

Wsparcie procesu komercjalizacji wiedzy i integracji środowiska naukowego z otoczeniem gospodarczym

Marzena Szewczuk-Stępień

Politechnika Opolska, Polska

Streszczenie

Celem artykułu jest ukazanie idei oraz wyników realizacji programu Brokerzy Innowacji na tle barier i ograniczeń utrudniających efektywny transfer wiedzy. W artykule podjęty został temat procesu komercjalizacji wyników badań naukowych, transferu wiedzy i technologii oraz wspierania rozwoju opartego na innowacjach. Przyczynkiem do podjęcia dyskusji i przeprowadzenia analizy stały się: zakończenie realizacji programu Brokerzy Innowacji oraz identyfikacja globalnego trendu ukazującego aktywność środowisk na rzecz tworzenia i rozwijania ekosystemu innowacji.

Słowa kluczowe: komercjalizacja badań naukowych, transfer wiedzy, innowacje, broker innowacji

Wstęp

Komercjalizacja badań naukowych staje się głównym motorem rozwoju gospodarki. Kraje/regiony, które mają ambicje, aby być w czołówce światowej innowacji i przyciągać liderów gospodarki, stawiają na działania ułatwiające transfer technologii z ośrodków naukowych do przedsiębiorstw jako jeden z priorytetów polityki regionalnej. Komercjalizacja wiedzy w naszym kraju nadal „mocno kuleje”. Wiele ciekawych rozwiązań nigdy nie wejdzie do szerokiego obrotu ze względu na problemy z ich popularyzacją. Zapotrzebowanie na specjalistów z zakresu komercjalizacji wiedzy stale rośnie. Mimo dużego zainteresowania ze strony środowisk naukowych i biznesu, ekspertów z tej dziedziny ciągle brakuje. Menedżer, który byłby w stanie sprawnie i skutecznie przeprowadzić transfer wiedzy jest „na wagę złota”. Polska na tle państw europejskich wciąż zaliczana jest do krajów aspirujących do bycia innowacyjnym. Dlatego tak ważne jest przewyższanie barier hamujących proces komercjalizacji. Pracownicy centrów transferu technologii (użytkownicy), podobnie jak naukowcy i przedsiębiorcy (odbiorcy), podkreślają niewystarczający przepływ informacji między środowiskami, widoczną wśród naukowców nieznajomość realiów biznesu oraz problem niewywiązywania się państwa z roli animatora przedsięwzięć kooperacyjnych. Chodzi tu zwłaszcza o brak systemu zachęt, mogący motywować potencjalnych partnerów do podjęcia współdziałania.¹ W ten sposób rysuje się obraz ekosystemu innowacji, w którym uczelnie niewystarczająco dbają o sprawność w obszarze patentowania i komercjalizacji, naukowcy nie są zainteresowani tworzeniem i rozwojem firm odpryskowych, które stają się źródłem dodatkowych przychodów a zarządy uczelni myślą o poprawie pozycji uczelni w rankingach, niekoniecznie zaś o działalności rynkowej.

1. Zob. Zachodniopomorska Platforma Transferu Technologii. Pod red. I. Gutowskiej, [@:] http://www.kiw-pokl.org.pl/index.php?option=com_sobipro&pid=286&sid=510:Zachodniopomorska-Platforma-Transferu-Technologii&Itemid=544&lang=pl#.

* Informacje przedstawione w artykule uzyskano z Departamentu Innowacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz z analizy publikacji „Raport z ewaluacji programu Brokerzy Innowacji”, opracowanej przez Z. Krzewińskiego, CoWinners Sp. z o.o., Warszawa 2015.

