



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**MATERIAŁY DYDAKTYCZNE
SZKOLENIA W PROJEKCIE
INNOWACYJNE
ZARZĄDZANIE SYSTEMEM B+R
W JEDNOSTKACH NAUKOWYCH**

**Redaktor naukowy
ANTONI MIKLEWSKI**



Projekt: „INNOWACYJNE ZARZĄDZANIE SYSTEMEM B+R W JEDNOSTKACH NAUKOWYCH”
jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego
4.2. "Rozwój kwalifikacji kadr systemu B+R i wzrost świadomości roli nauki w rozwoju gospodarczym"





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



MATERIAŁY DYDAKTYCZNE
SZKOLENIA W PROJEKCIE
INNOWACYJNE
ZARZĄDZANIE SYSTEMEM B+R
W JEDNOSTKACH NAUKOWYCH

Redaktor naukowy
ANTONI MIKLEWSKI



Projekt: „INNOWACYJNE ZARZĄDZANIE SYSTEMEM B+R W JEDNOSTKACH NAUKOWYCH”
jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego
4.2. „Rozwój kwalifikacji kadr systemu B+R i wzrost świadomości roli nauki w rozwoju gospodarczym”

Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania, 01-447 Warszawa, ul. Nowelska 6, tel.: 22 3486523

Książka współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Projekt Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.

„Innowacyjne zarządzanie systemem B+R w jednostkach naukowych”

Priorytet IV Szkolnictwo Wyższe i Nauka.

Działanie 4.2. Rozwój kwalifikacji kadr systemu B+R i wzrost świadomości roli nauki w rozwoju gospodarczym.

Podnoszenie umiejętności pracowników systemu B+R w zakresie zarządzania badaniami naukowymi i pracami rozwojowymi oraz komercjalizacji rezultatów prac badawczych – w tym również w zakresie ochrony własności intelektualnej i przemysłowej.

Projekt POKL.04.02.00-00-059/08

Recenzenci:

Prof. zw. dr hab. inż. Jan Studziński

Prof. dr hab. inż. Andrzej Leszek Straszak

Projekt okładki: Aneta Pielak

Komputerowa edycja tekstu: Anna Gostyńska



46940

© Instytut Badań Systemowych PAN, Warszawa 2011

Egzemplarz bezpłatny

ISBN 83-894-7543-X

EAN 9788389475435

Innowacja, komercjalizacja, spółka *spin-off* - praktyczne aspekty transferu technologii

Kamil Kipiel

Centrum Transferu Technologii Medycznych Park Technologiczny Sp. z o.o.

Wstęp

Przyspieszenie wzrostu gospodarczego kraju oraz przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom na rynku pracy opierać się powinno na tworzeniu warunków stymulujących rozwój wiedzy i mechanizmów przenoszenia jej rezultatów do praktyki gospodarczej. Od połowy lat 80-ych w Europie Zachodniej następuje przewartościowanie poglądów na temat roli szkół wyższych oraz jednostek badawczo-rozwojowych w społeczeństwie. Postrzegane są one nie tylko, jako placówki edukacyjne i ośrodki naukowe, ale także jako potencjał, który poprzez zbliżenie do gospodarki może stanowić impuls do jej dynamicznego rozwoju. Modna ostatnio staje się koncepcja „Uniwersytetu III generacji”, który oprócz działalności dydaktycznej oraz badawczej stawia sobie za cel komercjalizację innowacyjnych rozwiązań, w tym tworzenie spółek opartych na *know-how*.

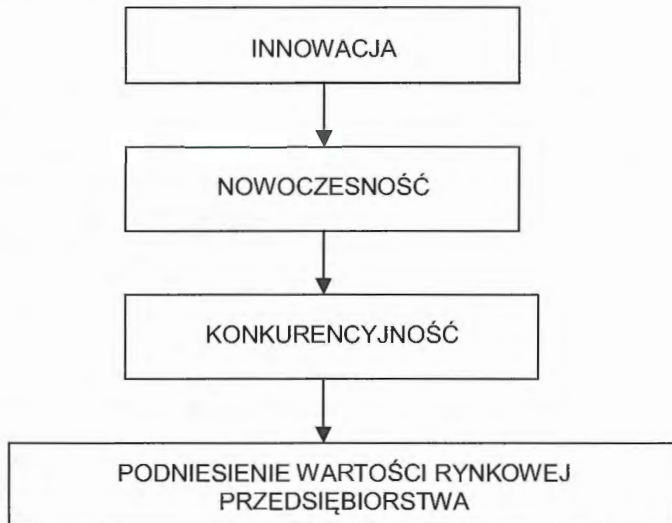
Jednym z kluczowych elementów podnoszących konkurencyjność gospodarki jest jej innowacyjność, która definiowana jest, jako ciągłe wprowadzanie na rynek nowych, udoskonalonych produktów (towarów i usług). Wielką rolę w tym zakresie pełni współpraca przedsiębiorców z instytucjami naukowymi i badawczo-rozwojowymi, której efektem mają być nowe technologie i będące ich następstwem nowatorskie produkty. Przedmiotowy proces nazywany jest ogólnie transferem technologii. Zjawiskiem nasilającym się w krajach wysoko rozwiniętych w ostatnich latach jest także dynamiczny wzrost liczby firm innowacyjnych zakładanych i prowadzonych przez osoby ze środowiska akademickiego (tzw. spółki *spin-off/spin-out*). Aktywność gospodarcza studentów, doktorantów, absolwentów i pracowników naukowych uczelni wyższych, określana mianem przedsiębiorczości akademickiej, rozwija się szczególnie w obszarach zwanych wysokimi technologiami. Z tego powodu działalność ta cieszy się silnym poparciem Komisji Europejskiej oraz władz poszczególnych krajów i regionów. Tworzenie spółek *spin-off* staje się jednym z priorytetów nie tylko jednostek naukowych, ale też decydentów na

szczeblu rządowym i parlamentarnym, którzy nie szczędzą środków na dofinansowanie tego rodzaju inicjatyw.

1. Rola transferu technologii w gospodarce XXI wieku

1.1. Innowacyjność i nowe technologie

W ostatnich latach wpływ transferu technologii na rozwój społeczno-gospodarczy oraz wzrost konkurencyjności stał się szczególnie widoczny. W świecie, w którym poziom wzajemnych zależności systematycznie wzrasta, realny wzrost gospodarczy wynika głównie ze zdolności do kreowania innowacji technologicznych przez konkurencyjne przedsiębiorstwa, zgodnie ze schematem:

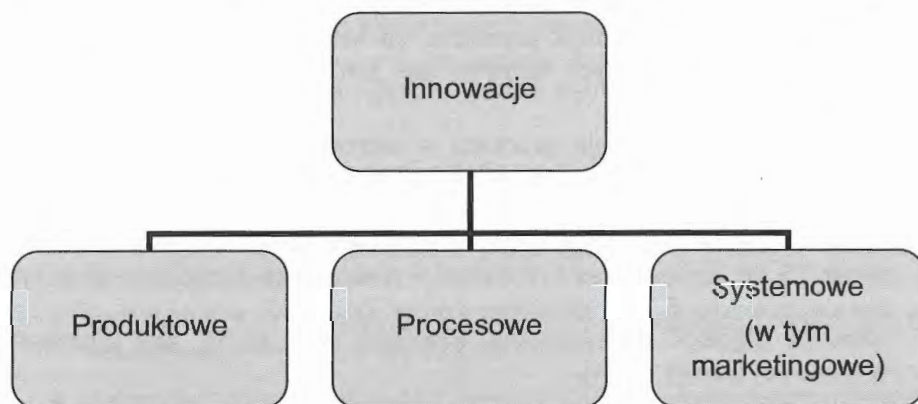


Technologia stała się kluczem do konkurencyjności w gospodarce i rozwoju ekonomicznego państw. Już wiele lat temu tacy ekonomiści jak Joseph Schumpeter oraz Robert Solow uznali inwestowanie w rozwój nowych technologii i ich upowszechnianie za siłę napędową wzrostu gospodarczego. Nowe technologie zapewniają wydajniejsze metody pracy i otwierają nowe perspektywy działalności człowieka. Umożliwiają także poprawę jakości i zwiększenie wydajności, skrócenie czasu wprowadzenia produktu na rynek oraz zaspokojenie niezaspokojonych potrzeb człowieka [12, s. 17].

