



SOSNOWIECKI PARK
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY

ZAGŁĘBIE INNOWACJI

Komercjalizacja wiedzy- czyli jak wdrożyć pomysł do biznesu

Katarzyna Papież-Pawelec



Komercjalizacja Uwarunkowania mikro- i makroekonomiczne



Komercjalizacja oznacza przeniesienie wiedzy z laboratorium na rynek.

Komercjalizacja to proces, w wyniku którego wiedza przekształca się w produkt.

Proces komercjalizacji ma kilka etapów i zaczyna się na poziomie organizacji wewnętrznej jednostki naukowo-badawczej.

Komercjalizacja zakłada istnienie strategii rozwoju jednostki naukowo-badawczej oraz partnera przemysłowego.

Warunki zaistnienia procesu komercjalizacji

rynek	B+R	przemysł
	Strategia rozwoju	Strategia rozwoju
Wzrost gospodarczy	Kondycja finansowa	Kondycja finansowa
	Otwarty na świat	Współpraca międzynarodowa
Dojrzały	Organizacja wewnętrzna umożliwiająca współpracę z przemysłem (nowoczesny „nie humboldtowski” model uczelni)	Personel
Bez barier administracyjnych		Kultura przedsiębiorczości
Stabilność		

Dla porównania ...

Szwecja: 9 mln ludności; 600 innowacyjnych firm biotechnologicznych w klasterze Sztokholm-Uppsala (nowoczesny model uczelni).

Estonia: 1,3 mln ludności; 40 firm biotechnologicznych (nowoczesny model uczelni).

Polska: ponad 38 mln ludności; 40 firm biotechnologicznych (w tym ok. 10 innowacyjnych) („Humboldtowski” model Uczelni).

Etapy procesu komercjalizacji

Etap przedkonkurencyjny (przed wprowadzeniem na rynek).

Praca koncepcyjna (naukowa) zawierająca założenia dot. cech technologii oraz/lub jej funkcji w konkretnym produkcie.

Analityczne i eksperymentalne udowodnienie krytycznych charakterystyk i funkcji danego rozwiązania.

Budowa prototypu lub modelu.

Testowanie laboratoryjne.

Testowanie przemysłowe.

Uzyskanie certyfikatów zgodności z odpowiednimi normami.

Koncepcja naukowa lub nie przetestowany prototyp nie są ofertą technologiczną gotową do procesu komercjalizacji, ponieważ nie są weryfikowalne dla potencjalnego partnera biznesowego !!!

Formy prawne procesu komercjalizacji (modele biznesowe)

- Projekt (badania zamawiane przez przemysł i MNiSW)
- Regularna współpraca jednostki przemysłowej z B+R niedoceniane źródło działań komercjalizacyjnych.
- Joint-venture (venture capital, business angels)
- Sprzedaż licencji innej firmie
- Spin off

Licencja - kiedy opłacalna ?

- › Sami nie używamy technologii, nie mamy środków ani pomysłu jak wykorzystać technologię do określonego produktu,
- › Planujemy wykorzystanie technologii tylko w jednej dziedzinie, w innych udzielamy licencji,
- › Licencja jako sposób na testowanie nowych zastosowań,
- › Wzmocnienie wizerunku poprzez obecność naszej technologii na innych rynkach (pod warunkiem że zadbamy o prezentację naszego wizerunku u licencjobiorcy),

Licencja - kiedy nieopłacalna ?

- Gdy strategia rozwoju naszej firmy wyklucza „dzielenie się” danym rozwiązaniem technologicznym, tzn. gdy chcemy mieć wyłączność na sprzedaż na konkretnym rynku (co nie wyklucza licencji na innych rynkach),
- Zawsze kiedy nie jesteśmy w stanie egzekwować praw z licencji, tzn. skutecznie przeciwdziałać łamaniu postanowień umowy licencyjnej przez naszego licencjobiorcę,
- Koszty związane z ochroną praw licencyjnych na konkretnym rynku, ewentualnym dochodzeniem roszczeń powinny być brane przy kalkulacji ceny za licencję.