1. Komercjalizacja wiedzy i technologii

Pojęcie komercjalizacja można definiować na wiele różnych sposobów, jednak zawsze niezmiennym pozostaje fakt, iż jest to oparcie działalności na zasadach rynkowych.² Rozwijając tę myśl można wskazać również, że komercjalizacja to spowodowanie, że coś, co ma potencjalną wartość i zdolność do przynoszenia zysku, zostanie sprzedane, wyprodukowane, udostępnione lub użytkowane w celu osiągnięcia zysku lub wykreowania kapitału.³ Patrząc nieco szerzej należy wskazać, że komercjalizacja, to udostępnienie praw do wyników B+R innym podmiotom celem osiągnięcia korzyści majątkowych. Prawa do wyników badań czy technologii mogą być zatem przedmiotem obrotu gospodarczego. Powszechne rozumienie słowa komercjalizacja dotyczy więc procesu polegającego na udostępnieniu innym podmiotom, głównie przedsiębiorcom, nowego produktu, metody czy rozwiązania (wiedzy/technologii), w celu uzyskania korzyści majątkowych na zasadach rynkowych. Wyróżnia się trzy podstawowe sposoby komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych:

- sprzedaż wyników prac badawczo-rozwojowych,
- udzielenie licencji na wyniki prac B+R,
- wniesienie wyników prac badawczych i rozwojowych do spółki.⁴

Sprzedaż wyników prac B+R jest najprostszą formą komercjalizacji. Przed przystąpieniem do sprzedaży należy dokonać wyceny wyników B+R (brak wyceny to przejaw niegospodarności). Jeżeli umowa dotyczy sprzedaży wyników prac B+R stanowiących własność przemysłową, należy określić przedmiot prawa własności przemysłowej (patent, wzór przemysłowy, wzór użytkowy, topografia układu scalonego). W przypadku umowy dotyczącej sprzedaży utworu w rozumieniu ustawy Prawo autorskie, należy wskazać pola eksploatacji utworu, na których następuje przeniesienie praw.

Udzielenie licencji na wyniki prac B+R jest potencjalnie znacznie bardziej dochodowe niż sprzedaż. Jej zaletą jest utrzymanie kontroli nad przedmiotem licencji. Należy obowiązkowo przeprowadzić wycenę wartości wyników prac B+R. Umowa licencyjna powinna wskazywać na przedmiot prawa własności intelektualnej (w przypadku własności przemysłowej) lub identyfikować pola eksploatacji. Umowa licencyjna powinna wskazywać typ udzielanej licencji (np. wyłączna, niewyłączna i pełna, ale również ograniczona i otwarta).

Wniesienie wyników prac B+R jako aportu do istniejącej spółki lub powołanie zupełnie nowej (*spin off*) jest najbardziej zaawansowaną metodą komercjalizacji. Działalność taka musi zostać poprzedzona wyceną prac B+R. Zainteresowane podmioty: instytuty badawcze, PAN i instytuty naukowe, szkoły wyższe. Warunkiem przystąpienia uczelni do spółki lub powołania spółki celowej jest posiadanie regulaminu zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej, a także zasad komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych.⁵

2. Idea ekosystemu innowacji

Obecnie uważa się, że wiedza jest kluczem do rozwoju gospodarczego i konkurencyjności regionu. Absorpcja wiedzy w regionie dotyczy nie tylko przedsiębiorstw, ale także publicznych i prywatnych instytucji badawczych. Zasadniczą kwestią jest tutaj proces transferu wiedzy, którego powodzenie może wpłynąć na rozwój regionu (Zygmunt J. 2014, s. 7). Duża koncentracja przedsiębiorstw prowadzących własne ośrodki badawczo-rozwojowe, obecność wiodących uczelni wyższych i instytutów

2. Według definicji *Słownika języka polskiego PWN* z 1999.

3. Zob. Komercjalizacja wyników badań naukowych — krok po kroku. Pod red. D. Markiewicz, Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska, Kraków, wrzesień 2009, s. 39, [@:] <http://phavi.transfer.edu.pl/at/agicon/a/2013/0705/komercjalizacja-wynikow-badan-naukowych-krok-po-kroku-2010.pdf>.

4. Zob. Komercjalizacja wiedzy. Podręcznik dla naukowców. G. Gawlik, T. Łasecki, J. Sielewiesiuk, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wrocław, luty 2015, s. 54, [@:] http://www.umwd.dolnyślask.pl/fileadmin/user_upload/Przedsiębiorczy_doktorant/GRANT_PIUS/Podrecznik_komercjalizacji/Komercjalizacja_wiedzy._Podrecznik_dla_naukowcow.pdf.