Z nowymi technologiami łączy się nieodzownie kolejny termin, który uzyskał wielką popularność zwłaszcza w ostatnich latach, a mianowicie **innowacyjność**. Konkurencyjność gospodarki jest silnie uwarunkowana jej innowacyjnością. Przez innowacyjność należy rozumieć zdolność i motywację przedsiębiorstw do ustawicznego poszukiwania i wykorzystywania

w praktyce wyników prac badawczych i rozwojowych, nowych koncepcji, pomysłów i wynalazków. Innowacyjność oznacza również doskonalenie i rozwój istniejących technologii produkcyjnych, eksploatacyjnych i dotyczących sfery usług, wprowadzanie nowych rozwiązań w organizacji i zarządzaniu, doskonalenie i rozwój infrastruktury, zwłaszcza dotyczącej gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji [8, s. 7].

Literatura wyróżnia trzy zasadnicze typy innowacji technologicznych:



Przedmiotem innowacji produktowej jest zaprojektowanie i wytworzenie nowego produktu posiadającego cechy wyróżniające go spośród innych produktów oferowanych na rynku.

Innowacja procesowa to zmiana sposobu przetworzenia surowca w produkt obejmująca parametry lub kolejność przebiegu operacji składających się na dany proces technologiczny.

Innowacja systemowa to tworzenie nowego rozwiązania (systemu) technologicznego i organizacyjnego przede wszystkim w dziedzinie tzw. technologii informacyjnych oraz komunikacyjnych prowadząca do zmian przepływów informacji w procesach logistycznych i procesach zarządzania, a także w tradycyjnych procesach przetwórczych. Odnosi się ona również do czterech filarów marketingu (innowacja marketingowa), a więc:

- produktu,
- ceny,
- dystrybucji,
- promocji.

Wdrażanie innowacji w firmach jest stymulowane przez cztery czynniki:

- globalizację – liczba firm konkurujących na globalnym rynku znacznie wzrosła w ostatnich dwudziestu latach. Globalna ekspansja łączy się z

faktem, iż większość nowych produktów tworzonych jest na bazie produktów już istniejących na rynku,

- wymagania klientów – zarówno firmy, jak i konsumenci posiadają duży wybór towarów i dostawców usług. Wymusza to urozmaicenie oferty oraz zapewnienie odbiorcom produktów wysokiej jakości oraz ceny na odpowiednim poziomie,
- szybko zmieniającą się technologię – wiele firm pragnie konkurować poprzez ciągłe wzbogacanie swoich produktów o nowe funkcje możliwości. Należy jednak pamiętać, że klienci nie kupują rozwiązań technologicznych dla nich samych, ale jako rozwiązanie konkretnych problemów,
- skrócenie czasu rozwoju produktu – wprowadzając na rynek nowy produkt nie można liczyć, że będzie on miał długi cykl życia, tzn. czas zanim stanie się bezużyteczny. Warto zauważyć, że pół wieku temu nowe narzędzie było obecne na rynku przez 18 lat, a nowa zabawka przez 16 lat. Dzisiaj czas przydatności powyższych produktów skurczył się do zaledwie 5 lat. Skrócenie cykli życiowych produktów zmusza firmy do ciągłego wprowadzania innowacji tylko po to, aby pozostać w rynkowej grze [1, s. 14].

W literaturze przedmiotu wyróżnia się osiem strategii innowacji, które są implementowane w gospodarce XXI wieku [9]:

- Strategia ofensywna (pozwala na osiągnięcie pozycji lidera poprzez wprowadzanie innowacji produktowych i doskonalenie cech użytkowych produktów istniejących). Strategia zakupu licencji (pozwala przedsiębiorstwu na osiąganie zysków drogą zakupu innowacji technologicznych innych firm lub instytucji sfery badawczo-rozwojowej). Strategia unikania (polega na takim kierowaniu przedsiębiorstwem, aby w maksymalny sposób unikać bezpośredniej konfrontacji z konkurencją).
- Strategia kreowania rynku (polega na prowadzeniu prac B+R, dzięki którym przedsiębiorstwo będzie mogło wykreować zupełnie nowy rynek, oferując na nim całkowicie nowe i nieznane wcześniej produkty).
- Strategia niezależna (stosowana jest dla unowocześniania posiadanych produktów – nowy produkt wypiera stary).
- Strategia pozyskiwania wysoko wykwalifikowanych kadr (zamiast kupować licencje przedsiębiorstwo pozyskuje wysoko kwalifikowanych specjalistów od konkurencji, którzy przyniosą ze sobą wiedzę na temat technologii stosowanej przez rywala biznesowego).
- Strategia pozyskiwania innych firm (zamiast „kupować” pracowników na rynku przedsiębiorstwo przejmuje całą firmę konkurencyjną lub stosuje fuzję).

1.2 Współpraca naukowo-biznesowa i komercjalizacja

Jak pokazują statystyki polskie przedsiębiorstwa, zwłaszcza MSP, nie są skłonne do prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej i wdrażania jej wyników ze względu na wiążący się z tym zbyt wysoki stopień ryzyka. Nie postrzegają tego rodzaju działalności, jako strategicznej dla swojego rozwoju, nie akceptują ryzyka i kosztów z nią związanych. Panaceum dla takiej sytuacji jest umożliwienie firmom łatwego dostępu do wyników prac badawczo – rozwojowych prowadzonych przez jednostki naukowe, a tym samym zwiększenie stopnia wykorzystania badań w praktyce gospodarczej. Tego typu działania nazywane są ogólnie transferem technologii, czyli procesem przemieszczenia wyników badań naukowych od twórcy/twórców do przedsiębiorcy.

Proces transferu technologii składa się z kilku faz:

- prac badawczych i inżynierskich, polegających na wykonaniu modeli prototypów lub sprawdzaniu przebiegu proponowanego procesu technologicznego,
- określenia cech użytkowych i ekonomicznych nowych produktów lub nowatorskich procesów technologicznych,
- zabezpieczenia ich własności intelektualnej (działanie determinowane sytuacją prawną i faktyczną wynalazku),
- analizy rynku,
- wyboru najwłaściwszego sposobu wdrożenia innowacji (komercjalizacji) i w związku z tym znalezienie partnera biznesowego,
- ustalenia zasad finansowo-prawnych dla przedsiębiorstwa i jednostki naukowej (warunki umowne),
- uruchomienia produkcji,
- czerpania zysków z implementacji przedmiotowego procesu.

Z pojęciem transferu technologii łączy się ściśle kolejny termin – komercjalizacja. Komercjalizacja to w praktyce znalezienie środków na uruchomienie nowego procesu technologicznego, produkcji nowego wyrobu w firmie istniejącej lub też powołanie zupełnie nowej firmy ze wszystkimi konsekwencjami tych działań.

Kluczową kwestią w zrozumieniu wagi procesu komercjalizacji innowacji jest wyjaśnienie, jaką rolę w XXI wieku odgrywa w wycenie organizacji jej kapitał intelektualny. Majątek wszystkich przedsiębiorstw można podzielić na aktywa materialne oraz niematerialne, zwane również kapitałem intelektualnym. Pojęcie to zostało najtrafniej zdefiniowane przez L. Edvinssona i M. S. Malone jako różnica pomiędzy wartością rynkową a wartością księgową organizacji, czyli sumą ukrytych aktywów nie ujętych w bilansie firmy. Kapitał intelektualny jest więc kapitałem niefinansowym

odzwierciedlającym ukrytą lukę pomiędzy wartością rynkową i księgową. Do aktywów niematerialnych zaliczymy: wiedzę, doświadczenie, technologię, relacje z klientami, markę firmy i profesjonalne umiejętności, które dają organizacji przewagę konkurencyjną na rynku [5, s. 39]. Wycena firmy zależy więc wprost proporcjonalnie od oszacowania jej innowacyjności, która może być generowana dzięki współpracy tego podmiotu ze środowiskiem naukowym w przedmiocie wdrażania na rynku wyników badań i prac rozwojowych.

Proces komercjalizacji technologii można przedstawić za pomocą następującego diagramu [18].



Źródłem odkryć i innowacyjnych rozwiązań jest kreatywne myślenie, które ujawnia się m.in. przy przeprowadzaniu badań naukowych. W ramach tego twórczego procesu, który ma na celu doprowadzić do uzyskania nowej wiedzy o świecie, jest szansa na dokonywanie nowych odkryć oraz znajdowanie ich zastosowania w postaci wynalazków. Powinny charakteryzować się one tym, iż z jednej strony odpowiadają na potrzebę rynku, a drugiej – są efektem wykorzystania i wdrożenia uzyskanych wyników pracy naukowej. Można bowiem postawić tezę, iż wynalazek staje

się innowacją dopiero w momencie znalezienia możliwości jego implementacji w działalności gospodarczej firmy.

Cykl komercjalizacji technologii rozpoczyna się od zgłoszenia przez naukowca do odpowiedniej jednostki (najczęściej do centrum transferu technologii) faktu dokonania wynalazku. Zazwyczaj CTT przygotowują w tym celu specjalne formularze ujawnienia innowacji, w których wynalazca podaje opis i zastosowanie nowej technologii. Dokument winien być opatrzony klauzulą poufności, aby nie zniweczyć możliwości uzyskania prawa wyłącznego (np. patentu).

