



Komercjalizacja wyników badań naukowych – krok po kroku

Kraków – wrzesień 2009



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Opracowanie oraz wydruk podręcznika zostały współfinansowane z
Europejskiego Funduszu Społecznego

w ramach projektu

„Cykl szkoleń dla pracowników naukowych mających na celu
usprawnienie transferu wyników badań z uczelni do przemysłu”

Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska

ul. Warszawska 24

31-155 Kraków

tel.: +48 12 628 28 45

fax: +48 12632 47 95

Skład, druk i oprawa:

www.unidruk.com.pl - Kraków

Opracowanie:

Praca zbiorowa pod redakcją:

Doroty Markiewicz

Rozdział 1:

Prawne narzędzia ochrony własności intelektualnej – *Łukasz Wściubiak*

Jak zarabiać na własności intelektualnej. Ocena własności intelektualnej – *Dr Ludwig Weiss (tłumaczenie)*

Bazy patentowe – jako źródło informacji o pomysłach innowacyjnych. – *Łukasz Wściubiak*

Rozdział 2:

Zasady komercjalizacji i finansowania innowacyjnych rozwiązań

– *Dr Bartosz Kalinowski, Dr Tomasz Uryszek*

Rozdział 3:

Zarządzanie projektami badawczymi i procesami komercjalizacji badań naukowych

– *Dr Elaine Philpott (tłumaczenie)*

MS-Project – narzędzie wspomagające zarządzanie projektami

- *Małgorzata Piotrowska*

Poszukiwanie partnerów do współpracy – *Krzysztof Oleksy*

Rozdział 4:

Przygotowanie i prezentowanie ofert technologicznych – *Paweł Wacnik*

Marketing innowacyjnych technologii – *Dr Anna Waszkielewicz, Justyna Supel*

Rozdział 5:

Komunikacja werbalna i niewerbalna - narzędziem w budowaniu relacji z przedsiębiorcami – *Olga Koc*

Umowy handlowe – negocjacje z przedsiębiorcami – *Łukasz Wściubiak*

Spis treści

Wstęp.....	5
Krok 1 – Pomysł	7
Prawne narzędzia ochrony własności intelektualnej.....	7
Jak zarabiać na własności intelektualnej. Ocena własności intelektualnej.....	20
Bazy patentowe- jako źródło informacji o pomysłach innowacyjnych.....	28
Krok 2 –Wiedza	38
Zasady komercjalizacji i finansowania innowacyjnych rozwiązań.	38
Krok 3 –Plan	57
Zarządzanie projektami badawczymi i procesami komercjalizacji badań naukowych.....	57
Zarządzanie projektami – Microsoft Project.....	68
Poszukiwanie partnerów do współpracy	76
Krok 4 – Oferta	103
Przygotowanie i prezentowanie ofert technologicznych.....	103
Marketing innowacyjnych technologii	116
Krok 5 –Sprzedaż	133
Komunikacja werbalna i niewerbalna - narzędziem w budowaniu relacji z przedsiębiorcą	133
Umowy handlowe – negocjacje z przedsiębiorcami	147
Krok 6 –Podsumowanie.....	156

Wstęp

Szanowni Państwo,

Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska przekazuje Państwu podręcznik pt. „Komercjalizacja wyników badań – krok po kroku”, który powstał w ramach projektu „Cykl szkoleń dla pracowników naukowych mających na celu usprawnienie transferu wyników badań z uczelni do przemysłu”, współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Niniejsze opracowanie adresowane jest do pracowników uczelni oraz jednostek naukowych i badawczych, którzy posiadają innowacyjne rozwiązania naukowe i są zainteresowani procesem komercjalizacji.

Celem podręcznika jest przeprowadzenie czytelników przez wszystkie etapy procesu komercjalizacji, poczynając od analizy innowacyjności i nowości rozwiązania naukowego, planowania projektu wdrożeniowego, a kończąc na przygotowaniu i promocji oferty technologicznej.

Podręcznik zawiera cenne wskazówki przydatne w procesie komercjalizacji. Znajdą w nim Państwo również odpowiedzi na nurtujące młodych naukowców pytania, od czego zacząć proces komercjalizacji wyników badań oraz na jakie aspekty należy szczególnie zwrócić uwagę podejmując próbę komercjalizacji wyników badań naukowych.

Informacje przedstawione w podręczniku zostały opracowane przez prelegentów pierwszej edycji cyklu szkoleniowego, którzy zawodowo zajmują się zagadnieniami komercjalizacji i transferu technologii oraz barierami, które utrudniają ten proces. Wiedza zaprezentowana przez prelegentów będzie dla Państwa szczególnie przydatna ze względu na jej praktyczny i użyteczny charakter.

Zachęcając do lektury pozostajemy w przekonaniu, iż niniejszy podręcznik przybliży Państwu zagadnienia związane z procesem komercjalizacji i transferu technologii oraz pomoże zrozumieć realia biznesu i podejście komercyjne przy tworzeniu projektów badawczo-wdrożeniowych, co zaowocuje wzrostem ilości wdrożeń rozwiązań naukowych w przemyśle.

Z poważaniem,
Jadwiga Widziszewska
Dyrektor Centrum Transferu Technologii
Politechnika Krakowska

Krok 1 – Pomysł

Dobry pomysł na prace badawczo rozwojowe to połowa sukcesu w procesie komercjalizacji wyników tych badań. Aby upewnić się, że nikt na świecie nie wpadł na podobne rozwiązanie warto sprawdzić obecny stan nauki przeszukując bazy patentowe, będące źródłem informacji o innowacyjnych pomysłach. Jeżeli po skonfrontowaniu pomysłu z obecnym stanem wiedzy nadal będzie to innowacyjne rozwiązanie, należy pamiętać o tym, by je odpowiednio zabezpieczyć prawami własności intelektualnej, bo tylko odpowiednio chroniony pomysł ma wartość rynkową. Z poniższych rozdziałów dowiedzie się Państwo, co jest własnością intelektualną, jak należy ją ochraniać, jak wycenić własność intelektualną oraz jak na niej zarobić. Dowiedzie się również czy Wasz pomysł jest innowacyjny i ma szansę na skomercjalizowanie.

Prawne narzędzia ochrony własności intelektualnej

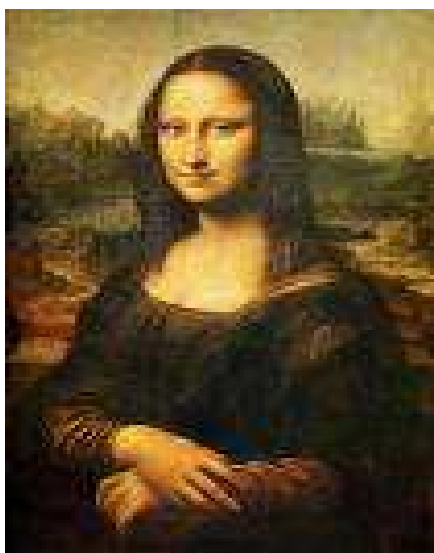
Mianem własności intelektualnej określa się szereg dóbr o charakterze niematerialnym wykreowanych dzięki wysiłkowi umysłowemu człowieka. W tym wspólnym zbiorze znajdują się wytwory o przeróżnym charakterze, od ściśle techniczno – przemysłowych, jak choćby wynalazki, po te o charakterze wyłącznie artystycznym jak chociażby kompozycje muzyczne czy graficzne. Tak szeroki katalog tychże dóbr znacznie utrudnia, czy wręcz uniemożliwia w pełni jednolite ich traktowanie i zastosowanie do nich identycznego reżimu prawnego. Niewątpliwie jednak wszystkie z nich łączą w sobie następujące cechy:

- wyjątkowość i unikalność wytworu;
- oderwanie od materialnego nośnika;

- powstają w efekcie wysiłku umysłowego twórcy;
- ich stworzenie wymaga od twórcy szczególnych predyspozycji, zdolności lub umiejętności.

Niniejsze opracowanie skupi się wyłącznie, z racji swego szkicowego charakteru, na przybliżeniu istoty ochrony i podstawowej problematyki prawnej dotyczącej dwóch najistotniejszych dóbr z punktu widzenia prowadzenia działalności naukowo-badawczej, tj. na utworze oraz wynalazku.

Utwór.





Źródło: <http://news.filefront.com/wp-content/uploads/2007/10/lord-of-the-rings-online-screen.jpg>



Źródło: www.olesno.pl

Podstawowym źródłem prawa dotyczącym utworów jest ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83 z późniejszymi zmianami). Akt ten wprowadza m.in. definicję pojęcia „utwór”. Zawarta jest ona w art. 1 przedmiotowej ustawy, brzmi ona następująco:

„Przedmiotem prawa autorskiego jest każdy przejaw działalności twórczej o indywidualnym charakterze, ustalony w jakiejkolwiek postaci, niezależnie od wartości, przeznaczenia i sposobu wyrażenia (utwór).”

W dalszej części przywołanego przepisu wskazane zostały przykłady utworów w rozumieniu tejże ustawy. Spośród otwartego katalogu na wymienienie dla celów niniejszego opracowania zasługują w szczególności: utwory naukowe, programy komputerowe, wzornictwo przemysłowe czy utwory architektoniczne, architektoniczno-urbanistyczne i urbanistyczne. Warto w tym miejscu zaznaczyć iż ustawa wskazuje również katalog dóbr, które ze swej istoty nie mogą zostać uznane za utwory. Zawarty jest on w art.1 ust. 2¹ i wymienia: odkrycia, idee, procedury, metody i zasady działania oraz koncepcje matematyczne. Nie stanowią również przedmiotu prawa autorskiego, wyliczone w art. 4 przytoczonego aktu prawnego, akty normatywne lub ich urzędowe projekty, urzędowe dokumenty, materiały, znaki i symbole, opublikowane opisy patentowe lub ochronne, proste informacje prasowe.

Ochrona utworu wynika z mocy samego prawa, oznacza to ni mniej ni więcej, że nie ma konieczności jakiegokolwiek rejestracji, umieszczania jakichkolwiek oznaczeń (np. tzw. noty copyright'owej) czy decyzji jakiegokolwiek organu administracji aby ochrona powstała. Decydującym jest fakt spełnienia przez stworzony wytwór przesłanek przypisywanych utworowi w rozumieniu ustawy, w szczególności jego indywidualnego charakteru. Momentem powstania ochrony jest chwila ustalenia utworu, której nie należy utożsamiać z jego utwaleniem. Wydeklamowany wiersz jest już chroniony, mimo że nie został jeszcze nigdzie utrwalony, choćby w postaci nagrania czy spisania na kartce papieru.

W myśl postanowień ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych można wyróżnić dwa rodzaje praw autorskich. Jedne o charakterze osobistym, a drugie o charakterze majątkowym. Prawa autorskie osobiste zawsze przysługują twórcy lub współtwórcom utworu. Co do zasady stanowią one nieograniczoną w czasie, i niepodlegającą zrzeczeniu się lub zbyciu więź twórcy z utworem, a w szczególności prawo do: autorstwa utworu, oznaczenia utworu swoim nazwiskiem lub pseudonimem albo do udostępniania go anonimowo, nienaruszalności treści i formy utworu oraz jego rzetelnego wykorzystania, decydowania o pierwszym udostępnieniu utworu publiczności, nadzoru nad sposobem korzystania z utworu. Autorskie prawa majątkowe są ograniczone w czasie i co do zasady trwają 70 lat od

śmierci twórcy. Podmiotem autorskich praw majątkowych jest twórca lub współtwórca łącznie. Przywołana wyżej ustawa wprowadza jednak pewne odstępstwa od tej zasady. I tak np. jeżeli ustawa lub umowa o pracę nie stanowią inaczej, pracodawca, którego pracownik stworzył utwór w wyniku wykonywania obowiązków ze stosunku pracy, nabywa z chwilą przyjęcia utworu autorskie prawa majątkowe w granicach wynikających z celu umowy o pracę i zgodnego zamiaru stron. Autorskie prawa majątkowe dają uprawnionemu wyłączone prawo do korzystania z utworu i rozporządzania nim na wszystkich polach eksploatacji oraz do wynagrodzenia za korzystanie z utworu. Wyłomem w zakresie ochrony, o którym należy choćby wspomnieć na potrzeby niniejszego opracowania jest tzw. dozwolony użytek chronionych utworów pozwalający w szczególności instytucjom naukowym na korzystanie w celach dydaktycznych lub prowadzenia własnych badań, z rozpowszechnionych utworów w oryginale i w tłumaczeniu oraz sporządzanie w tym celu egzemplarze fragmentów rozpowszechnionego utworu. Częścią dozwolonego użytku jest również prawo cytatu w ramach, którego wolno przytaczać w utworach stanowiących samoistną całość urywki rozpowszechnionych utworów lub drobne utwory w całości, w zakresie uzasadnionym wyjaśnianiem, analizą krytyczną, nauczaniem lub prawami gatunku twórczości.

Wynalazek.

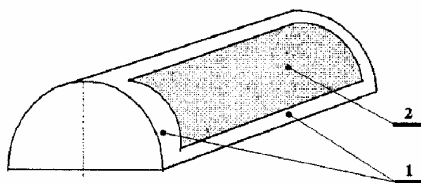


Fig. 1.

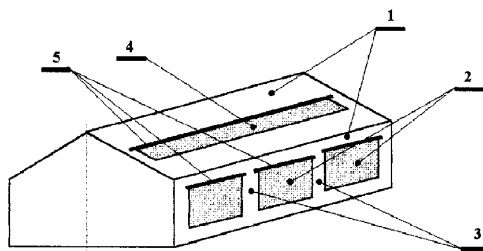
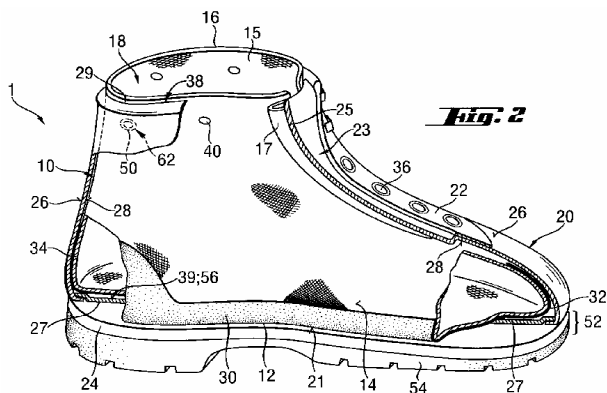
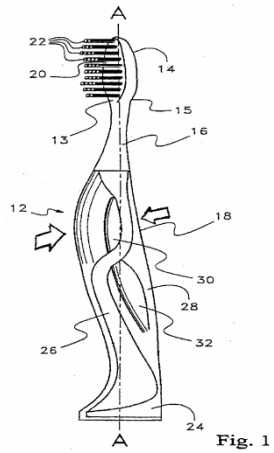


Fig. 2.

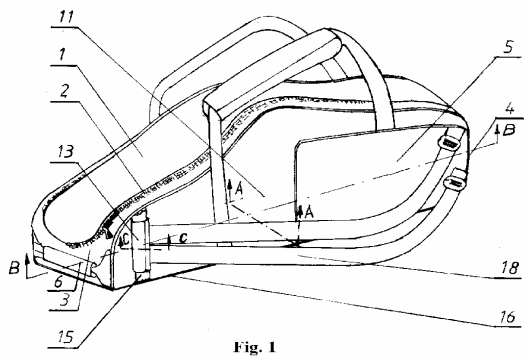
Pokrycie tuneli ogrodniczych



But złożony z buta zewnętrznego oraz z umieszczonego wewnątrz niego wodoszczelnego buta wewnętrznego.



Szczoteczka do zębów



Pokrowiec na instrument muzyczny.

Podstawowym źródłem prawa dotyczącym wynalazków jest ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. 2001 Nr 49 poz. 508 z późniejszymi zmianami). Art. 24 tejże ustawy mówi, że wynalazki są rozwiązaniami nowymi, posiadającymi poziom wynalazczy i nadającymi się do przemysłowego zastosowania bez względu na dziedzinę techniki, której dotyczą. Jeżeli rozwiązanie spełnia kumulatywnie wskazane wyżej warunki, wtedy w wyniku postępowania przeprowadzanego przed odpowiednim organem możliwe jest uzyskanie na nie prawa wyłącznego w postaci patentu. Widać zatem, że ochrona wynalazku nie wynika, jak w przypadku utworów, z mocy samego prawa. W tym wypadku konieczne jest odbycie żmudnego postępowania przed właściwym urzędem, w toku którego dochodzi do badania przesłanek determinujących uzyskania prawa wyłącznego.

Po pierwsze rozwiązanie musi być nowe, czyli nie może stanowić stanu techniki. Stan techniki to wszystko, co przed datą, według której oznacza się pierwszeństwo do uzyskania patentu, zostało udostępnione do wiadomości powszechnej w formie pisemnego lub ustnego opisu, przez stosowanie, wystawienie lub ujawnienie w inny sposób oraz informacje zawarte w zgłoszeniach wynalazków lub wzorów użytkowych, korzystających z wcześniejszego pierwszeństwa, nieudostępnione do wiadomości powszechnej, pod warunkiem ich ogłoszenia w sposób określony w ustawie.

Po drugie wynalazek musi posiadać określony poziom wynalazczy. Oznacza to, iż rozwiązanie to nie wynika dla znawcy, w sposób oczywisty, ze stanu techniki. Rozstrzygającym nie jest tu jednak poziom wiedzy i pogląd eksperta, a stanowiska modelowego znawcy z danej dziedziny. W tym wypadku stan techniki jest rozumiany wężej, niż w przypadku oceny nowości, gdyż nie są brane pod uwagę zgłoszenia wynalazków lub wzorów użytkowych, korzystających z wcześniejszego pierwszeństwa, nieudostępnione do wiadomości powszechnej, pod warunkiem ich ogłoszenia w sposób określony w ustawie.

Po trzecie wynalazek musi odznaczać przemysłową stosowalnością tzn., że według niego może być uzyskiwany wytwór lub wykorzystywany sposób, w rozumieniu technicznym, w jakiegokolwiek działalności przemysłowej, nie wykluczając rolnictwa.

Doprecyzowując zakres definicji wynalazku przywołana ustawa wskazuje otwarty katalog rozwiązań, które ze swej istoty, w żadnym wypadku, nie będą uznane za wynalazek. Katalog ten zawarty jest art. 28 i wymienia on: odkrycia, teorie naukowe i metody matematyczne, wytwory o charakterze jedynie estetycznym, plany, zasady i metody dotyczące działalności umysłowej lub gospodarczej oraz gier, wytwory, których niemożliwość wykorzystania może być wykazana w świetle powszechnie przyjętych i uznanych zasad nauki, programy do maszyn cyfrowych, przedstawienie informacji. Prócz tego wyłączenia z zakresu definicji wynalazku, ustawa wskazuje również rozwiązania, które mimo uznania ich za wynalazek nie mogą być chronione patentem. Są to wynalazki, których wykorzystywanie byłoby sprzeczne z porządkiem publicznym lub dobrymi obyczajami; nie uważa się za sprzeczne z porządkiem publicznym korzystanie z wynalazku tylko dlatego, że jest zabronione przez prawo; odmiany roślin lub rasy zwierząt oraz czysto biologiczne sposoby hodowli roślin lub zwierząt; przepis ten nie ma zastosowania do mikrobiologicznych sposobów hodowli ani do wytworów uzyskiwanych takimi sposobami; sposoby leczenia ludzi i zwierząt metodami chirurgicznymi lub terapeutycznymi oraz sposoby diagnostyki stosowane na ludziach lub zwierzętach (nie dotyczy to produktów, a w szczególności substancji lub mieszanin stosowanych w diagnostyce lub leczeniu).

Prawo do uzyskania patentu przysługuje twórcy. Prócz tego to jemu również przysługuje prawo do wynagrodzenia oraz wymieniania go jako twórcy w opisach, rejestrach oraz w innych dokumentach i publikacjach. Rzecz jasna współtwórcom prawo do uzyskania patentu przysługuje łącznie. Z kolei w razie dokonania wynalazku w wyniku wykonywania przez twórcę obowiązków ze stosunku pracy albo z realizacji innej umowy, prawo do uzyskania patentu przysługuje pracodawcy lub zamawiającemu, chyba że strony ustaliły inaczej. Warto także nadmienić że samo prawo do uzyskania patentu na wynalazek jest zbywalne i podlega dziedziczeniu. Dla skuteczności umowy przenoszącej takie prawo wymagane jest jej zawarcie na piśmie.

Dzień złożenia dokumentacji zgłoszeniowej do odpowiedniego urzędu przyznającego prawa wyłączne stanowi, co do zasady, tzw. datę pierwszeństwa. To do tej daty brany jest pod uwagę stan techniki w przypadku badania nowości czy nieoczywistości rozwiązania. Także w sytuacji gdy dwa podmioty zgłaszają do

ochrony analogiczne rozwiązania to właśnie wcześniejsza data pierwszeństwa przesądzi o przyznaniu prawa jednemu z nich i wydaniu decyzji odmownej w stosunku do późniejszego zgłoszenia. Od daty pierwszeństwa liczy się również okres (tj. jeden rok), w czasie którego zgłaszający może ponowić swoje zgłoszenie w urzędach innych państw bez utraty przymiotu nowości.

Patent przyznawany jest decyzją odpowiedniego urzędu i uprawnia do wyłącznego korzystania z wynalazku w sposób zarobkowy lub zawodowy na całym obszarze państwa, którego urząd go udzielił. W przypadku zgłoszeń do Urzędu Patentowego RP będzie to terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. A zatem prawo z patentu jest prawem ograniczonym terytorialnie, tzn. że posiadając prawo wyłączne przyznane przez UP RP nie można zakazać korzystania z wynalazku na terytorium innego państwa np. Czech. Ponadto patent jest prawem ograniczonym czasowo. Ochronę można utrzymywać maksymalnie przez 20 lat, pod warunkiem uiszczania odpowiednich opłat, liczone od chwili zgłoszenia rozwiązania do ochrony, a nie od chwili wydania decyzji urzędu. Prawo z patentu wygasa również w przypadku zrzeczenia się patentu przez uprawnionego przed UP (konieczna jest zgoda osób posiadających prawa na patencie), nieuiszczenia w przewidzianym terminie opłaty okresowej, trwałej utraty możliwości korzystania z wynalazku z powodu braku potrzebnego do tego materiału biologicznego. Zakres przedmiotowy patentu wytyczają wyłącznie tzw. zastrzeżenia patentowe, gdzie zgłaszający określa te elementy rozwiązania, które chciałby poddać ochronie.

Istotną słabością prawa z patentu jest możliwość podważenia jego ważności. Możliwe jest to przez cały okres jego trwania, a skutki owego unieważnienia rozciągają się od momentu jego przyznania. A zatem taki unieważniony patent traktowany jest jak w ogóle nieudzielony, konsekwencje takiego stanu rzeczy są zwykle daleko idące. Zwłaszcza, że ustawa Prawo własności przemysłowej stanowi, że jeżeli strony nie postanowiły inaczej, w razie unieważnienia patentu nabywca, licencjobiorca albo inna osoba, na rzecz której uprawniony dokonał odpłatnego rozporządzenia, może żądać zwrotu wniesionej zapłaty oraz naprawienia szkody na zasadach ogólnych. Do unieważnienia patentu prowadzą dwie ścieżki. Pierwszą z nich jest sprzeciw, który może zostać wniesiony przez każdą osobę w terminie 6 miesięcy od publikacji informacji o udzieleniu patentu w „Wiadomościach Urzędu Patentowego”. Drugą jest wniosek o unieważnienie patentu, który można złożyć

przez cały okres jego trwania pod warunkiem posiadania interesu prawnego w złożeniu takiego wniosku. Tak podstawą sprzeciwu jak i wniosku o unieważnienie jest stwierdzenie niespełnienia przez rozwiązanie przesłanek wymaganych do uzyskania patentu.

W przypadku naruszenia prawa z patentu przez jakikolwiek podmiot to całkowicie od uprawnionego zależy możliwość egzekucji swoich uprawnień. Zależnie od charakteru sporu co do prawa z patentu jest on rozpatrywany w postępowaniu spornym przed Urzędem Patentowym lub też przed sądem powszechnym. I tak w szczególności przed sądem powszechnym prowadzone są sprawy dotyczące ustalenie autorstwa projektu wynalazczego, ustalenie prawa do patentu, wynagrodzenie za korzystanie z projektu wynalazczego, wynagrodzenie za korzystanie z wynalazku, naruszenie patentu czy przeniesienie patentu uzyskanego przez osobę nieuprawnioną. Ustawa Prawo własności przemysłowej wyraźnie wskazuje jakie roszczenia przysługują uprawnionemu w razie wkroczenia w jego prawo wyłączne. I tak w szczególności uprawniony z patentu, którego patent został naruszony lub osoba, której ustawa na to zezwala, może żądać od naruszającego patent zaniechania naruszania, wydania bezpodstawnie uzyskanych korzyści, a w razie zawinionego naruszenia również naprawienia wyrządzonej szkody na zasadach ogólnych albo poprzez zapłatę sumy pieniężnej w wysokości odpowiadającej opłacie licencyjnej albo innego stosownego wynagrodzenia, które w chwili ich dochodzenia byłyby należne tytułem udzielenia przez uprawnionego zgody na korzystanie z wynalazku. Sąd, rozstrzygając o naruszeniu patentu, może orzec, na wniosek uprawnionego, o podaniu do publicznej wiadomości części albo całości orzeczenia lub informacji o orzeczeniu, w sposób i w zakresie określonym przez sąd. Roszczeń z tytułu naruszenia patentu można dochodzić dopiero po jego uzyskaniu za okres rozpoczynający się po dniu, w którym Urząd Patentowy dokonał ogłoszenia o zgłoszeniu wynalazku, a w przypadku wcześniejszego powiadomienia przez uprawnionego osoby naruszającej prawo o dokonany zgłoszeniu – od daty tego powiadomienia. Roszczenia z tytułu naruszenia patentu ulegają przedawnieniu z upływem 3 lat. Bieg przedawnienia rozpoczyna się od dnia, w którym uprawniony dowiedział się o naruszeniu swego prawa i o osobie, która naruszyła patent, oddzielnie co do każdego naruszenia. Jednakże w każdym przypadku roszczenie

przedawnia się z upływem pięciu lat od dnia, w którym nastąpiło naruszenie patentu.