5. Na podstawie: Czym są prace B+R dla nauki, gospodarki i społeczeństwa — założenia polityki wspierania sektora nauki w Polsce, prezentacja przedstawiciela MNiSW podczas Spotkania ze znanymi naukowcami — praktyczny wymiar nauki, które odbyło się w dniach 15–16 października 2013 r. w Warszawie.

naukowo-badawczych, a także dostępność do wysoko wykwalifikowanej kadry oraz różnorodność instytucji otoczenia biznesu stwarzają właściwy ekosystem dla wdrażania wyników badań naukowych w gospodarce i komercjalizacji technologii.

Ekosystem Innowacji to kooperacja zbudowana na systemowych rozwiązaniach, opartych o sieci jednostek działających w sektorach prywatnym i publicznym, która pozwala na wzajemne interakcje inicjujące import i dyfuzję wiedzy i nowych technologii. Należy dodać, że transfer wiedzy przyczynia się do wzrostu działań innowacyjnych przedsiębiorstw (Adamska i inni 2013, s. 35). W następstwie, transfer wiedzy przyczynia się do poprawy obszaru B+R przedsiębiorstw i wzrostu ich wartości, co wpływa na podniesienie konkurencyjności regionu (Zygmunt A. 2014, s. 14). W idealnym ekosystemie znajdują się: innowatorzy, instytucje otoczenia biznesu (IOB), samorządy oraz uczelnie i naukowcy. Każdy pełni tutaj określoną rolę. Innowatorzy to firmy zainteresowane rozwojem, poprawą konkurencyjności, ale również debiutanci w świecie biznesu, którzy swą działalność opierają o dorobek naukowo-badawczy (*spin off*). Instytucje otoczenia biznesu wspierają rokujące pomysły biznesowe. Samorządy tworzą warunki do wzrostu innowacyjności lokalnej/regionalnej. Uczelnie i naukowcy są zainteresowani tworzeniem i rozwojem firm odpryskowych, które stają się źródłem dodatkowych przychodów (sprawność w obszarze patentowania, komercjalizacji czy zatrudnialność absolwentów).

Współcześnie ranga innowacji jest znacząca, gdyż innowacje oddziałują na rozwój regionów i ich poziom innowacyjności (Zygmunt A. 2014, s. 13). Dużą rolę w kształtowaniu ekosystemu innowacji oraz właściwego klimatu dla wdrażania innowacji odgrywają władze regionu i kraju. Realizowane od wielu lat programy i instrumenty wsparcia mają na celu rozwój infrastruktury badawczej oraz zwiększanie liczby wspólnych projektów realizowanych przez gospodarkę i naukę. Mocny akcent kładziony jest także na programy stypendialne dla doktorantów oraz staże zawodowe dla studentów, które mają wspomagać prowadzenie aktywności w odpowiedzi na zidentyfikowane potrzeby przedsiębiorców.

3. Bariery transferu technologii i komercjalizacji wiedzy

Autorzy opracowania „Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy” (Matusiak i Guliński 2010) zidentyfikowali 98 czynników ograniczających sprawność oraz efektywność funkcjonowania systemu. Bariery te skutecznie utrudniają, a nawet blokują współpracę instytucji naukowych z przedsiębiorstwami czy rozwój innowacyjnej przedsiębiorczości. Na potrzeby niniejszego artykułu dokonano przeglądu tych determinant i wytypowano, zdaniem autorki te, które należy traktować jako najistotniejsze. Dla lepszego zobrazowania i uporządkowania przeglądu dokonano podziału cech na 4 grupy. Jednocześnie należy podkreślić, że:

- bariery strukturalne (tab. 1) wynikają przede wszystkim ze specyfiki działalności charakterystycznych sektorów;
- bariery systemowe (tab. 2) dotyczą głównie przerostów regulacji, nadmiernej liczby aktów prawnych nieprzystających do wyzwań czasów i zmieniającej się gospodarki;
- bariery świadomościowo-kulturowe (tab. 3), to zbiór cech dotyczących braku zaufania, posługiwania się stereotypami, braku świadomości i niskiej akceptacji społecznej dla innowacyjnych postaw, przy jednocześnie wysokiej samoocenie uczestników relacji nauka-biznes;
- bariery kompetencyjne (tab. 4), są szeroko odnoszone do administracji publicznej, władz i administracji uczelni wyższych, przedsiębiorców oraz kadr i zarządów instytucji wsparcia.