Licencja - zakres licencji

Umowa licencyjna może udzielać prawa do:

- rozwijania
 - produkcji
 - sprzedaży
 - dystrybucji
 - użytku wewnętrznego (komercyjnego)
- › Licencja wyłączna / licencja niewyłączna (wyłączność może być udzielona na konkretnym rynku lub dla konkretnego rozwiązania),
- › Licencja pełna / licencja niepełna (może obejmować tylko niektóre działania rynkowe, np. tylko dystrybucję. Ograniczenie może dotyczyć konkretnych zastosowań lub rozwiązań technologicznych),
- › Zakres terytorialny.

Firmy odpryskowe - spin off i spin out

Główny nurt tzw. „przedsiębiorczości akademickiej”.

Wynik zmiany modelu funkcjonowania uczelni.

Jeden z aktywnych mechanizmów komercjalizacji i transferu.

Dalszej perspektywie są najbardziej dochodową drogą komercjalizacji myśli naukowej.

Spin off

Jest to forma samodzielnego (aktywnego) wdrożenia technologii powstałej w jednostce B+R.

Spin off to nowa firma powstała w wyniku usamodzielnienia się grupy osób pracujących nad daną technologią (jej twórców). Istotnym elementem i warunkiem powodzenia firmy typu spin off **są warunki przekazania praw własności do technologii jej twórcom.**

Spółka typu spin off to najczęściej spółka z ograniczoną odpowiedzialnością (może też przyjąć mniej zaawansowaną prawnie formę spółki cywilnej.)

Spin-off przedsiębiorstwo w dużej mierze zależne (organizacyjnie, finansowo) od uczelni.

Spin-out przedsiębiorstwo finansowane z innych niż uczelniane źródeł, większa niezależność.

Zalety firmy spin-off:

- Wyodrębnienie tematyki rynkowej ze struktury badawczej,
- Łatwość prowadzenia biznesu,
- Przejrzystość struktur i strumieni finansowych,
- Wsparcie uczelni, co oznacza mniejsze ryzyko, minimalizowane poprzez swoiste gwarancje, leżące po stronie zaangażowanych w przedsięwzięcie ekspertów danej dziedziny.

Zalety firmy spin-out:

- Płynne przeniesienie wiedzy i całego „know-how” oraz praw własności związanych z eksploatacją technologii do podmiotu gospodarczego.
- Szybki rozwój przedsiębiorstwa,
- Możliwość samodzielnego działania,
- Wartość opracowanej technologii, która staje się podstawą stworzenia firmy jest o wiele większa niż sprzedaż samego pomysłu lub udzielenie licencji.

Rola partnera biznesowego w procesie komercjalizacji

Mity:

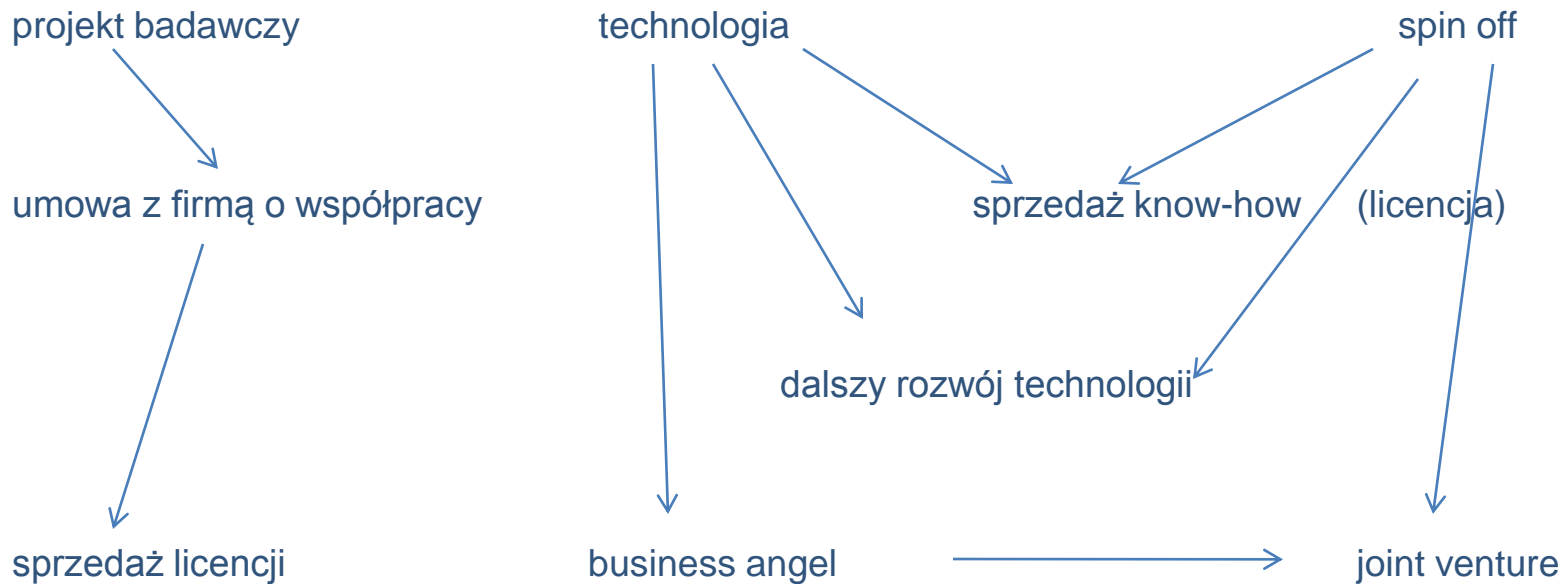
Partner biznesowy jest jedynie źródłem finansowania,
Partner naukowy odpowiada tylko za część naukową i technologiczną,
Przemysł powinien przynajmniej w części finansować naukę.

Partner biznesowy jest równoprawnym partnerem w procesie komercjalizacji – stakeholder (interesariuszem) i koniecznym gwarantem powodzenia procesu.

Jeżeli partner biznesowy nie występuje jako aktywny interesariusz w procesie komercjalizacji staje się jedynie sponsorem.

Państwo sprawdza się dobrze w roli sponsora badań, natomiast jest fatalnym interesariuszem.

Możliwe ścieżki (strategie) komercjalizacji



Kryteria wyboru strategii komercjalizacji

Warunki legislacyjne w danym kraju.

Rodzaj i cechy technologii oraz stopień jej zaawansowania.

Zakres ochrony IPR.

Rodzaj rynku docelowego.

Możliwości finansowe.

Decyzje życiowe właściciela dotyczące osobistego zaangażowania się w biznes.

Źródła kapitału w procesie komercjalizacji

3 F: Friends Family and Fools ... (prywatni fundatorzy, przyjaciele, rodzina)
(mało wymagający, przydatni na bardzo wczesnym etapie procesu komercjalizacji, nie żądają zabezpieczeń).

Banki

Inwestują pieniądze innych, niska stopa zwrotu, niskie ryzyko, żądają zabezpieczeń, przedsięwzięcie wymaga opracowania biznesowego.

Anioły biznesu – osoby prywatne

Inwestują własne pieniądze

Wymagany wiarygodny biznes plan.

Anioły biznesu inwestują w technologię, nie w firmę.

Fundusze Venture capital - instytucjonalni

Inwestują pieniądze innych, są gotowi sfinansować nowe ryzykowne przedsięwzięcia, ale ryzyko musi być pod kontrolą.

Fundusze venture inwestują w firmę.