Łukasz Wściubiak
Aplikant rzecznikowski
Centrum Transferu Technologii
Politechnika Krakowska

Jak zarabiać na własności intelektualnej

Ocena własności intelektualnej

Abstrakt

W tak zwanym szeroko pojętym interesie publicznym jest upowszechnianie wiedzy poprzez licencjonowanie i obracanie wynalazkami przez tych, którzy wydają się być najlepiej stworzeni do ich komercjalizacji. Transfer własności intelektualnej (*Intellectual Property*) idzie ręka w rękę wraz z jej jakościową i ilościową oceną, a także umiejętnością zaszerogowania nieraz nieuchwytnych aktywów jako warunku wstępnego procesu rozpoczęcia negocjacji. W zależności od celu, jak i etapu oceny własności intelektualnej, korzystamy z różnych metod oceny. W niniejszym artykule przedstawiono trzy najczęściej spotykane metody oceny wartości patentu: i) metodę rynkową, ii) metodę kosztów, iii) metodę przychodów, a także opisano pokrótce zalety metody oceny opcji rzeczowych. Autor poddaje także analizie najważniejsze parametry służące ocenie wartości patentu, a w szczególności metodę obliczenia bieżącej wartości netto przy użyciu metody przychodów na przykładzie procesu licencjonowania leków farmaceutycznych.

Wprowadzenie

Patenty dają właścicielowi ograniczony rodzaj monopolu w zamian za publikację opatentowanego wynalazku. W zamian za przeniesienie praw wyłączności na osoby trzecie, zamiast wdrożenia wynalazku własnymi siłami właściciel patentu może oczekiwać zysków finansowych od przyszłego posiadacza licencji. Oprócz licencjonowania technologii innym przedsiębiorstwom w celu generowania przychodów, małe, średnie i początkujące firmy z odpowiednim modelem biznesowym działającym w oparciu o własność intelektualną wykorzystują własność intelektualną do zdobywania nowych źródeł finansowania ich działalności (banki, spółki kapitałowe). Dotyczy to w szczególności firm działających przy ośrodkach akademickich, gdzie wartość tejże spółki w znacznym stopniu zależy od wartości aktywów własności intelektualnej, a także doświadczenia zespołu kierowniczego w

wykorzystywaniu potencjału drzemiącego w patentach firmy. W sektorze prywatnym patenty w przeszłości pełniły rolę narzędzi powstrzymujących inne firmy od produkcji, sprzedaży, importu, przechowywania i marketingu produktów, których patent dotyczył. Pomimo tego, ostatnie badania wskazują wyraźnie, iż firmy wykorzystują patenty w coraz większym stopniu, jako narzędzia służące poprawie własnej pozycji na rynku poprzez uzupełnianie własnych osiągnięć licencjonowaniem produktów innych firm lub uczelni, w prosty sposób zwiększając jednocześnie wartość firmy, która licencji użycza. W sektorze publicznym, rządy zaczęły zdawać sobie sprawę z konieczności wspierania i komercjalizacji własności intelektualnej, zwłaszcza przez wspierane przez siebie instytucje. Celem tych wysiłków jest wzrost korzyści społecznych i ekonomicznych powstałych ze stosowania wynalazków. W Stanach Zjednoczonych, na przykład, ustawa Bayh-Dohle'a z 1980 roku zezwala uczelniom na zachowanie tytułu własności do wynalazku pochodzącego z badań naukowych fundowanych przez rząd federalny. Także Japonia i wiele krajów europejskich wdrożyło podobne prawa służące stymulowaniu komercjalizacji wynalazków, poprawie procesów innowacyjnych i fundowaniu, co najmniej części przyszłych badań poprzez dochody uzyskane z projektów licencyjnych uczelnianych centrów transferu technologii. Licencjonowanie daje dostęp do wynalazku tym, którzy są najlepiej przygotowani do jego komercjalizacji. W ten sposób własność intelektualna zostaje przeniesiona z sektora publicznego do prywatnego, gdzie może być szerzej wykorzystana do stworzenia nowych produktów, licencjonowania ich i przyciągnięcia kapitału zewnętrznego. W związku z tym, istnieje potrzeba wiarygodnego zarządzania własnością intelektualną i opracowania narzędzi jej oceny przez nowy i stale rosnący rynek transferu technologii. Krótko mówiąc, patenty muszą podlegać stałej ocenie w celu określenia przyszłych kosztów i tantiem. Innymi słowy, na patentowe portfolio należy nałożyć metkę z odpowiednią ceną w celu strukturyzacji i zdefiniowania warunków umowy licencyjnej lub wyceny wartości firmy w razie przyszłej fuzji. Instytucje finansowe wykorzystują patenty jako bazę do podejmowania decyzji inwestycyjnych i przyjmują je często jako formę zabezpieczenia kredytu.

Jakościowe i ilościowe aspekty oceny własności intelektualnej

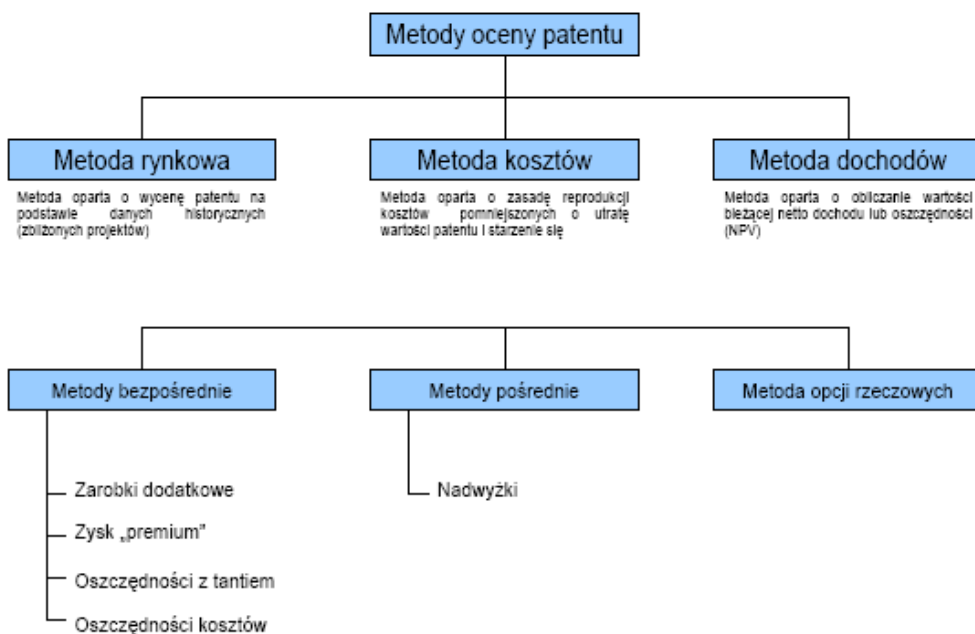
Wykorzystywanie w coraz to większym stopniu własności intelektualnej intensyfikuje korzystanie z narzędzi i metod oceny własności intelektualnej do obliczenia ceny transferu patentu. Metody te wykazują wiele cech wspólnych z technikami służącymi do oceny firm. Należy pamiętać, iż podczas oceny zarówno patentu jak i firm, stajemy z reguły w obliczu szeregu wyzwań typu: i) ocena obecnego jak i przyszłego stanu rynku, ii) usytuowanie wynalazku/innowacji (ogólnie rzecz biorąc, czegoś nowego) w stosunku do konkurencyjnych produktów, iii) wpływ opatentowanego wynalazku na produkt końcowy (lub rynek), iv) ograniczony dostęp do informacji, etc. Co więcej, sam wynalazek związany jest z szeregiem technicznych, prawnych i ekonomicznych problemów, dzięki którym problem oceny własności intelektualnej staje się jeszcze większym wyzwaniem.

W zależności od celu oceny własności intelektualnej, korzystamy z różnych metod i technik oceny. Podczas gdy ocena własności intelektualnej pod kątem potrzeb wewnętrznych firmy dotyczy przeważnie aspektów jakościowych i strategicznych, ocena zarówno własności intelektualnej jak i całej firmy dla potrzeb zewnętrznych (np. decyzji inwestycyjnych) wymaga w znacznym stopniu metod jakościowych. Z reguły, sposób oceny własności intelektualnej jest zbliżony do metod zaszeregowywania przedsiębiorstw, i dlatego też, powinien zawierać dogłębną analizę jakościową i ilościową. Ponieważ tylko połączenie tych dwóch elementów może doprowadzić do wiarygodnej oceny patentu, należy raczej używać terminu „klasyfikacja własności intelektualnej” (IP-rating) niż powszechnego określenia „oceny własności intelektualnej”. Jakościowe aspekty klasyfikacji własności intelektualnej dotyczą głównie takich czynników, jak legalność patentu, zakres i siła zastrzeżeń patentowych, przewaga technologiczna i zalety opatentowanego wynalazku oraz pojawienie się technologii zastępczych. Innym równie ważnym aspektem jakościowym jest analiza swobody działania. Analiza swobody działania dotyczy potrzeby wykorzystania innych technologii i praw osób trzecich do produkcji wynalazku. Ocenia się wtedy także możliwości konfliktu prawnego z osobami trzecimi, możliwości naruszenia ich praw patentowych i ewentualnej potrzeby nawiązania współpracy i/lub kupna licencji. Zaszeregowanie

własności intelektualnej jako elementu procesu klasyfikowania przedsiębiorstwa dotyczy dodatkowo takich aspektów jak możliwości przeniesienia praw patentowych i ich potencjału biznesowego.

Ocena ilościowa

Celem metod oceny ilościowej jest wycena finansowej wartości patentu przez zastosowanie jednej z trzech następujących metod: i) metody rynkowej, ii) metody kosztów, iii) metody oceny wartości bieżącej w połączeniu z oceną opcji rzeczowych jak na Rys. 1.



Rysunek. 1: Metody jakościowe klasyfikacji własności intelektualnej.

Przy podejściu rynkowym, wykorzystujemy dane historyczne do oceny wartości patentu. Z jednej strony, ta metoda jest niezwykle ważnym wskaźnikiem wartości patentu pod warunkiem znajomości szczegółów zbliżonych umów patentowych i licencyjnych, ale z drugiej strony, szczegóły umów licencyjnych są, z reguły, poufne. Przy założeniu, iż transfer patentu pomiędzy stronami odbywa się bez żadnych

dodatkowych roszczeń i obciążeń, metoda rynkowa oddaje tzw. rzeczywistą wartość rynkową patentu (ang. FMV – Fair Market Value). Niestety, obecność różnego rodzaju ograniczeń podczas transakcji są raczej regułą niż wyjątkiem. Z tych też powodów, a w szczególności z powodu braku dostępu do danych umów licencyjnych zawieranych w przeszłości ogranicza zakres i działanie metody rynkowej, zwłaszcza gdy umowa licencyjna jest zawierana pomiędzy stronami mającymi stosunkowo niewielkie doświadczenie w określonej materii.

Metoda kosztów

W metodzie kosztów podstawę oceny własności intelektualnej stanowią dane historyczne (koszty). Ponieważ często brak jest korelacji pomiędzy kosztem wynalazku, a jego wartością, metoda ta ma oczywiste ograniczenia. W praktyce, metody tej używa się najczęściej do celów księgowych i podatkowych. W pewnych okolicznościach, gdy wynalazek dotyczy tańszego sposobu wytwarzania określonego produktu, metoda kosztów może być dobrą metodą oceny patentu (zwłaszcza, gdy porównujemy nową metodę ze starą). Jednak nawet i w takim przypadku, metoda oszczędności kosztów, będąca specyficzną formą metody oceny bieżącej wartości netto (NPV) jak na Rys. 1, może doprowadzić w rezultacie do bardziej rzeczywistej oceny wartości patentu.

W porównaniu do metody rynkowej i kosztów korzystających głównie z danych historycznych, najczęściej stosowana metoda przychodów skupia się na obliczeniu przewidywanej wartości gotówki wygenerowanej przez patent i odliczeniu zarobku od wartości bieżącej poprzez obliczenie bieżącej wartości netto (NPV). Oprócz konieczności ustalenia prawidłowej wielkości rynku, głównym wyzwaniem w metodzie NPV jest ustalenie wartości stopy dyskontowej „ k ” jak na Rys. 2. Stopa dyskontowa, ogólnie rzecz biorąc, jest średnią ważoną kosztu kapitałowego przedsiębiorstwa lub wielkością zwrotu z inwestycji (ROI). Wartość stopy dyskontowej uzależniona jest od inflacji i płynności firmy posiadającej patent. Pomnożenie wartości bieżącej netto przez prawdopodobieństwo pomyślnego zakończenia prac rozwojowych, startu produkcji i rozpoczęcia sprzedaży daje w rezultacie wartość bieżącą netto z uwzględnieniem ryzyka (rNPV). Liczenie wartości bieżącej netto z uwzględnieniem ryzyka bierze pod uwagę ryzyko procesu rozwoju

produktu, ryzyko nie wprowadzenia produktu na rynek, jak i utratę wartości inwestycji.

$$\text{kapitał początkowy} * \frac{1}{(1+k)^n}$$

Rysunek. 2. Równanie ilustrujące sposób obliczania stopy dyskontowej (DCF), gdzie k- stopa dyskontowa, a n – liczba lat.

Stosowanie metody oceny wartości bieżącej netto z uwzględnieniem ryzyka nabiera szczególnie na znaczeniu w odniesieniu do oceny wynalazków farmaceutycznych i bioinżynieryjnych, stanowiących prawie 50% wartości wszystkich umów licencyjnych na całym świecie. Prawidłowa ocena takich projektów jest wyzwaniem samym w sobie z uwagi na fakt, iż dotyczy przeważnie produktu, który nie został jeszcze wyprodukowany, a doprowadzenie go na rynek może zabrać dekadę lub więcej lat. Lek farmaceutyczny musi przejść przede wszystkim szereg testów do momentu otrzymania odpowiednich zezwoleń i wprowadzenia go na rynek. Czyni to proces rozwoju leku szczególnie czasochłonnym i ryzykownym przedsięwzięciem (zob. Rys. 3).

	Odkrycie & testy przed-kliniczne	Zgłoszenie badań nad lekiem do MZ	Faza I	Faza II	Faza III	Rejestracja leku w Ministerstwie Zdrowia	Ministerstwo Zdrowia	Faza IV
Populacja testowa	Studia n vitro i na zwierzętach		20-100 zdrowych ochotników	100-300 pacjentów (ochotników)	1000-3000 pacjentów (ochotników)		Proces dopuszczający lek	Testy po-rynkowe
Cel	R&D aktywności biologiczne, bezpieczeństwa i składu chemicznego		Bezpieczeństwo, efekty uboczne, dawkowanie	Ocena efektywności i skutków ubocznych	Potwierdzenie efektywności leku i stwierdzenie ew. skutków ubocznych po długotrwałym stosowaniu			
Czas (lata)	3.5		1.5	2.5	3.5			
Szansa sukcesu	5000 potencjalnych leków	5 potencjalnych leków, jeden z nich zostanie dopuszczony do sprzedaży						

Rysunek. 3: Procesu rozwoju leku; MZ – Ministerstwo Zdrowia (Komisja Leków)

W większości przypadków wprowadzenie leku na rynek zabiera około 10 lat. Należy pamiętać też o tym, iż jedynie 1:5000 potencjalnych leków przechodzi pomyślnie wszystkie testy. Pomimo faktu, iż liczby z tabeli 3 wahają się w przedziale

+/- 50%, koszty całego procesu rozwoju leku wahają się jeszcze bardziej w przedziale od 10 do 250 mln EUR. Oznacza to ni mniej ni więcej, iż w każdym przypadku, należy przeprowadzić oddzielne analizy ryzyka, kosztów i czasu w celu określenia parametrów służących obliczeniu wartości bieżącej netto z uwzględnieniem ryzyka (rNPV). Sytuacja robi się jeszcze gorsza i bardziej ryzykowna, gdy przychodzi do oceny projektów będących w fazie wczesnych testów przedklinicznych wiążących się z szeregiem określonych problemów i ryzykiem w czasie badań na zwierzętach i *in vitro*.

Główną wadą metody oceny wartości bieżącej netto z uwzględnieniem ryzyka (rNPV) jest uwzględnienie w obliczeniach jedynie całkowitego poziomu ryzyka procesu rozwoju produktu. W rzeczywistości, proces rozwoju produktu na każdym etapie staje w obliczu indywidualnych decyzji inwestycyjnych. Tego faktu nie uwzględnia równanie NPV jak na Rys. 2. Obliczanie wartości bieżącej netto z uwzględnieniem ryzyka (rNPV) oparte jest na założeniu, iż wszystkie te inwestycje będą miały miejsce bez względu, czy będzie to miało sens w przyszłości czy też nie. Innymi słowy, równanie to zakłada kontynuację procesu rozwoju leku nawet w razie niepowodzenia we wczesnej fazie testów klinicznych. W rzeczywistości, nikt nie podjął by się dalszych inwestycji w taki produkt.

Aby temu zaradzić, zamiast metody rNPV stosuje się metodę oceny opcji rzeczowych (ROV). W metodzie oceny opcji realnych, metodę oceny wartości bieżącej (NPV) rozszerza się o podejście uwzględniające wszystkie ryzykowne scenariusze w czasie procesu rozwoju produktu. W metodzie oceny opcji rzeczowych do oceny wartości patentu używa się modelu dwumianowego. Metoda opcji rzeczowych została opisana w 1973 r. przez Fishera Blacka oraz Myrona Scholesa jako narzędzie wyceny opcji wezwań finansowych. Z definicji, opcja wezwania finansowego stanowi prawo, nie obowiązek, do kupna produktu za cenę, która została ustalona, np. w chwili dokonywania obliczeń. Tzw. model Black'a-Scholes'a, za którego opracowanie autorzy zostali nagrodzeni nagrodą Nobla w 1997 roku, jest obecnie wykorzystywany do wyceny wynalazków, zwłaszcza tych, które są na wczesnym etapie rozwoju. Takie podejście ma sens, gdyż proces rozwoju wynalazku jest szeregiem decyzji inwestycyjnych. Los wynalazku nie jest też uzależniony od pojedynczej decyzji „tak” / „nie” na wczesnym etapie procesu rozwoju wynalazku.

Pomimo oczywistych zalet stosowanie metody opcji rzeczowych utrudnia skomplikowany aparat matematyczny i konieczność zdefiniowania dużej liczby zmiennych przed przystąpieniem do wyceny wynalazku przy użyciu tejże metody. Przydatność wszystkich opisanych powyżej metod klasyfikacji własności intelektualnej zależy od celu oceny wynalazku jak i czasu, w którym została użyta. Z uwagi na różny charakter ww. metod, mało prawdopodobne wydaje się opracowanie w przyszłości jednolitego standardu oceny własności intelektualnej, a tym bardziej stworzenie ogólnie przyjętego narzędzia softwarowego. Należy pamiętać także o tym, iż wartość patentu zmienia się w czasie wraz ze zmianami rynkowymi i pojawianiem się rywalizujących technologii.

Wnioski

Bez wątplenia, większość patentów stanowi mieszankę prawa własności i loterii. Prawa własności wielu z nich są wysoce niepewne, a tylko niewiele ponad 5% nadaje się do licencjonowania i ew. sporów sądowych. Podkreśla to tylko fakt, iż proces oceny własności musi różnić się od zwykłej analizy ilościowej. Z reguły, jest to szczegółowe postępowanie o charakterze jakościowym i ilościowym. Innymi słowy, proces oceny własności intelektualnej dotyczy w szczególności umiejętności zaszeregowania patentu na podstawie ogólnie przyjętych kryteriów klasyfikacji. Dlatego też, każdy przypadek wyceny rozpatrywany jest na szczególnych zasadach. W końcu jednak i tak musimy wszyscy zaakceptować fakt, iż cena patentu, pomimo wszelkich naszych wyliczeń, jest ceną, którą kupujący jest skłonny zapłacić.



Dr Ludwig Weiss,
SciXess GmbH

Materiały źródłowe: "How to make money out of IP – Valuation of intellectual property",

Tłumaczenie "3D-Calc"

Bazy patentowe- jako źródło informacji o pomysłach innowacyjnych

Cel badania.

Prawa własności przemysłowej, a w szczególności prawo z patentu ze swej istoty chroni rozwiązania innowacyjne. Patentem chronione są bowiem rozwiązania nowe i nieoczywiste, z punktu widzenia istniejącego stanu techniki. A zatem poznanie stanu techniki jest niezwykle istotnym elementem tak pod względem kierunku podejmowanych badań jak i pod względem oceny możliwości uzyskania ochrony wynikającej z przyznania prawa wyłącznego. Stan techniki, według ustawy Prawa własności przemysłowej to wszystko, co przed datą, według której oznacza się pierwszeństwo do uzyskania patentu, zostało udostępnione do wiadomości powszechnej w formie pisemnego lub ustnego opisu, przez stosowanie, wystawienie lub ujawnienie w inny sposób. Przywołany akt prawny do stanu techniki zalicza również informacje zawarte w zgłoszeniach wynalazków lub wzorów użytkowych, korzystających z wcześniejszego pierwszeństwa, nieudostępnione do wiadomości powszechnej, pod warunkiem ich ogłoszenia w sposób określony w ustawie. Jednakże badanie tych dokumentów na moment zgłaszania własnego wynalazku nie jest możliwe do przeprowadzenia z racji ich nieudostępnienia do wiadomości publicznej, które co do zasady następuje w terminie 18 miesięcy od daty ich zgłoszenia. Badanie stanu techniki może być podyktowane różną motywacją i właśnie owa motywacja pomaga w dookreśleniu zakresu prowadzonego poszukiwania.

Rozpoznanie najnowszych trendów badawczych.

Ten kierunek badań patentowych zdaje się być najmniej formalny i ma za zadanie wskazać najnowsze kierunki podejmowanych badań w danej dziedzinie techniki. W zasadzie można ten krok uznać za pierwszy w procesie komercjalizacji wiedzy. Rozpoznanie najnowszych trendów badawczych pozwoli na wpisanie

własnych planów w ogólne zapotrzebowanie rynkowe. Główna niedogodność w tym względzie zasadza się na tym, że pierwsza upubliczniona informacja na temat zgłoszenia jest opóźniona w stosunku do jego daty o co najmniej kilka miesięcy.

Poszukiwanie ukierunkowane na rozpoznanie najnowszych trendów badawczych winno ograniczyć się do kilku lat wstecz i do państw czy też zgłaszających zajmujących pozycję dominującą w danej dziedzinie techniki. Zależy nam bowiem w tym wypadku na ustaleniu stosunkowo najnowszych, a zarazem istotnych z punktu widzenia rynku kierunkach badawczych.

Ocena pól zainteresowań konkurencji.

Ten kierunek poszukiwań w zasadzie opiera się na tych samych założeniach co scharakteryzowany wcześniej. Tak i w tym wypadku warto ograniczyć się wyłącznie do najnowszych zgłoszeń pochodzących od podmiotów dominujących w danej dziedzinie. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że coraz częściej stosowaną praktyką jest zgłaszanie do ochrony rozwiązań całkowicie irrelevantnych z punktu widzenia strategii danego przedsiębiorcy, dokonywane wyłącznie po to by wprowadzić w błąd konkurencję poprzez zasugerowanie innego zakresu zainteresowania niż rzeczywisty.

Ocena zdolności patentowej rozwiązania.

Jest istotą badania stanu techniki. W jego efekcie można ocenić, z mniejszą lub większą dokładnością zależnie od stopnia rzetelności przeprowadzanego badania, czy nasze rozwiązanie posiada cechę nowości i poziomu wynalazczego. Wynalazek jest nowy o ile nie jest częścią stanu techniki. Z kolei o posiadaniu poziomu wynalazczego przesądza okoliczność, że wynalazek ten nie wynika dla znawcy, w sposób oczywisty, ze stanu techniki. Jak łatwo się domyślić nawet najwnikliwsze badanie patentowe nie jest w stanie w 100% przesądzić o posiadaniu cechy nowości przez dane rozwiązanie, a to z racji niezwykle szerokiego zakresu pojęcia „stan techniki” oraz wobec niemożliwości zbadania treści zgłoszeń z

wcześniejszym pierwszeństwem, a jeszcze nieopublikowanych. Tego typu badanie nie powinno być ograniczone ani czasowo ani terytorialnie, ani do jakiegokolwiek typu źródeł informacji.

Darmowe, internetowe bazy danych jako źródło informacji patentowej.

W zasadzie każdy urząd zajmujący się przyjmowaniem zgłoszeń i przyznawaniem praw wyłącznych posiada mniej lub bardziej przystępną bazę danych. Z racji charakteru niniejszego opracowania ogranicza się ono wyłącznie do bazy Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej oraz bazy Esp@cenet Europejskiego Urzędu Patentowego.

Baza UPRP.

Baza danych Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej znajduje się pod adresem:

<http://www.uprp.pl/patentwebaccess/DatabaseChoose.aspx>



The screenshot shows the website of the Polish Patent Office (Urząd Patentowy RP). The header features the Polish coat of arms and the text 'Urząd Patentowy RP'. A navigation bar includes links for 'Strona główna', 'Bazy danych', 'Aktualności', 'Kontakt', 'Przegląd prasy', 'Zgłaszanie online', and 'Serwer Publikacji'. A search bar is also present. The main content area is titled 'Bazy danych' and lists two options: 'Bazy danych Urzędu Patentowego RP' and 'Międzynarodowe bazy danych'. The 'Międzynarodowe bazy danych' section includes a description of the 'Serwer Publikacji' and a note about the availability of translations of European patent descriptions. At the bottom, there is a link to 'Baza Esoocenet (Interfejs w jęz. polskim)'.

Pierwszym krokiem, wyszukiwania w bazie zgłoszeń i udzielonych patentów przez UPRP jest wybór odpowiedniego zakresu wyszukiwania. Do wyboru mamy bazy poświęconej poszczególnym przedmiotom własności przemysłowej (<http://www.uprp.pl/patentwebaccess/databasechoose.aspx?language=polski>).



Dane polskie

- Wynalazki
(zgłoszenia od numeru 31198, akt. 17-02-2009)
- Wzory użytkowe
(zgłoszenia od numeru 70556, akt. 17-02-2009)
- Znaki towarowe
(zgłoszenia od numeru 338, akt. 19-02-2009)
- Międzynarodowe znaki towarowe - porozumienie madryckie
(zgłoszenia od numeru 132147, akt. 19-02-2009)
- Wzory przemysłowe
(zgłoszenia od numeru 1, akt. 18-02-2009)
- Wzory zdobnicze
(zgłoszenia od numeru 2880, akt. 30-11-2007)
- Oznaczenia geograficzne
(zgłoszenia od numeru 1, akt. 10-11-2004)
- Topografie układów scalonych
(zgłoszenia od numeru 1, akt. 25-05-2005)

Po wyborze przedmiotu wyszukiwania należy dokonać wyboru strategii wyszukiwania wedle posiadanych kryteriów. Istnieją tutaj trzy możliwości: wyszukiwanie proste, wyszukiwanie według kryteriów, wyszukiwanie zaawansowane.