4. Brokerzy Innowacji

W odpowiedzi na tak zidentyfikowane bariery zostało zainicjowanych wiele różnorodnych działań mogących zniwelować niedostatki i zapewnić większą skuteczność działania. Jedną z takich aktywności był program Brokerzy Innowacji. Program ustanowiony został przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w marcu 2013 r. dla wsparcia jednostek B+R współpracujących z CTT. Wśród celów programu znalazły się:

Tab. 1. Bariery strukturalne w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy

Obszar	Charakterystyka
Otoczenie biznesu	<ul style="list-style-type: none"> • brak koordynacji, wymiany informacji, wiedzy i doświadczeń prowadzi do rozdrobnienia i fragmentaryzacji oferty oraz niejednokrotnie dublowania działań • rynek instytucji finansowania ryzyka wciąż jest niedojrzały; inwestorzy otrzymują wiele projektów słabo przygotowanych do wprowadzenia na rynek • brak wypracowanych mechanizmów i podstawowej wiedzy o dostępnych narzędziach ochrony własności intelektualnej
Sektor gospodarki	<ul style="list-style-type: none"> • nie istnieje popyt na innowacyjne produkty ze względu na ograniczoną zamożność klientów, ich konserwatyzm i nieufność • „imitacyjny” charakter polskiej przedsiębiorczości, ukierunkowanej na adaptację rozwiązań sprawdzonych i zweryfikowanych w krajach wyżej rozwiniętych • dominujący udział mikro przedsiębiorców w gospodarce ukształtował popyt na usługi badawcze, które mają być tanie i szybko realizowane
Sektor nauki	<ul style="list-style-type: none"> • boom edukacyjny spowodował, że przedsiębiorczość uczelni skierowana była na rozwój płatnych usług dydaktycznych, a transfer i komercjalizacja wiedzy zeszyły na drugi plan • marginalny wpływ wdrożeń i patentów na ścieżkę kariery pracowników naukowych • niskie nakłady budżetowe na naukę w relacji do PKB • uczelnie i instytuty badawcze w niewielkim zakresie zostały poddane rygorom rynkowym • akademicka „szara strefa”, czyli nieformalne wykorzystywanie zasobów instytucji naukowej dla celów własnej aktywności gospodarczej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Matusiak i Guliński (2010)

Tab. 2. Bariery systemowe w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy

Obszar	Charakterystyka
Przerost regulacji prawnych	<ul style="list-style-type: none"> • skomplikowanie przepisów regulujących różne segmenty działalności gospodarczej • brak efektywnej współpracy i przepływu informacji pomiędzy poziomem centralnym władzy a regionalnymi jednostkami samorządowymi • brak solidnych podstaw metodologicznych wykorzystujących dorobek naukowy do prowadzenia polityki wspierania innowacyjnej przedsiębiorczości
Regulacje wewnętrzne sektora nauki	<ul style="list-style-type: none"> • brak regulaminów i wzorów umów dot.: praw własności intelektualnej, prowadzenia działalności i kontraktów badawczych, podziału zysków z komercjalizacji itp. • ochrona własności intelektualnej w instytucjach naukowych, w większości przypadków, nie ma na celu generowania korzyści z przyszłej komercjalizacji • powszechna uczelniana biurokracja • pierwszeństwo publikowania nad zgłoszeniem patentowym uniemożliwiające w konsekwencji uzyskanie ochrony patentowej wynalazku • „fiskalizm wewnętrzny uczelni” stający na drodze do działań badawczych i wdrożeń, poprzez m.in. swego rodzaju „opodatkowanie”
Niedoskonałość regulacji prawnych	<ul style="list-style-type: none"> • wzajemnie wykluczające się przepisy prawa dotyczące oceny pracowników naukowych i finansowania nauki • regulacje dotyczące pomocy publicznej stanowią przeszkodę w działaniach proinnowacyjnych finansowanych ze środków publicznych • działalność akademickich inkubatorów i centrów transferu technologii w niewielkim zakresie jest powiązana z procesem dydaktycznym i naukowo-badawczym uczelni

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Matusiak i Guliński (2010)

Tab. 3. Bariery świadomościowo-kulturowe w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy

