.

¹⁹ Program Operacyjny Innowacyjny Rozwój 2014–2020, projekt, Warszawa, 2013, s. 6.

- „Staż Sukcesem Naukowca”, realizowany przez Poznański Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości,
- „Stolica staży” (będący kontynuacją wcześniejszej edycji projektu „Tekla Plus”), realizowany przez Consulting Plus Sp. z o.o.,
- „Nauka–Biznes–Kooperacja”, realizowany przez Instytut Rozwoju Przedsiębiorczości i Inicjatyw Społecznych z Milanówka.

Mimo różnicowania zasad rekrutacji i realizacji projektów, łączył je jeden cel, jakim było zachęcenie do współpracy przedstawicieli dwóch różnych środowisk: pracowników naukowych z przedsiębiorstwami. W niektórych przypadkach, zgodnie z założeniami autorów projektów, współpraca ta jest kontynuowana.

2.1. „Mazowiecki Świat Innowacji – program staży pracowników naukowych w przedsiębiorstwach”

Projekt „Mazowiecki Świat Innowacji – program staży pracowników naukowych w przedsiębiorstwach”, współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, realizowany był przez INVESTIN i Fundację Zaawansowanych Technologii w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytetu VIII „Regionalne kadry gospodarki”, Działanie 8.2 „Transfer wiedzy”, Poddziałanie 8.2.1 „Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw”²⁰. Celem projektu było „podniesienie poziomu wiedzy oraz kompetencji u pracowników naukowych i naukowo-dydaktycznych uczelni wyższych i jednostek naukowych województwa mazowieckiego z zakresu komercjalizacji i transferu technologii oraz rozpoczęcie realnej współpracy przedstawicieli sektora nauki z przedsiębiorstwami poprzez udział w szkoleniach tematycznych i odbycie stażu przez 32 Uczestników Projektu, przy równoczesnym zachowaniu równości szans kobiet i mężczyzn”²¹. Do udziału w projekcie zaproszono pracowników naukowych i naukowo-dydaktycznych, reprezentujących takie dziedziny jak: informatyka, telekomunikacja, chemia, elektronika, farmacja i biotechnologia. Wsparcie w ramach projektu obejmowało udział w szkoleniu praktycznym, 6-miesięcznym stażu w przedsiębiorstwach (w wymiarze 80h/miesiąc), Panelu Ekspertkim oraz udział w konferencji. Szkolenia będące pierwszym etapem udziału w projekcie zaplanowano w okresie sierpień–listopad 2012 r., staże w okresie wrzesień 2012–maj 2013 r., natomiast konferencję – w lipcu 2013 r. Oczekiwanym efektem udziału naukowców w projekcie było wypracowanie przez nich innowacyjnych rozwiązań, które mogłyby być wdrożone w firmach, przyjmujących uczestników na staż. Powstałe rozwiązania (tab. 1) zostały opublikowane w Biuletynie 01/2013 „Nauka i biznes – wzajemne inspiracje”, udostępnionym na stronie internetowej projektu.

²⁰ <http://www.msi.investin.pl/>, dostęp dn. 31.03.2014 r.

²¹ Regulamin rekrutacji i uczestnictwa w projekcie „Mazowiecki Świat Innowacji – program staży pracowników naukowych w przedsiębiorstwach”, <http://www.msi.investin.pl/>, dostęp dn. 31.03.2014 r.

Tabela 1. Innowacyjne rozwiązania powstałe w ramach projektu „Mazowiecki Świat Innowacji – program staży pracowników naukowych w przedsiębiorstwach”

Dziedzina	Nazwa rozwiązania
Chemia i farmacja	Zaskakująca medycyna biodegradowalna
	Chemia w elektronice
	Poszukiwanie nowatorskich materiałów do budowy ogniw litowo-jonowych
	Nie stosować z sokiem grejpfrutowym – genialne lekolepki
	Selen kontrolowany
	Ścieki kontrolowane
	Higiena na celowniku
Elektronika	Rejestratory zakłóceń elektrycznych
	Inteligentna kamera K40
	Zastosowanie transmisji radiowej w systemach kontroli dostępu
	Filtry telewizyjne szyte na miarę
	Widowiskowe kampanie konsumenckie
	Przetwarzanie sygnału w układach FPGA w kamerach inteligentnych
	Globalny System Nawigacji Satelitarnej – <i>we know how</i>
Informatyka	Badanie stanu technicznego? Mamy rozwiązanie
	Oblicz to sam, czyli oszczędzamy na energii
	Ekoinnowacje – roboty do segregowania odpadów
	3D zaawansowana sztuka tworzenia
	Czy wiesz, jak wytworzyć <i>widget</i> ?
	Systemy bezpieczeństwa
	Ukochana babcia zawsze bezpieczna
Biotechnologia	Nowa jakość skateboardingu
	Marketing w biotechnologii – bezcenne
	Nadzorujemy badania kliniczne
	Izolacja materiału genetycznego z osocza krwi
	Elektroniczne laboratorium medyczne
	Słodkie innowacje
	Współpraca nauki i przemysłu w trosce o mleko mamy
	Wspomagamy płodność Polaków
	Autorskie narzędzia marketingowe