Kolejny etap prac nad wdrożeniem wynalazku to weryfikacja jego możliwości rynkowych. Pozostaje ona najczęściej w gestii centrum transferu technologii, do którego trafi innowacyjne rozwiązanie. Celem identyfikacji rynkowej wynalazku jest znalezienie instytucji (najczęściej przedsiębiorstwa), które zainteresowane byłoby jego wdrożeniem na rynku. Podjęte działania mają również wykazać, iż dane rozwiązanie technologiczne znajdzie swoich odbiorców oraz będzie efektywnie konkurować z podobnymi produktami istniejącymi na rynku. Równoległe do badania możliwości biznesowych innowacji powinien rozpocząć się proces weryfikacji jej zdolności do zabezpieczenia pod kątem prawnym. Decyzja w przedmiocie dokonania zgłoszenia w celu uzyskania ochrony własności intelektualnej jest pierwszym krytycznym momentem na drodze do wdrożenia technologii i często determinuje kolejne działania. Brak ochrony nie jest równoznaczny z zakończeniem procesu komercjalizacji, ale będzie niewątpliwie oddziaływał na jego efektywność oraz wycenę *know-how*.

W celu opracowania produktu bazującego na utworzonej innowacyjnej technologii niezbędne jest przetestowanie jego koncepcji, a także wykonanie technicznej analizy wdrożenia. Pierwszą weryfikację koncepcji biznesowej stanowi zazwyczaj wykonanie wstępnego prototypu, aby ostatecznie potwierdzić rzetelność i prawdziwość dokonanych założeń. W celu uzyskania ostatecznej weryfikacji wiedzy na temat możliwości wdrożenia rynkowego danego produktu niezbędne będzie też wykonanie prototypu o jakości bliskiej temu, który będzie pochodził z ostatecznej produkcji. Na tym etapie niezbędne jest wykonanie bardzo szczegółowego biznesplanu, który będzie uwzględniał dokładną analizę wykonalności wdrażanego przedsięwzięcia.

Ostatnim etapem cyklu komercjalizacji, który zakończono sukcesem, jest uzyskanie przychodów z wdrożonego produktu. W przypadku wprowadzania na rynek innowacji, zyski winny zrównoważyć bieżące koszty i wynagrodzić inwestorom nie tylko dotychczasowe nakłady, ale przede wszystkim spełnić ich oczekiwania dotyczące bardzo wysokiej stopy zwrotu. Ryzykowne inwestycje powinny bowiem przynosić bardzo duże zyski w przypadku osiągnięcia przez firmę sukcesu.

Rolę nie do przecenienia w cyklu komercjalizacji pełnią centra transferu technologii. Oprócz aktywnego poszukiwania innowacyjnych rozwiązań, ich weryfikacji pod względem możliwości ochrony własności intelektualnej oraz sposobów absorpcji rynkowej zajmują się one również wsparciem w pozyskiwaniu finansowania dla procesów komercjalizacji. Centra nie dysponują, w większości przypadków, własnymi budżetami przeznaczonymi na kreację i rozwój wynalazków, ale mogą organizować współpracę z instytucjami sektora finansowego (zwłaszcza funduszami podwyższonego ryzyka – *seed/venture capital*, anioły biznesu) w celu zapewnienia kapitału dla innowacyjnych pomysłów. Powinny one ponadto skutecznie aplikować o wsparcie w ramach funduszy europejskich, co jest szczególnie ważne dla wdrożenia wynalazków wywodzących się z instytucji sektora finansów publicznych.

2. Spółka *spin-off* – jako metoda komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań

2.1 Przedsiębiorczość akademicka a spółka *spin-off*

Przedsiębiorczość akademicka jest terminem powszechnie używanym w różnego rodzaju publikacjach, raportach i analizach, jednak nie jest to pojęcie jednolite w swojej interpretacji. Co do zasady możemy definiować je dwojako, biorąc pod uwagę jego zakres podmiotowy i przedmiotowy.

W **ujęciu szerokim** (potocznym) przedsiębiorczość akademicka to wszelkiego rodzaju zaangażowanie placówek naukowych, pracowników dydaktycznych i administracji, a także doktorantów i studentów w każdą formę działalności gospodarczej. W tym znaczeniu przedsiębiorstwo nie musi posiadać formalnego związku z uczelnią, ani bazować na jej własności intelektualnej.

Ujęcie węższe ogranicza przedsiębiorczość akademicką do zaangażowania wyłącznie pracowników nauki w tworzenie nowych przedsiębiorstw opartych na wiedzy – tzw. *spin-off*. Tego typu firmy tworzone są w celu eksploatacji w praktyce własności intelektualnej, która została wytworzona przez pracowników ośrodków naukowych w drodze prowadzonych przez nich badań i prac rozwojowych. Spółki *spin-off* można zatem zbiorczo zdefiniować jako nowe, niezależne przedsiębiorstwa biorące swój początek w samym centrum działań innego podmiotu (np. uniwersytetu), które w pierwszym rzędzie mają na celu komercjalizację (wdrożenie na rynku) wiedzy jednostki macierzystej. Najczęściej połączone są one kapitałowo z uczelnią, która sprawuje nadzór nad ich działalnością.

2.2 Spółka *spin-off* w Polsce

Działając na rynku własności intelektualnej instytucje powołujące spółki *spin-off* nie mają łatwych dróg rozwoju. Sama specyfika rynku, problemy z oceną

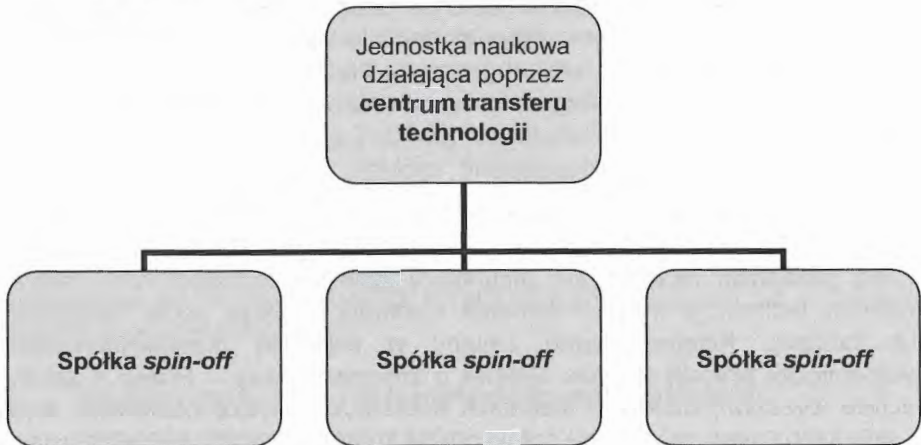
wartości produktów, przejrzystością praw własności, jak również nierówną wiedzą sprzedającego i kupującego, może niekorzystnie wpływać na motywację tworzenia firm akademickich. Ponadto istnieją w naszym kraju znaczące obostrzenia prawne, które skutecznie utrudniają powołanie spółki *spin-off*. Dopiero w ostatnich latach jednostki badawcze w Polsce otrzymały możliwość tworzenia i obejmowania udziałów w nowych podmiotach gospodarczych.

Podobnie sytuacja wygląda w obszarze szkolnictwa wyższego. Zgodnie z art. 86 Ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2005 r. Nr 164 poz. 1365 z późn. zmianami) uczelnie mogą prowadzić akademickie inkubatory przedsiębiorczości oraz centra transferu technologii w formie jednostki ogólnouczelnianej, spółki handlowej lub fundacji. Kolejne ważne zmiany w aspekcie przedsiębiorczości akademickiej wniosła w życie Ustawa o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw z dnia 18 marca 2011 r. (Dz. U. Nr 84, poz. 455), która dodała do Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym artykuły 86a i 86b traktujące o tworzeniu tzw. spółek celowych (sp. z o.o., sp. akcyjna) dla komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych, do których mogą być ponadto przekazane procesy zarządzania własnością intelektualną jednostki naukowej.

Pomijając kwestie prawne, należy pamiętać, iż nieodzownym elementem skutecznego procesu komercjalizacji są działania związane z promocją przedsiębiorczości wśród studentów, doktorantów oraz pracowników naukowych uczelni i JBR. Rolę w tym zakresie pełnić muszą powołane przez te instytucje (albo przez nie zatrudnione) centra transferu technologii, których zadaniem jest między innymi pozyskiwanie finansowania (np. ze środków europejskich) na projekty, które dadzą osobom zainteresowanym założeniem własnego biznesu możliwość skorzystania z różnorodnych narzędzi: szkoleń, doradztwa, warsztatów, wsparcia kapitałowego. Szczególny nacisk kładziony musi być przy tym na generowanie innowacyjnych pomysłów związanych z rynkowym wdrażaniem wyników badań naukowych. Oprócz informacji na tematy związane z technicznymi aspektami założenia działalności gospodarczej, równie ważne jest promowanie pozytywnych efektów, jakie daje własna firma, zwłaszcza ta oparta na nowych rozwiązaniach.