Obszar	Charakterystyka
Niechęć do współpracy	<ul style="list-style-type: none"> niechęć znacznej części środowiska akademickiego do współpracy z biznesem i uznawanie działalności nastawionej na zysk za niezgodną z etosem działalności naukowej niedostatek wiedzy i informacji oraz brak zainteresowania współpracą
Gotowość do ponoszenia ryzyka	<ul style="list-style-type: none"> brak motywacji do ponoszenia ryzyka związanego z komercjalizacją badań, transferem technologii, utworzeniem przedsiębiorstwa i innowacyjnością — obawa przed porażką niska gotowość do podejmowania ryzyka związanego z działalnością gospodarczą wśród planów zawodowych pracowników naukowych i doktorantów
Fałszywe stereotypy nauka/gospodarka	<ul style="list-style-type: none"> przekonanie, że instytucje naukowo-badawcze nie są organizacyjnie przygotowane do efektywnej współpracy z gospodarką szkoły wyższe są postrzegane jako podmioty zasadniczo niezainteresowane tym, aby pracownicy czy studenci rozwijali działalność gospodarczą
Konserwatyzm w sektorze nauki	<ul style="list-style-type: none"> niski prestiż badań użytkowych w środowisku naukowym w porównaniu do wagi przypisywanej badaniom podstawowym niewystarczająca ilość pozytywnych, pro przedsiębiorczych wzorców, z reguły negatywna ocena środowiska akademickiego osób pracujących na „własny rachunek” działania w zakresie przedsiębiorczości akademickiej są podejmowane z dużą ostrożnością, głównie w oparciu o zewnętrzne finansowanie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Matusiak i Guliński (2010)

Tab. 4. Bariery kompetencyjne w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy

Obszar	Charakterystyka
Otoczenie biznesu	<ul style="list-style-type: none"> w ośrodkach innowacji ma miejsce wysoka rotacja kadr, niski poziom praktycznej wiedzy o biznesie, jak i doświadczeń biznesowych niedostatki w grupie specjalistów przygotowujących i realizujących procedury ochronne i roszczeniowe (rzeczników patentowych, ekspertów wyceniających wartości niematerialne) brak specjalistów potrafiących analizować rynek, dokonać wyceny wartości oraz zbudować strategię marketingową
Sektor gospodarki	<ul style="list-style-type: none"> tylko przedsiębiorcy posiadający osobiste doświadczenie związane z wynalazczością przykładają istotną wagę do aktywnej polityki ochrony wysokość opłat patentowych wpływa niekorzystnie na płynność finansową firmy, stanowiąc poważne obciążenie dla początkujących przedsiębiorców instytucje finansowania ryzyka koncentrują się przede wszystkim na finansowaniu projektów innowacyjnych o charakterze „nietechnicznym” (np. projektów IT)
Sektor nauki	<ul style="list-style-type: none"> administracja uczelniana nie jest zdolna do formalizacji współpracy z biznesem i podziału wynikłych korzyści niska świadomość i wiedza pracowników naukowych o mechanizmach transferu technologii słabość doświadczenia zawodowego akademickich przedsiębiorców — traktowanie nauki jako jedyne go kierunku kariery zawodowej mizerna oferta komercjalizacji, chronione rozwiązania nie są promowane, a możliwość ich wdrożenia jest opisana w mało przystępny sposób

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Matusiak i Guliński (2010)

- poprawa efektywności procesu komercjalizacji wyników badań naukowych,
- stworzenie infrastruktury społecznej wspierającej proces komercjalizacji wiedzy,
- integracja środowiska naukowego z otoczeniem gospodarczym,
- upowszechnianie wyników badań naukowych w środowisku przedsiębiorców.⁶

Program przeznaczony był dla jednostek, które:

- współpracują z uczelnianymi centrami transferu technologii utworzonymi nie później niż rok przed dniem złożenia wniosku,
- funkcjonują w ramach uczelni posiadających regulamin (projekt regulaminu) zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej oraz zasady komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych.