Źródła kapitału w procesie komercjalizacji

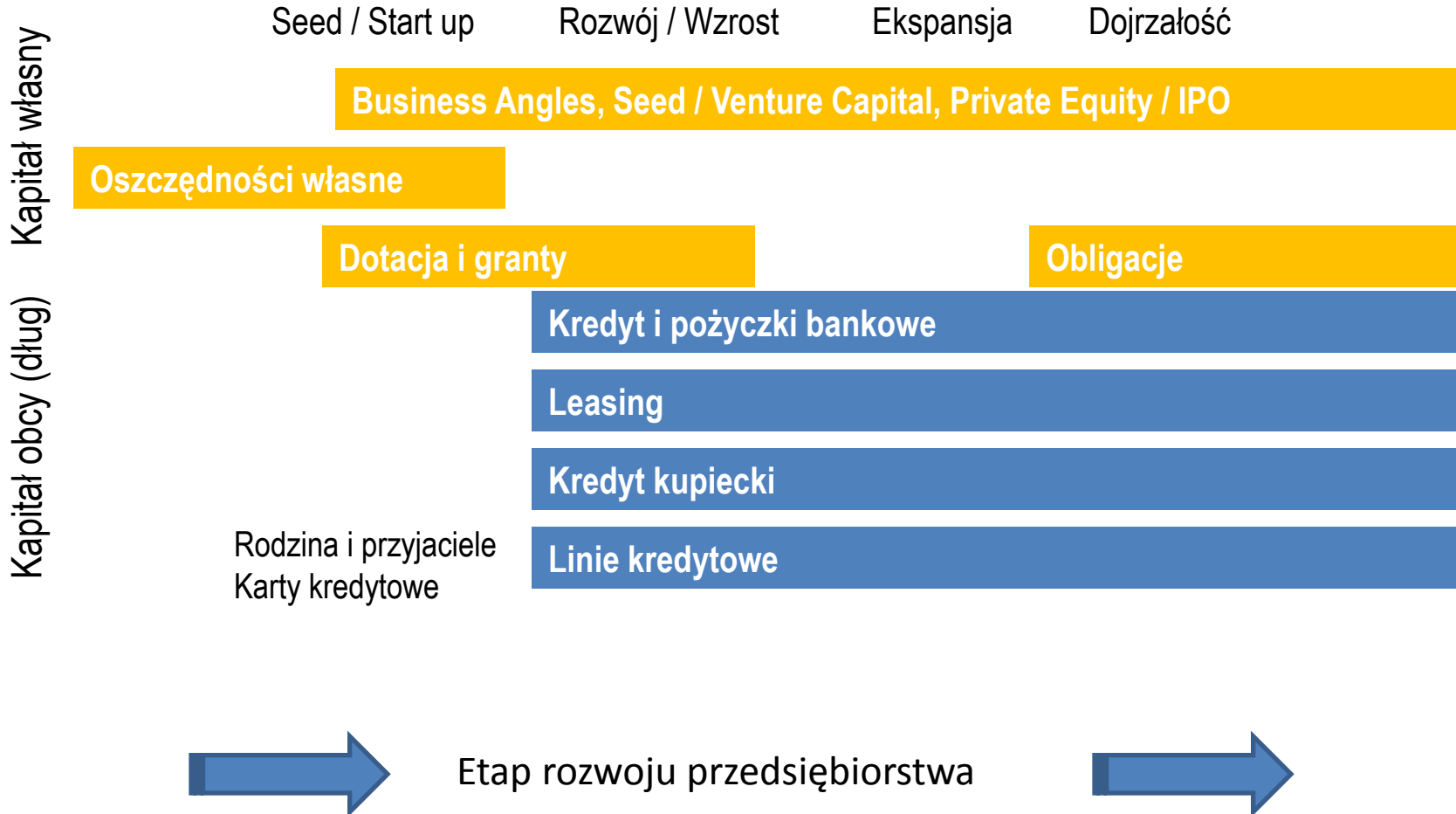
Wybór źródła finansowania przedsięwzięć technologicznych zależy od etapu, na którym znajduje się przedsięwzięcie (pomysł, biznes plan, mała firma) oraz od stosunku właściciela technologii do swojej roli w przyszłym przedsięwzięciu.

Dla bardzo młodych przedsięwzięć kredyty bankowe są zwykle nieosiągalne, natomiast 3F są często niewystarczające.

Anioły biznesu wypełniają lukę między finansowaniem ze strony 3F a bankami.

Przedsiębiorca, który „sprzedaje” swój pomysł aniołowi biznesu lub funduszowi typu venture w zamian za kapitał niezbędny dla rozwoju musi liczyć się z „oddaniem” części swoich praw (udziałów) do rozwiązania technologicznego oraz mniejszym udziałem w decydowaniu o przyszłości firmy.