Rola CTT w zakresie kreowania nowych przedsiębiorstw nie kończy się jednak na działalności uświadamiającej czy informacyjnej. Centrum powołane być powinno także do moderowania procesów tworzenia spółek przy szkołach wyższych i jednostkach badawczo-rozwojowych, jak również, czynnego udziału w życiu spółek typu *spin-off* (*coaching* w biznesie). Bardzo ciekawą opcją dla przedstawicieli środowiska naukowego jest powierzenie CTT kompetencji właścicielskich, zgodnie z Kodeksem Spółek Handlowych,

w stosunku do firm opartych na kapitale intelektualnym jednostki macierzystej, wedle poniższego schematu:



Rewolucją w polskim systemie prawnym może być nowelizacja Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, która zobliguje państwowe uczelnie do tworzenia spółek zarządzających ich własnością intelektualną (centra transferu technologii), a tym samym obejmujących udziały w firmach tworzonych przez pracowników tego podmiotu. Kreacja spółek *spin-off* umożliwi jednostkom naukowym i badawczo-rozwojowym czerpanie zysków z działalności wyodrębnionego strukturalnie i działającego na podstawie KSH podmiotu osadzonego na rynku, z własną linią produkcyjną, potencjałem organizacyjnym oraz kanałami marketingowymi.

Poniżej przedstawione zostały dwie koncepcje tworzenia firm przy jednostkach naukowych i badawczo-rozwojowych wykorzystujących działalność centrów transferu technologii na przykładzie Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. Jana Pawła II w Krakowie.

2.2.1 Polityka tworzenia spółek *spin-off* w UJ [22]

Uniwersytet aktywnie wspiera obrót własnością intelektualną, zarówno w obszarze realizacji swojej misji na rzecz rozwoju, jak i transferu technologii. Jedną z metod realizacji powyższych zamierzeń jest zakładanie nowych spółek z udziałem pracowników Uniwersytetu. Uczelnia wspiera powstawanie takich podmiotów, jeśli istnieją przesłanki wskazujące, iż jest to właściwa forma osiągnięcia wspomnianych wyżej celów.

Spółka *spin-off* jest powoływana przez pracownika UJ – założyciela oraz spółkę będącą własnością Uniwersytetu – centrum transferu technologii, której powierzone zostanie zarządzanie własnością intelektualną należąca do Uniwersytetu. W tworzeniu spółki *spin-off* może także brać

udział podmiot trzeci (inwestor prywatny – np. fundusz kapitałowy, anioł biznesu). W uzasadnionym przypadku Rektor UJ może wyrazić zgodę na udzielenie za odpowiednim wynagrodzeniem spółce tworzonej bez udziału Uniwersytetu lecz z udziałem jego pracownika zgody na korzystanie z dóbr intelektualnych, w których stworzeniu pracownik ten brał udział.

Podjmując decyzję o utworzeniu spółki *spin-off* brany jest pod uwagę:

- interes Uniwersytetu,
- interes pracownika Uniwersytetu występującego z wnioskiem o założenie spółki,
- przedmiot działalności spółki *spin-off*,
- wpływ na aktualne i przyszłe zaangażowanie czasowe pracowników Uniwersytetu,
- użycie technologii będącej własnością Uniwersytetu lub jednostki zależnej od Uniwersytetu,
- użycie zasobów Uniwersytetu,
- kwestie prawne.

Decyzję o wydaniu zgody na utworzenie spółki *spin-off* podejmuje Rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego, na wniosek Kierownika Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu (CITTRU) oraz Kwestora UJ.

Zgodnie z przepisami obowiązującymi w Uniwersytecie Jagiellońskim pracownik może:

- posiadać udziały lub prawo opcji do objęcia udziałów w spółce *spin-off*,
- uczestniczyć w jej organach,
- być konsultantem w spółce *spin-off*.

Pełnoetatowy pracownik Uniwersytetu nie może być jednak zatrudniony przez spółkę *spin-off*. Pozostawiono w tym przypadku możliwość uzyskania przez niego bezpłatnego urlopu na okres do 2 lat lub zmniejszenie wymiaru etatu na okres do 2 lat po udzieleniu zgody Rektora oraz pozytywnej opinii kierownika jednostki (np. instytutu, zakładu, czy wydziału).

Kluczową rolę w procesie zakładania firmy *spin-off* przy UJ odgrywa spółka będąca własnością Uniwersytetu i wyznaczona do tego celu przez Rektora. W praktyce będzie to działające w postaci spółki z ograniczoną odpowiedzialnością centrum transferu technologii, którego misją będzie udział w działalności komercjalizacyjnej uczelni. Prace nad powołaniem tego podmiotu trwają od kilku lat. Kluczową sprawą jest bowiem działalność zgodna z obowiązującymi przepisami prawa, a jednocześnie zdolność do

efektywnego uczestnictwa w procedurze zarządzania własnością intelektualną Uniwersytetu, w tym tworzenia spółek typu *spin-off*. Podstawą relacji między uczelnią a spółką uniwersytecką ma być umowa o zarządzie powierniczym – zarządzaniu na rzecz Uniwersytetu własnością intelektualną zawarta pomiędzy UJ, a spółką uniwersytecką (celową). Na jej podstawie będzie mogła ona obejmować udziały w każdej firmie *spin-off*, w wysokości uzależnionej od wkładu Uniwersytetu w powstanie i funkcjonowanie spółki, jednak nie mniejszej niż 20%. Szczegółowe warunki będzie regulowała umowa zawierana między UJ a spółką *spin-off*. Oprócz spółki uniwersyteckiej udziały w nowym podmiocie oferowane będą także pracownikom Uniwersytetu, biorąc pod uwagę ich wkład w proces wytworzenia dóbr intelektualnych.

Nadzór nad spółką *spin-off* odbywa się poprzez radę nadzorczą lub w inny sposób przewidziany prawem. Spółka uniwersytecka mianuje, co najmniej jednego członka rady nadzorczej spółki *spin-off*.

Regulacje przewidują też możliwość zawarcia między spółką *spin-off*, a Uniwersytetem umowy w zakresie odpłatnego wykorzystania jego zasobów. Zapis ten umożliwi wykorzystanie przez pracowników spółki infrastruktury uczelni (zwłaszcza pomieszczeń i laboratoriów). Najczęściej w tego rodzaju porozumieniach stosowane są preferencyjne stawki najmu.

2.2.2 Komerccjalizacja wyników prac naukowo-badawczych w krakowskim Szpitalu Specjalistycznym im. Jana Pawła II w Krakowie

W przeciwieństwie do Uniwersytetu Jagiellońskiego przy Szpitalu działa już od 2007 r. spółka kapitałowa – Centrum Transferu Technologii Medycznych Park Technologiczny Sp. z o.o., w której Szpital posiada 100% udziałów w kapitale zakładowym.

Centrum przygotowało kompleksowe regulacje dotyczące zarządzania własnością intelektualną w Szpitalu, które w chwili obecnej czekają na akceptację Dyrektora Szpitala oraz implementację do obowiązujących struktur formalno-prawnych. Jednym z elementów regulacji są kwestie tworzenia przez Szpital spółek *spin-off*.

Podobnie jak w UJ, w Szpitalu wprowadzona została do procesu zarządzania własnością intelektualną (w tym kreacji firm *spin-off*) specjalistyczna spółka (CTTMPT). Do jej szczegółowych zadań należy:

- ochrona zgłaszanych dóbr intelektualnych,
- ocena potencjału komercjalizacyjnego dóbr intelektualnych,
- moderacja procesów komercjalizacji dóbr intelektualnych należących do Szpitala,
- koordynacja badań zleczanych do wykonania Szpitalowi przez podmioty zewnętrzne,

- wspieranie i obsługa organizacyjna spółek typu *spin-off* i przedsiębiorstw typu *start-up* powstających przy Szpitalu.

CTTMPT na podstawie umowy zawartej ze Szpitalem sprawuje zarząd powierniczy nad dobrami intelektualnymi, które w nim powstają, tj. zarządza nimi w imieniu i na rzecz Szpitala. Działalność Centrum nie jest charytatywna. Za swoją pracę pobiera wynagrodzenie określone w ww. umowie.

