

Marta Wudarzewska

Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu

Transfer innowacji z nauki do biznesu w formie klastra na przykładzie Nutribiomed

Streszczenie. Od roku 2005 uczelnie wyższe zobowiązane są do współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych. Komercjalizacja efektów tych badań może nastąpić w sposób sformalizowany na drodze utworzenia spółki celowej, powstania akademickich inkubatorów przedsiębiorczości czy centrów transferu technologii. Może również mieć charakter mniej sformalizowany i następować poprzez konsorcjum podmiotów, które współpracują na podstawie zawartej umowy. Przedstawiony w artykule Klaster Nutribiomed jest przykładem konsorcjum zrzeszającym wrocławskie ośrodki akademickie oraz firmy, w którym z dużym powodzeniem realizowane są projekty z dziedziny biotechnologii i biomedycyny.

Słowa kluczowe: innowacja, transfer innowacji, komercjalizacja wiedzy, klaster

Wstęp

We współczesnym świecie, znaczenie tradycyjnych zasobów, takich jak ziemia czy kapitał, ulega zmniejszeniu na rzecz zasobów niematerialnych, takich jak informacja i wiedza. O sukcesie rynkowym przedsiębiorstw decyduje w dużej mierze umiejętność wykorzystania nowej wiedzy poprzez oferowanie nowych produktów lub usług czy zastosowanie nowych rozwiązań organizacyjnych. Umiejętność ta, określana jako innowacyjność, stanowi szczególny zasób

przedsiębiorstwa i powiązana jest z nieustającą gotowością do wprowadzania zmian¹.

Pojęcie innowacji do teorii zarządzania wprowadził J. Schumpeter, który uznał innowację za narzędzie przedsiębiorczości, wskazując na wykorzystanie nowych pomysłów lub nierozpoznanych dotąd możliwości technicznych produkcji nowych towarów, wytwarzania znanych towarów za pomocą nowych metod, udostępnianie nowych źródeł podaży surowców lub nowych rynków zbytu oraz wprowadzenie zmian organizacyjnych w produkcji². Współcześnie innowacja rozumiana jest szerzej, nie obejmuje aspektów wyłącznie technicznych, nie musi być czymś materialnym i jest raczej pojęciem ekonomicznym i społecznym³. Według podręcznika *Oslo Manual*, innowacja jest to wdrożenie nowego lub istotnie ulepszanego produktu (wyrobu lub usługi), nowego lub istotnie ulepszanego procesu, nowej metody marketingu lub nowej metody organizacji w zakresie praktyk biznesowych, organizacji miejsca pracy bądź relacji ze środowiskiem zewnętrznym⁴. Działalność innowacyjna, według tegoż Podręcznika, to wszelkie działania (przedsięwzięcia) o charakterze naukowym (badawczym), technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym (komercyjnym), których celem jest opracowanie i wdrożenie innowacji⁵. Działania te mogą być prowadzone przez samo przedsiębiorstwo, ale również zwłaszcza te o charakterze naukowym mogą być realizowane poza nim, w instytucjach ze sfery nauki i techniki. Instytucje te zajmują się tworzeniem nowej wiedzy naukowej i technicznej w postaci odkryć, wynalazków, nowych rozwiązań, a należą do nich m.in. uczelnie wyższe, instytuty naukowe i badawcze czy centra badawcze. Ze względu na fakt, że większe szanse sukcesu mają przedsięwzięcia na podstawie współpracy różnych podmiotów, przedsiębiorstwa powinny współpracować z jednostkami zewnętrznymi zajmującymi się szeroko pojętą działalnością B + R⁶.

Celem niniejszego artykułu jest prezentacja uwarunkowań prawnych transferu wiedzy z uczelni wyższych do praktyki gospodarczej. Obowiązujące obecne regulacje prawne dają uczelniom szereg nowych możliwości w zakresie komercjalizacji wiedzy, zostaną one zaprezentowane w pkt 1. Jednym ze sposobów dopuszczanych przez ustawodawcę jest tworzenie konsorcjów naukowych, których

¹ *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, red. J. Lichtarski, Wyd. AE im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007, s. 230.