Źródła finansowania, a etap rozwoju przedsiębiorstwa



Anioły biznesu - wady i zalety

Zalety

- oprócz kapitału dostarczają biznesowe porady i konsultacje,
- udostępniają swoje kontakty biznesowe,
- z reguły warunki inwestycyjne mniej restrykcyjne niż kapitały venture,
- pełnią rolę aktywnego inwestora wspierającego bieżącą działalność (są dobrymi interesariuszami).

Wady

- ograniczone fundusze na inwestycje,
- nie łatwo trudno ich znaleźć (szczególnie w Polsce),
- mogą być bardzo „zaborczy”, z reguły są zainteresowani bardziej pomnażaniem kapitału niż rozwojem technologicznym przedsięwzięcia.

Anioły biznesu w Polsce

W Polsce działa Polska Sieć Aniołów Biznesu (Business Angels Network Poland).
www.polban.pl

PSIK Polskie Stowarzyszenie Inwestorów Kapitałowych www.psik.org.pl

LEWIATAN Business Angels – klub aniołów biznesu www.lba.pl

Przedsięwzięcia finansowane przez Anioły biznesu w Polsce m.in:

Portal społecznościowy Nasza-klasa, Bioton, 100lat.pl, Wittchen, ANT ISS - producent i sprzedawca oprogramowania, W biegu cafe - sieć nowoczesnych barów kawowych

Venture capital

Kapitały typu venture (kapitały ryzyka) są to instytucje, które inwestują pieniądze swoich klientów w przedsięwzięcia mające szansę na dużą stopę zwrotu.

Kapitały typu venture w Polsce inwestują głównie w spółki oparte na dobrej produkcie, które odniosły na początku sukces, ale potrzebują kapitału na dalszy rozwój. Fundusze venture zasilają takie firmy gotówką w zamian za objęcie pakietu akcji. Podstawowym celem inwestycji jest jak najszybszy wzrost wartości przedsiębiorstwa.

Dla małych firm typu spin off lub prywatnych inwestorów praktycznie nieosiągalne.

Kapitały venture w Polsce

W Polsce działa obecnie kilkanaście firm specjalizujących się w inwestowaniu typu venture. Są to m.in.:

Podlaski Fundusz Kapitałowy Sp. z .o.o. www.pfrr.bialystok.pl

BMP Polska Sp. Z .o.o. www.bmp.pl

Caresbac Polska Sp. z .o.o. www.saef.us

Central Poland Fund LLC www.armada.pl

Environmental Investment Partners www.eip.com.pl

MCI Management SA www.mci.com.pl

The Poland Investment Fund www.copernicus-capita.com

Kryteria oceny projektów (firm) ubiegających się o kapitał

Technologia (z punktu widzenia możliwości rozwiązania przy jej pomocy konkretnego problemu przyszłego konsumenta).

Ludzie (zespół zaangażowany w projekt lub personel firmy). Ocena zespołu zaangażowanego w projekt jest krytyczna i jest także jedna z częstych przyczyn negatywnej oceny projektu.

Przewidywany rynek docelowy dla produktu.

Business plan (w szczególności zawierający „wyjście awaryjne”).

Procedura w wielu przypadkach przypomina procedurę udzielania kredytów bankowych, jednak jest mniej sformalizowana. Składa się najczęściej z wielu rozmów, a potencjalny wnioskodawca musi liczyć się z niestandardowymi pytaniami.

Prezentacja przedsięwzięcia technologicznego dla inwestora

Przedstawienie oferty technologicznej oraz przedsięwzięcia inwestycyjnego ma formę **Executive Summary** i/lub tzw. prezentacji błyskawicznej (ok. 15 minut).

Executive Summary jest dokumentem (1-2 strony) zawierającym najbardziej istotne informacje dla potencjalnego inwestora i powinna być przygotowana jako ostatni dokument po opracowaniu wszystkich aspektów nowego przedsięwzięcia.

Tzw. prezentacja błyskawiczna („business plan w pigułce”).

Im bardziej zaawansowane opracowanie, im bardziej obmyślane przedsięwzięcie, tym bardziej wartościowe dla przyszłego inwestora i lepszy punkt wyjścia w negocjacjach dla pomysłodawcy (szczególnie ważne w negocjacjach z business angels lub przedstawicielem funduszu venture).