Zasady komercjalizacji dóbr intelektualnych w Szpitalu umożliwiają pracownikowi utworzenie spółki. Warunkiem jest jednak zachowanie odpowiedniej procedury oraz uzyskanie zgody przełożonego po zasięgnięciu opinii Centrum Transferu Technologii Medycznych Park Technologiczny Sp. z o.o. W przypadku, gdy Dyrektor wyrazi zgodę na komercjalizację dobra intelektualnego poprzez spółkę typu *spin-off*, Centrum wspólnie z twórcą ustala warunki jej utworzenia, a w szczególności:

- określenie udziałowców spółki wraz z wysokością ich udziałów,
- określenie zasad udostępnienia spółce dobra intelektualnego należącego do Szpitala (licencji),
- określenie zasad zatrudnienia twórcy w spółce zapewniające ich zaangażowanie w projekt oraz ustalające zasady jego dalszego zatrudnienia w Szpitalu,
- określenie zasad udostępnienia spółce infrastruktury oraz logo Szpitala.

Twórca, który staje się udziałowcem w spółce typu *spin-off* powołanej do komercjalizacji dobra intelektualnego lub zostaje zatrudniony przez spółkę typu *spin-off*, nie przysługuje co do zasady prawo do jakichkolwiek korzyści z komercjalizacji poza prawem do części zysku spółki, wynikającej z umowy spółki lub wynagrodzeniem jakie otrzymuje w związku z zatrudnieniem w spółce typu *spin-off*.

Szpital może udzielić spółce typu *spin-off* wyłącznej lub niewyłącznej licencji na korzystanie w części lub w całości z dobra intelektualnego, do którego komercjalizacji została powołana spółka, w zamian za objęcie w niej udziałów w wysokości nie niższej niż 30% lub w zamian za udział w przychodach spółki w wysokości nie niższej niż 30%. Szpital obejmuje udziały w spółce typu *spin-off* działając poprzez Centrum Transferu Technologii. Podobnie jak w UJ, Szpital może udostępnić spółce typu *spin-off* infrastrukturę lub logo Szpitala do wykorzystania w prowadzeniu działalności gospodarczej w celu komercjalizacji danego dobra intelektualnego. Udostępnienie może następować na warunkach preferencyjnych. Decyzja w tej kwestii podejmowana jest przez Dyrektora Szpitala.

Specyficznym rozwiązaniem, jakie przyjęte zostało w Szpitalu, jest możliwość, na wzór zachodnioeuropejskich jednostek badawczo-rozwojowych, tworzenia tzw. firm *start-up*. Rozumiana jest ona, jako

działalność gospodarczą w postaci firmy jednoosobowej, spółki cywilnej lub form spółek prawa handlowego, prowadzona przez pracownika Szpitala w celu komercyjnego wykorzystania jego potencjału infrastrukturalnego. Mowa tu przede wszystkim o pomieszczeniach, laboratoriach i specjalistycznej aparaturze. Rozwiązanie takie jest idealne w celu bardziej efektywnego użycia pomieszczeń i aparatury należącej do Szpitala, a która nie zawsze jest użytkowana na sto procent swoich możliwości.

Procedura tworzenia przedsiębiorstw *start-up* jest analogiczna do spółek *spin-off*, z tą różnicą, że wynagrodzenie za udostępnienie tej firmie infrastruktury Szpitala co do zasady jest obliczane na zasadach rynkowych. Szpital może jednak udostępnić przedsiębiorstwu infrastrukturę po cenach preferencyjnych w zamian za objęcie w nim udziałów w wysokości nie niższej niż 10% lub w zamian za udział w przychodach przedsiębiorstwa w wysokości nie niższej niż 10%. Szpital obejmuje udziały w przedsiębiorstwie typu *start-up* w formie spółki kapitałowej, działając poprzez CTTMPT, które na podstawie odrębnej umowy może udostępniać podmiotom zewnętrznym infrastrukturę należącą do Szpitala.

3. Proinnowacyjne instytucje otoczenia biznesu

Instytucje wsparcia określane także jako instytucje otoczenia biznesu, czy też otoczenie podmiotowe biznesu, mają za zadanie w aktywny sposób kształtować rozwój przedsiębiorczości. Służą one pomocą w szerokim zakresie, zarówno merytorycznym, jak i kapitałowym, a jednocześnie inicjują powstawanie nowych firm [3, s. 107].

Instytucje otoczenia biznesu to instytucje typu *non-profit*, nie działające dla zysku lub przeznaczające zysk na cele statutowe. Podmioty te posiadają bazę materialną, techniczną, zasoby ludzkie i kompetencje, niezbędne do świadczenia usług na rzecz sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) [2, s. 5]. Do najważniejszych instytucji wspierających rozwój przedsiębiorczości można zaliczyć:

- agencje rozwoju regionalnego i lokalnego,
- ośrodki szkoleniowo-doradcze (ośrodki wspierania przedsiębiorczości, centra wspierania biznesu, kluby i centra przedsiębiorczości, działające w ramach fundacji i stowarzyszeń, ale również w strukturach izb przemysłowo-handlowych, czy rzemieślniczych) [2, s. 6],
- fundusze pożyczkowe i poręczeniowe,
- fundusze *seed/venture capital*,
- inkubatory przedsiębiorczości,
- centra obsługi inwestorów,
- organizacje skupiające przedsiębiorców [3, s. 107].

Wiele z powyższych instytucji skupionych jest w sieci ośrodków akredytowanych przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości, tj. Krajowym Systemie Usług dla MSP (KSU).

Oprócz wyżej wymienionych podmiotów, w Polsce istnieje szereg ośrodków proinnowacyjnych mających tworzyć różne kanały transferu technologii i innowacji między sektorem naukowo-badawczym a biznesem. Instytucje te funkcjonują w różnych układach własnościowych, terytorialnych, organizacyjnych i funkcjonalnych. Różne ich typy generują odmienne potrzeby w ramach systemu innowacyjnego i zaspakająć różne segmenty popytu. Instytucje otoczenia biznesu są stosunkowo młode – wciąż znajdują się w fazie organizacji, akumulacji zasobów materialnych i doświadczeń oraz budowania sieci. Główna fala ich powstawania przypadła na drugą połowę lat 90-ych i początek obecnego dziesięciolecia [15, s.7].

Poniżej przedstawione zostały instytucje otoczenia biznesu, które odgrywają znaczącą rolę w rozwoju przedsiębiorczości oraz kreowaniu konkurencyjności polskiego sektora gospodarczego.

3.1 Centra transferu technologii

Centra transferu technologii (CTT) to zróżnicowana organizacyjnie grupa jednostek doradczych, szkoleniowych i informacyjnych, realizujących programy wsparcia transferu i komercjalizacji technologii oraz wszystkich towarzyszących temu procesów. Działalność CTT na styku sfery nauki i biznesu (stąd często nazwa – jednostki pomostowe) ma zaowocować implementacją przez firmy nowoczesnych technologii, a tym samym przyczynić się do podniesienia ich innowacyjności i konkurencyjności [6, s. 41].

Rozwój CTT rozpoczął się gwałtownie na początku lat 80-ych w Stanach Zjednoczonych, gdzie stworzono specjalne prawodawstwo wręcz wymuszające zacieśnianie współpracy uczelni z przemysłem (Bayh-Dole Act z 1980 r.). Dzięki przekazaniu uczelniom praw do odkryć finansowanych z publicznych pieniędzy, tamtejsze uniwersytety mogły zdobywać dodatkowe środki sprzedając licencje i patenty. Przyczyniło się to do rozwoju amerykańskich CTT, w których nadal stanowi to podstawowy zakres działalności. Pod koniec lat 80-ych i na początku 90-ych XX w. CTT zaczęły się rozwijać także w Europie, przyjmując zwykle formy jednostek należących do uczelni [7, s. 54-55]. W Polsce pierwsze centra pojawiły się na początku lat 90-tych. Gwałtowny wzrost zainteresowania omawianymi ośrodkami nastąpił po 1996 r., w efekcie uruchomienia przez Fundację na Rzecz Nauki Polskiej programu wsparcia finansowego innowacji technologicznych Income, w wyniku którego powstała pierwsza sieć podmiotów specjalizujących się w transferze technologii. Dalsze impulsy dla rozwoju sieci zaistniały wraz z realizacją programu Fabrykat 2000, finansowanego przez USAID (United States Agency for International Development) oraz

włączeniem Polski do V Programu Technologicznego Unii Europejskiej. Pojawiło się także silne polityczne ciśnienie dla tworzenia ośrodków ułatwiających dostęp polskim instytucjom naukowym i przedsiębiorstwom do środków europejskich [6, s. 42]. Obecnie w naszym kraju działa 90 centrów transferu technologii. Właściwie każda większa uczelnia może pochwalić się działającą instytucją łączącą na różne sposoby świat nauki i biznesu [13, s. 87-104].