W ramach wyszukiwania prostego do wyboru są następujące kryteria, których nie ma możliwości podawania w koniunkcji. Są to:

- Tytuł lub nazwa.
- Skrót opisu lub wykaz towarów.
- Numer prawa wyłącznego.
- Numer zgłoszenia.
- Nazwa uprawnionego.

W ramach wyszukiwania według kryteriów pojawia się o wiele więcej możliwości, które tym razem można ze sobą łączyć. Dla bazy dotyczącej patentów pole to wygląda następująco

(<http://www.uprp.pl/patentwebaccess/SearchPatents.aspx>):

Wyszukiwanie przedmiotów ochrony własności przemysłowej

Wybrane bazy:
Polskie: (Wynalazki)

(11) Numer prawa wyłącznego	<input type="text"/>
(21) Numer zgłoszenia	<input type="text"/>
(54) Tytuł	<input type="text"/>
Tytuł angielski	<input type="text"/>
(57) Skróć opis lub wykaz towarów	<input type="text"/>
(72) Twórca	<input type="text"/>
(73) Zgłaszający/Uprawniony	<input type="text"/>
(51) Klasyfikacja MKP (np. E06B3/54)	<input type="text"/>
(31) Numer pierwszeństwa	<input type="text"/>
(22) Data zgłoszenia (DD-MM-RRRR)	Od <input type="text"/> Do <input type="text"/>
(45) Data udzielenia prawa (DD-MM-RRRR)	Od <input type="text"/> Do <input type="text"/>
(32) Data pierwszeństwa (DD-MM-RRRR)	Od <input type="text"/> Do <input type="text"/>
(86) Numer zgłoszenia PCT (np. PCT/FR98/02436)	<input type="text"/>
(87) Numer publikacji PCT (np. WO99/25365)	<input type="text"/>
Numer BUP (np. 01/2002)	<input type="text"/>
Data publikacji BUP (DD-MM-RRRR)	Od <input type="text"/> Do <input type="text"/>
Numer WUP (np. 01/2002)	<input type="text"/>
Data publikacji WUP (DD-MM-RRRR)	Od <input type="text"/> Do <input type="text"/>

Wyszukiwanie zaawansowane również przedstawia bogaty wybór kryteriów, które można ze sobą łączyć z użyciem operatora wybranego z udostępnionego katalogu. Przykładowy wykaz operatorów dla kryterium „numer prawa wyłącznego” wygląda następująco

(<http://www.uprp.pl/patentwebaccess/AdvancedSearch.aspx>):

Wyszukiwanie przedmiotów ochrony własności przemysłowej

Wybrane bazy:
Polskie: (Wynalazki)

Kreator wyrażeń		Kryterium:	Operator:	Wartość:	<input type="button" value="Wstaw"/>
NOC - (11) Numer prawa wyłącznego		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
AND <input type="button" value="Wstaw"/>					
Kryteria wyszukiwania					
		<ul style="list-style-type: none"> = zaczyna się od zawiera zawiera wyraz zawiera wyraz zaczynający się od = <> 			
<input type="button" value="Szukaj"/>		<input type="button" value="Czyść"/>			

Baza Europejskiego Urzędu Patentowego.

Baza Europejskiego Urzędu Patentowego o nazwie Esp@cenet, obejmująca swym zakresem w bazie „Worldwide” 80 krajów i regionów, z polskim interfejsem, znajduje się pod adresem:

<http://pl.espacenet.com/>

The screenshot displays the Polish version of the Esp@cenet website. At the top, there are navigation links for 'Polski' and 'English', and a 'Pomoc' (Help) link. The main content area is divided into several sections:

- Wyszukiwanie Proste** (Simple Search): A section for basic searches using keywords or organization names.
- Wyszukiwanie zaawansowane** (Advanced Search): A section for more complex searches, including filters for publication numbers, priority dates, and classification codes.
- Nowości** (News): A section with the headline "Stary, dobry... nowy esp@cenet...". The text below mentions that the Polish Patent Office (RP) is cooperating with the European Patent Office (EPO) to provide a new version of the Esp@cenet database in a modern web environment. It also notes that the Polish Patent Office has two language versions of the interface: Polish and English.
- Latest Updates**: A table listing recent patent updates with columns for patent number and date.
- Local coverage**: A section indicating local coverage for Poland (PL) with the date 20081128.

Patent Number	Date
FR2920069	20090220
FR2915463	20090220
DE112007001255	20090219
DE112003001452	20090219
DE102004041136	20090219
DE6020060005977	20090219
WO2009023850	20090219
CZ20080476	20090218
CZ300141	20090218
CZ19313U	20090218

W bazie Esp@cenet wyszukiwanie można prowadzić wedle czterech strategii: wyszukiwanie proste, wyszukiwanie zaawansowane, wyszukiwanie według numeru, wyszukiwanie według klasyfikacji.

W ramach wyszukiwania prostego wyszukiwanie prowadzi się za pomocą koniunkcji trzech kryteriów. Najpierw dokonujemy wyboru bazy, gdzie „worldwide” stanowi opcję najszerszą, pozostałe bazy zaś są wycinkami tej pierwszej ograniczonej terytorialnie i czasowo. Drugie kryterium to wybór, determinujący miejsce, gdzie będzie wyszukiwane słowo kluczowe. Są tu dwie opcje: tytuł lub skrót albo osoba fizyczna lub organizacja. Ostatnie okienko to miejsce na wpisanie słowa kluczowego właśnie. Okno szybkiego wyszukiwania znajduje się pod adresem:

http://pl.espacenet.com/quickSearch?locale=pl_PL

Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej

esp@cenet

Powrót do witliny | Kontakt | Polski | English | Pomoc ?

Wyszukiwanie Proste

1. Wybierz bazę danych

Wybierz bazę danych, w której chcesz wyszukiwać:

Wybierz patentową bazę danych:

2. Wybierz rodzaj wyszukiwania

Zaznacz, czy chcesz wyszukiwać według prostych słów w tytule i skrótach (jeśli jest dostępny), czy według nazwiska osoby lub nazwy organizacji:

Zaznacz do wyszukiwania: Słowa w tytule lub skrótach Osoby lub organizacje

3. Wprowadź wyrażenia wyszukiwawcze

Wprowadź wyrażenia wyszukiwawcze (bez rozróżniania dużych i małych liter):

Wyrażenie(a) wyszukiwawcze:

W ramach wyszukiwania zaawansowanego możliwe jest łączenie kilku kryteriów wyszukiwawczych. Warto pamiętać, że domyślnym operatorem między polami wyszukiwania jest operator „AND”. Także w ramach samych pól esp@cenet wprowadza jako domyślne następujące operatory:

Operator OR domyślny w polach:

- numer publikacji;
- numer zgłoszenia;
- numeru pierwszeństwa.

Operator AND domyślny w polach:

- tytuł;
- skrót;
- twórcy (-y);
- zgłaszający;
- klasyfikacja ECLA ;
- klasyfikacja IPC.

Wyszukiwanie zaawansowane z polskim interfejsem znajduje się pod adresem:

http://pl.espacenet.com/advancedSearch?locale=pl_PL

Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej esp@cenet

Powrót do witryny | Polki English Pomoc

Wyszukiwanie zaawansowane

Wyszukiwanie Proste
Wyszukiwanie zaawansowane
 Wyszukiwanie według numeru
 Ostatni Wykaz wyników
 Mój wykaz patentów 0
 Wyszukiwanie według klasyfikacji
 Pomoc

Szybka Pomoc
 » Jaka jest zawartość każdej bazy danych?
 » Ile terminów można wprowadzić w polu?
 » Czy mogę wyszukiwać za pomocą kombinacji słów?
 » Czy można stosować obcinanie lub znaki zastępcze?
 » Co to są numery publikacji, zgłoszenia i pierwszeństwa?
 » Jak wprowadzać numery publikacji, zgłoszenia i pierwszeństwa?
 » Jaka jest różnica pomiędzy MKP a ECLA?
 » Czy mogę wprowadzić zakres daty?
 » Jak można się dowiedzieć, jaki najnowszy dokument jest dostępny dla danego kraju?

1. Wybierz bazę danych

Wybierz bazę danych, w której chcesz wyszukiwać:

Wybierz patentową bazę danych:

2. Wprowadź wyrażenia wyszukiwawcze

Wprowadź słowa kluczowe w języku polskim

Słowo(a) kluczowe w tytule:	<input type="text" value="plastic and bicycle"/>
Słowo(a) kluczowe w tytule lub w skrócie:	<input type="text" value="hair"/>
Numer publikacji:	<input type="text" value="WO03075629"/>
Numer zgłoszenia:	<input type="text" value="DE19971031696"/>
Numer pierwszeństwa:	<input type="text" value="WO1995US15925"/>
Data publikacji:	<input type="text" value="yyyymmdd"/>
Zgłaszający:	<input type="text" value="Institut Pasteur"/>
Twórca(y):	<input type="text" value="Smith"/>
Klasyfikacja Europejska (ECLA):	<input type="text" value="F03G7/10"/>
Międzynarodowa Klasyfikacja Patentowa (MKP):	<input type="text" value="H03M1/12"/>

Wyszukiwanie według numeru jest wyszukiwaniem najbardziej precyzyjnym i w zasadzie przydatnym wyłącznie w sytuacji, gdy szukamy konkretnego dokumentu. Aby z niego skorzystać musimy znać numer zgłoszenia, publikacji lub pierwszeństwa z prefiksem kodu kraju i wpisać jego wartość w pole wyszukiwania.

Ostatni z rodzajów wyszukiwania: wyszukiwanie według klasyfikacji, pozwala na odnalezienie po słowach kluczowych odpowiedniego numeru Europejskiej Klasyfikacji Patentowej dla danego rodzaju rozwiązań co znacznie ułatwi dalsze wyszukiwanie poprzez okrojenie liczby potencjalnych trafień. Wyszukiwanie według klasyfikacji z polskim interfejsem znajduje się pod następującym adresem:

http://v3.espacenet.com/eclarsh?locale=pl_PL

The screenshot shows the Esp@cenet search interface. At the top, it identifies the user as being from the Polish Patent Office ("Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej") and the system version as 1998-2008. The search results are displayed in a table with columns for classification codes and their descriptions. The search term "syringe injection" is entered in the search field, and the results are filtered to show only the "B" class. The results include categories like HUMAN NECESSITIES, PERFORMING OPERATIONS; TRANSPORTING, CHEMISTRY; METALLURGY, TEXTILES; PAPER, FIXED CONSTRUCTIONS, MECHANICAL ENGINEERING; LIGHTING; HEATING; WEAPONS; BLASTING ENGINES OR PUMPS, PHYSICS, ELECTRICITY, and GENERAL TAGGING OF NEW TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS. A sidebar on the left provides navigation options and a help section with frequently asked questions about the ECLA classification system.

Baza Esp@cenet posiada niestety szereg ograniczeń, z których najistotniejsze są następujące:

- W polu można wprowadzić maksymalnie 4 wyrażenia poszukiwawcze.
- Maskę może zawierać maksymalnie 21 wyrażen wyszukiwawczych i 20 operatorów.
- Wyrażenia wyszukiwawcze w polu skrót muszą być podane w języku angielskim.
- Kiedy łączymy poszukiwanie w polach operatorem domyślnym jest AND i nie może być zmieniany.
- Nie ma możliwości wyszukiwania w ramach zakresu daty.
- Znaki takie jak: apostrof, ukośnik, myślnik nie są rozpoznawane. Stosuj w zamian spacje.
- Nie wszystkie dokumenty mają angielskie skróty, tytuły, klasyfikację Europejską (ECLA) or lub klasyfikacje MKP (sprawdź zawartość bazy World Wide).
- Maksymalnie zostanie wybranych 500 dokumentów, 15 można wyświetlić w formie rozszerzonej a 30 w formie zwartej.
- W jednym czasie do 50 dokumentów może być pobierane i drukowane.
- Maksymalnie 20 dokumentów może być dodane do zakładki "Moja lista patentów" w ciągu całego roku.

Podsumowanie.

Poszukiwania patentowe należy planować wedle celu ich prowadzenia. Motywy podjętego badania determinują bardzo wiele zmiennych i z tego punktu widzenia powinny być jasno określone przed przystąpieniem do jakichkolwiek działań. Mimo jak największego zaangażowania oraz wysokiego poziomu rzetelności przeprowadzenie zupełnego badania patentowego jest w praktyce niemożliwe. Ocena stanu techniki jest jednak niezbędna, choćby z powodu wymogów postępowania zgłoszeniowego przed Urzędem Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej warto zatem poświęcić mu sporo uwagi.



Łukasz Wściubiak
Aplikant rzecznikowski
Centrum Transferu Technologii
Politechnika Krakowska

Krok 2 –Wiedza

Posiadając innowacyjne rozwiązanie warto skorzystać z wiedzy i doświadczenia Centrów Transferu Technologii, które jak sama nazwa wskazuje specjalizują się w procesie komercjalizacji i transferu technologii. Z poniższych rozdziałów dowiedzie się Państwo, na czym polega proces komercjalizacji, jakie są znane modele komercjalizacji i transferu technologii. Warto skorzystać z przedstawionych wzorów komercjalizacji, choć jak wiadomo żadna metodyka nie jest tak dobra jak własna. Złotym środkiem jest połączenie teorii z praktyką, która pozwoli dostosować wybrany model do swoich potrzeb.

Z poniższego rozdziału można dowiedzieć się jak ocenić wartość ekonomiczną przedsięwzięcia pod kątem potencjału rynkowego oraz jakie są możliwe sposoby sfinansowania takiego przedsięwzięcia. Należy zbadać opłacalność ekonomiczną projektu wdrożeniowego już na samym początku realizacji projektu, aby dowiedzieć się czy Wasze przedsięwzięcie ma szansę na sukces komercyjny.

Zasady komercjalizacji i finansowania innowacyjnych rozwiązań

Pojęcie komercjalizacji i transferu technologii

W literaturze przedmiotu spotyka się wiele definicji komercjalizacji oraz transferu technologii. Pojęcie komercjalizacji wywodzi się z angielskiego słowa *commerce* oznaczającego handel lub wymianę handlową. Podstawowym celem tego działania jest więc przeniesienie wyników badań lub określonej technologii na rynek. W innych ujęciach komercjalizacja może być definiowana jako:

- ▶ działania związane z budowaniem modelu biznesowego technologii,
- ▶ kształtowanie procesu sprzedaży lub wdrożenia technologii na rynku,
- ▶ spowodowanie, że coś co ma potencjalną wartość i zdolność do przynoszenia zysku, zostaje sprzedane, wyprodukowane, udostępnione lub użytkowane w celu osiągnięcia zysku lub wykreowania kapitału¹,
- ▶ budowanie wartości dodanej technologii.

Z kolei transfer technologii to wymiana (na określonych warunkach) m.in. wiedzy technologicznej i organizacyjnej, dokonywana pomiędzy tymi, którzy tę wiedzę mają, a tymi, którzy tej wiedzy potrzebują. W każdym procesie transferu technologii mamy więc do czynienia z dwiema stronami – dawcą technologii i jej nabywcą – zawierającymi określonego rodzaju transakcje². W najbardziej tradycyjnym rozumieniu transfer technologii odbywa się pomiędzy sferą badawczo – naukową (uniwersytety, politechniki, jednostki badawczo – rozwojowe) a sferą biznesową (przedsiębiorstwa przemysłowe).

Komercjalizacja i transfer technologii – procesy i modele

Transfer technologii jest procesem złożonym, wieloetapowym, a także czaso- i kosztochłonnym. Jest to proces, który obejmuje wiele koncepcji oraz przybiera różne formy, realizowany jest różnymi drogami oraz przez różnych partnerów. Przejście od idei do rynku wymaga wykonania wielu kroków, które, jeśli zostaną właściwie zaplanowane, a następnie przeprowadzone zwiększają prawdopodobieństwo odniesienia sukcesu. Z tego też względu zasadne jest stosowanie różnego rodzaju modeli, które pokazują główne etapy procesu komercjalizacji.

Jednym z nich jest zaproponowany przez UNIDO - Organizację Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju Przemysłowego model, który rozpoczyna się od wyboru

* dr T. Bartosz Kalinowski jest ekspertem w Centrum Transferu Technologii UŁ z zakresu nowych technologii i innowacji oraz adiunktem w Katedrze Zarządzania Jakością UŁ.

** dr Tomasz Uryszek jest zastępcą dyrektora Centrum Transferu Technologii UŁ oraz adiunktem w Katedrze Finansów i Bankowości UŁ.

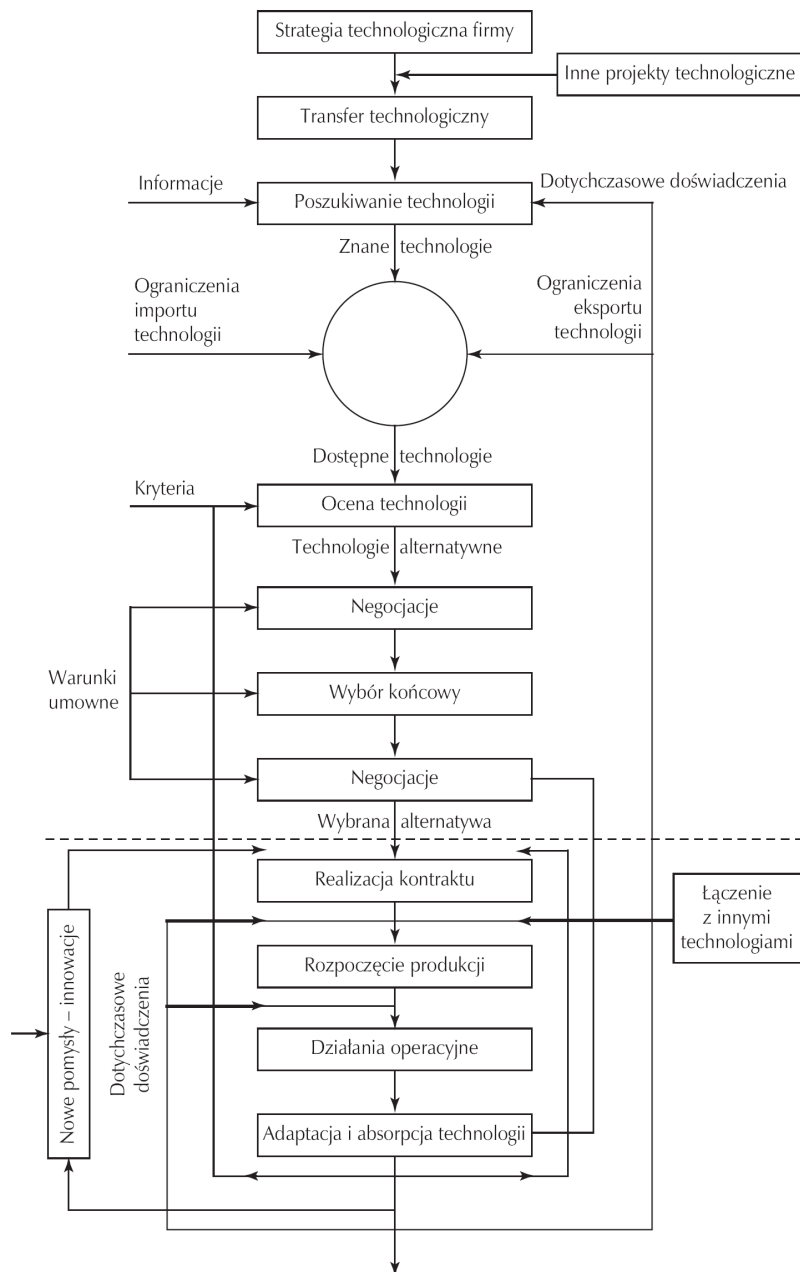
¹ Webster's Dictionary

² Organizacja transferu technologii w sieciach instytucji otoczenia biznesu, Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2006, s. 17.

technologii, a kończy na jej adaptacji i absorpcji. Graficzną reprezentację tej koncepcji przedstawiono na rysunku 1.

W literaturze z zakresu zarządzania innowacjami opisywany jest również model *stage-gate (stage-gate system)*³. Polega on na specyficznej konstrukcji procesu rozwoju innowacji produktowych, w którym poszczególne etapy procesu (*stages*) rozdzielone są punktami decyzyjnymi (*gates*). Proces rozpoczyna się od punktu decyzyjnego, który ma na celu wstępną selekcję pomysłów (*Gate 1 – Idea screen / Initial screen*). Idee nowych produktów poddawane są ogólnej ocenie pod względem możliwości technicznego wykonania oraz potencjału rynkowego (*Stage 1 – Scoping / Preliminary Investigation*), a następnie poddawane są powtórnej selekcji (*Gate 2 – Second screen*). Kolejnym etapem jest opracowanie planu wdrożenia (*Stage 2 - Build business case*). Jest to faza, w której należy uzasadnić potrzebę realizacji danego projektu innowacyjnego, zaplanować cały proces oraz określić szczegółowe wymagania względem wyrobu. Punkt decyzyjny występujący w dalszej części procesu rozwoju innowacji produktowych (*Gate 3 – Decision on business case / Go to development*) jest kluczowy z punktu widzenia dalszej komercjalizacji danej koncepcji. Pozytywna ocena wiązać się bowiem będzie z poniesieniem znaczących nakładów na dalsze prace badawczo – rozwojowe (*Stage 3 - Development*). Rezultatem kolejnej fazy projektu innowacyjnego jest opracowanie prototypu nowego wyrobu. Równolegle powinny być również rozwijane założenia dotyczące jego produkcji i dystrybucji. Następny punkt decyzyjny ma na celu weryfikację wyników prac zmierzających do opracowania prototypu (*Gate 4 – Post-development review / Go to testing*), który poddawany jest testowaniu i walidacji (*Stage 4 – Testing and Validation*). Po przejściu punktu decyzyjnego mającego zapewnić, iż wszelkie założenia dotyczące wprowadzenia produktu na rynek zostały poprawnie określone i są spełnione (*Gate 5 – Testing and Validation / Go to Launch*), firma może przejść do kolejnych procesów związanych z wytwarzaniem, promocją oraz dystrybucją (*Stage 5 – Full production and market launch / Launch*).

³ Zob. szerzej. Product Development Institute (<http://www.prod-dev.com>); R.G. Cooper, E.J. Kleinschmidt, Stage Gate Process for New Product Success, <http://www.u3.dk/articles/stage-gate.pdf>.

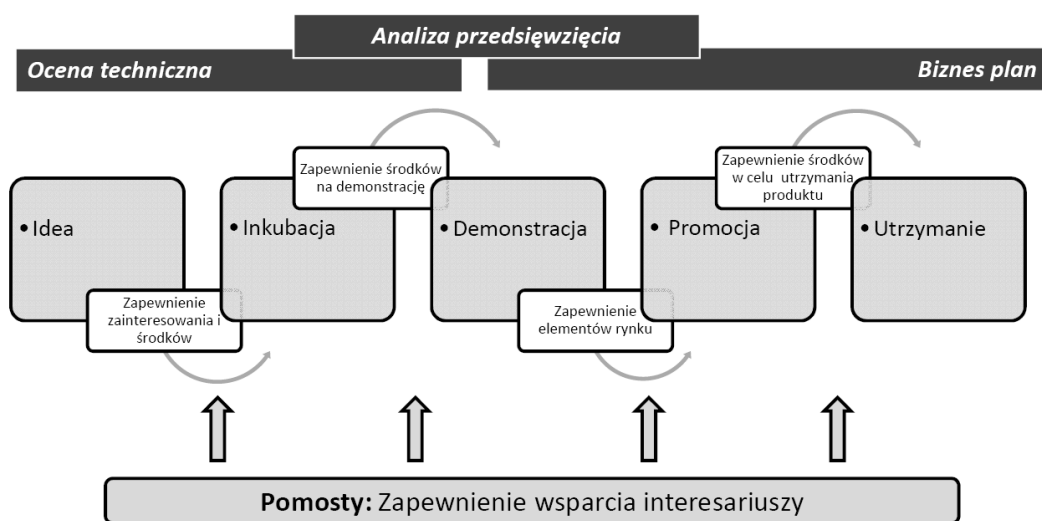


Rysunek 1. Proces wyboru, negocjacji, adaptacji i absorpcji technologii, Źródło: Negocjacje w transferze technologii. Podręcznik szkoleniowy, Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju Przemysłowego UNIDO, Biuro Promocji Inwestycji i Technologii w Warszawie, Warszawa 2004, s. 25.

W okresie od 6 do 18 miesięcy od wprowadzenia nowego wyrobu na rynek zalecane jest również przeprowadzenie oceny realizacji projektu innowacyjnego

(*Post launch review*). Ma ona na celu przeanalizowanie podjętych działań i wyciągnięcie wniosków, które mogłyby być wykorzystane w innych pracach badawczo – rozwojowych. Korzyści, jakie przedsiębiorstwo może osiągnąć z tytułu zastosowania koncepcji *stage-gate process* obejmować mogą m.in.: skrócenie czasu komercjalizacji, zwiększenie prawdopodobieństwa sukcesu nowych wyrobów, zminimalizowanie strat związanych z popełnianymi błędami oraz lepsze wykorzystanie posiadanych zasobów.

Jeszcze inne spojrzenie na proces komercjalizacji przedstawia model zaproponowany przez V.K. Jolly'ego.



Rysunek 2. Proces komercjalizacji technologii, V. K. Jolly, "Commercializing new technologies: getting from mind to market", Harvard Business School Press, Boston 1997.

Model Jolly'ego przedstawia komercjalizację technologii jako proces składający się z pięciu głównych etapów:

- ▶ Idea - uświadomienie potencjału i wyjątkowości technologii, zebranie informacji o technologii.
- ▶ Inkubacja – określenie potencjału komercjalizacyjnego technologii, weryfikacja praw własności do technologii, przygotowanie biznesplanu

komercjalizacji, pozyskanie dofinansowania zewnętrznego na komercjalizację technologii.

- ▶ Demonstracja – przygotowanie takiej wersji produktu/usługi, który wprowadzony zostanie na rynek.
- ▶ Promocja – prezentacja produktu na rynku, zebranie informacji dotyczących produktu od klientów.
- ▶ Utrzymanie – ekspansja i utrzymanie produktu na rynku, pełne wykorzystanie możliwości komercjalizacji technologii.