USA = „Elevator pitch” – ok. 5 min na przedstawienie swojego pomysłu

Prezentacja błyskawiczna

Prezentacja błyskawiczna jest najczęściej dokumentem przygotowanym w Power Point i zawiera następujące informacje:

- krótki opis technologii (1-2 slajdy) dający odpowiedź „co robi dana technologia”, jakie problemy rozwiązuje w stosunku do tych obecnie znanych i sprzedawanych na rynku,
- jaki jest nasz rynek (ryniki) docelowy (kto to kupi),
- jak duży jest rynek (ryniki) docelowy,
- krótki bilans finansowy przedsięwzięcia (koszt uruchomienia inwestycji, przewidywana wielkość sprzedaży w pierwszych latach, stopa zwrotu z inwestycji),
- potencjalne zagrożenia dla inwestycji (regulacje prawne, stopy procentowe, kurs itp.),
- potencjalna lub istniejąca konkurencja (bariery wejścia i wyjścia z inwestycji),
- ochrona własności intelektualnej,
- wyjście awaryjne (możliwość szybkiego wyjścia z inwestycji, inwestycja alternatywna w przypadku gdy pewne założenia okażą się błędne).

Przedsiębiorczość akademicka – rozumiana jako kształtowanie aktywnych zachowań umożliwiających samodzielne działanie na rynku. Aktywność w sferze edukacji biznesu oraz praktyczne wsparcie dla nowych firm powstałych na bazie *know – how* osób związanych ze środowiskiem akademickim.

Wyzwaniem dla instytucji naukowych i edukacyjnych staje się:

- kształtowanie wśród pracowników (i studentów) postaw otwartych na przedsiębiorczość i samozatrudnienie,
- rozwijanie wiedzy oraz rozwiązań technologicznych i organizacyjnych pod potrzeby rynku , ze szczególnym uwzględnieniem MSP,
- inicjowanie partnerstwa i sieciowych relacji uczelni z biznesem i jednostkami otoczenia biznesu w skali regionalnej, krajowej i międzynarodowej,
- promowanie dobrych praktyk przedsiębiorczości akademickiej.

Z badania przeprowadzonego przez konsorcjum SMG/KRC Poland Media S.A. oraz Polską Izbę Gospodarczą Zaawansowanych Technologii wynika, że zaledwie 6 % badanych prowadzi własną firmę (9% kadry naukowej i 2 % studentów). Zaledwie 8 % badanych jest zainteresowanych podjęciem działalności gospodarczej i zamierza uczynić taki krok w ciągu najbliższego roku.

Tymczasem tworzenie firm odpryskowych typu spin – off /out jest bardzo efektywną formą rozwoju technologii i transferu powstającej na uczelni wiedzy do przemysłu, co potencjalnie może być znaczącym realnym stymulatorem długookresowego rozwoju gospodarki.

Zaledwie 3 % studentów ostatniego roku zamierza uruchomić własną działalność gospodarczą.

W Stanach Zjednoczonych i Finlandii wskaźnik ten wynosi aż 70 – 80 %.

Koncepcja uniwersytetu-inkubatora przedsiębiorczości.

Dla efektywnej aktywizacji przedsiębiorczości akademickiej duże znaczenie ma **właściwe przygotowanie kadry wykładowców.**

Dydaktycy - rola animatorów/animatorów przedsiębiorczości środowiska naukowego.

Zacieśnienie współpracy sektora nauki z przedsiębiorstwami wymaga podjęcia działań wzmacniających kompetencje kadr tego sektora także w zakresie umiejętności marketingowych.

Wybrane przykłady polityki wspierania przedsiębiorczości akademickiej krajów europejskich

Finlandia

1. Wysokie nakłady na B+R (high-tech R&D), zarówno publiczne jak i prywatne,
2. Szeroka współpraca między instytucjami związanymi z transferem technologii – uczelnie, instytucje naukowe, centra technologiczne – a inwestorami,
3. Dostępność kapitału szczególnie na etapie początkowym (założkowym).