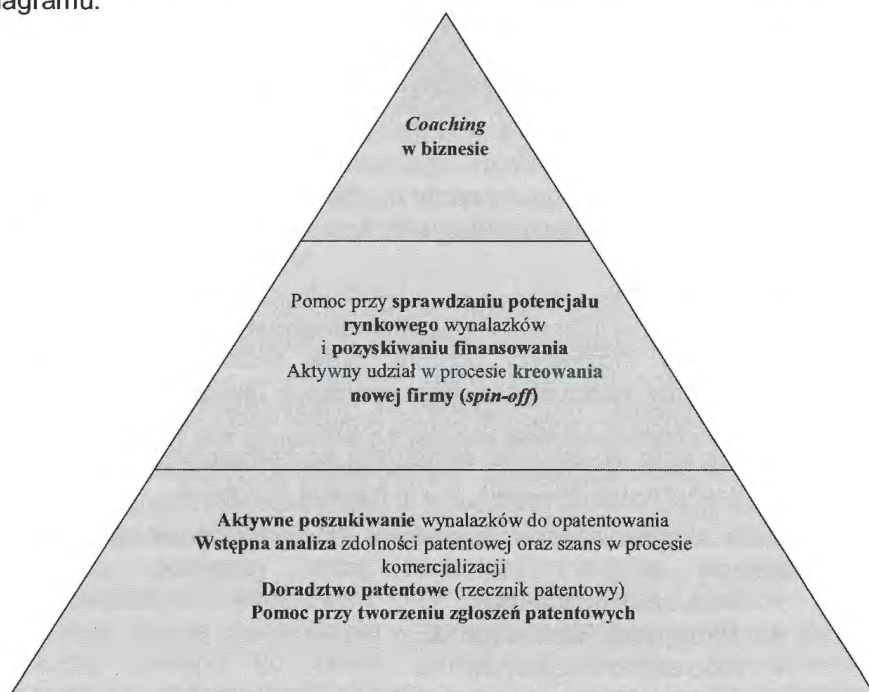
Misją centrum transferu technologii jest wdrażanie wyników prac badawczych prowadzonych w instytucjach naukowych i jednostkach badawczo-rozwojowych, promocja ich potencjału intelektualnego oraz infrastrukturalnego, wspieranie innowacji oraz kooperacja z przemysłem. Szczególnie ważny aspekt kompetencji tego typu podmiotów musi stanowić moderacja procesów ochrony własności intelektualnej, a także weryfikacja możliwości rynkowych i związana z nimi prawidłowa wycena wynalazku. Są to pierwsze i krytyczne elementy cyklu innowacji, determinujące wprowadzenie dalszych działań wdrożenia produktu na rynku, w tym wybór ścieżki komercjalizacji (sprzedaż *know-how*/patentu, licencja, utworzenie spółki typu *spin-off*). Ponadto celami strategicznymi funkcjonowania CTT jest:

- inicjowanie, pobudzanie oraz udział w opracowywaniu programów edukacyjnych dla całego środowiska akademickiego dotyczących innowacyjności, przedsiębiorczości oraz zarządzania badaniami naukowymi,
- współpraca z instytucjami rządowymi, samorządowymi oraz przedsiębiorstwami, a także stowarzyszeniami i fundacjami w kraju i za granicą, w dziedzinach mających związek z kształceniem i upowszechnianiem działań projakościowych oraz proinnowacyjnych,
- inspirowanie tworzenia sieciowych powiązań małych i średnich przedsiębiorstw z uczelnią oraz z innymi jednostkami badawczo-rozwojowymi (klastry, platformy technologiczne itp.),
- promocja i upowszechnianie osiągnięć nauki i techniki w zakresie nowych technologii i udział w ich wdrażaniu,
- dostarczanie rozwiązań zaspokajających potrzeby klientów.

Kwestie kreacji centrów transferu technologii przy szkołach wyższych reguluje w naszym kraju Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, która w art. 86 stanowi, iż *w celu lepszego wykorzystania potencjału intelektualnego i technicznego uczelni oraz transferu wyników prac naukowych do gospodarki, uczelnie mogą prowadzić akademickie inkubatory przedsiębiorczości oraz centra transferu technologii*. Te ostatnie, na gruncie przytoczonych przepisów, mogą być tworzone dla sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania wyników badań i prac rozwojowych do gospodarki w formie jednostki ogólnouczelnianej (działającej w oparciu

o regulamin zatwierdzony przez senat uczelni) albo w postaci spółki handlowej lub fundacji działającej w oparciu o odpowiednie dokumenty ustrojowe.

Główne zadania centrum transferu technologii działającego przy/w jednostce naukowej możemy przedstawić w postaci następującego diagramu:



Wszystkie zadania wykonywane przez centrum muszą stanowić odpowiedź na potrzebę zarówno środowiska naukowego oraz badawczo-rozwojowego, jak i przedstawicieli przemysłu, w zakresie inicjowania i moderowania współpracy obu sektorów. Realizacja tego przesłania predestynuje CTT do pełnienia roli brokera technologii, któremu stawiane są następujące zadania:

1. *Kompleksowa obsługa firm i instytucji zainteresowanych współpracą z jednostką naukową/badawczo-rozwojową, która jest klientem centrum, a w tym:*
 - przygotowanie indywidualnych warunków kooperacji,
 - konstrukcja umowy partnerskiej,
 - obsługa administracyjna, księgowo i prawna konsorcjum,
 - pomoc w aplikowaniu o zewnętrzne źródła finansowania.

2. *Usługi w zakresie kreowania i moderowania współpracy pomiędzy instytucjami naukowymi oraz badawczo-rozwojowymi a przedsiębiorstwami*, w tym:
 - pozyskiwanie partnerów do projektów,
 - organizacja spotkań, seminariów, warsztatów i konferencji mających na celu tworzenie partnerstw,
 - mediacja między partnerami,
 - konstruowanie umów konsorcyjnych,
 - pomoc w kwestiach prawnych i księgowych,
 - analiza potencjalnych źródeł finansowania projektów,
 - *coaching* projektów.
3. *Pomoc dla jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz komercjalizacji efektów ich prac*, w tym:
 - opracowanie i wdrożenie indywidualnych procedur zarządzania własnością intelektualną w konkretnej instytucji,
 - analiza możliwości ochrony praw własności intelektualnej (patenty, wzory użytkowe/przemysłowe, układy scalone etc.),
 - zarządzanie procesem obrotu prawami własności intelektualnej,
 - wsparcie w zakresie skutecznej komercjalizacji efektów prac naukowo-badawczych, w tym wycena innowacji.
4. *Pomocy w aplikowaniu o zewnętrzne źródła finansowania projektów w ramach:*
 - funduszy strukturalnych,
 - 7 Programu Ramowego UE,
 - programów rządowych,
 - kapitału prywatnego – *seed/venture capital* oraz aniołów biznesu.
5. *Kompleksowa obsługa w zakresie realizacji projektów finansowanych ze środków zewnętrznych*, a w tym:
 - sprawozdawczość projektowa,
 - zarządzanie finansami projektu,
 - monitoring i ewaluacja działań projektowych,
 - nadzór nad działaniami projektowymi oraz ich zgodnością z umową o dofinansowanie (inwestycyjną).
6. *Przygotowanie i prowadzenie szkoleń oraz konsultacji dla instytucji naukowych oraz przedsiębiorstw*, m.in. w zakresie:
 - zarządzania własnością intelektualną (ochrona + wykorzystanie),
 - transferu wiedzy i technologii,
 - ścieżek komercjalizacji innowacji,
 - skutecznego marketingu wynalazków,
 - przedsiębiorczości akademickiej,

- pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania na innowacyjne projekty, w tym: fundusze europejskie (strukturalne oraz ramowe), krajowe programy rządowe, inwestorzy prywatni typu *venture/seed capital* i anioły biznesu.

3.2 Parki naukowo-technologiczne

Parki naukowo-technologiczne są tworzone w celu promowania lokalnej i regionalnej gospodarki poprzez wspieranie przedsiębiorczości, innowacji i transferu technologii. Pomagają tworzyć nowe przedsiębiorstwa i wspierają rozwój istniejących małych i średnich firm. PNT stały się globalnie uznanym narzędziem promocji ekonomicznego rozwoju regionalnego na drodze wspierania przedsiębiorczości i wzrostu przedsiębiorstw w szerokim spektrum środowisk. Ich siłą jest zdolność adaptowania do różnych sytuacji, środków, celów i zadań [24].