² J. Schumpeter, *Kapitalizm, socjalizm i demokracja*, WN PWN, Warszawa 1995, s. 163.

³ P.F. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992, s. 42.

⁴ *Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, Third Edition, OECD/Eurostat, Paris 2005, za: *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, red. K.B. Matusiak, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011, s. 112.

⁵ *Ibidem*, s. 54.

⁶ *Innowacje w rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji*, red. W. Janasz, Wyd. Difin, Warszawa 2004, s. 44.

przykładem jest klastr. W pkt 2 podjęta zostanie próba przybliżenia tej, nie do końca zbadanej naukowo, formy organizacyjnej. Celem artykułu jest również zaprezentowanie przykładu rozwiązań stosowanych w praktyce, a konkretnie funkcjonowanie istniejącego od 2007 r. klastra Nutribiomed, co zamieszczone zostanie w pkt 3 opracowania.

1. Uwarunkowania prawne transferu innowacji w szkolnictwie wyższym

Podstawowym aktem prawnym nakładającym na uczelnie wyższe obowiązek współpracy z biznesem jest ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym. Zgodnie z art. 4 ust. 4: „Uczelnie współpracują z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w szczególności w zakresie prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych na rzecz podmiotów gospodarczych, w wyodrębnionych formach działalności, w tym w drodze utworzenia spółki celowej, o której mowa w art. 86a, a także przez udział przedstawicieli pracodawców w opracowywaniu programów kształcenia i w procesie dydaktycznym”⁷. Określenie czym są w szczególności badania naukowe oraz prace rozwojowe zawarte jest natomiast w ustawie z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach funkcjonowania nauki. W art. 2 ust. 3 zawarty jest podział badań naukowych na: badania podstawowe, stosowane oraz przemysłowe⁸:

- a) badania podstawowe podejmowane są w celu zdobywania nowej wiedzy bez nastawienia na bezpośrednie praktyczne zastosowanie lub użytkowanie,
- b) badania stosowane podejmowane są w celu zdobycia nowej wiedzy, a zorientowane przede wszystkim na zastosowanie w praktyce,
- c) badania przemysłowe podejmowane są w celu zdobycia nowej wiedzy oraz umiejętności w celu opracowywania nowych produktów, procesów i usług lub wprowadzania znaczących ulepszeń do istniejących produktów, procesów i usług.

Prace rozwojowe definiuje art. 2 ust. 4 tejże ustawy jako: nabywanie, łączenie, kształtowanie i wykorzystywanie dostępnej aktualnie wiedzy i umiejętności z dziedziny nauki, technologii i działalności gospodarczej oraz innej wiedzy i umiejętności do planowania produkcji oraz tworzenia i projektowania nowych, zmienionych lub ulepszonych produktów, procesów i usług.

W celu prowadzenia, wspierania i koordynowania badań naukowych i prac rozwojowych, inicjowania i koordynowania udziału uczelni w międzynarodowo-

⁷ Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz.U. nr 164, poz. 1365.

⁸ Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki, Dz.U. nr 96, poz. 615.

wych programach badawczych, pozyskiwania i obsługi projektów badawczych międzynarodowych, krajowych i finansowanych z funduszy europejskich, ustawodawca stworzył uczelniom możliwość powołania centrów naukowych. Zgodnie z art. 31 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, uczelnia może na podstawie umowy utworzyć centrum naukowe z innymi uczelniami, instytutami naukowymi Polskiej Akademii Nauk oraz z instytutami badawczymi, w tym również zagranicznymi. Umowa ta musi określać organizację, sposób funkcjonowania i finansowania, w tym własność aparatury badawczej, praw autorskich i praw pokrewnych oraz praw własności przemysłowej, a także podział środków uzyskanych w wyniku komercjalizacji badań.