Dania

Silny system otoczenia przedsiębiorczości

1. Intensywna współpraca z parkami technologicznymi (m.in. sieć CAT Science),
2. Umożliwienie firmom na etapie start-up dostępu do nowoczesnego zaplecza badawczego laboratoryjnego i sprzętowego w celu prowadzenia tzw. produkcji testowej (dla przeprowadzania krótkoseryjnej produkcji elementów/),
3. Włączanie start-up do prowadzonych na uniwersytecie badań, studiów edukacyjnych.

Szwecja

1. Uczelnie, poza działaniami z zakresu edukacji oraz prowadzeniem badań, zostały formalnie zobowiązane do podejmowania działań na rzecz rozwoju społecznego i gospodarczego, do współpracy z przemysłem (przedsiębiorstwami),
2. Współpraca uczelni - wspólne działania kilku uniwersytetów na rzecz przedsiębiorczości oraz tworzenia firm typu spin-off,
3. Uczelnie oferują na atrakcyjnych warunkach możliwość zakładania start-up'ów swoim najlepszym absolwentom (inżynierom),
4. Uniwersytety mogą uzyskać wsparcie finansowe na tego rodzaju działalność (spin-off activities) od różnego rodzaju agencji rządowych, rządowych funduszy kapitałowych.

Wielka Brytania (*pythoning model*)

1. Usystematyzowana struktura komercjalizacji wyników badań oraz transferu technologii przy większej aktywności ze strony uczelni,
2. Nowe, ulepszone programy pobudzania i wspierania przedsiębiorczości akademickiej,
3. Struktura sieciowa obejmująca uniwersytet, jednostki otoczenia biznesu oraz instytucje finansowe, a także tzw. **sounding board** – panel doradczy w zakresie kierunków oraz narzędzi wsparcia dla nowopowstających firm,
4. **Nauka inspiruje menedżerów, a biznes, poprzez komercjalizację jej odkryć, przyczynia się do rozwoju gospodarczego.**

Stany Zjednoczone - obserwacje

1. Amerykańscy naukowcy uważają za bardzo ważne wsparcie i kapitał pochodzące z prywatnego sektora, ocenę patentów na równi z publikacjami,
2. Dochody uzyskane ze sprzedaży licencji są dzielone między uniwersytet i twórców technologii stosownie do indywidualnych zasad przyjętych przez każdą instytucję.
3. Przychody przeznaczane są na wspieranie zaawansowanych badań i kształcenia oraz reinwestowane w przedsiębiorstwa uniwersyteckie.
4. Uniwersytety przeznaczają również dochody na częściowe pokrycie k. patentowania i licencjonowania, a także marketingu i płac personelu zarządzającego

Wnioski:

1. Każdy pomysł biznesowy z uczelni może być z powodzeniem zrealizowany tylko w oparciu o **partnerstwo i współpracę** wszystkich niezbędnych w tym procesie instytucji i osób,
2. Działanie w tym zakresie powinno polegać na zrozumieniu całego procesu przechodzenia od pomysłu do firmy,
3. Twórcy kształtowania polityki muszą przykładać większą wagę do różnorodności firm typu spin-off, a nie skupiać się jedynie na określonej branży czy typie,
4. Świadomość tego, że firmy typu spin-off oparte na wiedzy są specyficzną formą prowadzenia biznesu i potrzebują właściwego wsparcia zarówno merytorycznego w zakresie prowadzenia samego biznesu, jak i prawnego i fiskalnego, doradztwa i wsparcia w zakresie pozyskiwania zewnętrznej pomocy na swój rozwój (głównie w zakresie kontaktów z funduszami typu seed capital i venture capital).

Dziękuję za uwagę



Wykład zorganizowany w ramach projektu
„Naukowy biznes”
współfinansowanego przez Unię Europejską
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



MEGREZ
Sp. z o.o.

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



SOSNOWIECKI PARK
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY



ul. Wojska Polskiego 8,
41-208 Sosnowiec

tel. 32 778 91 00
fax. 32 778 91 09

email: spnt@arl.org.pl

www.spnt.sosnowiec.pl