Źródło: Opracowanie własne

Wybrane pomysły z tab. 1 zostały zaprezentowane podczas konferencji „Nauka i biznes – wzajemne inspiracje”, która odbyła się 25 czerwca 2013 r.²²

2.2. „Naukowcy dla gospodarki Mazowsza”

Podobnie jak „Mazowiecki Świat Innowacji – program staży pracowników naukowych w przedsiębiorstwach”, projekt „Naukowcy dla gospodarki Mazowsza”, realizowany był w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytetu VIII „Regionalne kadry gospodarki”, Działanie 8.2 „Transfer wiedzy”, Poddziałanie 8.2.1 „Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw”. Jego celem było „wzmocnienie powiązań nauki i gospodarki województwa mazowieckiego poprzez zorganizowanie staży w małych i średnich przedsiębiorstwach dla 24 pracowników naukowych jednostek naukowych i uczelni z Mazowsza”²³. Realizatorem projektu było Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia z siedzibą w Łodzi. Podstawowym obowiązkiem uczestnika projektu było wypracowanie innowacyjnego rozwiązania, rozumianego jako „rozwiązanie o charakterze technicznym, organizacyjnym lub marketingowym, jak również proces wytwarzania wyrobów i usług, *know how*, a także wynik niepatentowanej wiedzy, stanowiący rezultat pracy intelektualnej człowieka i mogący być przedmiotem praw własności intelektualnej”²⁴. Oprócz tego każdy z uczestników zobowiązany był do przygotowania i złożenia do publikacji przynajmniej czterech artykułów związanych z tematyką prac badawczych, realizowanych w ramach projektu. Zaletą projektu było nienarzucanie dziedzin, w których realizowano prace badawcze. Wypracowane rozwiązanie musiało jednak uwzględniać potrzeby branż kluczowych dla gospodarki województwa mazowieckiego w jednym z trzech istotnych obszarów, tj:

- zrównoważony transport,
- energetyka,
- budownictwo energooszczędne.

W przeciwieństwie do wspomnianego wcześniej projektu „Mazowiecki Świat Innowacji – program staży pracowników naukowych w przedsiębiorstwach”, innowacyjne rozwiązanie nie było dedykowane jednemu przedsiębiorstwu. Założeniem projektu było bowiem upowszechnienie powstałych pomysłów, służących jak największej liczbie przedsiębiorstw, reprezentujących sektor małych i średnich przedsiębiorstw. Zaproponowane rozwiązanie musiało również uzyskać pozytywną ocenę reprezentanta środowiska naukowego, jak również praktyka gospodarczego. Generowanie nowych rozwiązań było wspierane przez spotkania z ekspertami, w ra-

²² <http://www.msi.investin.pl/pl/component/k2/item/1699-zaproszenie-konferencja-25-czerwiec.html>, dostęp dn. 31.03.2014 r.

²³ <http://www.bioenergiadlaregionu.eu/pl/naukowcy-dla-gospodarki-mazowsza/>, dostęp dn. 30.03.2014 r.

²⁴ <http://www.proakademia.eu/pl/aktualnosci/art169,naukowcy-mazowsza-na-rzecz-efektywnosci-energetycznej.html>, dostęp dn. 04.05.2014 r.

mach tzw. godzin doradztwa. W ramach projektu zorganizowano 1152 godziny tego typu spotkań z 71 specjalistami. Oprócz grantu badawczego, oferowanego w tego typu projektach, uczestnicy projektu „Naukowcy dla gospodarki Mazowsza” mogli dodatkowo liczyć na wsparcie finansowe, przeznaczone na opiekę nad osobą zależną.

Projekt realizowany był w okresie od listopada 2012 r. do października 2013 r. Wzięło w nim udział 24 naukowców, reprezentujących osiem różnych ośrodków naukowych, zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego. Najliczniejszą grupę stanowili przedstawiciele Politechniki Warszawskiej (14 uczestników). W projekcie wzięli również udział naukowcy z:

- Uniwersytetu Warszawskiego (2 uczestników),
- Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego (1 uczestnik),
- Szkoły Głównej Handlowej (2 uczestników),
- Przemysłowego Instytutu Motoryzacji (2 uczestników),
- Instytutu Energetyki Odnawialnej (1 uczestnik),
- Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego (1 uczestnik),
- Warszawskiej Akademii Medycznej (1 uczestnik).