Komercjalizacja czy transfer wiedzy to całokształt działań związanych z przekształcaniem wiedzy w nowe produkty, technologie i rozwiązania organizacyjne, czyli gospodarcze (komercyjne) wykorzystanie⁹. Podstawową formą komercjalizacji wiedzy przez uczelnie wyższe jest sam proces dydaktyczny, gdyż absolwenci danej uczelni wnoszą przekazaną tam wiedzę w życie gospodarcze. Publikacje naukowe, prezentacje różnych rozwiązań w trakcie konferencji, targów czy seminariów to również powszechna i tradycyjna forma komercjalizacji wiedzy. Możliwości stwarzane uczelniom poprzez ustawodawcę dotyczą także komercjalizacji opartej na przedsiębiorczości. W takim rozumieniu proces komercjalizacji rozpoczyna się w momencie oceny nowego pomysłu, produktu lub technologii pod kątem możliwości zastosowania oraz efektywności ekonomicznej. Działania podejmowane w ramach procesu komercjalizacji to m.in.¹⁰:

- prezentacja nowych innowacyjnych pomysłów, produktów, procesów,
- prace rozwojowe i identyfikacja potencjalnych zastosowań,
- tworzenie i demonstracja prototypów innowacyjnych produktów,
- poszukiwanie rynkowych zastosowań technologii, audyt technologiczny,
- analiza rynków, opracowanie oraz realizacja strategii marketingowych,
- prace wdrożeniowe i wdrożenie do produkcji,
- wprowadzenie produktu na rynek i jego sprzedaż.

W praktyce występujące strategie komercjalizacji wiedzy to: sprzedaż praw własności, licencjonowanie, alians strategiczny, *joint venture*, samodzielne wdrożenie, utworzenie innowacyjnej firmy odpryskowej (*spin-off* lub *spin-out*)¹¹.

Aby uczelnie wyższe miały możliwość współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, ustawodawca określa w przytaczanym już art. 86 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym formy podmiotów, których celem jest lepsze wykorzystanie potencjału intelektualnego i technicznego uczelni oraz transfer wyników

⁹ *Innowacje i transfer technologii...*, s. 139.

¹⁰ *Ibidem*, s. 140.

¹¹ P. Głodek, P. Pietras, *Finansowanie komercjalizacji technologii i przedsięwzięć innowacyjnych opartych na wiedzy*, PARP, Warszawa 2011, s. 12-16.

prac naukowych do gospodarki – akademickie inkubatory przedsiębiorczości oraz centra transferu technologii. Akademicki inkubator przedsiębiorczości (ust. 2 i 3) tworzy się w celu wsparcia działalności gospodarczej środowiska akademickiego lub pracowników uczelni i studentów będących przedsiębiorcami. Centrum transferu technologii (ust. 4 i 5) tworzy się w celu sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania wyników badań i prac rozwojowych do gospodarki. Podmioty te mogą być zorganizowane w formie jednostki ogólnouczelnianej lub spółki handlowej bądź fundacji.

W celu komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych uczelnia ma możliwość utworzenia również spółki z ograniczoną odpowiedzialnością lub spółki akcyjnej, w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym określonej jako spółka celowa (art. 86a). Do zadań spółki celowej należy w szczególności obejmowanie udziałów w spółkach kapitałowych lub tworzenie spółek kapitałowych, które powstają w celu wdrożenia wyników badań naukowych lub prac rozwojowych prowadzonych w uczelni. Uczelnia w formie aportu wnosi wyniki badań lub prac, w szczególności prawa własności przemysłowej, wypłacona dywidenda przeznaczana jest na działalność statutową uczelni. Wspomniana spółka celowa może zostać utworzona przez kilka uczelni publicznych albo kilka uczelni niepublicznych (art. 86b). Ustawodawca nakłada na tworzone spółki celowe obowiązek uchwalenia regulaminu zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej oraz zasad komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych.

2. Pojęcie klastra

Za prekursora wprowadzenia określenia klastrów, uznaje się brytyjskiego ekonomistę A. Marshalla, który analizując skłonność firm z sektorów produkcyjnych w Anglii do lokowania się w dystryktach przemysłowych w pobliżu konkurentów, dostawców i klientów stworzył pojęcie tzw. zewnętrznych korzyści skali¹². Pojęcie to zostało rozwinięte przez M. Portera, który w roku 1980 zdefiniował klastr następująco¹³: „klastr jest to geograficzna koncentracja konkurencyjnych firm w powiązanych sektorach, związanych ze sobą gospodarczo, dzielących te same umiejętności, technologię i infrastrukturę. W klastrze wielkie i małe przedsiębiorstwa osiągają znacznie więcej niż gdyby miały pracować same, dzięki sieci

¹² *Principles of Economics. An Introductory Volume*, 8th ed, The McMillan Press, London 1920, za J. Staszewska, *Klastr perspektywą dla przedsiębiorców na polskim rynku turystycznym*, Wyd. Difin, Warszawa 2009, s. 28.