Łącznikiem pomiędzy poszczególnymi głównymi etapami opisywanego modelu są tzw. pomosty procesu komercjalizacji, które mają zapewnić wsparcie interesariuszy oraz wymagane zasoby. Pomosty stanowią ponadto podstawę do zarządzania całym procesem i są punktami decyzyjnymi na poziomie poszczególnych interesariuszy (odpowiadają na pytanie – czy kontynuować proces komercjalizacji?).

Ocena technologii – zasady i metody

Proces oceny technologii, a dokładniej oszacowania jej potencjału rynkowego wykonywany jest w celu oceny czy istnieją ekonomiczne oraz finansowe przesłanki do wdrożenia danej technologii na rynku. Innymi słowy przeprowadzenie oceny ma m.in. zweryfikować tezę, czy dany pomysł przyjmie się na rynku oraz czy warto inwestować w rozwój technologii?

Proces oceny powinien uwzględniać następujące cechy:

- ▶ Szybkość oceny – ocena nie może opóźnić przebiegu procesu komercjalizacji;
- ▶ Wiarygodność – ocena powinna prezentować rzetelną informację, czy dana innowacja przyniesie oczekiwane efekty i czy możliwe jest jej rynkowe wdrożenie;
- ▶ Obiektywizm – ocena technologii powinna się opierać na niezależnych danych oraz opiniach, a także wskazywać na alternatywne obszary, w których innowacja może zostać zastosowana;

- ▶ Standaryzacja – pozwala na porównywanie konkurencyjnych rozwiązań na etapie selekcji oraz gwarantuje, że każdy analizowany przypadek będzie oceniany z uwzględnieniem tej samej procedury;
- ▶ Adekwatność – pozwala na wybór technologii zgodnie z przyjętymi kryteriami komercjalizacji, co umożliwi np. dopasowanie procesu komercjalizacji do specyficznych warunków funkcjonowania organizacji wdrażającej daną innowację.

W ocenie technologii mogą być zastosowane różne metody, które są powszechnie znane w teorii i praktyce zarządzania, takie jak np. analiza SWOT, benchmarking czy metoda oceny punktowej. W literaturze przedmiotu trudno jest jednak znaleźć spójną i kompleksową metodę oceny, która dedykowana jest procesowi komercjalizacji i transferu technologii. Na podstawie praktycznych doświadczeń autorów można stwierdzić, iż proces oceny technologii powinien zawierać następujące elementy:

- ▶ Identyfikacja i zapewnienie wsparcia interesariuszy - wskazywane są podmioty, które mogą być zainteresowane technologią;
- ▶ Identyfikacja statusu własności intelektualnej, obejmująca stopień zaawansowania technologii oraz analizę patentową;
- ▶ Określenie potencjalnych rynków dla technologii – analiza potencjalnych zastosowań technologii (branż, rynków, segmentów) oraz rozwiązań komplementarnych, a także próba identyfikacji potencjalnych odbiorców bądź licencjobiorców technologii;
- ▶ Identyfikacja zasobów niezbędnych do komercjalizacji i rozwoju technologii;
- ▶ Potencjalne zagrożenia związane z komercjalizacją technologii – analiza wszelkich barier, jakie mogą wpływać na powodzenie procesu komercjalizacji wraz ze wskazaniem sposobów ich rozwiązania.
- ▶ Ocena punktowa technologii i przygotowanie rekomendacji w zakresie komercjalizacji technologii – ocena punktowa względem przyjętych kryteriów komercjalizacji oraz podjęcie decyzji o dalszym zaangażowaniu zasobów w komercjalizację technologii.

Projekt technologiczny jako przedsięwzięcie inwestycyjne

W pracach nad projektami technologicznymi konieczna jest szczególna dbałość o ich finansowy aspekt. Jest to szczególnie istotne w przypadku pozyskiwania komercyjnych źródeł finansowania takich inwestycji. Z punktu widzenia inwestora (dawcy kapitału) istotna jest nie tylko informacja dotycząca opisu technologii i możliwości jej wdrożenia, lecz również dane dotyczące opłacalności jej wdrożenia i komercjalizacji. Inwestorzy podchodzą do finansowania innowacyjnych rozwiązań podobnie jak do innych możliwości inwestowania: oceniają ryzyko inwestycyjne oraz stopę zwrotu towarzyszącą konkretnemu projektowi. Na tej podstawie podejmują decyzję, czy rozpocząć finansowanie (współfinansowanie) projektu, czy też nie. Kierując się porównaniami poziomów ryzyka oraz potencjalnych stóp zwrotu, inwestorzy dokonują także wyboru jednego z kilku dostępnych im projektów

Ze względu na powyższe czynniki, rozpoczynając ekonomiczno-finansową analizę, ocenę lub wycenę przedsięwzięcia, należy zawsze oszacować horyzont czasowy trwania (okres trwania) inwestycji oraz wpływy i wydatki z nią związane. Okres trwania (realizacji) projektu inwestycyjnego uzależniony jest od jego specyfiki. Okres ten może być również zadany „z góry” przez dawców kapitału. Warunkami przyjęcia przez nich projektu do realizacji i finansowania może być np. okres zwrotu zainwestowanego kapitału nie dłuższy niż kilkanaście miesięcy lub kilka lat. W takim przypadku projektodawca jest zmuszony dostosować się do wymagań dawcy kapitału lub szukać innych źródeł finansowania swojej inwestycji.

Finansowanie projektu inwestycyjnego – wybrane problemy

Kapitał potrzebny na sfinansowanie projektu inwestycyjnego może pochodzić z własnych lub obcych źródeł. „Własne” źródła oznaczają wykorzystania prywatnych oszczędności oraz środków pochodzących od wspólników (współwłaścicieli). Pozyskanie wspólników wiąże się najczęściej z powstaniem nowego (lub przekształceniem istniejącego) podmiotu (przedsiębiorstwa). Podstawowe wady i zalety wykorzystania kapitałów własnych przedstawia tabela 1.

	Zalety	Wady
Kapitały własne	<ul style="list-style-type: none"> • Bezwrotność kapitału • Stabilne źródło finansowania • Brak ograniczeń wielkości pozyskiwanego kapitału 	<ul style="list-style-type: none"> • Wysokie koszty pozyskania • Prawo wspólników do zarządzania (prawo głosu)⁴ • Prawo wspólników do udziału w zyskach • Brak możliwości usunięcia wspólnika bez jego zgody

Tabela 1. Wady i zalety wykorzystania kapitałów własnych.

Źródło: opracowanie własne.

Do metod pozyskania kapitałów własnych zaliczyć można przede wszystkim:

- dopłaty wspólników – najprostsza forma pozyskania kapitału, wspólnicy muszą być jednak zachęceni do takiego działania, np. poprzez możliwość udziału w wyższych zyskach
- emisję akcji lub udziałów – występują ograniczenia wynikające z konieczności przekształcenia podmiotu w odpowiednią spółkę (np. w spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością lub w spółkę akcyjną) oraz z minimalnych wymogów kapitałowych obowiązujących przy zakładaniu spółki⁵
- współfinansowanie projektu przez venture capital lub angel financing - fundusze venture capital oraz angel financing są wyspecjalizowanymi podmiotami działającymi na rynkach kapitałowych, zajmującymi się finansowaniem projektów inwestycyjnych, często znajdujących się we wstępnej fazie rozwoju i charakteryzujących się wysokim ryzykiem⁶.

Pozyskanie kapitałów poprzez wykorzystanie instytucji venture capital lub angel financing wiąże się z dokapitalizowaniem przez te instytucje funduszy własnych podmiotu realizującego przedsięwzięcia. Kierując się efektywnością ekonomiczną, będą one żądały wysokich stóp zwrotu z finansowanych lub współfinansowanych

⁴ Projektodawcy mogą się bronić przed niekorzystnymi decyzjami wspólników w sprawach dotyczących zarządzania spółką emitując np. tzw. akcje nieme (non-voting shares), nie dające prawa głosu potencjalnym inwestorom lub utrzymywać stały akcjonariat (odpuszczając do spółki jedynie wybranych przez siebie inwestorów), emitując akcje na okaziciela (jeżeli tylko inwestorzy zechcą takie akcje objąć).

⁵ Szerzej zob.: zapisy dotyczące minimalnej wartości kapitału zakładowego spółek handlowych: ustawa z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych (Dz.U. Nr 94 poz. 1037 z późn. zm).

⁶ Por. Al-Kaber M., *Rynki finansowe i instytucje*, Wyd. Wyższej Szkoły ekonomicznej w Białymstoku, Białystok 2006, s. 498

projektów. Jest to szczególnie istotne w przypadku funduszy venture capital, które inwestują przede wszystkim powierzone im środki. Z tej przyczyny, będą one kierowały się kryterium zysku z konkretnej inwestycji, tak zarządzając projektem, aby uzyskać z niego maksimum korzyści ekonomicznych (mogą nawet podjąć decyzję o przedwczesnym wycofaniu całości lub części swoich środków, jeżeli projekt nie spełnia ich oczekiwań). Oczekiwania twórcy projektu (pomysłodawcy) oraz finansującego jego projekt funduszu mogą więc znacząco się różnić⁷. Ponadto, barierą utrudniającą otrzymanie finansowania z funduszu venture capital może być stosunkowo duży, minimalny próg wartości początkowej inwestycji. Fundusze angel financing (tzw. aniołowie biznesu) inwestują własne środki. Może to oznaczać nieco bardziej elastyczną formę współpracy pomysłodawcy (twórcy technologii/projektu) z takim kapitałodawcą. Należy jednak pamiętać, że – mimo istotnych różnic⁸ – podobnie jak fundusze venture capital, aniołowie biznesu kierują się również, przede wszystkim, kategorią zysku z inwestycji.

Komercyjnymi źródłami pozyskania kapitałów obcych mogą być m.in.: kredyt, pożyczka, emisja dłużnych papierów wartościowych. Ich podstawowe wady i zalety przedstawia tabela 2.

	Zalety	Wady
Kapitały obce	<ul style="list-style-type: none"> • Brak ingerencji w zarządzanie • Dywersyfikacja ryzyka (przerzucenie części ryzyka na „obce” podmioty) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwrotność • Oprocentowanie • Monitoring sytuacji finansowej • Ograniczenia maksymalnej wartości pozyskiwanego kapitału

Tabela 2. Wady i zalety wykorzystania kapitałów obcych.

Źródło: opracowanie własne.

⁷ Szerzej zob.: T. Berg-Utby, R. Sørheim, Ø.L. Widding, *Venture capital funds: do they meet the expectations of portfolio firms?*, Venture Capital, January 2007, s. 23 – 41.

⁸ Motywy i sposoby działania tzw. „aniołów biznesu” szczegółowo przedstawiono w: B. Mikołajczyk, M. Krawczyk, *Aniołowie biznesu w sektorze MSP*, Difin, Warszawa 2007.

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że kredyt i pożyczka często bywają traktowane jednakowo, jako dwa tożsame instrumenty. Tymczasem, są to dwie podobne, lecz mocno różniące się od siebie w szczegółach metody pozyskania kapitału. Do podstawowych różnic należą⁹: różna podstawa prawna, sposoby sporządzenia umowy, oprocentowanie, ograniczenia dotyczące podmiotu udzielającego, pochodzenie środków. Kredytu udzielać mogą wyłącznie banki lub instytucje kredytowe. Dokonują tego z środków powierzonych im przez swoich klientów w formie depozytów. Pożyczka udzielana jest z własnych środków i może jej udzielić każdy podmiot. Z punktu widzenia projektodawcy – kredytobiorcy, najistotniejszy jest fakt spełnienia wymogów procedury oceny zdolności kredytowej. Kredytobiorca musi wykazać, że jest zdolny do spłaty kredytu wraz z odsetkami w terminach przewidzianych w umowie kredytowej. Ponadto, kredytobiorca musi przedstawić zabezpieczenie, którego wartość często znacząco przekracza kwotę kredytu. Z uwagi na to, że projekt technologiczny z reguły nie stanowi wystarczającego zabezpieczenia, konieczne staje się znalezienie innego przedmiotu zastawu (niejednokrotnie jest to majątek osobisty projektodawcy). Ponadto, sytuacja ekonomiczno-finansowa kredytobiorcy będzie monitorowana przez bank udzielający kredytu.

Decydując się na emisję dłużnych papierów wartościowych (np. obligacji korporacyjnych) należy pamiętać, że środki pozyskane z obligacji stanowią zobowiązanie emitenta i będą musiały w przyszłości zostać zwrócone inwestorom wraz z należnymi im odsetkami. Z uwagi na koszty procesu emisji oraz konieczność spełnienia wymogów prawa, emisja obligacji nie jest zbyt popularnym źródłem pozyskiwania kapitałów przez (zwłaszcza początkujących) przedsiębiorców.

Decydując się na emisję akcji, udziałów lub obligacji zawsze pamiętać należy o ograniczeniach zawartych w przepisach prawa¹⁰. W przypadku adresowania oferty do grona minimum 100 osób lub do nieoznaczonej grupy inwestorów, emisja staje się tzw. ofertą publiczną. Emitent jest wówczas zobowiązany m.in. do przygotowania prospektu emisyjnego, skorzystania z usług biura maklerskiego, konieczna wydaje

⁹ Różnice między kredytem a pożyczką wynikają z różnej podstawy prawnej tych instrumentów. Pożyczka udzielana jest na mocy Kodeksu cywilnego, kredyt – na mocy ustawy Prawo bankowe.

¹⁰ Przede wszystkim zapisy wynikające z: ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi (Dz.U. Nr 183 poz. 1538 z późn. zm.), ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych (Dz. U. Nr 184, poz. 1539 z późn. zm.).

się również profesjonalna wycena emitowanych papierów wartościowych. Na taką emisję musi wyrazić zgodę Komisja Nadzoru Finansowego¹¹.

Bez względu na planowany sposób pozyskania kapitału, pomysłodawca projektu powinien wykazać, że jego propozycja przyniesie w przyszłości korzyści ekonomiczne podmiotom lub osobom, które zdecydują się go finansować. Temu służą metody wyceny i oceny projektów inwestycyjnych.

Modele wyceny przedsięwzięć

Modele (metody) wyceny przedsięwzięć pozwalają ustalić wartość projektu inwestycyjnego po jego zakończeniu. Jest to szczególnie przydatne w przypadku chęci sprzedaży całego projektu inwestorowi. Ponadto, wycena umożliwia szczegółową analizę opłacalności przeprowadzenia inwestycji. Do podstawowych metod wyceny przedsięwzięć należą¹²: metody majątkowe, mieszane, wskaźnikowe, dochodowe.

Z uwagi na to, że trzy pierwsze rodzaje metod są oparte w dużej mierze na ocenie historycznej sytuacji ekonomiczno-finansowej wycenianego podmiotu/przedsięwzięcia, nie są one wygodne do oceny nowopowstałych projektów technologicznych. Najlepszą i najczęściej stosowaną grupą metod wyceny tego rodzaju projektów są metody dochodowe. Opierają się na oszacowanych *ex ante*, przyszłych przepływach pieniężnych netto związanych z konkretną inwestycją¹³. Oceniając projekt inwestycyjny jednak należy pamiętać o zmianie wartości pieniądza w czasie. Oznacza to, że przyszłe przepływy pieniężne, obliczane dla poszczególnych okresów (lat) i podawane w wartościach nominalnych, powinny zostać urealnione, poprzez obliczenie ich wartości obecnej. Inwestora oraz projektodawcę interesują bowiem obecne wartości przyszłych korzyści ekonomicznych płynących z projektu.

Tempo utraty wartości pieniądza w czasie zależy od wartości stopy dyskontowej (przy innych warunkach niezmiennych). Może nią być m.in. inflacja,

¹¹ Szerzej na temat wprowadzanie papierów do obrotu publicznego zob.: W Dębski, *Rynek finansowy i jego mechanizmy. Podstawy teorii i praktyki*, PWN, Warszawa 2007, s. 107 – 141.

¹² Zob. szerzej np.: R. Machała, *Zarządzanie finansami i wycena firmy*, Unimex, Wrocław 2008, s. 413 – 445.

¹³ Tamże, s. 415.

stopa zwrotu z inwestycji alternatywnej lub koszt kapitału. Najbardziej uprawnione wydaje się tutaj wykorzystanie kosztu kapitału. Jest to bowiem cena pieniądza, który pozyskiwany jest na konkretną inwestycję. Uwzględniając powyższe rozważania, oraz fakt, że w procesie planowania inwestycji szacuje się wartości strumieni wpływów, wydatków oraz przepływów pieniężnych netto, wzór wykorzystywany w procesie dyskontowania przyjmie następującą postać¹⁴:

$$DCFnet_t = \frac{CFnet_t}{(1+k)^t}$$

gdzie:

$CFnet_t$ -	przyszła wartość przepływów pieniężnych netto
$DCFnet_t$ -	obecna wartość przepływów pieniężnych netto
k -	koszt kapitału
t -	kolejny okres prognozy

Określenie „przepływy pieniężne netto” dotyczy wpływów skorygowanych o wydatki związane z projektem, za konkretny okres rozliczeniowy (np. konkretny miesiąc, kwartał, czy rok). Koszt kapitału dotyczy pozyskanego kapitału obcego i własnego. Koszt kapitału obcego to np. wartość oprocentowania pożyczki lub kredytu. Koszt kapitału własnego związany jest z wymaganą przez dawców kapitału własnego (wspólników) stopą zwrotu. Należy pamiętać, że inwestorzy zasilający przedsięwzięcie kapitałami własnymi (i stający się przez to wspólnikami), traktują konkretne przedsięwzięcie jako sposób inwestowania swoich wolnych środków pieniężnych. Będą więc żądali pewnej, określonej rentowności danego projektu. Często w praktyce okazuje się, że koszt pozyskania kapitału własnego może być wyższy niż koszt kapitału obcego, ponieważ wspólnicy inwestując własne środki ponoszą większe ryzyko, niż w przypadku inwestowania środków obcych (powierzonych np. przez bank). Do oszacowania kosztu kapitału na konkretny projekt, wykorzystuje się często formułę tzw. średniego ważonego kosztu kapitału (WACC – weighted average cost of capital)¹⁵.

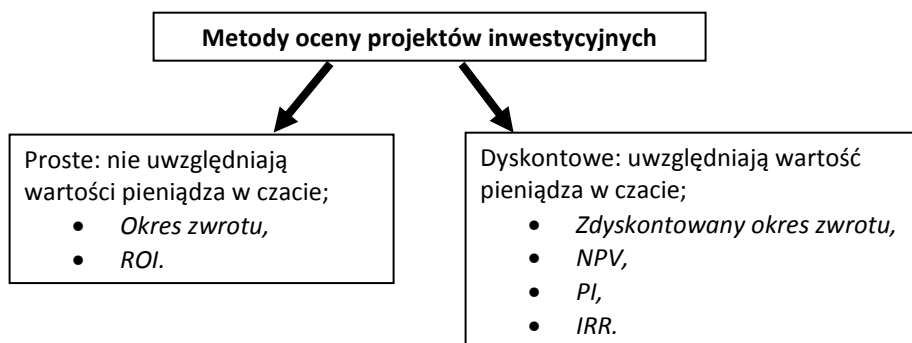
¹⁴ Por. np. K. Jajuga, T. Jajuga, Inwestycje. *Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*, PWN, Warszawa 2006, str. 87 – 88.

¹⁵ S.A. Ross, R.W. Westerfield, B.D. Jordan, *Fundamentals of Corporate Finance*, McGraw-Hill, 6th edition, 2006, s. 501 – 509.

Podstawową różnicą między metodami oceny inwestycji a jej wyceną jest oszacowanie wartości inwestycji po zakończeniu okresu jej trwania. Innymi słowy, jaką wartość przedstawia dziś konkretne przedsięwzięcie planowane szczegółowo na określony okres czasu, przy założeniu, że będzie ono po tym okresie dalej funkcjonować. Odpowiedzi na to pytanie służy wprowadzenie do wyceny tzw. wartości rezydualnej. Może być ona obliczana na kilka sposobów: może to być wartość wynikająca ze zaktualizowanej wartości księgowej podmiotu przeprowadzającego projekt w chwili jego zakończenia, może to być również (przy założeniu wykorzystywania projektu przez dłuższy, bliżej niesprecyzowany okres) tzw. renta wieczysta (stała lub rosnąca).

Metody oceny projektów

Metody oceny projektów pozwalają na oszacowanie przyszłych korzyści ekonomicznych wynikających z realizacji określonego projektu w określonym czasie. Metody te można podzielić na proste i dyskontowe, czyli takie, które uwzględniają zmienność wartości pieniądza w czasie. Przegląd podstawowych, wybranych metod oceny projektów przedstawia rysunek 3:



Rysunek 3. Wybrane metody oceny projektu inwestycyjnego. Źródło: opracowanie własne na podst. M. Wypych, *Finanse przedsiębiorstwa z elementami zarządzania i analizy*, Absolwent, Łódź, 2007, s. 334 – 347.

Okres zwrotu (PP – payback period; prosty okres zwrotu) odpowiada na podstawowe pytanie, służące do oceny ekonomicznych możliwości realizacji

projektu: jak długo trwa odzyskanie nakładu początkowego w wartościach nominalnych. Projekt jest wstępnie akceptowany do realizacji (nie jest odrzucany), jeżeli okres zwrotu nakładów jest krótszy od wcześniej założonego terminu.

Zdyskontowany okres zwrotu (PPd – discounted payback period) jest w swojej konstrukcji podobny do prostego okresu zwrotu. Jego obliczenie umożliwia odpowiedź na pytanie, po jakim czasie zdyskontowane przepływy pieniężne generowane przez projekt pozwolą na pokrycie nakładów inwestycyjnych. Podobnie jak w przypadku poprzedniego wskaźnika, projekt jest wstępnie przyjmowany do realizacji, jeżeli zdyskontowany okres zwrotu nakładów jest krótszy od wcześniej założonego terminu.

Wartość bieżąca netto (NPV – Net Present Value) oznacza obecną wartość sumy strumieni przyszłych przepływów pieniężnych netto (zarówno wpływów jak i wydatków). Stopę dyskonta stanowi najczęściej koszt pozyskanego na inwestycję kapitału¹⁶. Można to przedstawić za pomocą wzoru:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CFnet_t}{(1+k)^t}$$

Gdzie:

- NPV - wartość bieżąca netto
- CFnet_t - przepływy pieniężne netto wygenerowane z projektu w okresie t
- k - koszt kapitału (stopa dyskonta)
- t - indeks czasu

NPV pokazuje, jak zmieni się wartość podmiotu po przeprowadzeniu konkretnej inwestycji. W związku z tym, należy odrzucić te projekty, dla których obliczony wskaźnik NPV wykazuje wartości ujemne. Należy rozważyć jedynie te projekty, które charakteryzują się dodatnimi wartościami NPV. Nie oznacza to, że wszystkie projekty, dla których wartość NPV jest dodatnia, powinny być przyjęte do realizacji. Generalną zasadą jest to, że NPV powinna być nie tylko dodatnia, lecz również satysfakcjonująca inwestora. Chodzi tu o adekwatność poniesionych nakładów do osiągniętych efektów.

¹⁶ Por. np.: A. Damodaran, *Finanse korporacyjne. Teoria i praktyka*, wydanie II, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007, s. 478.

W celu porównania nakładów z efektami obliczany jest tzw. wskaźnik PI. Umożliwia on ponadto porównanie dwóch lub więcej projektów różniących się znacznie nakładami. Obliczany jest według wzoru:

$$PI = \frac{NPV}{NPI}$$

gdzie:

NPV - wartość bieżąca netto

NPI - zaktualizowana (zdyskontowana) wartość nakładów inwestycyjnych.

W typowych projektach inwestycyjnych, kiedy występuje jedynie początkowy nakład, wartość NPI jest równa wartości początkowego nakładu.

Wskaźnik PI informuje, jakie efekty dla podmiotu realizującego inwestycję (w postaci wzrostu jego wartości) przyniesie każda jednostka pieniężna (np. złotówka) zainwestowana w konkretne, rozpatrywane przedsięwzięcie.

Wewnętrzna stopa zwrotu (IRR – Internal Rate of Return) jest najważniejszym uzupełnieniem dla NPV. IRR to stopa dyskontowa, przy której NPV równe jest zero. Dla tej stopy dyskonta wartość wygenerowanych przepływów pieniężnych dotyczących inwestycji wystarczy dokładnie na pokrycie nakładów inwestycyjnych¹⁷.

IRR jest obliczana dla konkretnego projektu i następnie porównywana z kosztem pozyskania kapitału na tę inwestycję. Jeżeli IRR będzie większa od kosztu pozyskania kapitału na tę inwestycję, to projekt, przy innych warunkach niezmiennych, będzie generował dodatnią NPV, więc przyczyni się do zwiększenia wartości podmiotu, który taką inwestycję podejmie. Nie należy przyjmować do realizacji projektów, które charakteryzują się kosztem kapitału wyższym, niż obliczona dla nich wartość IRR. W takim przypadku NPV dla projektu byłaby mniejsza od zera, co oznaczałoby spadek wartości podmiotu realizującego inwestycję.

Zwrot z inwestycji (ROI – Return on Investment) należy do grupy prostych wskaźników oceny inwestycji. Nie uwzględnia wartości pieniądza w czasie. Wskazuje

¹⁷ W. Bień, *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2008, s. 267.

na to, jaki zysk jest generowany przez każdą jednostkę pieniężną nakładów poniesionych na konkretną inwestycję. Może być obliczany na kilka sposobów¹⁸:

- $ROI = \text{zysk netto} / \text{nakłady}$
- $ROI = EBIT / \text{nakłady}$
- $ROI = \text{zysk operacyjny} / \text{nakłady}$
- $ROI = \text{średni roczny zysk} / \text{nakłady}$

Przy obliczaniu tego wskaźnika należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby licznik i mianownik wskaźnika odnosił się wyłącznie do konkretnej inwestycji, która jest przedmiotem oceny ekonomiczno-finansowej. Należy unikać sytuacji, w której licznik dotyczyłby działalności całego podmiotu, natomiast mianownik – jedynie nakładów na konkretną inwestycję (która często jest jedynie częścią działalności całego podmiotu). Z uwagi na częste problemy z obliczeniem zysku netto lub zysku operacyjnego dla konkretnej inwestycji, wykorzystuje się formułę uwzględniającą średni roczny zysk (równy różnicy: całkowite wpływy – całkowite wydatki dotyczące projektu podzielonej przez liczbę okresów trwania inwestycji). Z uwagi na dłuższy horyzont czasowy inwestycji, w którym przychody oraz koszty zostają (nawet z pewnym opóźnieniem) zrealizowane w gotówce, memoriałową kategorię zysku utożsamia się w pewnym sensie z kasową kategorią przepływów pieniężnych.