Parki naukowo-technologiczne możemy zdefiniować, jako wyodrębniony kompleks budynków i urządzeń zapewniających właściwą bazę infrastrukturalną dla prowadzenia działalności gospodarczej opartej na innowacyjnych rozwiązaniach technologicznych. Charakterystyczne dla takiej organizacji jest skupienie na jednym terenie zarówno ośrodków B+R, jak i przedstawicieli przedsiębiorstw (zwłaszcza małych i średnich) zainteresowanych inwestowaniem w nowe technologie oraz produkty i usługi innowacyjne. Koncentracja ta stwarza korzystne warunki do rozwijania współpracy pomiędzy sferą badawczo-rozwojową a inwestorami zainteresowanymi wdrażaniem lub komercjalizacją wyników badań naukowych. Zaletą inwestowania w parkach technologicznych jest ponadto uzyskanie dostępu do tanich gruntów i obiektów przemysłowych ulokowanych w atrakcyjnych częściach regionu (miasta) oraz specjalistycznej kadry i profesjonalnej obsługi dostępnej na miejscu [10, s. 9-10].

Parki naukowo-technologiczne mają także inne zalety:

- *networking* – rozumiany jako powiązanie nieformalne instytucji i firm działających na terenie parku, który umożliwia osiąganie wspólnych celów poprzez wymianę uwag i pomysłów,
- marka – firmy rozpoczynające działalność w parku korzystają z reputacji parku, a tym samym mają lepszy dostęp do klientów i partnerów,
- specjalistyczne warunki – firmy naukowe mogą mieć specyficzne wymagania dotyczące na przykład wywozu śmieci, laboratoriów czy dostawy mediów, a deweloper parku ma zwykle odpowiednie zaplecze infrastrukturalne i finansowe, by sprostać tym wymaganiom,
- powiązanie z bazą akademicką – stanowi to istotną przewagę konkurencyjną, jaka wyróżnia parki naukowe [16, s. 29].

Instytucją prowadzącą park naukowo-technologiczny jest zwykle spółka kapitałowa lub organizacja NGO. Jej rolą jest odpowiednie

zagospodarowanie terenu, sprzedaż i wynajem nieruchomości oraz maszyn i urządzeń biurowych, a także doradztwo w zakresie komercjalizacji prac badawczych i naukowych przez przedsiębiorstwa. Ponadto inicjuje ona działania promocyjne na rzecz parku oraz funkcjonujących tam podmiotów, jak również podejmuje współpracę z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami proinnowacyjnymi.

Za pierwszy polski park technologiczny należy uznać Poznański Park Naukowo-Technologiczny. Funkcjonuje on od maja 1995 r. w ramach działalności statutowej i gospodarczej Fundacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza [25]. W 2010 r. funkcjonowało w naszym kraju 24 parków technologicznych realizujących w pełnym zakresie działalność statutową, włącznie z udostępnianiem powierzchni i usług wspierających dla firm [13, s. 36-41].

W Polsce parki, a także inne instytucje działające na rzecz wzrostu przedsiębiorczości, innowacyjności i transferu technologii, zrzeszone są w Stowarzyszeniu Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce (SOOIPP) [27].

3.3. Inkubatory przedsiębiorczości

Inkubator przedsiębiorczości to miejsce, w którym osoby chcące rozpocząć oraz prowadzące własną działalność gospodarczą mogą otrzymać pomoc szkoleniowo-doradczą w tematach zarządzania, marketingu, prawa, księgowości, czy źródeł finansowania rozwoju własnej firmy, a także obsługę biurową i możliwość wynajęcia powierzchni biurowej po preferencyjnych stawkach na określony czas.

Pierwsze polskie inkubatory przedsiębiorczości powstawały przy agencjach rozwoju regionalnego oraz urzędach lokalnych. Szczególną rolę w popularyzacji idei ich tworzenia odegrał największy projekt rozwoju infrastruktury wspierania przedsiębiorczości w Polsce – „Projekt Rozwoju Małej Przedsiębiorczości”, realizowany w latach 1993-1998 przez Rząd Polski z pożyczki Banku Światowego. Głównym celem projektu było stworzenie w naszym kraju systemu instytucji aktywnie wspierających przedsiębiorczość, ukierunkowanego na organizację pomocy osobom pozostającym bez pracy, zagrożonym jej utratą oraz szukających swojej szansy życiowej poprzez założenie własnej firmy. Bezpośrednim wykonawcą było Ministerstwo Pracy i Polityki Socjalnej, korzystające z pomocy technicznej Uniwersytetu Stanowego w Ohio [11, s. 5-19].

Głównym celem inkubatora przedsiębiorczości jest pomoc nowo powstałej firmie w osiągnięciu dojrzałości i zdolności do samodzielnego funkcjonowania na rynku. Jak pokazują bowiem statystyki, w gospodarce rynkowej 20-30% nowo powstałych przedsiębiorstw przeżywa średnio pięć lat. Z doświadczeń inkubatorów przedsiębiorczości wynika natomiast, że

relacje te mogą ulec odwróceniu, tzn. 60-80% firm z inkubatora może skutecznie rozwijać się na rynku.

Inkubator może aktywnie oddziaływać na rozwój lokalny i tzw. otoczenie przedsiębiorstw, realizując następujące cele:

- wspieranie rozwoju lokalnego, inicjowanie przekształceń strukturalnych,
- tworzenie nowych, trwałych miejsc pracy,
- transfer i komercjalizację technologii,
- zagospodarowanie niewykorzystywanych obiektów przemysłowych (tzw. mienia niechcianego),
- promocję przedsiębiorczości, rozwój ekonomiczny sektora prywatnego,
- promocję regionu, tworzenie sieci współpracy [20, s. 55].

Zgodnie z opinią inkubowanych firm, główne korzyści z pobytu w inkubatorze przedsiębiorczości to:

- umiarkowana cena wynajmu powierzchni biurowych,
- dobre warunki lokalowe,
- infrastruktura telekomunikacyjna (łącze internetowe i centrala telefoniczna),
- kompleksowość usług administracyjno-biurowych świadczonych przez personel inkubatora,
- dostęp do sali konferencyjnej i wyposażenia,
- możliwość wymiany doświadczeń z innymi firmami działającymi w ramach inkubatora.

Obok tradycyjnych inkubatorów przedsiębiorczości w Polsce działają także **inkubatory akademickie**. Są one traktowane jako przedłużenie procesu dydaktycznego o możliwość przygotowania do utworzenia przedsiębiorstwa i praktycznego działania na rynku oraz weryfikacji wiedzy i umiejętności. Tworzone w otoczeniu szkół wyższych inkubatory wspierają studentów i pracowników naukowych w praktycznych działaniach rynkowych. Oprócz funkcji realizowanych w tradycyjnych inkubatorach można wymienić cały szereg specyficznych działań zorientowanych na edukację przedsiębiorczości oraz komercjalizację nowych produktów i technologii będących efektem prac badawczo-rozwojowych prowadzonych w uczelniach. W inkubatorze akademickim występują szczególne możliwości rozwoju poprzez:

- dostęp do uczelnianych laboratoriów i aparatury badawczej,
- doradztwo technologiczne i patentowe,

- bezpośrednie możliwości wykorzystywania wiedzy naukowców i studentów przy świadczeniu usług szkoleniowych i doradczych,
- dostęp do baz danych o badaczach i wynalazcach, pomysłach, patentach i technologiach [7, s. 29].

Naprzeciw oczekiwaniom ludzi młodych, którzy chcą rozwijać swoją kreatywność i przedsiębiorczość wychodzą różnorodne formy wspierania potencjału i ukrytych możliwości. Jedną z takich inicjatyw jest Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości – projekt realizowany przez studentów, którzy w niecodzienny sposób zdobywają wiedzę i umiejętności pod okiem profesjonalistów i ludzi doświadczonych [14, s. 84]. Honorowy patronat nad tą inicjatywą objął ówczesny Wicepremier RP, Minister Gospodarki i Pracy Jerzy Hausner oraz Minister Edukacji Narodowej i Sportu Mirosław Sawicki. Głównym organizatorem projektu Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości jest Studenckie Forum Business Centre Club oraz Fundacja Przedsiębiorczość Ponad Podziałami. Współpracują z nimi organizacje studenckie, stowarzyszenia i kluby młodzieżowe z 31 uczelni z całej Polski (m.in. Warszawa, Gdańsk, Łódź, Poznań, Toruń, Katowice, Kraków, Wrocław, Częstochowa, Bydgoszcz, Siedlce, Chorzów). W tej chwili w AIP działa ponad 1100 firm studenckich [23].

3.3.1 Inkubatory technologiczne

Informacją wartą podkreślenia jest fakt, iż obok tradycyjnych inkubatorów przedsiębiorczości działają także inkubatory technologiczne. Instytucje takie zorganizowane są na terenie lub w pobliżu ośrodków naukowych z myślą o małych, innowacyjnych firmach najczęściej tworzonych przez osoby związane ze środowiskami naukowo-badawczymi. Oprócz tradycyjnych funkcji realizowanych w inkubatorach podejmowany jest cały szereg działań zorientowanych na transfer i komercjalizację nowych produktów i technologii.