¹³ M.E. Porter, *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2000, s. 248.

związanych przedsiębiorstw, dostawców, usług, instytucji akademickich oraz producentów skoncentrowanych na tym samym obszarze. Koncentracja wspomaga tworzenie nowych przedsiębiorstw, produktów oraz nowych miejsc pracy dla wysoko wykwalifikowanych, dobrze opłacanych pracowników. Klastry stanowią o sile każdej gospodarki narodowej, regionalnej, stanowej, a nawet wielkomiejskiej, głównie w krajach gospodarczo rozwiniętych”.

Klaster nie jest formą organizacji do końca poznaną pod względem naukowym. Definicje tego pojęcia są różne, nie jest też opracowana jedna typologia tej formy organizacji różnych podmiotów. W znaczeniu tradycyjnym klaster to¹⁴: specyficzna forma organizacji produkcji, polegająca na koncentracji w bliskiej przestrzeni elastycznych przedsiębiorstw prowadzących komplementarną działalność gospodarczą, przy czym podmioty równocześnie współpracują i konkurują między sobą. Klaster może być rozumiany również jako przestrzenna koncentracja przedsiębiorstw, instytucji i organizacji wzajemnie powiązanych rozbudowaną siecią relacji zarówno o formalnym, jak i nieformalnym charakterze, opartych na wspólnej trajektorii rozwoju (np. technologicznej, wspólnych rynkach docelowych, strategii marketingowej itd.), jednocześnie konkurujących i kooperujących w pewnych aspektach działania. Może być to również ponadbranżowa sieć formalnych i nieformalnych powiązań pomiędzy producentami, ich dostawcami i odbiorcami, instytucjami sektora nauki i techniki. Klaster charakteryzuje się intensywnymi przepływami informacji i wiedzy oraz wysokim poziomem jednoczesnej konkurencji i kooperacji. Zgodnie z definicją Komisji Europejskiej klaster to¹⁵: „grupa przedsiębiorstw, powiązanych podmiotów gospodarczych, i instytucji, które zlokalizowane są blisko siebie i osiągnęły wielkość wystarczającą do rozwinięcia specjalistycznego doświadczenia, usług, zasobów, dostawców i umiejętności”.

Niezależnie od przyjętej definicji klastra, jako cechy wyróżniające taką formę organizacji niezależnych podmiotów, należy wskazać, że jest to struktura ułatwiająca przepływ informacji, sprzyja procesom uczenia się, a tym samym pobudza innowacyjność. Podmioty wchodzące w skład klastra podnoszą swoją konkurencyjność w wyniku efektu synergii.

Według klasyfikacji OECD, z punktu widzenia innowacyjności, można wskazać następujące typy klastrów¹⁶:

– klastry oparte na wiedzy – skupiające firmy, dla których istotny jest bezpośredni dostęp do badań podstawowych oraz publicznych instytucji badawczych i uczelni wyższych (typ charakterystyczny dla przemysłu lotniczego, chemicznego, elektronicznego),

¹⁴ *Innowacje i transfer technologii...*, s. 137-138.

¹⁵ *W kierunku światowej klasy klastrów w Unii Europejskiej: Wdrażanie szeroko zakrojonej strategii innowacyjnej*, KOM(2008) 652, Bruksela, dnia 5.11.2008, s. 2.

¹⁶ *Innowacje i transfer technologii...*, s. 138.