Naukowcy zachęceni byli do pracy zespołowej, z zastrzeżeniem obowiązku opracowania indywidualnego wkładu/rozwiązania, dedykowanego dla sektora MŚP. Na pozór niemożliwa współpraca w tak interdyscyplinarnym środowisku naukowym, była jednak niewątpliwie bardzo ciekawym doświadczeniem.

Wypracowane rozwiązania, podzielone na 4 obszary tematyczne (tab. 2) zostały umieszczone na stronie internetowej projektu, w tzw. Centrum Kompetencji, będącym „platformą wiedzy, bazą informacji o potencjale naukowców, która może być także impulsem do kolejnych pomysłów, rozwiązań i dalszej współpracy nauki z gospodarką”²⁵. Prezentacja wszystkich narzędzi opracowanych w ramach omawianego projektu miała miejsce podczas konferencji, zorganizowanej w dn. 13.12.2013 r.

Oprócz 25 innowacyjnych rozwiązań, w ramach projektu powstały również cztery zgłoszenia patentowe i jeden wzór użytkowy.

Wypracowanie innowacyjnych rozwiązań możliwe było dzięki stażom badawczym, realizowanym w 21 przedsiębiorstwach z sektora MŚP, zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego. Niektórzy uczestnicy projektu realizowali staż badawczy nawet w trzech przedsiębiorstwach, co potwierdza zainteresowanie przedsiębiorców współpracą z naukowcami. Najdłuższe staże trwały 12 miesięcy, natomiast najkrótsze 1,5 miesiąca. Można zatem przypuszczać, iż opracowane narzędzia w rzeczywistości wychodzą naprzeciw potrzebom mazowieckiego środowiska biznesowego. Platforma Centrum Kompetencji obecnie służy nie tylko przedsiębiorcom, ale jest również cennym źródłem informacji dla studentów, którzy mogą z niej korzystać przy opracowaniu własnych projektów, czy też pomysłów biznesowych.

²⁵ <http://www.bioenergiadlaregionu.eu/pl/naukowcy-dla-gospodarki-mazowsza/projekty/>, dostęp dn. 31.03.2014 r.

Tabela 2. Innowacyjne rozwiązania dla MŚP opracowane w ramach projektu „Naukowcy dla gospodarki Mazowsza”

Temat	Dedykowane rozwiązanie
Rewitalizacja budynków użyteczności publicznej	Modernizacja systemu wentylacji
	Ograniczenie zużycia wody w budynkach użyteczności publicznej
	Narzędzia wsparcia procesu rewitalizacji budynku według zasad zrównoważonego rozwoju
	Ocena „śladu węglowego” sprzętu elektrycznego w budynku użyteczności publicznej
	Zadanie rewitalizacji budynku – instalacja elektryczna
	Zadanie rewitalizacji budynku – ciepłownictwo, okablowanie strukturalne
	Kogeneracja w budynkach użyteczności publicznej
	Zmiana zachowań proekologicznych użytkowników budynku przed i po rewitalizacji
	Prawo lokalne
	Odpady medyczne
	Ocena zdolności rewitalizacji budynku
Produkcja zielonej energii, gospodarka odpadami komunalnymi	Recykling organiczny i odzysk energii z segregowanych u źródła bioodpadów pochodzenia komunalnego
	Węglanowe ogniwo na biopaliwo
Analiza ryzyka w działalności MŚP	System analizy, monitoringu i oceny ryzyka w przedsiębiorstwie z perspektywy realizacji zdefiniowanego przedsięwzięcia
	Regionalna biogazownia
	Zarządzanie ryzykiem w MŚP
	Diagnoza i możliwość zarządzania ryzykiem społecznym i ekonomicznym przez MŚP
Zrównoważony transport	Kalkulator dostępności transportowej
	SuperChoose – wspomaganie decyzji przedsiębiorców przy wyborze wariantu inwestycji