Podsumowanie

Rozważając projekt technologiczny lub innowacyjny pomysł, projektodawca (pomysłodawca) powinien skupić się na kilku kluczowych kwestiach. Są to: oszacowanie możliwości komercjalizacji projektu, szanse jego wdrożenia oraz utrzymania się na rynku. Ponadto, pomysłodawca musi ocenić możliwości pozyskania kapitału na swój projekt. W tym celu konieczne jest podejście do nowego projektu (technologii) tak, jak do potencjalnej inwestycji, która ma w przyszłości przynieść korzyści ekonomiczne.

¹⁸ Por.: M. Wypych, *Finanse przedsiębiorstwa z elementami zarządzania i analizy*, Absolwent, Łódź 2007, s. 336 – 338.

Literatura:

1. Al-Kaber M., *Rynki finansowe i instytucje*, Wyd. Wyższej Szkoły ekonomicznej w Białymstoku, Białystok 2006
2. Berg-Utby T., R. Sørheim, Ø.L. Widding, *Venture capital funds: do they meet the expectations of portfolio firms?*, Venture Capital, January 2007.
3. Bień W., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2008
4. Cooper R.G., E.J. Kleinschmidt, *Stage Gate Process for New Product Success*, <http://www.u3.dk/articles/stage-gate.pdf>
5. Damodaran A., *Finanse korporacyjne. Teoria i praktyka*, wydanie II, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007
6. Dębski W., *Rynek finansowy i jego mechanizmy. Podstawy teorii i praktyki*, PWN, Warszawa 2007
7. Gregor B., D. Trzmielak, „*Badania rynkowe w sektorze nowych technologii – ocena potencjału rynkowego metodą Quicklook*,” [w:] „*Badania marketingowe w przestrzeni europejskiej*”, pod red. K. Mazurek-Łopacińskiej, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2006
8. Jajuga.K., T. Jajuga, *Inwestycje. Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*, PWN, Warszawa 2006
9. Jolly V. K., „*Commercializing new technologies: getting from mind to market*”, Harvard Business School Press, Boston 1997
Organizacja transferu technologii w sieciach instytucji otoczenia biznesu, Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2006
10. Mikołajczyk B., M. Krawczyk, *Aniołowie biznesu w sektorze MSP*, Difin, Warszawa 2007

11. *Negocjacje w transferze technologii*. Podręcznik szkoleniowy, Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju Przemysłowego UNIDO, Biuro Promocji Inwestycji i Technologii w Warszawie, Warszawa 2004
12. *Organizacja transferu technologii w sieciach instytucji otoczenia biznesu*, Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2006
13. Ross S. A., R.W. Westerfield, B.D. Jordan, *Fundamentals of Corporate Finance*, McGraw-Hill, 6th edition, 2006.
14. Trzmielak D., *Knowledge and Technology Transfer from Akademia to Business – Polish Perspectives*, [w:] „Value-Added Partnering and Innovation in a Changing World”, pod red. M. van Geenhuizen, D. Trzmielak, D. Gibsona, M. Urbaniaka, Purdue University Press 2008
15. Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi (Dz.U. Nr 183 poz. 1538 z późn. zm.)
16. Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych (Dz. U. Nr 184, poz. 1539 z późn. zm.)
17. Ustawa z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych (Dz.U. Nr 94 poz. 1037 z późn. zm.)
18. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. Prawo bankowe (Dz.U. Nr 140, poz. 939 z późn. zm.)
19. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz.U. Nr 16 poz. 93 z późn. zm.)
20. Wypych M., *Finanse przedsiębiorstwa z elementami zarządzania i analizy*, Absolwent, Łódź 2007

Krok 3 – Plan

Szansę na skomercjalizowanie wyników badań zwiększy dobrze zaplanowany i zarządzany projekt badawczo-wdrożeniowy, zakończony rozwiązaniem naukowym, prototypem lub technologią gotową do skomercjalizowania. Poniższe rozdziały prezentują zagadnienia szczególnie istotne przy planowaniu i zarządzaniu takim przedsięwzięciem.

Dowiecie się Państwo również, na co zwrócić uwagę przy przygotowywaniu projektu. Radzimy poszukać partnerów do współpracy badawczo-wdrożeniowej oraz inwestora zapewniającego środki finansowe na rozwój i wdrożenie technologii już na etapie planowania przedsięwzięcia ze względu na znaczący wpływ powyższych grup interesariuszy na realizację i powodzenie projektu. Dobrze zaplanowany projekt musi być odpowiednio zarządzany, pomocny w realizacji projektu będzie MS-Project, program wspomagający zarządzanie projektem.

Zarządzanie projektami badawczymi i procesami komercjalizacji badań naukowych

Abstrakt

W formie wprowadzenia do wykładu autor poddaje szczegółowej analizie zmienną naturę procesu transferu technologii w Wielkiej Brytanii UK oraz przedstawia wagę procesu zarządzania projektem i zarządzania ryzykiem podczas procesu komercjalizacji (własności intelektualnej).

W Wielkiej Brytanii, Raport Szkolnictwa Wyższego z lat 2001-2002 wykazał 19-procentowy wzrost w liczbie pracowników uczelnianych zaangażowanych w komercjalizację badań naukowych i tym podobne dziedziny. Duża część z nich była w tym czasie wspierana przez fundusze prywatne i społeczne, włączając w to Fundusz Komunikacji Szkolnictwa Wyższego z Biznesem (Higher Education Reachout to Business and the Community (HEROBC) oraz HEIF (HEFCE 2004). Transfer technologii w Wielkiej Brytanii wykazuje stały trend z jednoczesnym coraz to większym wsparciem społeczności akademickiej. Trend ten ilustruje wzrost liczby pracowników zatrudnianych w dziedzinach związanych z komercjalizacją badań naukowych w powiązaniu z liczbą zgłaszanych patentów. Badania UNICO pokazują także ciągły wzrost liczby licencji pomiędzy rokiem 2000 a 2004 przy wzroście dochodów z początkowych 31.3 mln funtów w 2000 roku do przeszło 40 mln funtów w roku 2004. Co ważne, liczba umów licencyjnych podwoiła się na przestrzeni tych 4 lat (UNICO 2004). Dzisiaj, w Wielkiej Brytanii, wiele uczelni z tzw. górnej półki zaangażowało firmy zewnętrzne (do komercjalizacji wyników swoich projektów naukowych) lub zdecydowało się na stworzenie własnych firm, tzw. *spin-offs* zajmujących się transferem technologii (*Technology Transfer Interface*). Centrum Transferu Technologii przy uniwersytecie Imperial's College o nazwie *Imperial's Innovations* od czasu swojego powstania w 1997 roku wygenerowało dochody przekraczające 30 mln funtów pochodzące z firm typu *spin-outs* lub licencji, a na rynku pracy przyczyniło się do stworzenia przeszło 1000 miejsc pracy (Communities 2007; Komisja Europejska 2007). Inna firma, *Isis Innovation* działająca przy Oxford University jest spółką, której całościowy udział jest w rękach uczelni, a która ostatnimi czasy pojawiła się na *Alternative Investment Market* giełdy londyńskiej (Lawton Smith 2003), (Cooksey 2006). Jej całkowity dochód pochodzący z transferu technologii w latach 2005-2006 wyniósł 0,005% rocznych obrotów uczelni. Zakładając roczny obrót rzędu £530M, roczny obrót w zakresie transferu technologii wyniósł około 2.7 mln funtów, a dochód netto około £260,000 (Campbell 2007). Inną uczelnią brytyjską, która wybrała drogę *spin-offów* jest *Kings College* w Londynie. *KCL Enterprises* jest spółką w całości zarządzaną przez uczelnię i odpowiedzialną za marketing, negocjacje i administrowanie finansami projektów naukowych, konsulting, a także transfer technologii powstałych na uczelni. Inne spółki tego typu wchodzić we współpracę z firmami zajmującymi się komercjalizacją

własności intelektualnej. Raport Cooksey'a stwierdza wyraźnie, iż transfer technologii i komercjalizacja badań naukowych należą do ściśle wyspecjalizowanych dziedzin wymagających usług różnego rodzaju ekspertów (prawników, egzaminatorów patentowych i oczywiście inżynierów). Ogólnie rzecz biorąc, zaleca się gromadzenie zasobów z zakresu transferu technologii wśród uczelni wyższych, co wskazywałoby na inicjatywę rządową służącą podkreśleniu działalności z zakresu transferu technologii. Dane z raportu ITTE 2003 sugerują, iż Wielka Brytania posiada największą liczbę Centrów Transferu Technologii w przeliczeniu na liczbę uczelni wyższych (Komisja Europejska 2004). Wydaje się, że w Wielkiej Brytanii istnieje szereg modeli zarządzania transferem technologii, a branża ta jest w stałym rozwoju. W dalszej części artykułu omówimy pokrótce cechy charakterystyczne i warunki dla pomyślnego transferu technologii. (Buckley, Campos et al. 1997) jest zdania, iż *Transfer Technologii* jest pewnego rodzaju związkiem a nie aktem, oraz że minimalizacja kosztów transakcji jest kluczem do wyboru transferu technologii. Transfer technologii pomiędzy uczelnią a firmą lub firmami jest w gruncie rzeczy związkiem typu *klient-dostawca*. Należy pamiętać, iż jedna strona zawsze będzie uprzywilejowana, co do wiedzy, korzyści i zasobów. W określonych warunkach współpracy, związek ten może ewoluować; wynika stąd określona potrzeba analizy projektów, które przeszły taki cykl współpracy. W chwili obecnej istnieje duża liczba źródeł literaturowych dotyczących warunków współpracy w takich dziedzinach jak zarządzanie gospodarką materiałową, zarządzaniem jakością i projektowaniem współbieżnym, co pozwala z powodzeniem ocenić szanse (wskaźniki) powodzenia projektu. Np. w ramach studium dotyczącym militarnych międzynarodowych projektów technologicznych Farr i Fischer (1992) stwierdzili, iż tym co odróżnia udany projekt od nieudanego jest identyfikacja celu projektu i rozwiązywanie kwestii spornych od początku trwania prac. Czas poświęcony nad określeniem struktury zadaniowo-funkcyjnej (*Task and Work Structure*) okazał być się najważniejszym wskaźnikiem powodzenia projektu w implementacji struktur projektowania współbieżnego. Co więcej, im bardziej w projekt zaangażowane są obydwie strony, tym bardziej równomiernie rozłożone są wzajemne koszty i korzyści. Analogicznie, im bardziej w projekt zaangażowany jest dostawca, tym większa jest szansa, iż to on poniesie wszystkie koszty, a klient zgarnie korzyści. Jeśli zaczniemy rozważać związki typu dostawca-klient w projektach związanych z transferem technologii pod kątem wzajemnych potrzeb, okaże się, iż związek taki zacznie przypominać dobrze

rozwinęte przedsięwzięcie, zwłaszcza wszędzie tam, gdzie obydwie strony były zaangażowane w tworzeniu projektu. Około 10 lat temu powstało wiele raportów analizujących powstawanie coraz to większej liczby tego rodzaju współpracy między stronami. Jedna z takich analiz, obejmująca swoim zasięgiem trzy kontynenty, zakończyła się stwierdzeniem o wychodzeniu z użycia określonych wewnętrznych kompetencji (Bidault et al. 1998). Wewnętrzna fachowość może ulec pogorszeniu z wielu przyczyn: utraty uznania i wiedzy z powodu utraty wykwalifikowanych pracowników; *outsourcing* usług, odejścia pracowników do konkurencji (Jordan and Jones 1995); awanse pracownicze (Philpott et al. 1998). Boyson et al. (1999) uważa, iż współpraca z dostawcą jest pewnym sposobem na maksymalizację własnych zasobów. Z kolei, Pallot and Sandoval, 1998 piszą, iż rozrost sieci (grup, społeczności) pozwala jednostkom uznać informację za wartość wtedy, gdy dzielimy się nią. Kiedy dwie osoby komunikują się, obydwie mogą odnieść korzyść, w przeciwieństwie do tradycyjnych badań i zasobów, gdzie taka proporcja udziałów nie jest zachowana. Zalety współpracy dotyczą głównie obszarów kontroli jakości, redukcji kosztów, zmniejszenia czasu rozwoju produktu i innowacji. Rodzaj współpracy zależy od partnera przemysłowego i wymagań rynku. Poniżej omówimy pokrótce dwa różne scenariusze współpracy partnerów akademickich i przemysłowych z uwzględnieniem firm małej i średniej wielkości. Pierwszy scenariusz dotyczy sytuacji, w której partner akademicki jest elementem *napędzającym projekty badawcze (research push)*. W drugim scenariuszu to właśnie zewnętrzny partner biznesowy *motywuje kierunek projektów badawczych (research pull)*.

Podjęcie aktywne (*research push*)

Wszędzie tam, gdzie dostawcą jest partner biznesowy, który może pełnić szereg różnego rodzaju funkcji np. dostawcy wysoce wyspecjalizowanych usług lub dostarczyciela technologicznego lub marketingowego *know-how*. W pierwszym przypadku, celem może być rozwijanie innowacji lub dostępu do zasobów będących poza zasięgiem partnera biznesowego, a w drugim może dotyczyć redukcji czasu rozwoju produktu lub zmniejszenia kosztów. W trzecim scenariuszu współpraca może dotyczyć szybkiego wygenerowania dodatkowych źródeł dochodów, zwłaszcza

w przypadku funduszy publicznych lub subsydiów. Rodzaj współpracy definiuje niejako oczekiwania partnera biznesowego w zakresie wyników współpracy. Mogą to być np. nowy know-how, wykorzystanie istniejącego potencjału, redukcja czasu i kosztów rozwoju nowego produktu czy usług, co w rezultacie może prowadzić do uzyskania preferencyjnego dostępu do wyników badań badawczo-rozwojowych poprzez własność intelektualną lub licencje. Raport Federacji Przemysłu Brytyjskiego (The UK Confederation of British Industry - CBI) (CBI 2001) określa szereg wzajemnych korzyści dla partnerów przemysłowych i akademickich.

Dla przemysłu:

Korzyści płynące z nowych pomysłów
Długoterminowe strategie
Globalizacja
Outsourcing
Uzupełnienie bazy talentów firmy
Podejście multidyscyplinarne
Dostęp do funduszy publicznych
Redukcja ryzyka
Uzupełnienie bazy zasobów firmy
Rekrutacja (zdobycie dobrego pracownika)

Dla uczelni:

Świadomość potrzeb rynku
Urozmaicenie programów edukacyjnych
Ciągłość badań
Zastosowanie wiedzy
Uzupełnienie bazy talentów uczelni
Przyswajanie procesów biznesowych
Dostęp do funduszy publicznych
Doskonała reputacja
Uzupełnienie bazy zasobów uczelni

Poszukiwanie pracy.

Podejście bierne (*research pull*)

Drugi scenariusz dotyczy coraz bardziej spotykanego przypadku w krajach unijnych, gdzie partner naukowy jest pewnego rodzaju dostawcą, a klientem jest partner biznesowy. W tym przypadku, kontrola finansowa projektu spoczywa w rękach biznesu. To właśnie partner biznesowy inicjuje kontakt i dostarcza motywację do prowadzenia badań. Charakter współpracy zmienia się o tyle, że kupujący jest teraz podmiotem komercyjnym działającym wg określonych praw rynku i konkurencji, gdzie, z założenia, szybkie zastosowanie wyników prac rozwojowych ma prowadzić do uzyskania przewagi nad konkurencją i generowania dochodów. Zarządzanie takim projektem staje się wtedy niezwykle ważne. Tradycyjne metody rozpowszechniania i wykorzystywania wiedzy szczególnie widoczne w poprzednim scenariuszu (*research push*) są często ograniczone warunkami współpracy z klientem – wada akceptowana przez partnerów naukowych w zamian za 100% sponsorowanie prac badawczych. Taki rodzaj współpracy odpowiada jedynie uczelniom w tych krajach, gdzie fundowanie prac badawczych przez podmioty zewnętrzne jest miarą sukcesu uczelni. W tym przypadku jednak, oczekiwania biznesowe co do wyników projektu mogą się różnić. Partner biznesowy (kupujący) może oczekiwać sformalizowanego procesu rozwoju produktu oraz umowy handlowej. Współpraca pomiędzy partnerami zależy od pozytywnych wyników projektu: nikt nie oczekuje płacenia za negatywne wyniki zwłaszcza wtedy gdy mogą one wpłynąć na powodzenie biznesplanu. Instynkt przedsiębiorcy dyktuje zapominanie i grzebanie porażek oraz rozgłaszanie sukcesu, co jest sprzeczne z etosem akademickim; to oczywisty konflikt interesów i źródło dylematów etycznych dla pracowników akademickich. Co więcej, celem partnera biznesowego jest ochrona i rozwój własnej własności intelektualnej, a zatem i konieczność ścisłego sformułowania zasad współpracy. Źródła literaturowe sugerują, iż głównym powodem współpracy są: zapewnienie dostępu do źródeł wiedzy z zewnątrz, wydajne wykorzystanie własnych wewnętrznych zasobów kadrowych, a także redukcja kosztów życia produktu przez eliminację elementów wpływających na cykl życia produktu. Możemy założyć, iż są to główne

elementy napędzające współpracę w tego rodzaju przedsięwzięciach. W Wielkiej Brytanii, partnerstwo technologiczne ma miejsce w warunkach, które partnerzy akademicki często nie są w stanie zaakceptować ze względu na nienaturalne dla nich warunki pracy. Dotyczy to w szczególności klauzuli poufności i własności intelektualnej (praw patentowych). W związku z tym pojawiły się próby opracowania wzorców współpracy dla partnerów akademickich i przemysłowych typu SME (Lambert 2005).

Model generowania wiedzy

W maju 1985 roku rząd brytyjski wydał rozporządzenie kończące monopol British Technology Group dotyczące wykorzystywania wynalazków pochodzących z funduszy publicznych. To rozporządzenie w rezultacie pozwoliło uczelniom samodzielnie podejmować decyzji związane z transferem rozwijanej przez siebie technologii i przyjmować określone modele działania. Istnieje kilka modeli generowania wiedzy przez partnera naukowego. Dr Capart, przewodniczący Board of ProTon Europe i dyrektor zarządzający w Sopartec określił cztery następujące modele na konferencji Proton 2004 (Proton 2004), które wydają się dobrze odzwierciedlać sytuację w Wielkiej Brytanii:

- 1) Model otwarty, w którym uczelnie zatrzymują jedynie prawa tytularne (np. cytowanie wyników pracy w pismach naukowych) w stosunku do własności intelektualnej, a wdrożenie go pozostawiają przemysłowi.
- 2) Liniowy model licencyjny, w którym poszczególne instytuty zarządzają własnymi prawami patentowymi, otrzymując w ten sposób określone źródło dochodu.
- 3) Model interakcyjny oparty o model licencyjny i aktywne zarządzanie własnością intelektualną (procesu interaktywny).
- 4) Model typu *spin-out - model* oparty o model licencyjny i zarządzanie własnością intelektualną, który wymaga od partnera naukowego aktywności, szczególnie na etapie weryfikacji wynalazku. Powoli, acz z pewnymi trudnościami model ten zaczyna torować sobie drogi w Europie. Model przyjęty przez uczelnie ma wpływ na rodzaj transferu technologii i rodzaj współpracy z partnerem biznesowym, np. 1)

publikacje, 2) patenty and licencje, 3) patenty and licencje beztantiemowe, 4) weryfikacja wynalazku/publikacja (*disclosure*), i ew. *spin-out*. W podobny sposób zaangażowanie pojedynczych naukowców określa przyjęty model instytucjonalny.

Co bardziej rynkowo zorientowani naukowcy mogą działać w sposób zgodny z modelami 2, 3 oraz 4, podczas gdy naukowcy bardziej zorientowani na badania naukowe działają zgodnie z modelem 1. W 1999 roku studium przeprowadzone w Finlandii wśród tamtejszych uczelni (Finlandia w roku 2002 została uznana za lidera w dziedzinie innowacji) wykazało, iż stosunkowo niewiele uczelni europejskich zakładało zyski komercyjne lub okazję do komercjalizacji swoich projektów na drodze uczestnictwa w projekcie unijnym. Tylko jedna trzecia uczelni współpracujących z partnerami biznesowymi założyła udział w projekcie unijnym jako okazję do komercjalizacji własnych projektów badawczych (Kutinlahti 2005). Ostatnie, nieco bardziej aktualne badania potwierdzają istnienie pewnego rodzaju konfliktu pomiędzy ogólnie przyjętymi kryteriami działalności akademickiej a komercjalizacją własnych wyników badań. Dla większości naukowców publikacja jest najważniejszą miarą sukcesu naukowego. Jedynie niewielka liczba naukowców uważa komercjalizację za ważny proces. Środki finansowe nie są w tym przypadku odpowiednią zachętą gwarantującą motywację naukowców. Muszą im w tym przypadku towarzyszyć takie czynniki jak zawodowe uznanie, możliwości awansu, korzyści w formie ułatwień w zdobywaniu środków na przyszłe badania i projekty badawcze (Komisja Europejska 2004).

Unia Europejska przyznaje, iż proces transferu technologii ewoluował od modelu otwartego, w którym partner naukowy nie zatrzymywał żadnych praw własności intelektualnej, w stronę modeli licencyjnego, gdzie uczelnie zaczęły komercjalizować i chronić własne odkrycia zwykle poprzez licencjonowanie praw własności intelektualnej klientom przemysłowym lub małym rozpoczynającym swoją działalność firmom (*start-up*) (Komisja Europejska 2004). Obydwa modele są uznawane za liniowe. Można by spekulować, czy w Wielkiej Brytanii zmiana ta jest umotywowana potrzebą generowania dodatkowych źródeł dochodu czy chodzi o wzajemne kopiowanie własnej działalności przez konkurujące z sobą uczelnie. W skali świata przyjmuje się jednak, iż, na przykład, wysokie koszty związane z projektami badawczo-rozwojowymi, testami klinicznymi, itp. związane z projektami farmaceutycznymi mogą być podtrzymywane przez innowacyjne firmy

farmaceutyczne pod warunkiem zaistnienia odpowiedniego klimatu ekonomicznego i politycznego motywującego i wspierającego własność intelektualną poprzez cały złożony i ryzykowny proces innowacji (OECD 2003).

Trzeci model preferowany przez Unię Europejską (model innowacyjny lub typu *spin-out*) jest zgodny z modelem interakcyjnym lub systemowym, które uważane są za najbardziej efektywne w zakresie wytwarzania znaczących socjoekonomicznych korzyści z funduszy publicznych. Jak wskazuje studium fińskie oraz prace europejskich grup roboczych, wielu naukowców nie angażuje się w projekty europejskie tylko dla samej okazji komercjalizacji wynalazku, ale przede wszystkim pod kątem zdobycia funduszy na kolejne badania fundowane z funduszy unijnych. Dlatego nie zaskakuje fakt, iż tylko niewielka liczba analizowanych projektów brytyjskich (~150) obejmujących jednostki badawczo-rozwojowe i przedsiębiorstwa z gatunku małych i średnich firm doprowadziła w rezultacie do powstania spółek technologicznych (*spin-outs*). Model ten może skutecznie zniechęcić akademików i opóźnić zaangażowanie małych i niewielkich firm ze względu na prawdopodobny konflikt interesu. Popularne ostatnimi czasy podejście typu *research pull* (bierne) w programach unijnych wydaje się w coraz większym stopniu dostosowywać do modelu otwartego w tym sensie, iż oczekuje się od partnerów akademickich wymiany własności intelektualnej w zamian za fundowanie badań naukowych. W dalszym ciągu jednak problemy związane z pogodzeniem potrzeby upowszechniania wiedzy a komercjalizacją pozostają otwarte. Właśnie to chcemy starać się zrozumieć, aby stworzyć dobre wzorce postępowania.

Przebieg wykładu

Zarządzanie projektami badawczymi oraz komercjalizacja wyników tychże projektów jest kluczem do zdobycia wymiernych korzyści finansowych przez pracowników akademickich i naukowych. Uznanie danego procesu za *wymagający uwagi* nie wystarcza do uznania współpracy za sukces. Potrzeba w tym przypadku definicji ważnych elementów zarządzania projektem: *Plan-Komunikacja-Implementacja-Kontrola, Zachęta-Ocena-Reakcja* w połączeniu z jasnym określeniem strategii rozwoju własności intelektualnej.

Pierwsza godzina wykładu obejmuje definicje *Zarządzania Projektem* i *Komercjalizacji*, a także wprowadzenie do pojęcia *Modelu Wiedzy* w kontekście *uczelnia-biznes*. Wykład obejmuje także omówienie przykładowych szablonów kontraktów właściwych dla różnych modeli wiedzy oraz podkreślenie różnic pomiędzy motywacją strony akademickiej a biznesowej. Wprowadzamy tu także tzw. metryki sukcesu dla uczelni i biznesu, omawiamy ułatwienia i bariery na przykładzie kilku zakończonych sukcesem projektów europejskich.

Podczas drugiej godziny wykładu analizujemy pokrótce kolejne fazy zarządzania projektem, wyjaśniamy rodzaje aktywności zaistniałe podczas każdej z faz oraz korelację pomiędzy celem projektu, jego wynikami a przyszłą komercjalizacją. Wprowadzamy pojęcie *Zarządzania Ryzykiem* w celu oceny oczekiwanego i nieoczekiwane go ryzyka. Na przykładzie dwóch realnych projektów poddajemy analizie proces *Zarządzania Ryzykiem*, a także inne metody oceny ryzyka podczas trwania prac projektowych.

Trzecią godzinę wykładu kończymy przeglądem pięciu przypadków pozytywnej współpracy na linii uczelnia-biznes. Omawiamy przyjęte modele wiedzy, czynniki sprzyjające i bariery. Przykłady te są szansą dla uczestników na zadawanie pytań i zrozumienie tematyki z wcześniejszych części wykładu. Wykład kończy się podaniem danych kontaktowych przez wykładowcę. Podajemy także szczegóły dotyczące studiów magisterskich w Zarządzaniu Projektem, który pozwala uczestnikom połączyć kwalifikacje akademickie z uznawanym na całym świecie egzaminem z zakresu Zarządzania Projektem.