– klastry oparte na korzyściach skali – skupiające firmy powiązane z instytutami technicznymi i uniwersytetami, prowadzące własne badania na ograniczoną skalę (typ charakterystyczny dla przemysłu samochodowego, maszynowego),

– klastry wyspecjalizowanych dostawców – skupiające przedsiębiorstwa o dużej intensywności B + R, kładące nacisk na innowacje produktowe; przedsiębiorstwa te zazwyczaj zlokalizowane są blisko siebie oraz klientów i użytkowników (typ charakterystyczny dla firm produkujących komponenty do złożonych systemów produkcyjnych, jak np. oprogramowanie i sprzęt komputerowy),

– klastry uzależnione od dostawcy – skupiające firmy importujące technologie w formie dóbr kapitałowych i półproduktów, których działalność innowacyjna determinowana jest przez zdolności do współdziałania zarówno z dostawcami, jak i usługami posprzedażnymi (typ charakterystyczny dla tradycyjnych gałęzi: przemysłu przetwórczego, włókienniczego, rolnictwa, leśnictwa, przemysłu meblarskiego, metalowego oraz sektora usług).

W każdym z wymienionych typów klastrów następuje transfer wiedzy. Proces ten w szerszym kontekście, nie tylko uczelni i firm, przedstawia rysunek 1.

Elementami systemu transferu wiedzy są następujące podmioty zaangażowane w procesy innowacyjne¹⁷:

1) innowatorzy – innowacyjni przedsiębiorcy, małe i średnie innowacyjne przedsiębiorstwa, przekształcający wiedzę, idee, pomysły w nowe rynkowe produkty, technologie i usługi,

2) instytucje sfery nauki i badań, w tym uczelnie wyższe, tworzące podstawy nowej wiedzy i kreujące podaż pomysłów, idei, rozwiązań technologicznych i organizacyjnych,

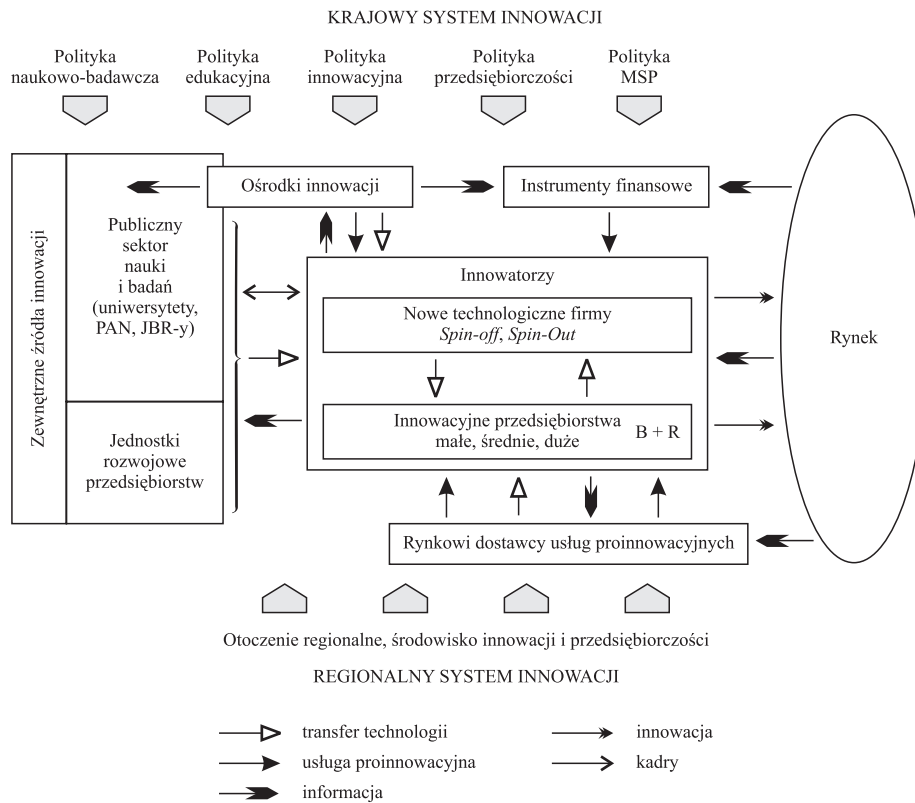
3) ośrodki innowacji, w tym m.in. wspomniane w pierwszej części artykułu akademickie inkubatory przedsiębiorczości czy centra transferu technologii, które wspierają procesy innowacyjne przez różnego typu formy pomocy i usługi proinnowacyjne,

4) wyspecjalizowane fundusze finansowania innowacji, oferujące specjalne narzędzia finansowania ryzyka wynikającego ze specyfiki procesów innowacyjnych,

5) rynkowi dostawcy usług doradczych, szkoleniowych i informacyjnych, oferujący na komercyjnych zasadach pomoc w realizacji procesów transferu i komercjalizacji technologii.