Źródło: Opracowanie własne

3. Podsumowanie

Według corocznego raportu nt. innowacyjności – *Innovation Union Scoreboard* 2014 r., pozycja Polski na tle innych krajów europejskich nie jest zadowalająca. Mimo powrotu do grupy umiarkowanych innowatorów, nadal zajmuje ona jedno z najniższych miejsc rankingu. Jedną z przyczyn zaistniałej sytuacji należy

upatrywać w niezadowolającej współpracy między przedsiębiorstwami a naukowcami. Grupy te na ogół funkcjonują odrębnie, bez wychodzenia naprzeciw swoim potrzebom i oczekiwaniom. Sytuację tę próbują zmienić realizatorzy projektów, którzy dzięki ogromnemu wparciu finansowemu, pochodzącemu ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, organizują staże zarówno naukowców w przedsiębiorstwach, jak i pracowników MŚP w jednostkach naukowych. Na podstawie informacji i doświadczenia zdobytych dzięki udziałowi w projekcie „Naukowcy dla Gospodarki Mazowsza” warto podkreślić, iż współpraca świata nauki z przedsiębiorstwami jest możliwa. Firmy są zainteresowane kooperacją. Bardzo często brakuje im jednak informacji na temat źródeł pomocy, z której mogłyby skorzystać. Zaangażowanie pracowników naukowych do odbycia stażu w przedsiębiorstwach niesie ze sobą również ogromne korzyści dla nich samych. Znając problemy i potrzeby przedsiębiorstw można efektywniej wykorzystać swój potencjał naukowy podczas prowadzonych zajęć dydaktycznych, czy też w dalszych badaniach naukowych, ukierunkowanych na faktyczne potrzeby środowiska biznesowego. Warto zatem zachęcać do tworzenia, jak również udziału w podobnych przedsięwzięciach, zwłaszcza w kontekście nowego źródła wsparcia tego typu pomysłów, jakim jest Program Ramowy Horyzont 2020 i komplementarny z nim Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, 2014–2020.

Bibliografia

1. Fiedor B. (1979) *Teoria innowacji*. PWN, Warszawa, s. 23.
2. Schumpeter J.A. (1960) *Teoria rozwoju gospodarczego*. PWN, Warszawa, s. 104.
3. Santarek K. (red.), Bagiński J., Buczacki A., Sobczak D., Szerenos A. (2008) *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, s. 9.
4. *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. OECD, Eurostat, wyd. 3, s. 17, 48.
5. Ministerstwo Gospodarki (2009) *Konkurencyjność sektora wysokiej techniki*. Warszawa, s. 3.
6. Grodzka D., Zygierewicz A. (2008) *Innowacyjność polskiej gospodarki*. Biuro Analiz Sejmowych nr 6(30).
7. Pysiak A. (2006) *Innowacje w regionie* [w:] Strużycki M. *Innowacyjność w teorii i praktyce*. Oficyna Wyd. SGH, Warszawa, s. 188.
8. Marciniak S. (2010) *Innowacyjność i konkurencyjność gospodarki*. Wyd. C.H. Beck, Warszawa, s. 27.
9. Gulda K. (2008) *Wzrost gospodarczy a transfer technologii*. Materiały pokonferencyjne *Wzrost gospodarczy a innowacje*. Wrocławskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, s. 38.
10. Mackiewicz M. (2007) *Instrumenty wspierania powiązań nauka–biznes w świetle teorii* [w:] Weresa M.A. *Transfer wiedzy z nauki do biznesu. Doświadczenia regionu Mazowsze*. Oficyna Wyd. SGH, Warszawa, s. 41.

11. Brojak-Trzaskowska M. (2013) *Kooperacja naukowo-biznesowa jako czynnik aktywności innowacyjnej w gospodarce* [w:] Fudali A. (red.) *Innowacja przyszłością rozwoju gospodarczego* Cz. II. Naukowe Wyd. IVG, Szczecin, s. 36.
12. Projekt Programu Operacyjnego Innowacyjny Rozwój 2014–2020. Warszawa, s. 6.
13. Regulamin rekrutacji i uczestnictwa w projekcie „Mazowiecki Świat Innowacji – program staży pracowników naukowych w przedsiębiorstwach”.
14. Regulamin rekrutacji i uczestnictwa w projekcie „Naukowcu dla gospodarki Mazowsza”.

Netografia

15. <http://www.msi.investin.pl/>
16. <http://www.bioenergiadlaregionu.eu>
17. <http://www.proakademia.eu>
18. <http://europa.eu>
19. <https://www.mir.gov.pl>
20. <http://www.mg.gov.pl>
21. <http://ris.slaskie.pl>

SELECTED ACTIVITIES SUPPORTING COOPERATION BETWEEN SCIENTISTS AND ENTERPRISES AS AN EXAMPLE OF STRENGTHEN OF SCIENCE-BUSINESS CONNECTIONS IN MASOVIA

The article covers information about projects dedicated for researchers from the Mazowieckie Voivodeship 2012–2013. This kind of projects can improve cooperation between representatives of a science and enterprises and result in a development of innovative solutions, dedicated specially to companies from the SME sector. A particular attention was paid to the project “Researchers for the Mazowsze economy” in which the author of this publication has been engaged.