Dr Elaine Philpott

Uniwersytet w Bedfordshire

Materiały źródłowe: „Management of a research project and commercialisation of results”,
Tłumaczenie „3d-Calc”

Literatura:

- Buckley, P. J., J. Campos, et al. (1997). International Technology Transfer by Small and Medium-Sized Enterprises: Country studies. Basingstoke and London, Macmillan Press Ltd.
- Campbell, A. (2007). How to Set Up a Technology Transfer Office: Experiences from Europe. Intellectual Property management in health and Agricultural Innovation: A Handbook of Best Practices. A. Krattiger, R. T. Mahoney and L. Nelsen, et al. Oxford, UK, MIHR PIPRA.
- CBI (2001). Partnerships for Research and Innovation between industry and universities: a guide to better practice.
- Communities, C. o. t. E. (2007). "Improving knowledge transfer between research institutions and industry across Europe: embracing open innovation – Implementing the Lisbon agenda – {COM(2007) 182 final} Voluntary guidelines for universities and other research institutions to improve their links with industry across Europe."
- Cooksey, S. D. (2006). A Review of UK Health Research Funding. Norwich, HM Treasury: 1-120.
- European Commission (2004). Expert group report - Improving institutions for the transfer of technology from science to enterprises: conclusions and recommendations.
- European Commission (2004). Expert group report: Management of intellectual property in publicly-funded research organisations: Towards European Guidelines.
- European Commission (2007). Improving knowledge transfer between research institutions and industry across Europe: embracing open innovation: Implementing the Lisbon agenda, Commission of the European Communities: 1-12.
- HEFCE (2004). Higher education-business interaction survey 2001-02, HEFCE, Scottish Higher Education Funding Council, HEFCW, Department of Employment and Learning, Office of Science and Technology.
- Kutinlahti, P. (2005). Universities approaching market: Intertwining scientific and entrepreneurial goals. Faculty of Social Sciences of the University of Helsinki. Helsinki, University of Helsinki.

- Lambert. (2005). "Lambert Agreements." Retrieved 090508, 2008, from <http://www.innovation.gov.uk/lambertagreements/>.
- Lawton Smith, H. (2003). "Knowledge Organizations and Local Economic Development: The Cases of Oxford and Grenoble." *Regional Studies* **37**(9): 899.
- OECD (2003). Creativity, Innovation and Economic Growth in the 21st Century: An Affirmative Case for Intellectual Property Rights A BIAC Discussion Paper. Business and Industry Advisory Committee.
- Pallot, M. and V. Sandoval (1998). Concurrent Engineering. London, Kluwer Academic.
- Proton, E., EIRMA, EUA (2004). Effective Collaborative R&D and Knowledge Transfer. Brussels.
- UNICO. (2004). "UK Commercialisation Survey - Financial year 2004." Retrieved 140208, 2008, from <http://www.unico.org.uk/index.htm>.

Zarządzanie projektami – Microsoft Project

Kilkadziesiąt ostatnich lat przyniosło stopniowe wyodrębnienie zarządzania projektami z ogólnej teorii zarządzania. Uznanyimi światowymi organizacjami, opracowującymi formalne wytyczne i powszechnie przyjęte standardy zarządzania projektami, są: Project Management Institute (PMI®) oraz International Project Management Assocation (IPMA).

Co nazywamy projektem?

Poprawnym określeniem projektu w języku polskim jest „przedsięwzięcie” , jednak w praktyce coraz częściej mówi się „projekt” (z ang. „project”).

PMI proponuje następującą definicję projektu: „jest to ograniczone w czasie działanie, podejmowane w celu stworzenia niepowtarzalnego wyrobu lub

usług”.

W praktyce polskiej najczęściej projektem nazywa się jednorazowe, wielozadaniowe zlecenie o ściśle określonym zakresie (specyfikacji), budżecie (przewidywanych i planowanych kosztach), czasie wykonania (określone terminy rozpoczęcia i zakończenia), przy założonej zarazem wydajności oraz jakości. Charakterystycznymi cechami projektu są zatem: unikalność, jednorazowość, ścisłe określenie celu (zakres), ramy czasowe (początek i koniec), limit budżetowy, zużycie zasobów.

Każdy projekt ma określony tzw. „cykl życia”, na który składa się pięć, wyszczególnionych poniżej, faz realizacji projektu.

- ✓ Faza inicjowania
- ✓ Faza określania zakresu
- ✓ Faza planowania
- ✓ Faza wykonywania
- ✓ Faza zakończenia

W fazie inicjowania definiowane są wstępnie cele projektu, które zostaną następnie dokładnie sprecyzowane w fazie określania zakresu.

Cele powinny być S.M.A.R.T., tj. jednoznaczne (S – ang. specific), mierzalne (M – ang. measurable), osiągalne (A – ang. attainable), istotne (R – ang. relevant), określone w czasie (T – ang. time bound). Cele projektu (główne i pośrednie), wraz z opisem prac, które należy wykonać, by te cele osiągnąć - zostają spisane w dokumencie Statement of Work (SOW).

Specyfikację (dokument SOW) przekształca się w fazie planowania w strukturę podziału prac - SPP (Work Breakdown Structure – WBS), przedstawiając wszystkie prace, które mają być zrealizowane w projekcie, w postaci hierarchicznej listy, osiągananej poprzez rozbicie każdego pakietu pracy na najniższym poziomie na zadania (czynności), powiązanie z każdym zadaniem jednostki miary oraz ilości pracy do wykonania (pracochłonność zadań). Następnie, określając relacje (zależności) pomiędzy poszczególnymi zadaniami, ustala się kolejność wykonywania zadań. Sieć

powiązań tworzona jest w oparciu o przyczynowo-skutkowy model PDM (Precedence Diagramming Method – Diagramowa Metoda Pierwszeństwa). W sieci powiązań wyodrębniana jest tzw. ścieżka krytyczna, którą tworzy najdłuższy (czasowo) ciąg powiązanych zadań. Ścieżka krytyczna wyznacza ramy czasowe całego projektu. „Nakładając” sieć na kalendarz tworzymy harmonogram. Harmonogram zawiera konkretne daty rozpoczęcia i zakończenia projektu oraz każdego z zadań.

Zarządzanie projektem to umiejętne stosowanie wiedzy, umiejętności, narzędzi i technik do określonych w projekcie działań, prowadzące do realizacji jego celów. *The Project Management Body of Knowledge* (PMBok) definiuje dziewięć obszarów skutecznego zarządzania projektem:

- ✓ **Zarządzanie zakresem projektu.** Zakres określony jest ramowo w statucie projektu, a szczegółowo opisany w specyfikacjach oraz dokumencie SOW – spisie przewidzianych do wykonania prac. Zarządzanie obejmuje stałą weryfikację realizowanego zakresu oraz wdrażanie procedur ewentualnych zmian zakresu (przez sformalizowane zarządzanie zmianami)
- ✓ **Zarządzanie integracją** – prawidłowe planowanie, realizacja i kontrola nad projektem.
- ✓ **Zarządzanie czasem** – opracowanie harmonogramu, kontrola jego wykonania.
- ✓ **Zarządzanie budżetem** – szacowanie, bieżące monitorowanie, rozliczanie kosztów w projekcie – ludzi, sprzętu, materiałów itp.
- ✓ **Zarządzanie jakością** – zapewnianie określonej jakości (planowanie pod kątem spełnienia wymagań), kontrola jakości.
- ✓ **Zarządzanie ryzykiem** – systematyczny proces identyfikacji, analizy i reagowania na ryzyka w projekcie.
- ✓ **Zarządzanie zasobami ludzkimi** – ustalanie osób potrzebnych do wykonania zlecenia wraz z ich kompetencjami, przydzielanie ról w projekcie, ścisłe określenie obowiązków, pozyskiwanie ludzi, kierowanie nimi.
- ✓ **Zarządzanie zleceniami** (zamówieniami, zaopatrzeniem) – logistyka w projekcie. Podejmowanie decyzji o potrzebnych zamówieniach, przygotowywanie przetargów, ofert lub zapytań cenowych, wybór dostawców, administrowanie kontraktami i zamykanie ich po zakończeniu prac.

- ✓ **Zarządzanie komunikacją** – planowanie, realizacja i kontrola nad pozyskiwaniem i rozprowadzaniem informacji odpowiadających na potrzeby wszystkich uczestników (udziałowców) projektu.

Stosowanie w praktyce zasad zarządzania projektami, wraz z odpowiednio dobranymi narzędziami, wpływa na ograniczenie ryzyka niepowodzenia podjętego przedsięwzięcia.

Zdobyte i szeroko udokumentowane doświadczenie tysięcy różnorodnych przedsięwzięć zaowocowało opracowaniem oraz opublikowaniem zaleceń (wytycznych) dla skutecznego prowadzenia projektów. Powstały formalne metodyki projektowe. Największą popularność wśród nich zdobyły metodyki PMI oraz PRINCE 2. Metodyki te są adaptowane do specyfiki branży, kultury i standardów organizacji, potrzeb konkretnego przedsięwzięcia czy zespołu. Jednak wszystkie formalne metodyki opierają się na podobnym założeniu – najważniejsza jest faza planowania, a po zatwierdzeniu planu następuje jego realizacja, poddana odpowiedniej kontroli i zarządzaniu zachodzącymi zmianami. Metodyki te świetnie się sprawdzają w przedsięwzięciach w miarę przewidywalnych, natomiast słabo się nadają do projektów o wysokim stopniu innowacyjności. W nowatorskich, nieszablonowych projektach wykorzystywane są najczęściej tzw. metodyki lekkie. W tych elastycznych metodykach o wiele mniejszą wagę przywiązuje się do harmonogramów i szczegółowych planów; są one głównie zorientowane na cel – powstający produkt. Główny nacisk kładzie się w nich na skuteczną komunikację pomiędzy poszczególnymi uczestnikami projektu.

Zastosowana metodyka determinuje rodzaj używanych narzędzi informatycznych w zarządzaniu projektami, zakres oraz sposób ich wykorzystywania. Wsparcie praktycznej wiedzy z zakresu zarządzania projektami trafnie dobranymi środkami technicznymi oraz właściwą organizacją pracy, ułatwia planowanie, harmonogramowanie i kontrolę wszystkich działań, które trzeba wykonać dla osiągnięcia celów projektu.

Przyczyny niepowodzeń projektów nie są na ogół natury technicznej, lecz wynikają częściej z błędów w ocenie sytuacji oraz braku efektywnej komunikacji. Warto wiedzieć, że aż 90% błędów, jakie popełnia człowiek to błędy postrzegania, a tylko

10% to błędy rozumowania (za de Bono).

Dostępnych jest wiele narzędzi informatycznych, wręcz niezbędnych do trafnej oceny aktualnego stanu projektu, analizy jego kluczowych parametrów, monitorowania odchyleń względem planu, czy wreszcie - symulacji skutków wprowadzania zmian w projekcie. Dostępne są programy wspierające zarządzanie w każdej fazie „cyklu życia” projektu i w każdym z dziewięciu wymienionych wyżej obszarów zarządzania projektami.

Najbardziej popularne w Polsce są produkty z rodziny Microsoft Office Project. Program Microsoft Office Project 2007 zapewnia gamę solidnych narzędzi do zarządzania projektami, łączących użyteczność, zaawansowanie i elastyczność. Rozbudowane narzędzia planowania i raportowania umożliwiają stałą kontrolę pracy m.in. dzięki dostępowi do bieżących informacji, harmonogramów i finansów projektu. Program Microsoft Office Project Professional 2007 pozwala na zarządzanie projektami na poziomie organizacji po połączeniu z programem Microsoft Office Project Server 2007. Microsoft Office Project Standard jest programem dla użytkowników indywidualnych, którzy niezależnie zarządzają projektami za pomocą komputerów osobistych.

Trzeba jednak sobie zdawać sprawę z ograniczeń tych narzędzi – nie obejmują one swoją funkcjonalnością wszystkich faz cyklu życia projektu i tylko kilka z dziewięciu obszarów zarządzania przedsięwzięciami.

Głównym celem warsztatów było wstępne przedstawienie Microsoft Project 2007 Standard jako profesjonalnego narzędzia wspomagania zarządzania przedsięwzięciami. Program obejmował:

- ✓ Wprowadzenie – definicje pojęć, specyfika zarządzania projektami, metodyki, narzędzia. *Prezentacja.*
- ✓ Microsoft Office Project 2007 Standard jako narzędzie koordynatora projektu – zakres stosowania, korzyści, ograniczenia. *Prezentacja online.*
- ✓ Microsoft Office Project 2007 Standard jako narzędzie koordynatora projektu. *Warsztaty komputerowe w zespołach dwuosobowych.*

Scenariusz warsztatów:

1. Przygotowanie programu MS Project:

Uruchomienie programu Microsoft Project 2007 Standard z plikiem projektu wybranego do ćwiczeń.

Zapisanie kolejnej wersji pliku, np. Project1antyoksydanty_28012009v1.mpp.

Przegląd różnych widoków i tabel programu, domyślnych ustawień (opcji) programu.

Korzystanie z pomocy programu.

Praca z przewodnikiem po projekcie.

2. Planowanie:

Struktura podziału pracy – zadania w projekcie.

Zadanie 1. Ustawienie kalendarza projektu oraz daty jego rozpoczęcia.

Zadanie 2. Utworzenie, zgodnie z zasadami teorii zarządzania projektami, hierarchii zadań WBS (SPP – struktura podziału pracy).

Dopisanie podzadań, faz, zadań krytycznych tak, by były spełnione następujące warunki: każde zadanie występujące w SPP powinno być związane z konkretnym produktem projektu, przypisane do konkretnego zasobu (osoba, zespół), który jest za nie odpowiedzialny, mierzalne w sensie możliwości stwierdzenia wykonania pracy. Nazwa i cele zadania powinny być zrozumiałe (w ten sam sposób) dla wszystkich kluczowych udziałowców projektu.

Wykorzystanie zakładki „Uwagi” do umieszczania przydatnych informacji, przykładowo: cele zadania, kryteria jego wykonania (*entry/exit*).

Zmiana typ zadania, ustawianie zadań jako „punktów krytycznych” (*milestone*).

Zbudowanie hierarchii zadań – odpowiednio „wcinając” grupy zadań lub zadania pojedyncze (można skorzystać z Przewodnika po projekcie lub strzałek „wcięcia” z paska ikon).

Zadanie 3. Wstawianie zadania cyklicznego.

Zadanie 4. Zdefiniowanie zależności (powiązań) między zadaniami.

3. Planowanie: Zasoby w projekcie

Zadanie 5. Zasoby w projekcie: ludzie, sprzęt, materiały. Budżetowanie.

Zadanie 6. Wprowadzenie koszty i inne informacje (przykładowo: dostępność danego zasobu).

4. Planowanie: Dostosowywanie narzędzia

Zadanie 7. Dodawanie i definiowanie dodatkowych kolumn w tabelach.

5. Planowanie: Przydzielanie zasobów do zadań

Zadanie 8. Przydzielenie ludzi, sprzętu, kosztu oraz materiałów do zadań. Równanie pracy.

6. Wykonywanie: Śledzenie wykonywania zadań projektu i kluczowych jego parametrów

Zadanie 9. Zapisanie planu bazowego oraz przygotowanie do śledzenia informacji.

7. Raportowanie:

Zadanie 10. Gotowe szablony raportów programu MS Project. Definiowanie własnych raportów.

8. Zakończenie warsztatów: Wytoczne dla doboru i dostosowania narzędzia do konkretnego projektu.

Literatura:

Project Management Institute, Inc., *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, Third Edition, 2006

Scott Berkun, *Sztuka zarządzania projektami*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006

Aaron J. Shenhar, Dov Dvir, *Nowe spojrzenie na zarządzanie projektami*, APN Promise, Warszawa 2008

Edward Yourdon, *Marsz ku klęsce*, WNT, Warszawa 2007

Richard Jones, *Zarządzanie projektami, sztuka przetrwania*, MT Biznes, Warszawa 2009

Harvard Business School Publishing Corp., *Zarządzanie projektami małymi i dużymi*, MT Biznes, Warszawa 2006

Carl Chatfield, Timothy Johnson, *Microsoft Project 2007 krok po kroku*, Wydawnictwo RM, Warszawa 2008

Sebastian Wilczewski, *MS Project 2007 i MS Project Server 2007. Efektywne zarządzanie projektami*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2008

Netografia:

Stowarzyszenie Project Management Polska – <http://www.smp.org.pl/>

Polski oddział Project Management Institute (PMI) - <http://www.pmi.org.pl/>

Encyklopedia zarządzania – zarządzanie projektami
http://mfiles.pl/pl/index.php/Kategoria:Zarz%C4%85dzanie_projektami

Microsoft Project 2007 prezentacja multimedialna
http://www.microsoft.com/poland/technet/screencast/cxp07_office04.msp

Microsoft Office <http://www.microsoft.com/poland/office/default.msp>

kursy online Microsoft Office Project 2007 <http://office.microsoft.com/pl-pl/training/CR102140061045.aspx>

porady praktyczne <http://www.goldenline.pl/grupa/microsoft-project>



Poszukiwanie partnerów do współpracy

Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale przedstawione zostały wskazówki dla naukowców zainteresowanych poszukiwaniem partnerów do współpracy badawczo-wdrożeniowej.


Pod pojęciem tym zdefiniowane zostało:

- opracowywanie nowych lub rozwijanie istniejących rozwiązań technologicznych
- wspólne prace badawczo-rozwojowe
- transfer technologii poprzez sprzedaż licencji, podpisanie umowy produkcyjnej lub joint-venture
- pozyskiwanie inwestora zapewniającego środki finansowe na rozwój i wdrożenie technologii

W pierwszej kolejności przedstawiony został przegląd, uporządkowanych wg klucza rodzajowego, geograficznego i branżowego, baz danych służących do wyszukiwania partnerów do współpracy badawczo-wdrożeniowej. Dodatkowo na przykładzie bazy Cordis Partners pokazane zostało jak w/w narzędzi można wykorzystywać w praktyce.

W dalszej części opracowania wymienione zostały podstawowe zasady przygotowywania profili badawczych oraz ofert technologicznych, mających na celu efektywne wykorzystanie potencjału naukowego oraz wypracowanych wyników badań we współpracy z przemysłem. Wskazówki te bazują na wieloletnim doświadczeniu pracowników CTT PK, związanych z prowadzeniem projektów nakierowanych na współpracę badawczą pomiędzy uczelnią a przedsiębiorstwami. Na końcu rozdziału opisane zostały podstawowe formy wsparcia w zakresie wyszukiwania partnerów do współpracy badawczo-wdrożeniowej jakie oferuje naukowcom CTT PK.

Przegląd Baz projektów i technologii

	Baza CORDIS
RODZAJ:	Wspólnotowy Serwis Informacyjny dotyczący Badań i Rozwoju, będący interaktywnym serwisem internetowym zawierający informacje dotyczące badań prowadzonych w Europie. Umożliwia badaczom bezpłatny dostęp do ofert współpracy związanych z programami finansującymi prace w dziedzinie B+R i innowacji.
MODUŁY:	Partnerzy – wyszukiwanie partnerów do współpracy badawczej, Wyniki Badań – promocja wyników prac B+R w celu dostosowania ich do wdrożenia w przemyśle Technologie – oferty technologiczne gotowe do wykorzystania w przedsiębiorstwach Eksperti – baza ofert dla ewaluatorów projektów zgłoszonych do finansowania przez KE Stypendia – baza ofert współpracy w ramach stypendiów Marii Curie Konkursy i Programy – przegląd możliwości dofinansowania projektów badawczych oraz otwartych konkursów z nimi związanych Projekty – baza projektów zrealizowanych w ramach dofinansowania z KE
ZAKRES:	międzynarodowa
BRANŻA:	wszystkie dziedziny nauki
DOSTĘP:	bezpłatny; do korzystania w pełnym zakresie (m.in. newslettery, usługi interaktywne, zaawansowane wyszukiwanie, publikacja własnych profili) niezbędna jest rejestracja.
ADRES:	http://cordis.europa.eu



CORDIS SEARCH

RODZAJ:	Nakładka umożliwiającą wyszukiwanie danych w poszczególnych modułach serwisu Cordis
USŁUGI:	<p>Do wyszukiwania partnerów do współpracy technologicznej pomocne mogą być następujące podbazy:</p> <p><i>Cordis Projects</i> – baza projektów dofinansowanych z KE</p> <p><i>Cordis Funding</i> – indeks źródeł finansowania badań</p> <p><i>Cordis Exploitable Results</i> – przegląd wyników badań dofinansowanych z KE</p>
	<p>Dostępne metody wyszukiwania:</p> <p><i>Simple Search</i> – wyszukiwanie proste</p> <p><i>Advanced Search</i> – wyszukiwanie wg zaawansowanych kryteriów</p> <p><i>Professional Search</i> – wyszukiwanie na bazie operatorów logicznych</p> <p><i>Map-based Search</i> – wyszukiwanie oparte o kryterium lokalizacji</p>
ZAKRES:	Międzynarodowa
BRANŻA:	wszystkie dziedziny nauki
DOSTĘP:	bezpłatny; do korzystania w pełnym zakresie niezbędna jest rejestracja.
ADRES:	http://cordis.europa.eu/search

CORDIS TECHNOLOGY MARKETPLACE



RODZAJ:	Baza ofert współpracy naukowej oraz biznesowej nastawionej na komercjalizację wyników badań.
USŁUGI:	Oferty współpracy można przeglądać i publikować pod kątem: <ul style="list-style-type: none">➤ zastosowań biznesowych➤ zastosowań naukowych➤ zastosowań społecznych➤ wyników projektów dofinansowanych z Programów Ramowych
	Oferty podzielono wg pięciu kategorii tematycznych: <ul style="list-style-type: none">➤ biologia/medycyna➤ energia➤ środowisko➤ informatyka i telekomunikacja➤ technologie przemysłowe
ZAKRES:	międzynarodowa
BRANŻA:	zgodnie z wymienionymi wyżej kategoriami naukowymi
DOSTĘP:	bezpłatny
ADRES:	http://cordis.europa.eu/marketplace

	CORDIS – EKSPERCI
RODZAJ:	Baza ekspertów (zarówno indywidualnych, jak i zgłaszanych przez instytucje) z dziedzin związanych z konkursami 7. PR, oceniających nadesłane wnioski o dofinansowanie projektów.
ZAKRES:	Międzynarodowa
BRANŻA:	dziedziny nauki związane z 7. PR
DOSTĘP:	Rejestracja ekspertów możliwa jest poprzez Expert Management Module (EMM) na podanej niżej stronie www
ADRES:	http://cordis.europa.eu/emmfp7

CORDIS – STYPENDIA MC




RODZAJ:	Wyszukiwarka projektów stypendialnych zatwierdzonych do dofinansowania przez KE, pod egidą programu Marie Curie Fellowships, w ramach których trwa rekrutacja stypendystów (zarówno początkujących jak i doktorów).
USŁUGI:	Baza zawiera następujące moduły: <ul style="list-style-type: none">➤ <i>Host Fellowships/RTN</i> - aktualne oferty dla stypendystów w ramach projektów dofinansowanych z PR➤ <i>Conferences</i> - rekrutacja na konferencje i szkolenia dofinansowane z PR➤ <i>Project Coordinators Pages</i> - publikacja własnych ofert
ZAKRES:	międzynarodowa
BRANŻA:	dziedziny nauki związane z 7. PR
DOSTĘP:	bezpłatny
ADRES:	http://cordis.europa.eu/mc-opportunities

EUROPEAN R&D PARTNERSEARCH SYSTEM




EUROPEAN R&D PARTNERSEARCH SYSTEM

RODZAJ:	Narzędzie przeznaczone do wyszukiwania partnerów do współpracy przy projektach badawczych o zasięgu międzynarodowym.
USŁUGI:	Za pośrednictwem bazy istnieje możliwość publikacji własnego profilu i przeszukiwania już opublikowanych ofert.
ZAKRES:	międzynarodowa
BRANŻA:	dziedziny nauki związane z 7. PR
DOSTĘP:	Dostęp do bazy jest płatny - korzystają z niej głównie instytucje zajmujące się innowacjami i ich klienci.
ADRES:	http://www.rdparkers.net

	IDEAL-IST
RODZAJ:	Baza finansowana przez KE, służącą do szukania partnerów do wspólnych projektów dotyczących technologii informacyjnych i telekomunikacji.
USŁUGI:	Serwis umożliwia: <ul style="list-style-type: none"> ➤ przeszukiwanie bazy wniosków projektowych (po własnych hasłach lub pod kątem konkretnego konkursu) ➤ subskrypcję ofert poprzez pocztę elektroniczną ➤ zgłaszanie własnych profili (jako koordynator lub partner)
ZAKRES:	międzynarodowa
BRANŻA:	wszystkie dziedziny nauki
DOSTĘP:	bezpłatny - do korzystania w pełnym zakresie niezbędna jest rejestracja
ADRES:	http://www.ideal-ist.net

		JOINT RESEARCH CENTER
RODZAJ:	Baza indywidualnych stypendiów oferowanych przez Wspólnotowe Centrum Badawcze (Joint Research Center)	
ZAKRES:	międzynarodowa	
BRANŻA:	dziedziny nauki związane z działalnością JRC	
DOSTĘP:	bezpłatny	
ADRES:	http://ec.europa.eu/dgs/jrc	

		LISTA EUROPEJSKICH PLATFORM TECHNOLOGICZNYCH
ZAKRES:	międzynarodowa	
BRANŻA:	dziedziny nauki związane z 7. PR	
ADRES:	http://cordis.europa.eu/technology-platforms	


	SERWIS IGLO
RODZAJ:	Serwis organizacji wspierających współpracę badawczo-technologiczną
USŁUGI:	Oferuje możliwość dystrybucji ofert współpracy w zakresie 7. PR wśród instytucji członkowskich i ich klientów.
ZAKRES:	międzynarodowa
BRANŻA:	dziedziny nauki związane z 7. PR
DOSTĘP:	bezpłatny
ADRES:	http://www.iglortd.org

	EURAXESS
RODZAJ:	Portal zawierający oferty pracy i stypendiów badawczych oraz informacje związane z planowaniem kariery badawczej
ZAKRES:	międzynarodowa
BRANŻA:	zgodnie z listą słów kluczowych
DOSTĘP:	bezpłatny
ADRES:	http://ec.europa.eu/euraxess