Wszystkie z wyżej wymienionych elementów systemów mogą być potencjalnie uczestnikami organizacji, jaką jest klastr. W kolejnej części zaprezentowany jest przykład konkretnego, funkcjonującego w praktyce, Klastra Nutribiomed.

¹⁷ *Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy*, red. K.B. Matusiak, J. Guliński, PARP, Warszawa 2010, s. 13-17.



Rys. 1. System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce

Źródło: *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – siły motoryczne i bariery*, red. K.B. Matusiak, J. Guliński, PARP, Poznań – Łódź – Wrocław – Warszawa 2010, s. 11.

3. Funkcjonowanie klastra na przykładzie Klastra Nutribiomed

Klaster Nutribiomed został utworzony 13.11.2007 r. przez Wrocławski Park Technologiczny SA, na podstawie koncepcji prof. Tadeusza Trziszki z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Z założenia miał być klastrem żywnościowo-biotechnologiczno-biomedycznym. Zorganizowany został w formie konsorcjum, do którego początkowo przystąpiło 20 podmiotów, w tym 3 uczelnie wyższe (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Akademia Medyczna we Wrocławiu oraz Uniwersytet Wrocławski) i 17 podmiotów gospodarczych z sześciu różnych

województw¹⁸. W czasie kilku lat funkcjonowania, organizacja powiększyła się o nowe podmioty i w chwili obecnej tworzy ją 8 uczelni wyższych, 3 instytucje otoczenia biznesu oraz 43 firmy biznesowe.

Wybrana forma organizacyjna – konsorcjum, posiada wiele zalet. Nie wymaga zachowania wymogów rejestracyjnych, a dokumentem potwierdzającym istnienie takiego podmiotu jest jedynie sama umowa podpisana przez uczestników. Nie ma również konieczności tworzenia struktury organizacyjnej ani gromadzenia majątku własnego, co dla członków oznacza brak konieczności ponoszenia jakichkolwiek obciążeń finansowych¹⁹.

Klaster Nutribiomed powstał z inicjatywy mieszanej, czyli jego powstanie zostało zainspirowane zarówno przez potrzeby firm, jak i przez potrzeby sektora nauki. Dla działalności klastra, w którego skład wchodzi tylko firmy, lepszym punktem wyjścia jest inicjatywa oddolna, bez z góry narzuconych sztywnych rozwiązań. W tym przypadku inicjatywa mieszana przekłada się na korzyści w postaci możliwości komercjalizacji badań naukowych²⁰.

Misją Klastra jest stworzenie mocnej pozycji Polski w produktach obejmujących suplementy diety, neutraceutyki i preparaty biomedyczne oparte na rodzimych, naturalnych surowcach rolniczych oraz własnym *know-how*. Jako cele szczegółowe wskazane w statucie Klastra można wymienić: stworzenie nowej marki Klastra, współpracę w zakresie działań marketingowych, rozwój i wdrażanie nowych technologii poprzez współpracę i realizację nowych projektów wdrożeniowych i inwestycyjnych, integrację wszystkich członków Klastra poprzez wymianę *know-how*, szkolenia, konferencje, wspieranie i ubieganie się o dofinansowanie projektów naukowo-badawczych i wdrożeniowych Klastra. Z punktu widzenia tematu niniejszego artykułu najważniejszy wydaje się cel, jakim jest wspieranie członków Klastra poprzez transfer wiedzy z ośrodków akademickich do jednostek gospodarczych. Transfer wiedzy w tym przypadku realizowany jest poprzez tworzenie nowych spółek technologicznych typu *spin-off*. Samo pojęcie *spin-off* używane jest do określenia podmiotu powstającego w drodze niejako wydzielenia/oddzielenia się od jednostki (korporacji) macierzystej w celu podjęcia działalności, która w ramach tejże jednostki była trudna do zrealizowania lub wręcz niemożliwa²¹. Tworzenie przez uczelnie wyższe spółek w tej formie jest zgodne z zapisem wspomnianej wcześniej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym.