Tytułowym Brokerem Innowacji mogła zostać osoba, spełniająca wymogi formalne konkursu,⁷ wskazana przez jednostkę naukowo-badawczą jako odpowiedzialna za nawiązanie i utrzymywanie współpracy między środowiskiem naukowym a otoczeniem gospodarczym; współpracy która ma skutkować zastosowaniem wyników badań naukowych w kontekście konkretnych rozwiązań rynkowych (inicjowanie zakładania spółek *spin off*, zawieranie umów licencyjnych). W konkursie pojawiło się 71 zgłoszeń a do programu zostało zaproszonych 30 Brokerów Innowacji. Ostatecznie udział w programie wzięło 29 jednostek. 17 z 29 Brokerów Innowacji było laureatami Programu Top 500 Innovators.⁸

5. Brokerzy Innowacji — efekty programu

Inicjatywa Brokerów Innowacji była stworzeniem infrastruktury społecznej wspierającej proces komercjalizacji wiedzy i integracji środowiska naukowego z otoczeniem gospodarczym. Brokerzy byli pośrednikami między naukowcami i przedsiębiorcami. Ich zadaniem było: zachęcanie naukowców do komercjalizacji prac oraz współpracy z biznesem, inicjowanie procesów komercjalizacji wyników badań naukowych, zakładanie spółek *spin off* oraz zawieraniem umów licencyjnych. Każdy Broker otrzymywał stałe honorarium miesięcznie oraz dodatki specjalne za doprowadzenie do zawarcia umowy licencyjnej czy założenia spółki.

Dane ukazujące wyniki uzyskane w trakcie realizacji programu czyli tzw. produkty to: 61 umów licencyjnych (lider Politechnika Wrocławska 18), 12 spółek typu *spin off* (lider Politechnika Białostocka 5). Na uwagę zasługuje również Politechnika Łódzka (11 umów licencyjnych i 2 *spin off*). Efekty prac brokerów należy jednak rozpatrywać w perspektywie długofalowej, podjęte podczas trwania programu działania z pewnością zaowocują w kolejnych latach. Brokerzy działali na uczelniach, które reprezentowali (szczególnie na własnych wydziałach), warto jednak podkreślić zgodną współpracę i wymianę informacji pomiędzy brokerami — powstała sieć kontaktów wspomagająca rozwiązywanie specjalistycznych problemów. Wielu brokerów podkreślało znaczenie długotrwałego i zmuszonego przygotowywania podstaw dobrej współpracy. Wiele uczelni, bazując na doświadczeniach programu, powołuje stanowiska podobne do brokerów (np. menedżerowie innowacji), których zadaniem jest właśnie bardziej relacyjne podejście do procesu komercjalizacji wyników badań.

Ze wskazań uczestników programu ważne odnotowania są: zwyczaje i przepisy własne jednostek naukowych (problem ze wykazaniem niezależności w działaniu), brak zainteresowania władz jednostki czy naukowców procesem komercjalizacji, nierealne oczekiwania twórców, pokrywanie się kompetencji np. z Akademickimi Inkubatorami Innowacyjności oraz postrzeganie Brokera jako konkurencji wobec CTT. Wielu brokerów podkreślało, że oczekuje się zmiany systemu punktacji pracy naukowców, w ramach którego odpowiednio punktowane byłyby również wdrożenia i współpraca z biznesem (przemysłem).

6. Zob. Informacje dotyczące projektu „Brokerzy Innowacji”, (dostęp: 2016.11.23), [@:] <http://www.nauka.gov.pl/projekty-i-inicjatywy/brokerzy-innowacji.html>.

7. Co najmniej magister reprezentujący nauki ścisłe, przyrodnicze, techniczne, rolnicze, leśne i weterynaryjne, medyczne, o zdrowiu lub kulturze fizycznej, a także udokumentowane minimum roczne doświadczenie w komercjalizacji wyników badań naukowych.

8. Były to 9-tygodniowe programy stażowo-szkoleniowe realizowane na najlepszych uczelniach świata, dzięki zajęciom prowadzonym przez wybitnych praktyków, wizytom studyjnym i stażom w najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstwach uczestnicy programu uczyli się, jak skutecznie komercjalizować wyniki badań naukowych.