		EUROPARTNERSEARCH	
ZAKRES:	międzynarodowa		
INSTYTUCJE:	firmy z przemysłu spożywczego		
DOSTĘP:	bezpłatny - do korzystania w pełnym zakresie niezbędna jest rejestracja		
ADRES:	http://www.europartnersearch.net/animal-science/database		

		SMES GO HEALTH PARTNER SEARCH	
ZAKRES:	międzynarodowa		
INSTYTUCJE:	firmy z sektora przemysłu medycznego		
DOSTĘP:	bezpłatny - do korzystania niezbędna jest rejestracja		
ADRES:	http://www.smesgohealth.org/common/ContactsHome.asp		

		AUSTRIAN RESEARCH-IT DATABASE
ZAKRES:	instytucje austriackie	
INSTYTUCJE:	ośrodki badawcze z sektora IT	
DOSTĘP:	bezpłatny - do korzystania w pełnym zakresie niezbędna jest rejestracja	
ADRES:	http://www.ictprofiles.at	

		MANAGENERGY
ZAKRES:	międzynarodowa	
INSTYTUCJE:	instytucje związane z priorytetem badawczym energia	
DOSTĘP:	bezpłatny	
ADRES:	http://www.managenergy.net	




BAZA KPK


RODZAJ:	Serwis zawiera oferty współpracy przy projektach finansowanych z PR, nadsyłane do KPK z różnych krajów
USŁUGI:	<ul style="list-style-type: none">➤ przeszukiwanie bazy ofert➤ subskrypcja ofert spełniających określone kryteria, poprzez pocztę elektroniczną➤ zgłaszanie własnych ofert współpracy
ZAKRES:	międzynarodowa
BRANŻA:	Dziedziny nauki związane z 7. PR
DOSTĘP:	Bezpłatny
ADRES:	http://www.kpk.gov.pl/7pr/pp/index.html


EUREKA




RODZAJ:	Portal ogólnoeuropejskiej sieci wspierającej komercjalizację technologii
USŁUGI:	Na stronie Eureka znajduje się wyszukiwarka projektów finansowanych z programu, lista tzw. <i>success stories</i> oraz lista konferencji, szkoleń i spotkań związanych z komercjalizacją.
ZAKRES:	Międzynarodowa
BRANŻA:	Zgodnie z listą słów kluczowych
DOSTĘP:	bezpłatny - do korzystania w pełnym zakresie niezbędna jest rejestracja
ADRES:	http://www.eureka.be

	<p>ENTERPRISE EUROPE NETWORK</p>
<p>RODZAJ:</p>	<p>Sieć ośrodków działających w ponad 40 krajach zajmujących się kojarzeniem dostawców i odbiorców technologii na szczeblu międzynarodowym.</p>
<p>USŁUGI:</p>	<p>Baza EEN oferuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ przeglądanie ofert i zapotrzebowań technologicznych ➤ publikację własnych profili ➤ pomoc w wyszukiwaniu partnerów
<p>ZAKRES:</p>	<p>międzynarodowa</p>
<p>BRANŻA:</p>	<p>zamknięta lista kategorii</p>
<p>DOSTĘP:</p>	<p>poprzez lokalne ośrodki EEN</p>
<p>ADRES:</p>	<p>http://www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu</p>

	GOOGLE PATENTS
RODZAJ:	Moduł wyszukiwarki Google bazujący na danych Amerykańskiego Urzędu Patentowego
USŁUGI:	<p>Poprzez dane zawarte w bazach patentowych istnieje możliwość:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ nawiązania współpracy z autorami opatentowanych rozwiązań innowacyjnych ➤ zaprezentowania się potencjalnym partnerom przemysłowym ➤ weryfikacji stopnia innowacyjności własnej technologii
ZAKRES:	międzynarodowa
BRANŻA:	wszystkie dziedziny techniki
DOSTĘP:	bezpłatny
ADRES:	http://www.google.com/patents

	ESPACENET
RODZAJ:	Wyszukiwarka wiedzy technicznej zgromadzonej w dokumentacji patentowej opracowana przez Urząd Patentowy RP we współpracy z Europejskim Urzędem Patentowym.
USŁUGI:	<p>Poprzez dane zawarte w bazach patentowych istnieje możliwość:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ nawiązania współpracy z autorami opatentowanych rozwiązań innowacyjnych ➤ zaprezentowania się potencjalnym partnerom przemysłowym ➤ weryfikacji stopnia innowacyjności własnej technologii
ZAKRES:	Międzynarodowa
BRANŻA:	wszystkie dziedziny techniki
DOSTĘP:	Bezpłatny
ADRES:	http://pl.espacenet.com

	BAZA MNIŚW PROJEKTÓW
RODZAJ:	Baza obejmuje projekty badawcze finansowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
USŁUGI:	umożliwia wyszukiwanie partnerów realizujących lub zlecających: <ul style="list-style-type: none"> ➤ projekty badawcze własne i promotorskie ➤ projekty badawcze rozwojowe ➤ projekty badawcze zamawiane ➤ projekty celowe
ZAKRES:	Krajowa
BRANŻA:	wszystkie dziedziny nauk stosowanych
DOSTĘP:	Bezpłatny
ADRES:	http://nauka.opi.org.pl/granty/granty_inf_f_nauka.htm

	POLSKIE TECHNOLOGIE
RODZAJ:	Portal internetowy z bazą danych technologii i produktów innowacyjnych powstałych w wyniku działalności polskich placówek badawczych
USŁUGI:	Baza oferuje: <ul style="list-style-type: none"> ➤ przeglądanie ofert i zapytań wg dziedzin techniki oraz za pomocą wyszukiwarki tekstowej ➤ zgłaszanie własnych ofert i zapytań ➤ mechanizm kojarzenia partnerów biznesowych
ZAKRES:	Krajowa
BRANŻA:	Wszystkie dziedziny techniki
DOSTĘP:	Bezpłatny – wymagane rejestracja i logowanie
ADRES:	http://polskietechnologie.pl

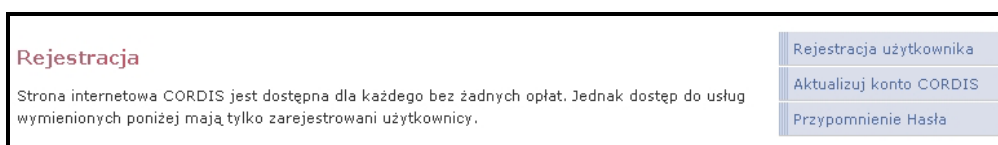
Należy pamiętać, że przy poszukiwaniu partnerów do współpracy warto skorzystać również z pomocy komórek zajmujących się transferem technologii działających na uczelniach wyższych oraz zrzeszeń i izb przemysłowych. Ponadto punkty kontaktowe i instytucje wdrażające programy nastawione na komercjalizację technologii często publikują na swoich stronach www listy projektów i instytucji, które dostały dofinansowanie na wdrożenia. Oczywiście zawsze warto wykorzystać kontakty nabyte w ramach wcześniej prowadzonych projektów. Przy korzystaniu z baz internetowych należy zaś pamiętać o odpowiednim doborze kryteriów wyszukiwania.

Szczegółowe ich sformułowanie zawęzi wprowadzie listę wyników, lecz przez to skutecznie zwiększy dopasowanie danych do naszych wymagań.

Podstawowe działania związane z użytkowaniem Bazy CORDIS PARTNERS

1) REJESTRACJA W SERWISIE CORDIS

- uruchomienie podstrony:
http://cordis.europa.eu/guidance/helpdesk/registration_pl.html
- kliknięcie na zakładkę „Rejestracja Użytkownika”



- wypełnienie formularza rejestracyjnego
 - odbiór danych dostępowych na skrzynkę email
 - logowanie do serwisu niezbędne do korzystania z jego zaawansowanych usług
- ### 2) WPROWADZENIE PROFILU WŁASNEJ JEDNOSTKI BADAWCZEJ DO SERWISU CORDIS PARTNERS

- uruchomienie podstrony:
<http://cordis.europa.eu/partners-service>
- kliknięcie na zakładkę „Create New Profile”
- wybór typu współpracy
(TYPE A – współpraca badawcza / TYPE B – współpraca komercyjna)

CORDIS: Partners Service

Search Partners :

Advanced search

- Home
- Create new profile
- Update existing profile
- Search for partners
- Email partners alert
- News
- Useful links
- Feedback
- Logout

Choose the type of profile you would like to create

Please note that the forms should be completed in ENGLISH

Want to participate in EU funded research such as the Seventh Framework Programme? (Type A)

- You have an idea for a project
- You have expertise to add to a project

CORDIS Partner Service allows you to create your own profile so that other potential partners can find you. By entering your project needs or specific expertise, you are creating the opportunity for potential partners to contact you directly.

Need partners for commercial collaboration (joint venture agreements, commercial agreements etc...)? (Type B)

- You would like to find partners for other types of collaboration

Even if you are not interested in being involved in an EU related R&D project the CORDIS Partner Service can also meet your needs. You can use this service to source partners for other types of collaboration as well as marketing and manufacturing agreements.

- wypełnienie formularza informacjami dotyczącymi:
 - szczegółów współpracy, danych osoby odpowiedzialnej za kontakty w sprawie oferty oraz danych instytucji szukającej partnera do współpracy
- zapisanie profilu
- publikacja profilu w Internecie

3) WYSZUKIWANIE OFERT W SERWISIE CORDIS PARTNERS

- uruchomienie podstrony:
 - <http://cordis.europa.eu/partners-service>
 - kliknięcie na zakładkę „Search for partners”
 - wybór formy i kryteriów wyszukiwania:
 - wyszukiwanie proste [*Search all Partners*]
- PRZYKŁAD:
wyszukanie partnera do projektu – przygotowanego pod egidą Eureki
-
z dziedziny biochemii

:: Search all Partners:	
Enter search term(s):	<input type="text" value="biochemistry"/>
EU funded collaboration	
Profile Type*:	<input type="text" value="Project Proposal"/> <input checked="" type="text" value="Company Expertise"/>
Programme*:	<input type="text" value="ECCONTENTPLUS"/> <input type="text" value="EIP"/> <input checked="" type="text" value="EIT"/> <input type="text" value="EUREKA"/> <input type="text" value="FP7"/> <input type="text" value="FP7 LEGAL FINANCE"/>

- wyszukiwanie wg lokalizacji [*Search by region*]
 PRZYKŁAD:
 wyszukanie partnera z regionu Katalonia w Hiszpanii zajmującego się budownictwem

- wyszukiwanie złożone [*Advanced Search*]
 PRZYKŁAD:
 wyszukanie profili MŚP - z Niemiec - zainteresowanych współpracą badawczo-rozwojową – z dziedziny biotechnologii

Profile type*:	Any AVAILABLE FOR CONSULTANCY FINANCIAL SUPPORT FURTHER RESEARCH OR DEVELOPMENT SUPPORT
Research interest*:	AUTOMATION, ROBOTICS, CONTROL ENGINEERING AVICULTURE BIOCHEMISTRY BIOENERGETICS BIOINFORMATICS, MEDICAL INFORMATICS, BIOMATHEMATICS
Target Country*:	Any AUSTRIA BELGIUM BULGARIA
Subject index*:	AEROSPACE TECHNOLOGY AGRICULTURE BIOTECHNOLOGY CONSTRUCTION TECHNOLOGY COORDINATION, COOPERATION
Organization	
Type*:	RESEARCH SME (SMALL OR MEDIUM SIZED ENTERPRISE) TECHNOLOGY TRANSFER
Country*:	FRANCE GERMANY GREECE HUNGARY ICELAND

- wyszukiwanie partnerów do 7. PR [*Search all FP7 Partners*]
 PRZYKŁAD:
 wyszukanie pomysłodawcy projektu – przygotowanego pod egidą
 7. PR - z Litwy lub Łotwy

EU funded collaboration	
Profile Type*:	Project Proposal Company Expertise
Programme*:	FP7 FP7-CAPACITIES FP7-COOPERATION FP7-COORDINATION
Country*:	HUNGARY IRELAND ITALY LATVIA LITHUANIA LUXEMBOURG MALTA NETHERLANDS

4) ZAPISYWANIE KRYTERIÓW WYSZUKIWANIA W CORDIS PARTNERS ORAZ SUBSKRYBCJA EMAILOWA

- uruchomienie podstrony:
<http://cordis.europa.eu/search/index.cfm>
- wybranie opcji wyszukiwania „Advanced Search” oraz bazy „Partners”
- wpisanie kryteriów wyszukiwania
- kliknięcie klawisza „Save your search”

Save your searches

1. Select your search criteria in the boxes provided on this page.
2. Click the 'Save your search' button.
3. If you are not already logged-in, you will be asked for your CORDIS user name and password.
4. If you do not have a CORDIS user name, you can use the online form to register and choose a password.
5. Enter a name/description for the search query to be saved.

- wpisanie nazwy wyszukiwania
- określenie czy informacja o pojawieniu się w bazie nowych ofert, spełniających założone kryteria ma być wysyłana do użytkownika emailiem

Save a Search

Please see the [Help section](#) for more information on how to use the searches.

Service : Partners

Enter a brief description :

Receive E-mail Notification : Yes No

- kliknięcie klawisza „Save a Search”

Profile badawcze i oferty technologiczne

Niemniej ważne niż wyszukiwanie ofert współpracy zamieszczonych przez potencjalnych partnerów w bazach internetowych jest publikowanie w nich profilu własnej instytucji. Przy jego pisaniu należy pamiętać, że wskazane jest, aby wystrzegać się używania specjalistycznego żargonu. Treść oferty powinna być w miarę zwięzła i zrozumiała nie tylko dla specjalistów w danej dziedzinie. Partnerzy przemysłowi często znacznie bardziej zainteresowani są praktycznymi zastosowaniami danej technologii niż jej pełną specyfikacją techniczną. Szczególnie ważne jest wypunktowanie jej unikalnych, wyróżniających od innych dostępnych na rynku rozwiązań, cech. Mimo, iż wskazane jest uwzględnienie możliwie wielu konkretów, w tym parametrów ilościowych i jakościowych, rysunków, etc. to należy uważać, aby na etapie oferty nie „przeładować” jej zbyt wieloma szczegółami technicznymi. Oferta taka może bowiem być nie lada gratką dla konkurencji, szczególnie, gdy zostanie opublikowana w Internecie bez żadnej kontroli nad dostępem do zgromadzonych w niej danych. Bardzo istotne dla potencjalnych partnerów jest uwzględnienie w ofercie listy referencyjnej dot. współpracy z przemysłem oraz posiadanych certyfikatów.

W przypadku, gdy poszukujemy partnerów do wspólnego projektu badawczego należy przygotować profil zawierający następujące elementy:

- Opis projektu obejmujący informacje o typie, celu, tematyce oraz fazie prowadzonych badań
- Opis własnej instytucji, ze szczególnym naciskiem na jej dorobek badawczy
- Opis konsorcjum projektowego, w szczególności instytucji partnerskich, zakresu współpracy i ich specjalizacji (dotyczy zarówno instytucji, które już przystąpiły do projektu, jak i tych, które są dopiero poszukiwane)
- Opis poszukiwanego partnera - typ instytucji, wielkość, lokalizacja
- Planowane źródła dofinansowania projektu
- Data ważności profilu
- Dane kontaktowe osoby odpowiedzialnej za realizację projektu

W przypadku, gdy poszukujemy partnerów przemysłowych do wdrożenia

technologii, należy przygotować ofertę technologiczną zawierającą następujące elementy:

- Opis wyników badań związanych z wypracowaną technologią
- Klasyfikacja tematyczna technologii
- Potencjalne zastosowania rynkowe
- Aspekty innowacyjne technologii
- Faza rozwoju (badania, prototyp, wdrożenie, etc.)
- Sposób ochrony praw własności intelektualnej
- Informacje na temat projektu i programu, w ramach którego przeprowadzono prace badawcze
- Forma i szczegóły potencjalnej współpracy
- Dane kontaktowe oferenta.

Oferta CTT PK

CTT PK ma bogate doświadczenie w dziedzinie wyszukiwania partnerów do współpracy technologicznej. W ramach swojej oferty, powiązanej z realizacją bieżących projektów świadczymy następujące usługi:

- jako Regionalny Punkt Kontaktowy Programów Ramowych UE:
pomoc w wyszukiwaniu partnerów do wspólnych projektów finansowanych z KE, szkolenia i doradztwo
- jako ośrodek sieci EEN:
pomoc w nawiązaniu międzynarodowej współpracy z partnerami biznesowymi, celem komercjalizacji gotowych do wdrożenia technologii, promocja na targach i w mediach
- jako administrator Internetowej Bazy Ofert PK dla Przemysłu:
<http://www.s2b.transfer.edu.pl>
pomoc pracownikom PK w nawiązaniu współpracy z krajowymi partnerami przemysłowymi



Krzysztof Oleksy
Konsultant

Centrum Transferu Technologii
Politechnika Krakowska

Krok 4 – Oferta

Jeżeli pomyślnie przebrnęli Państwo przez realizację projektu badawczo-wdrożeniowego, a efektem końcowym przedsięwzięcia jest rozwiązanie naukowe, prototyp lub technologia, to koniecznie należy przygotować ofertę technologiczną, która zachęci potencjalnych nabywców do nawiązania współpracy lub nabycia rozwiązania technologicznego. Poniższe rozdziały pomogą stworzyć atrakcyjną i profesjonalną ofertę technologiczną oraz wypromować ją tak, by dotarła do szerokiego grona zainteresowanych. Dowiedzie się Państwo również jak cenna w prezentowaniu oferty technologicznej jest umiejętność używania „języka korzyści” oraz trafnego i zwięzłego formułowania opisu technologii, a także uwydatnienia mocnych stron oferty technologicznej.

Przygotowanie i prezentowanie ofert technologicznych

Rola oferty technologicznej (OT) wydaje się być w krajowym systemie innowacyjności elementem często niedocenianym, podczas gdy pełni bardzo istotną rolę zarówno jako element rynku technologii jak i samego procesu innowacyjnego oraz transferu technologii. Od jej jakości, formy i treści zależy to, czy proponowana innowacja zainteresuje odbiorcę w „pierwszym czytaniu”, a następnie zostanie przez niego zaakceptowana i wdrożona.

Oferta w rozumieniu rynkowym jest, jak podkreślają specjaliści, jednym z najistotniejszych elementów współczesnego handlu. Firma bez dobrej oferty, skierowanej do swojego ściśle określonego rynku docelowego, skazana jest na niepowodzenie. Często powtarzane jest stwierdzenie, iż obecnie nie jest problemem

wyprodukować, ale sprzedać. Rynek pełny jest konkurencyjnych produktów i usług, które walczą o portfele konsumentów poprzez ich umysły i serca. Ogromna wiedza na temat technik sprzedaży, metod perswazji, sztuki negocjacji czy roli emocji w procesie podejmowania decyzji jest wykorzystywana bezwzględnie przez działy handlowe, przedstawicieli, reklamy telewizyjne itp.

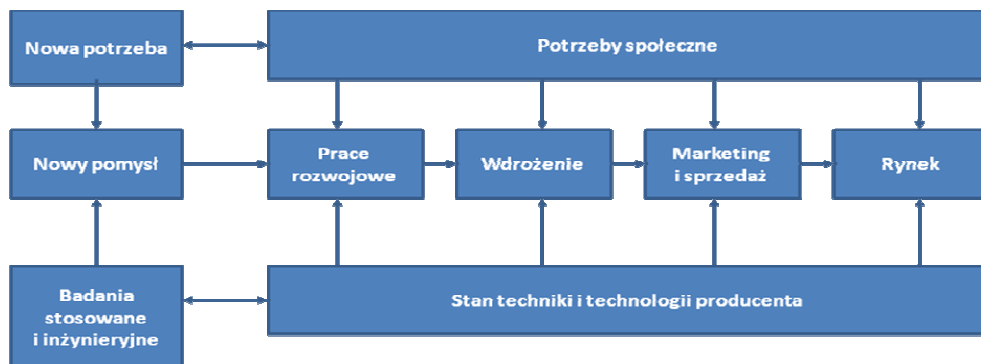
W ostatnich latach bardzo dynamicznie rozwija się także rynek technologii. Nie ma chyba kraju i regionu, który w swojej strategii rozwoju nie mówiłby o konieczności wsparcia prac badawczo-rozwojowych czy innowacji. Powoduje to, że również tu można mówić o bardzo dużej konkurencyjności. W tym kontekście, pracownicy naukowcy muszą pamiętać o tym, że oferta technologiczna skierowana do firmy odgrywa także, a może przede wszystkim, rolę handlową. Ma przekonać przedsiębiorcę do proponowanej technologii, ma go poinformować, dostarczyć odpowiedzi na najważniejsze pytania. Aby zrobić to skutecznie można i należy wykorzystywać wiedzę na temat technik sprzedaży, pamiętając jednak, że oferta technologiczna ma oczywiście określoną specyfikę i funkcje.

Oferty technologiczne powstają w tzw. procesie innowacji i pojawiają się w różnych jego etapach. W teorii, najczęściej przytaczanymi modelami procesu innowacyjnego są:

1. Tradycyjny model „pchany” przez naukę, który obrazuje klasyczny sposób powstawania innowacji wynikających z zastosowania wyników badań podstawowych realizowanych w jednostkach naukowo-badawczych;
2. Model „ciągniony” przez rynek, w którym źródłem innowacji są potrzeby przedsiębiorstw, na które odpowiedź mają być wyniki badań stosowanych;
3. Model sprzężony (nauka+rynek).

Dwa pierwsze modele liniowe nie oddają złożonego charakteru wzajemnych oddziaływań pomiędzy różnymi elementami procesu innowacyjnego. Najlepiej obrazuje je model sprzężony, który uwzględnia interakcje pomiędzy potrzebami społecznymi, potrzebami firmy, jej stanem techniki i technologii oraz twórcą technologii na każdym etapie rozwoju.

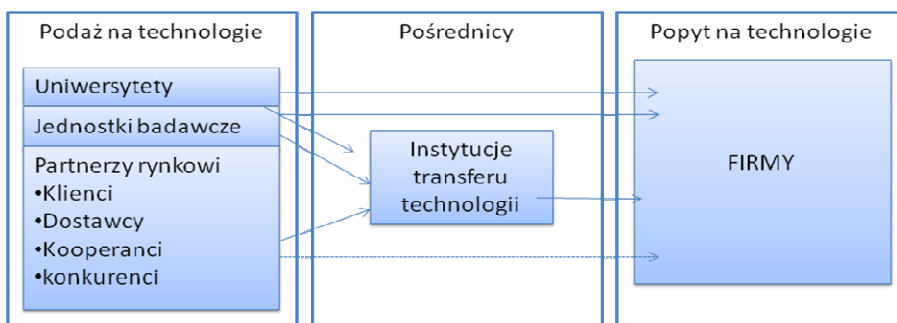
Model sprzężony (nauka+rynek)



Temu modelowi najbliższe wydają się powstające w Polsce Centra Zaawansowanych Technologii, Platformy Technologiczne czy innowacyjne klastry. Dzięki stałej współpracy nauki i gospodarki, OT w tym modelu mogą powstawać na każdym etapie współpracy, od pierwszego kontaktu, przez prace rozwojowe, wdrożenie, marketing i sprzedaż.

W procesie innowacyjnym podstawową rolę odgrywa transfer i komercjalizacja technologii pomiędzy firmami a instytucjami naukowo-badawczymi. Proces zasilania rynku nowymi technologiami może zachodzić w bardzo różnych formach np. sprzedaż wyników prac B+R, udzielenie licencji na korzystanie z tych wyników lub ich gospodarcze wykorzystywanie czy przy użyciu innej formy prawnej (np. użytkowanie, leasing). Najczęściej spotykaną formą jest transfer i sprzedaż biznesowi danej wiedzy technicznej lub organizacyjnej i związanego z nią know-how. przez instytucje lub pracowników sfery nauki

Schemat transferu technologii



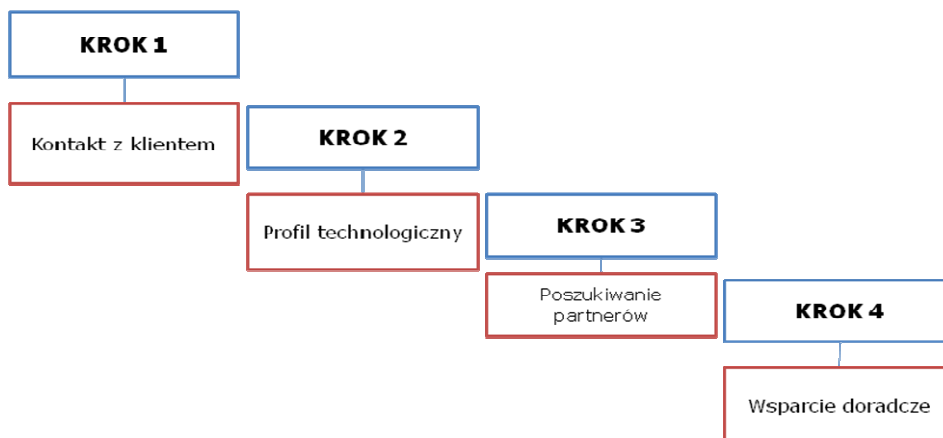
Sprawny proces komercjalizacji w jego najbardziej klasycznej formie, tj. sprzedaży przez placówki sektora B+R wyników badań przedsiębiorstwom wymaga współpracy co najmniej dwóch partnerów – jednostek naukowo-badawczych oraz firm, jednakże dla uzyskania większej efektywności często występuje również trzecia strona – pośrednik, doradca dla obu partnerów. Są to tzw. instytucje transferu technologii, pośredniczące w wymianie wiedzy, do których zalicza się m.in.: centra transferu technologii, akademickie inkubator przedsiębiorczości, parki naukowo-technologiczne, krajowe i międzynarodowe sieci wsparcia itp.

Ze względu na potencjalny zasięg oddziaływania oraz kompleksowość oferty szczególnie interesujące są sieciowe struktury wsparcia. Osobom zainteresowanym nawiązaniem współpracy międzynarodowej należy polecić usługi sieci *Enterprise Europe Network* skupiającą ponad 500 organizacji partnerskich w 40 krajach. Sieć powstała w 2008 roku z połączenia ośrodków *Innovation Relay Centre (IRC)* oraz *Euro Info Centres (EIC)*. W Polsce działa 30 instytucji skupionych w 4 konsorcjach. Szeroki zakres usług jest nieodpłatny dzięki dofinansowaniu z Programu Ramowego na rzecz Konkurencyjności i Innowacji (CIP). Najbliższe ośrodki można znaleźć przeszukując stronę internetową sieci (www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu). Od kilku lat rozwijany jest krajowy odpowiednik sieci IRC (obecnie EEN) w formie Krajowej Sieci Innowacji (KSI) utworzonej przy PARP. Skupiała ona na koniec 2008 roku grupę 39 instytucji - usługodawców świadczących usługi doradcze o charakterze proinnowacyjnym, zgodnie z określonym

i weryfikowanym standardem. KSI prowadzi Bazę Danych Technologii KSI, w której zamieszczać i przeszukiwać można OT (http://ksu.parp.gov.pl/pl/o_ksi/bazydanych).