¹⁸ Informacje o Klastrze, jeśli nie jest wspomniane inne źródło, pochodzą z www.nutribiomed.pl [10.11.2013].

¹⁹ *Benchmarking klastrów w Polsce 2010. Klaster Nutribiomed – Raport dedykowany*, Zespół Sektora Publicznego Deloitte Business Consulting SA, PARP, Warszawa 2010, s. 13.

²⁰ *Ibidem*, s. 12.

²¹ P. Tarnowicz, *Przedsiębiorczość akademicka. Spółki spin-off w Polsce*, PARP, Warszawa 2006, s. 10.

Rolę koordynatora w Klastrze, na mocy umowy partnerskiej oraz regulaminu, pełni od początku jego istnienia Wrocławski Park Technologiczny SA. Obok inicjatywy, jaką jest Klaster Nutribiomed, WPT SA prowadzi szeroko rozumiane wsparcie działalności badawczo-rozwojowej, w tym Dolnośląski Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości, możliwość korzystania z laboratoriów lub prototypowni, wynajmu powierzchni. Dodatkowo umożliwia/pośredniczy w ubieganiu się o dofinansowanie działalności²². Wrocławski Park Technologiczny wspiera więc Klaster od strony infrastrukturalnej, ale także finansowej (organizując pomoc *de minimis*). Projektem realizowanym przez Klaster przy pomocy koordynatora WPT SA był projekt pt. *Rozwój powiązań kooperacyjnych Klastra Nutribiomed zmierzających do komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań* w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013. W październiku 2008 r. Klaster Nutribiomed złożył do programu PO IG Działanie 5.1. wnioski o dofinansowanie pn. „Wspieranie rozwoju powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym”. Złożony projekt jest elementem wewnętrznej integracji uczestników Klastra Nutribiomed. Projekt ten już został zakończony, a jego najbardziej materialnym efektem są 4 patenty w ramach skonstruowanej linii technologicznej wytwarzania bioaktywnych substancji. Obecnie linia służy do produkcji rynkowej, ale także umożliwia *up-scaling* opracowanych uprzednio w laboratoriach technologii. Jest to korzyść zarówno dla świata ludzi nauki, gdyż mogą pogłębić wiedzę dotyczącą projektowanych procesów, a dla świata biznesu atutem jest inwestowanie w już sprawdzone i dopracowane rozwiązanie technologiczne.

Projekty obecnie realizowane przez Klaster to: Clusters Cord, Clusters and Network Cooperation for Business Success in Central Europe i Ovocura. Celem pierwszego z nich jest nawiązanie silniejszej kooperacji między klastrami o różnym położeniu geograficznym, ale zajmującymi się tą samą sferą tematyczną. Efektem projektu ma być utworzenie metaklastrów pomiędzy 10 partnerami z 8 krajów członkowskich UE. Celem drugiego jest usprawnienie systemu dostarczania narzędzi dla klastrów, które wpłyną dodatnio na: zarządzanie klastrami, optymalizację działania klastrów oraz procesy internacjonalizacji klastrów. Ostatni natomiast, to działania mające na celu stworzenie nowej generacji surowca jajczarskiego, a także opracowanie technologii pozyskiwania substancji biologicznie aktywnych, przeznaczonych do zastosowań nutraceutycznych i biomedycznych w profilaktyce i terapii chorób cywilizacyjnych.

Biorąc pod uwagę, że oprócz zrealizowanych projektów efektem dotychczasowej działalności Klastra są już wprowadzone na rynek produkty (m.in. preparaty witaminowe na osteoporozę lub wspomagające leczenie związane ze spadkiem odporności), można przypuszczać, że działalność organizacji będzie się rozszerzać.