Podsumowanie

W opracowaniu zwrócono szczególną uwagę na potrzebę skutecznego przenoszenia wyników badań naukowych do świata biznesu oraz konieczność tworzenia dobrego klimatu do współpracy między nauką a biznesem. Poniżej zebrano wnioski jakie nasuwają się przede wszystkim po identyfikacji i analizie barier skutecznego i efektywnego transferu wiedzy i technologii. Potwierdzeniem słuszności obranego kierunku są również doświadczenia z realizacji ministerialnego programu Brokerzy Innowacji, który dał możliwość przełamania niektórych stereotypów, zniwelowania barier i ograniczeń współpracy międzysektorowej, a co najważniejsze pokazał możliwość skutecznego działania, działania podejmowanego przez środowisko naukowe jednak z ukierunkowaniem gospodarczym. Oczywiście pojedyncze wdrożenia, licencje czy zainicjowane spółki spin off to namiastka efektów jakich można oczekiwać biorąc pod uwagę potencjał innowacyjny polskich ośrodków naukowo-badawczych. Jak pokazują doświadczenia światowe, polska myśl technologiczna i know how potrafi konkurować i co najważniejsze wygrywać z opracowaniami zachodnio europejskich czy amerykańskich naukowców, ważne by w otoczeniu tworzyć warunki i pozytywny klimat działania. Kreatywny i przygotowany na wyzwania innowator skutecznie wykorzysta każdą sytuację rynkową jeżeli tylko może ona przynieść powodzenie (Adamska 2013, s. 47).

Pamiętać jednak należy, że komercjalizacja jest długim, kosztownym i wymagającym procesem. To proces przygotowania wyrobu do „wejścia na rynek”. Sama idea, pomysł to dopiero początek, potem muszą wystąpić uzasadnienie badawcze, ocena przydatności rynkowej, opracowanie technologii wytwarzania, przygotowanie produkcji, przygotowanie marketingowe, wprowadzenie i na końcu osadzenie wyrobu na rynku. Każdy z etapów powstawania innowacyjnego wyrobu jest długi, trudny i kosztowny. Dzięki funduszom rządowym i europejskim przełamane zostaną kolejne bariery efektywnego transferu i skutecznej komercjalizacji. Program Brokerzy Innowacji miał jedną edycję. Twórcy programu będą kontynuować ideę działania dedykowaną zwiększeniu wpływu osiągnięć naukowych na rozwój innowacyjności i wzmocnienie współpracy między środowiskiem naukowym a otoczeniem gospodarczym, jednak będzie to miało inną odsłonę. Jeszcze w 2016 r. planowane jest uruchomienie programu Inkubator Innowacyjności 2, w ramach którego inkubatory będą poszukiwały przedsiębiorców zainteresowanych wdrażaniem wyników badań, a także prowadziły bazy danych o realizowanych projektach badawczych i ich zastosowaniu w praktyce. Zajmą się również analizą zapotrzebowania rynkowego na konkretne wynalazki, wyceną praw własności przemysłowej, prowadzeniem prac przedwdrożeniowych, a także sprawdzeniem możliwości uzyskania ochrony patentowej.

Literatura

- ADAMSKA M. (2013): *Diagnoza czynników warunkujących rozwój małych i średnich przedsiębiorstw*. [w:] M. Szewczuk-Stępień i M. Adamska (red.): *Od naukowej inspiracji do innowacji w przedsiębiorstwie. Praktyczna aplikacja wiedzy Asystentów Innowacji*, Opole, Instytut Trwałego Rozwoju.
- ADAMSKA M., DYMEK Ł., SZEWCZUK-STĘPIEŃ M. (2013): *Wsparcie regionalnego transferu wiedzy. Obraz województwa opolskiego na podstawie przeprowadzonych badań*. [w:] H. Brandenburg i P. Sekuła (red.): *Projekty lokalne i regionalne. Współpraca: nauka, biznes, samorząd. Przykłady i studia przypadków*, Praca Naukowa/Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego.
- MATUSIAK K.B., GULIŃSKI J. (red.) (2010): *Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy*. Seria Innowacje, Warszawa, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- ZYGMUNT A. (2014): *R&D Expenditures in Poland. Voivodship Perspective*. „Barometr Regionalny. Analizy i Prognozy”, nr 12 (2), s. 13–20.
- ZYGMUNT J. (2014): *Determinants of Knowledge Transfer in a Region*. „Barometr Regionalny. Analizy i Prognozy”, nr 12 (2), s. 7–12.