Wsparcie dla przedsiębiorców-najemców inkubatora technologicznego realizowane jest zwykle dwutorowo. Pierwszą formą wsparcia jest udostępnienie przedsiębiorcom powierzchni biurowej inkubatora na atrakcyjnych warunkach cenowych. Druga natomiast, obejmuje usługi sekretarskie, doradztwo w zakresie transferu technologii, doradztwo prawne i patentowe oraz doradztwo księgowo-finansowe połączone z informacją o możliwościach finansowania innowacyjnych projektów technologicznych. Inkubatory technologiczne dbają także o dobrą współpracę z centrami transferu technologii czy centrami zaawansowanych technologii, zachęcają przedsiębiorstwa do lokalizowania przedsięwzięć na terenach szkół wyższych oraz do wdrażania efektów badań naukowych. Często wykorzystują one wiedzę naukowców i studentów przy świadczeniu usług doradczych i szkoleniowych dla firm oraz prowadzą bazy danych o badaczach i wynalazcach, patentach i technologiach.

Literatura

Publikacje książkowe:

- [1] Allen K.R.: *Bringing New Technology to Market*. Pearson Education. New Jersey 2003.
- [2] Burdecka W.: *Instytucje otoczenia biznesu*. Badanie własne PARP, Warszawa 2004.
- [3] Chmielak A., Plawgo B. (red.): *Przedsiębiorczość jako czynnik rozwoju regionu*. Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży, Łomża 2005.
- [4] Czaja I., Śliwa R.: *System wspierania przedsiębiorczości w Polsce*. Wydaw. Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2003.
- [5] Edvinsson L., Malone M.S.: *Kapitał intelektualny*. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2001.
- [6] Głodek P., Gołębiowski M.: *Transfer technologii w małych i średnich przedsiębiorstwach*. Warszawa 2006.
- [7] Guliński J., Zasiadło K. (red.): *Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka – światowe doświadczenia*. Publikacja na zlecenie PARP, Warszawa 2005.
- [8] *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*. Ministerstwo Gospodarki (2006).
- [9] *Jak wdrażać innowacje technologiczne w firmie – poradnik dla przedsiębiorców*. Praca zbiorowa, PARP, Warszawa 2005.
- [10] Matusiak K.B.: *Parki technologiczne. Instytucjonalne wspieranie przedsiębiorczości, procesów innowacyjnych i rozwoju regionalnego*. Fundacja Inkubator, Łódź 2005.
- [11] Matusiak K.B., Mażewska M., Niesiołowski T.: *Lokalny system wspierania przedsiębiorczości*. Ministerstwo Pracy i polityki Socjalnej, Warszawa 1998.
- [12] *Negocjacje w transferze technologii. Podręcznik szkoleniowy (ang. Manual on technology transfer negotiations)*. Praca zbiorowa. tłumaczenie na zlecenie PARP, Wydawnictwo Biura Promocji Inwestycji i Technologii ONZ ds. Rozwoju Przemysłowego (2004).
- [13] *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce*. Raport 2010 pod red. K.B. Matusiaka. SOOIPP, Warszawa 2010.
- [14] Pyka J. (red.): *Mój biznes, czyli jak zatrudnić samego siebie*. Wydaw. Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego, Katowice 2005.
- [15] *Raport końcowy z badań nad analizą stanu i kierunków rozwoju parków naukowo-technologicznych, inkubatorów technologicznych i centrów transferu technologii w Polsce*. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową na zlecenie PARP (2005).
- [16] *Realizacja parku technologicznego Technopark w Manchesterze z wykorzystaniem Funduszy Strukturalnych*. Ambasada Brytyjska w Warszawie, Warszawa 04.06.2003.
- [17] *Rozwój przedsiębiorczości i wzrost innowacji poprzez wzmocnienie instytucji otoczenia biznesu*. Uzupełnienie SPO WKP, Priorytet I.

- [18] Skrzypek J. (red.): *Finansowanie projektów innowacyjnych. Poradnik dla przedsiębiorców i przedstawicieli środowiska akademickiego*. Kraków 2007.
- [19] Weresa M.A. (red.): *Transfer wiedzy z nauki do biznesu. Doświadczenia regionu Mazowsze*. SGH Warszawa 2007.
- [20] *Własna firma – pomysłem na pracę*. Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie, Warszawa 2002.
- [21] Woźnicki J. (red.): *Regulacje prawne, dobre wzorce i praktyki dotyczące korzystania przez podmioty gospodarcze z wyników prac badawczych i innych osiągnięć intelektualnych instytucji akademickich i naukowych*. Warszawa 2006.
- [22] *Zasady tworzenia spółek spin-off w Uniwersytecie Jagiellońskim*. Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2007.

Portale internetowe:

- [23] Akademyckie Inkubatory Przedsiębiorczości – www.inkubatory.pl
- [24] Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości – www.parp.gov.pl
- [25] Poznański Park Naukowo-Technologiczny – www.ppnt.poznan.pl
- [26] Report Association of University Technology Managers (AUTM); *AUTM U.S. Licensing Survey, 2004*, www.autm.net
- [27] Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce – www.sooipp.org.pl

2011-05

Działanie 4.2: Rozwój kwalifikacji kadr systemu B+R i wzrost świadomości gospodarczym. Podniesienie umiejętności pracowników systemu B+R badaniami naukowymi i pracami rozwojowymi oraz komercjalizacji rezultatów prac badawczych – w tym również w zakresie ochrony własności intelektualnej i przemysłowej.

Projekt POKL.04.02.00-00-059/08:

Innowacyjne zarządzanie systemem B+R w jednostkach naukowych.

Projekt wpisuje się w realizację unijnej strategii wzrostu Europa 2020.

W zmieniającym się świecie UE potrzebna jest inteligentna i zrównoważona gospodarka sprzyjająca włączeniu społecznemu.

Inteligentny rozwój oznacza uzyskanie lepszych wyników w dziedzinie:

- **edukacji** (zachęcanie do nauki, studiów i podnoszenia kwalifikacji),
- **badania naukowych/innowacji** (stworzenie nowych produktów i usług, które wpłynęłyby na zwiększenie wzrostu gospodarczego i zatrudnienia oraz pomogłyby w rozwiązywaniu problemów społecznych),
- **społeczeństwa cyfrowego** (wykorzystanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych).

Unijne cele służące zapewnieniu inteligentnego rozwoju obejmują:

1. zwiększenie łącznego poziomu inwestycji publicznych i prywatnych do wysokości 3 proc. unijnego PKB, a także zapewnienie lepszych warunków dla badań i rozwoju oraz innowacji,
2. podwyższenie wskaźnika zatrudnienia kobiet i mężczyzn w wieku 20–64 lat do 75 proc. do 2020 r. poprzez wprowadzenie większej liczby osób na rynek pracy, zwłaszcza kobiet, młodzieży, osób starszych, pracowników niskowyzkwalifikowanych i legalnych imigrantów,
3. zapewnienie lepszego poziomu wykształcenia – zwłaszcza:
 - sprowadzenie odsetka młodych ludzi przedwcześnie porzucających naukę do poziomu poniżej 10 proc.,
 - dążenie do tego, by co najmniej 40 proc. osób w wieku 30–34 lat miało wykształcenie wyższe (lub równoważne).

Wnioski z niniejszej książki:

Własność intelektualna stanowi własność niematerialną przedsiębiorstwa, ale także uczelni, jednostki badawczo-rozwojowej, itp. Składają się na nią wszelkie wytwory będące wynikiem działalności intelektualnej człowieka (pracownika, zleceniobiorcy itd.), które nie są rzeczami w rozumieniu prawa cywilnego, ale w przedmiotach niematerialnych „ucieleśnione” (tzw. dobra niematerialne). Cechą wspólną dóbr niematerialnych jest fakt, że po spełnieniu pewnych określonych przesłanek są one chronione podobnie jak własność rzeczy.

Pierwszym punktem realizacji planu efektywnego zarządzania własnością intelektualną jest identyfikacja innowacji. Procedury dotyczące ochrony własności intelektualnej oraz zarządzania dobrami wytworzonymi w jednostkach naukowych, pozwalają przedsiębiorcom łatwo ustalić właściciela praw oraz dają pewność, iż unikną częstych, wynikających z braku przejrzystych uregulowań, konfliktów interesów oraz roszczeń twórców do dóbr, którymi ma prawo dysponować (jako pracodawca) jednostka naukowa (K. Gurba, str. 45).