²² www.technologpark.pl/pl/oferta-wpt [10.11.2013].

Podsumowanie

Zaprezentowane w artykule regulacje prawne współpracy uczelni wyższych z biznesem stwarzają szereg możliwych rozwiązań. Jednocześnie ustawodawca kładzie duży nacisk na zaangażowanie placówek naukowych w badania stosowane, badania przemysłowe, a także prace rozwojowe. Ważną kwestią jest zaakcentowanie potrzeby współpracy między wieloma instytucjami w procesie tworzenia i wykorzystania wiedzy. Niemalże wszystkie ze wskazanych rozwiązań zakładają udział wielu podmiotów w procesie jej komercjalizacji.

Przytoczony przykład praktyczny Klastra Nutribiomed, jako miejsca transferu innowacji z nauki do biznesu, spełnia postulat współpracy między wieloma podmiotami. Istotny jest fakt, że wybrana forma organizacyjna, czyli konsorcjum, w znaczny sposób ułatwia przystąpienie do organizacji i funkcjonowanie samego Klastra. Kluczowym czynnikiem sukcesu tego przedsięwzięcia wydaje się fakt, że jego powstanie zostało zainicjowane z potrzeby dwóch różnych środowisk – naukowego i biznesowego. Elastyczna forma prowadzenia przedsięwzięcia pozwala natomiast na działalność zgodnie z interesami każdej ze stron. Zrealizowane przez Klastrer projekty pokazują, że forma ta niesie korzyści zarówno dla nauki, jak i dla sfery komercyjnej.

Literatura

- Benchmarking klastrów w Polsce 2010. Klastrer Nutribiomed – Raport dedykowany*, Zespół Sektora Publicznego Deloitte Business Consulting SA, PARP, Warszawa 2010.
- Drucker P.F., *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992.
- Głodek P., Pietras P., *Finansowanie komercjalizacji technologii i przedsięwzięć innowacyjnych opartych na wiedzy*, PARP, Warszawa 2011.
- Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, red. K.B. Matusiak, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011.
- Innowacje w rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji*, red. W. Janasz, Wyd. Difin, Warszawa 2004.
- Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, Third Edition, OECD/Eurostat, Paris 2005.
- Porter M.E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2000.
- Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, red. J. Lichtarski, Wyd. AE im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007.
- Principles of Economics. An Introductory Valumne*, 8th ed, The McMillan Press, London 1920.
- Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy*, red. K.B. Matusiak, J. Guliński, PARP, Warszawa 2010.
- Schumpeter J., *Kapitalizm, socjalizm i demokracja*, WN PWN, Warszawa 1995.
- Staszewska J., *Klastrer perspektywą dla przedsiębiorców na polskim rynku turystycznym*, Wyd. Difin, Warszawa 2009.

- System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – siły motoryczne i bariery*, red. K.B. Matusiak, J. Guliński, PARP, Poznań – Łódź – Wrocław – Warszawa 2010.
- Tarnowicz P., *Przedsiębiorczość akademicka. Spółki spin-off w Polsce*, PARP, Warszawa 2006.
- Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz.U. nr 164, poz. 1365.
- Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki, Dz.U. nr 96, poz. 615.
- W kierunku światowej klasy klastrów w Unii Europejskiej: Wdrażanie szeroko zakrojonej strategii innowacyjnej*, KOM(2008) 652, Bruksela, dnia 5.11.2008.
- <http://www.nutriomed.pl> [10.11.2013].
- <http://www.technologpark.pl> [10.11.2013].

The Nutriomed Cluster as an example of a transfer of innovation from science to business

Summary. Since 2005, universities and colleges in Poland have been obliged to cooperate with both economic and public units in scientific research and economic development. The commercialisation of the effects of this cooperation can be formalized in a partnership, a resourcefulness mine or a center of the transfer of technology (TOT). It can also adopt a much less formalized form of a consortium based on an individual contract. The Nutriomed Cluster presented in this article is an example of a consortium of academic centers and renowned companies in the city of Wrocław. The Cluster successfully carries out projects in the areas of biotechnology and biomedicine.

Key words: innovation, transfer of innovation, commercialisation of knowledge, cluster