Obie sieci działają w zakresie wsparcia transferu technologii dość podobnie, zgodnie z poniższym schematem.

Typowe etapy współpracy z instytucjami wsparcia



OT (obok tzw. zapotrzebowania technologicznego) jest w tym schemacie podstawą dalszych działań, dlatego też jej jakość wpływa na cały późniejszy proces promocji i kojarzenia partnerów poprzez wypracowane w ramach sieci instrumenty i kanały dystrybucji. Instytucje te pracują na standaryzowanych formularzach OT, które należy uzupełnić w określony sposób.

W przeważającej większości przypadków bezpośrednim odbiorcą oferty jest firma. W systemie transferu technologii występują jednak także ogniwa pośrednie, do których należą także instytucje finansujące, takie jak instytucje *venture capital*, *business angels*, czy banki komercyjne. Oferta, która skierowana będzie do tych instytucji musi odpowiadać na potrzeby tych odbiorców.

Banki, jako instytucje kredytujące, są zainteresowane przede wszystkim bezpieczeństwem swojej lokaty. Pożyczając firmom pieniądze z reguły dostaje on w nagrodę niski, ustalony procent. W ofercie, która może stanowić element dokumentacji kredytowej, będzie szukał przede wszystkim zapewnienia o bezpieczeństwie. Dla banku udzielającego kredytu istotna będzie odpowiedź na następujące pytania: Kiedy przedsięwzięcie zacznie przynosić pierwsze zyski? Czy

przedsiębiorstwo/dany projekt zapewnia terminowe spłacanie odsetek? Jak zabezpieczyć spłatę zadłużenia?

Potencjalni inwestorzy (typu *venture capital* czy *business angel*) gotowi są przyjąć znacznie większe ryzyko niż bank, dlatego ich analiza jest jeszcze bardziej szczegółowa i dokładna niż w przypadku banku. Fundusze te szukają przedsięwzięć o potencjale na bardzo szybki wzrost. Często oczekują zwrotu na poziomie 300-400 procent w ciągu kilki lat. Ich ulubionymi sektorami są nowe technologie i usługi. Wszystkie te grupy będzie jednak interesować cel i sposób wydatkowania udostępnionego kapitału oraz ryzyko i realna ocena szans powodzenia danego przedsięwzięcia.

Najważniejszy i bezpośredni odbiorca OT – przedsiębiorca - ma także określone wymagania w stosunku do oferty. Konieczne jest jak najlepsze zrozumienie jego potrzeb, aby być w stanie stworzyć dobrą OT, której przekaz trafi do niego i będzie skuteczny. Lektura licznych analiz i badań dot. barier we wdrażaniu innowacji, pozwala zidentyfikować najczęstsze i najważniejsze problemy, na które trafia przedsiębiorca w procesie transferu technologii. Są to:

- Identyfikacja/wybór właściwej technologii;
- Wdrożenie i adaptacja firmy do nowych rozwiązań;
- Bariery i aspekty prawne;
- Finanse, finanse, finanse.

W tworzeniu oferty należy powoływać się na twierdzenia, z którymi na pewno się zgodzi nasz klient. Dopasować się do niego, dołączyć do niego w świecie jego potrzeb, wartości, postrzegania rzeczywistości. Nie piszemy oferty dla siebie, nie po to żeby opisać swój dorobek naukowy, czy opisać jej innowacyjność, lecz przede wszystkim po to, aby przedstawić korzyści dla odbiorcy. Tworząc ofertę należy pamiętać, iż poszczególne firmy znacznie różnią się swymi umiejętnościami zastosowania technologii w ramach własnych procesów produkcyjnych tworzących bazę technologiczną firmy. Firmy zwykle starają się ulepszyć swe technologie i rozszerzyć zakres produkcji, obierając sobie za cel rozwiązania techniczne względnie bliskie ich obecnej bazie technologicznej, tak by skok technologiczny był „zrozumiały” i akceptowalny dla firmy. Baza technologiczna działa bowiem często

jako swego rodzaju „tłumacz”, umożliwiając przekształcenie innowacji w wyniki produkcyjne.

Przed wszystkim jednak trzeba pamiętać, że wdrożenie technologii wiąże się z kosztownym procesem inwestycyjnym, w które zaangażowane są najczęściej prywatne pieniądze przedsiębiorcy. Dlatego w ofercie technologicznej niezbędne jest przedstawienie jak najbardziej rzetelnych informacji ekonomiczno-finansowych. W większości wypadków, przy odrobinie wysiłku twórca technologii jest w stanie oszacować przy odpowiednich założeniach:

- koszty inwestycyjne niezbędne dla wdrożenia technologii;
- koszty operacyjne funkcjonowania danej instalacji;
- przychody ze sprzedaży.

Dysponując tymi szacunkowymi danymi, można w bardzo prosty sposób określić np. efektywność inwestycji podając okres zwrotu inwestycji. Te proste kalkulacje (mimo wielu wad związanych z uogólnieniami, uproszczeniami i niepewnością założeń), robią dobre wrażenie na właścicielu firmy. Pokazują, iż autor stara się myśleć w kategoriach ekonomicznych, które towarzyszą przedsiębiorcy w każdym momencie jego działalności. Używanie języka ekonomicznego w ofercie uwiarygodnia ją w oczach właściciela firmy.

Porządkując dotychczasowe informacje i przygotowując grunt pod modelową strukturę, spróbujmy wskazać teraz najważniejsze funkcje oferty przyjmując punkt widzenia twórcy oraz odbiorcy. Celowość formułowania OT wynikać może z potrzeb wewnętrznych danego twórcy lub bywa wymuszana pośrednio sytuacją zewnętrzną. Pełniąc funkcję wewnętrzną, OT umożliwia pracownikowi naukowemu przede wszystkim uporządkowanie informacji dotyczących danego rozwiązania oraz zawarcie ich w określonej formie. Tworzenie oferty motywuje do uwypuklenia najważniejszych cech oraz dokładnego przemyślenia niektórych aspektów technologii nie tylko pod względem technicznym, ale też finansowym, marketingowym, organizacyjnym itp. Opracowywanie OT pozwala na katalogowanie oferty dla przemysłu i daje możliwość łatwiejszego i szybszego reagowania na pojawiające się potrzeby firm. Wiele uczelni w ostatnich

latach prowadziło i prowadzi projekty zmierzające do zidentyfikowania ofert i publikowania ich w sposób usystematyzowany na stronach internetowych czy w katalogach. Znacznie ułatwia to ewentualnym klientom odnaleźć interesujące ich informacje, a uczelniom pozwala chociażby lepiej zarządzać samymi pracami badawczo-rozwojowymi, jak i ich efektami.

OT pełni szereg ważnych funkcji z punktu widzenia odbiorcy (przedsiębiorcy). Przede wszystkim oferta ma być dla niego podstawą do podjęcia wstępnej pozytywnej decyzji, ma wzbudzić zainteresowanie danym rozwiązaniem które sprawi, że będzie on chciał nawiązać współpracę. Oferta ma rzetelnie poinformować o najważniejszych korzyściach i możliwościach wdrożenia. Istotną funkcję pełni także oferta, jako podstawa rachunku ekonomicznego - ma pozwolić na oszacowanie, analizę i wycenę niezbędnych nakładów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych oraz korzyści finansowych. Na podstawie OT przedsiębiorca powinien móc wstępnie oszacować także inne, poza finansowymi, zasoby niezbędne do realizacji projektu wdrożeniowego (ludzkie, organizacyjne, prawne itp.). Oferta w końcu może także pobudzać do twórczego myślenia, poszukiwania lepszych, innowacyjnych rozwiązań, których w nawale zadań i obowiązków przedsiębiorca może nie zauważać.

Z doświadczeń we współpracy ze sferą nauki i gospodarki oraz dobrych praktyk płynących z procedur i formularzy stosowanych przez instytucje pośredniczące w transferze technologii proponuję następującą modelową strukturę OT:

1. Tytuł
2. Streszczenie
3. Opis technologii
4. Aspekty finansowe
5. Potencjalne korzyści
6. Rynek/ryniki docelowe
7. Faza rozwoju
8. Status ochrony
9. Typ współpracy

Elementy dobrej oferty:

Tytuł i streszczenie

Tytuł i streszczenie są chyba najważniejszymi elementami ze względu na to, że są one najczęściej pierwszymi i często jedynymi częściami oferty, które są z uwagą czytane przez odbiorcę. Tytuł powinien być jasny i klarowny dla osoby, także która nie jest ekspertem w danej dziedzinie. Streszczenie powinno zawierać odpowiedzi na następujące pytania:

- Skąd geograficznie oferta pochodzi?
- Jaki jest profil działalności instytucji oferującej technologię?
- Co jest oferowane?
- Do czego może być użyte?
- Jakie są główne zalety?
- Jaki typ współpracy jest poszukiwany?

Informacje powinny zostać zaprezentowane w sposób wzbudzający zainteresowanie. Należy pamiętać o podkreślaniu korzyści, przemawiających do wyobraźni przedsiębiorcy.

Opis technologii

W opisie prezentujemy ogólne informacje/wprowadzenie do oferowanej technologii;

- Określić potrzebę/problemy które rozwiązuje;
- Jasno określić proponowaną innowację (określić typ proponowanej innowacji - produktowa, procesowa, organizacyjna i odnieść się do technologii konkurencyjnych);
- Dostarczyć kwantyfikowalne dane (wydajność, materiał czy energochłonność itp.) ;
- Informować o tym co robi (do czego służy) a nie jak działa!
- Unikać bardzo specjalistycznego języka, używać języka zrozumiałego dla laika;
- Jeżeli to możliwe dostarczyć jakieś schematy, zdjęcia lub rysunek.

Aspekty finansowe

Jest to bardzo ważna część, której należy poświęcić odpowiednio dużo czasu. W miarę możliwości określić należy niezbędne nakłady inwestycyjne związane z wdrożeniem danego rozwiązania, przyjmując określone założenia związane np. ze skalą, wydajnością itp. Warto także określić szacunkowo koszty operacyjne i przychody ze sprzedaży w fazie eksploatacji;

Należy wskazać jak najwięcej wymiernych finansowych korzyści w tym także zmniejszenie kosztów operacyjnych, zwiększenie możliwości produkcyjnych. W tym miejscu warto także wspomnieć o najbardziej odpowiednim, potencjalnym źródle finansowania zewnętrznego (w chwili obecnej szczególnie cenne będzie wskazanie dostępnych programów w ramach funduszy strukturalnych, przy jednoczesnym zaproponowaniu wsparcia w tym zakresie w formie chociażby możliwości przygotowania „opinii o technologii” czy wskazania sprawdzonej firmy doradczej).

Potencjalne korzyści

- Powtórzyć zasadnicze problemy, które rozwiązuje technologia;
- Podkreślić wagę tych problemów dla funkcjonowania przedsiębiorstwa;
- Opisać w jakim stopniu zostaną one rozwiązane;
- Jeżeli istnieją, wspomnieć o korzyściach pośrednich, wartości dodanej (np. aspekty środowiskowe, obowiązujące normy itp.)
- Stosować „język korzyści” odwołując się bezpośrednio do potrzeb i problemów odbiorcy!

Z perspektywy przedsiębiorcy, najważniejszą wartością innowacji są niewątpliwie korzyści ekonomiczne. Stąd wszystkie efekty płynące z wdrożenia innowacji powinny być w miarę możliwości kwantyfikowane w wartościach ekonomicznych. Oczywiście nie można pomijać innych korzyści, które niesie ze sobą dana propozycja (środowiskowe, społeczne itp.).

Rynki docelowe

- Wymienić rynki, sektory w których technologia może być stosowana;
- Określić potencjalnych użytkowników, klientów;
- Jeżeli jest to możliwe wskazać inne potencjalne rynki/zastosowania;
- W miarę możliwości podać informacje dotyczące wielkości i wartości rynku, planowanego rozwoju korzystając z dostępnych raportów i opracowań.

Faza rozwoju

Określić fazę rozwoju danej technologii, wykorzystując np. następujące stopniowanie:

- koncepcja,
- faza laboratoryjna,
- dostępna do demonstracji / prototyp,
- dostępna na rynku/ skomercjalizowana.

W tej części warto wyjaśnić wszystkie istotne kwestie związane z czasem niezbędnym do ostatecznego wdrożenia technologii (time to market), wskazując niezbędne działania i etapy.

Status ochrony

Należy jasno określić, kto jest właścicielem technologii oraz jaka jest forma ochrony oferowanej technologii, wskazując czy objęta jest:

- zgłoszeniem patentowym,
- patentem,
- wzorem użytkowym lub przemysłowym,
- prawami wyłączności,
- tajnym know-how.

W przypadku ochrony patentowej należy podać numery i daty zgłoszeń lub patentów określając geograficzny obszar ochrony. W wypadku braku ochrony należy określić planowane działania w tym zakresie.

Typ oczekiwanej współpracy

W punkcie tym należy jasno określić model preferowanej współpracy, w ramach której nastąpić ma transfer technologii. Ścisłe określenie modelu współpracy pozwoli wyeliminować niepożądane formy, które ze względu na specyficzne uwarunkowania nie mogą być zrealizowane. Możliwe typy współpracy to m.in.: umowa licencyjna, finansowanie, współpraca techniczna, umowa joint venture, umowa handlowa ze wsparciem technicznym, wymiana informacji/know-how, umowa produkcyjna, wspólne prace badawczo-rozwojowe.

Przykłady najczęściej spotykanych błędów w OT, których należy unikać:

- brak przejrzystości oferty – niezrozumiała struktura;
- używanie języka naukowego;
- zbytnia obszerność tego dokumentu, ale także zbytnia fragmentaryczność;
- wewnętrzne sprzeczności;
- brak lub przedstawienie niedopracowanej koncepcji wdrożenia, funkcjonowania czy współpracy;
- brak zróżnicowania między „pobożnymi życzeniami” a rzeczywistością;
- skupianie się na opisach sposobu działania a nie na korzyściach;
- brak/minimalizowanie informacji finansowych.

Nie pozostaje mi nic innego tylko życzyć Państwu powodzenia na rynku technologii!



Paweł Wacnik
INNpuls Sp. z o.o.

Marketing innowacyjnych technologii

Wstęp

Działalność innowacyjna uważana jest we współczesnym świecie za niezbędny warunek wzrostu i rozwoju gospodarczego oraz społecznego, dlatego znajduje się ona obecnie w centrum uwagi rządów i społeczeństw większości krajów. Dobra i owocna współpraca przemysłu z jednostkami naukowymi zapewnia rozwój w obszarze innowacji, a co za tym idzie – wzrost gospodarczy. Stąd komercjalizacja projektów naukowych staje się niezwykle ważnym zagadnieniem.

Stan w Unii Europejskiej i Polsce

Z raportu Komisji Europejskiej, opublikowanego 12 stycznia 2006 roku wynika, że z innowacyjnością w Unii Europejskiej jest źle i nie ma ona szans dogonić potężne światowe ośrodki badań i rozwoju, jakimi są USA i Japonia. Co gorsza, w raporcie tym Polska znalazła się prawie na końcu wśród starych państw Unii – na 21 miejscu spośród 25 krajów UE - i została określona jako jedno z krajów „tracących grunt pod nogami”. W raporcie wskazano także główne przyczyny takiego stanu rzeczy:

- ✓ złe warunki dla badań i rozwoju
- ✓ zdecydowanie zbyt małe środki przeznaczane na badania
- ✓ nikła współpraca firm z ośrodkami akademickimi w dziedzinie badań i rozwoju.

Innowacyjność polskich przedsiębiorstw oraz sektora publicznego pozostawia wiele do życzenia. Wśród krajów Unii Europejskiej Polskę należąca do większych państw i uważaną za dobrze rozwijający się kraj cechuje bardzo niski wskaźnik innowacyjności, który w roku 2007 wyniósł zaledwie 0,24 przy średnim unijnym 0,45. Pod względem innowacyjności przewyższamy jedynie takie kraje jak Bułgaria, Rumunia czy Turcja. Niepokojącym jest fakt, że jedynie niecałe 20% innowacyjnych

rozwiązań powstaje w wyniku procesu R&D. Pozostałe 80% „innowacyjności” jest zapożyczane bądź zakupione z zewnątrz.

W Polsce na działalność badawczą przeznaczona jest zaledwie ok. 0,35% PKB, co w 2009 roku stanowić będzie kwotę około 4,5 mld złotych. Dla porównania, w całej Unii Europejskiej na naukę przeznaczona jest około 2%, a w USA i Japonii wskaźniki są jeszcze wyższe i wynoszą odpowiednio ok. 2,6% oraz 3,15% PKB. Pocięszającym jest fakt, że dzięki licznym Programom UE wspierającym innowacyjność i przedsiębiorczość młodzi naukowcy mogą liczyć na dodatkowe dofinansowanie swoich badań.

W Polsce od dłuższego czasu maleje ilość wniosków składanych do Polskiego Urzędu Patentowego. Pocięszającym jest fakt, że ilość zgłoszeń międzynarodowych rośnie. Jednak bez względu na miejsce zgłaszania nie są to liczby imponujące - ok. 2000 zgłoszeń polskich oraz około 4500 zgłoszeń międzynarodowych. Przystównując to do liczby jednostek naukowych – około 8000, otrzymujemy około 0,8 zgłoszenia rocznie na jednostkę naukową. I tu także odstajemy od średniej europejskiej. Dla przykładu, polskie zgłoszenia do Europejskiego Urzędu Patentowego stanowią zaledwie 0,22%.

W obliczu takich wyników współpraca przemysłu i nauki w celu komercjalizacji projektów naukowych staje się palącym problemem.

Bariery komercjalizacji w Polsce

Wyniki uzyskane dzięki badaniu Jagiellońskiego Centrum Innowacji potwierdzają, że jedynie niewielki odsetek pracowników naukowych w Małopolsce podejmuje starania o komercjalizację wyników swoich badań. Równocześnie jednak większość badanych naukowców (około 80%) jest zainteresowanych komercjalizacją i chętnie skorzystałoby z pomocy powołanych w tym celu ośrodków lub instytucji. Zebrane w trakcie badania dane pozwalają określić przeszkody w komercjalizacji wyników badań naukowych.

Najważniejsze z nich to:

- ✓ ograniczenia finansowe – niedostateczne dotacje od państwa i brak źródeł dodatkowego finansowania,
- ✓ brak odpowiedniego sprzętu do komercyjnych badań,
- ✓ brak osób i instytucji pomocnych przy komercjalizacji,
- ✓ trudności związane z niejasnym, ciągle zmieniającym się prawem oraz biurokracją,

Pojawiły się także informacje o takich problemach jak:

- ✓ brak zainteresowania inwestorów pracą naukowców i prowadzonymi przez nich badaniami,
- ✓ ograniczenia związane z prowadzeniem na uczelniach głównie badań podstawowych, nie nadających się do komercjalizacji,
- ✓ brak czasu pracowników naukowych na prowadzenie komercyjnych badań, które, według uniwersyteckich zasad, nie mogą być wliczone w dorobek naukowy i działalność naukową,
- ✓ obawy pracowników naukowych, związane z rozpoczęciem współpracy z wielkimi koncernami – obawa przed zbytnią ingerencją firm w działalność naukowców,
- ✓ brak na Uczelni tradycji współpracy z prywatnymi firmami,
- ✓ polityka Uczelni i jej podejście do komercjalizacji,
- ✓ niechęć części pracowników naukowych do komercjalizacji.

Niestety, próby nawiązania współpracy między nauką a biznesem często w ogóle nie są podejmowane. Oprócz praktycznych przeszkód istnieją także te nieformalne – choćby popularne stereotypy, których ofiarami stają się obie strony. Naukowiec to według częstych opinii osoba oderwana od życia, skoncentrowana przede wszystkim na prowadzeniu badań o trudnej do pojęcia tematyce oraz na spotkaniach ze studentami. Przedsiębiorca w wielu oczach to z kolei przedstawiciel szybko bogacącej się grupy nie zainteresowanej pogłębianiem wiedzy i budowaniem przewagi konkurencyjnej opartej na fachowej ekspertyzie, know-how.

Pod adresem Uczelni można sformułować szereg ogólnych propozycji służących usprawnianiu komercjalizacji badań. Przede wszystkim potrzebne są:

- ✓ bardziej aktywna i otwarta postawa placówek oraz ich większa gotowość i lepsze przygotowanie do współpracy z przedsiębiorstwami,
- ✓ szersza, bogatsza oferta/podaż nowych, nowoczesnych rozwiązań naukowo-technicznych,
- ✓ większe urynkowanie wyników prac B+R; powinny być one bliższe praktyki, łatwiejsze we wdrażaniu,
- ✓ usprawnienie zarządzania, finansowania i funkcjonowania sektora badań i rozwoju; wówczas jego oferta byłaby szersza, bardziej nowatorska i z pewnością tańsza,
- ✓ dążenie do ustanowienia bliższych, trwałych związków między sferą B+R a firmami, zwłaszcza małymi i średnimi (w różnych formach),
- ✓ przybliżenie młodzieży akademickiej do praktyki, zwłaszcza do laboratoriów przemysłowych; ten postulat dotyczy głównie wyższych uczelni.

Również pod adresem przedsiębiorstw można sformułować długą listę postulatów. Firmy, zwłaszcza MŚP, powinny:

- ✓ utrzymywać stałą współpracę z placówkami naukowymi w kraju, a także za granicą; nic lepiej nie integruje jak wspólny projekt badawczy,
- ✓ prowadzić szerszą niż dotąd współpracę naukowo-techniczną z innymi przedsiębiorstwami, nawet konkurentami, zarówno krajowymi, jak i zagranicznymi,
- ✓ przeznaczać więcej środków na zakup licencji technicznych, wyników prac B+R i usług doradczych,
- ✓ bardziej angażować się w obrót wynalazczy między firmami oraz między nimi a jednostkami sektora B+R,
- ✓ ściśle współpracować zarówno z dostawcami dóbr zaopatrzeniowo-inwestycyjnych, które mogą być nośnikami nowej techniki, jak również z odbiorcami, którzy mogą być inspiratorami nowych rozwiązań naukowo-technicznych,
- ✓ nawiązywać i utrzymywać współpracę z tzw. instytucjami otoczenia biznesu w zakresie postępu technicznego, w tym zwłaszcza z jednostkami infrastruktury transferu techniki,
- ✓ rozszerzać kontakty z jednostkami samorządu terytorialnego,

- ✓ wypracować i działać zgodnie z odpowiednią strategią rozwoju technicznego przedsiębiorstwa,
- ✓ wypracowywać własną kulturę innowacyjną, nie tylko wśród kadry menedżerskiej, ale całej załogi,
- ✓ zwiększać zatrudnienie wysoko kwalifikowanych pracowników naukowo-technicznych i zapewnić szerszy zakres szkoleń,
- ✓ zadbać o większy ich udział w targach krajowych i zagranicznych,
- ✓ tworzyć własne systemy informacji naukowo-technicznej,
- ✓ bardziej aktywnie poszukiwać środków finansowych na badania i rozwój – zarówno ze źródeł publicznych, jak i prywatnych.

Nowe perspektywy w nauce

Bariery związane z niedostatecznymi dotacjami od państwa i brak źródeł dodatkowego finansowania oraz brak odpowiedniego sprzętu do komercyjnych badań zostały w nadchodzących latach w większości zlikwidowane. Stwarza to nowy okres programowania na lata 2007-2013, który niesie ogromne możliwości dla naukowców i innych pracowników Uczelni, a pozyskiwanie środków finansowych na realizację różnorodnych projektów jest wyzwaniem, przed którym stają szkoły wyższe w Polsce. W latach 2007 - 2013 Polska otrzymała kolejną transzę pieniędzy pochodzących z budżetu Unii Europejskiej w ramach funduszy strukturalnych. Ponad 67 mld euro będzie przeznaczony na projekty związane z budowaniem innowacyjnej gospodarki, kształceniem obywateli, rozbudową infrastruktury (Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, działanie 2.1 itp.).

Ponadto fundusze strukturalne dają możliwość finansowania badań naukowych, jednakże dotyczy to tylko dziedzin, które są istotne z punktu widzenia gospodarki lub niezwykle ważne społecznie (grupy tematyczne Bio, Info i Techno). Ponadto, wspierane będą badania o charakterze aplikacyjnym, niezależnie już od dziedziny naukowej (np. Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, działanie 1.3.1). Warto także zaznaczyć, iż mogą pojawić się badania zlecone przez instytucje zarządzające funduszami strukturalnymi i w takim przypadku jednostka naukowa zostaje podwykonawcą w danym projekcie.

Dodatkową możliwością pozyskania dofinansowania na badania jest 7. Program Ramowy w zakresie badań i rozwoju technologicznego - największy mechanizm finansowania i kształtowania badań naukowych na poziomie europejskim. To podstawowy instrument realizacji celu strategicznego, jaki wyznaczyła w marcu 2000 roku w Lizbonie Rada Europejska: przekształcenie UE w najbardziej konkurencyjną i dynamiczną, opartą na wiedzy gospodarkę na świecie, zdolną do zapewnienia trwałego wzrostu gospodarczego, stworzenia liczniejszych i lepszych miejsc pracy oraz zagwarantowania większej spójności społecznej.

Zakres tematyczny zawarty w 7. Programie Ramowym realizowany będzie przez okres siedmiu lat (2007-2013), a na ich realizację przewidziano budżet około 53 mld euro, co w wydatkach rocznych daje prawie dwukrotny wzrost w stosunku do budżetu 6. Programu Ramowego. Istotne zmiany, jakie nastąpiły w praktyce to wydłużenie okresu realizacji programu z dotychczasowych czterech do siedmiu lat oraz większa integracja pomiędzy Programem Ramowym a funduszami europejskimi.

Sposobem na zniesienie barier w komercjalizacji związanych z brakiem osób i instytucji pomocnych przy komercjalizacji badań są powstające przy polskich Uczelniach centra transferu technologii. CTT to jednostki pomostowe, działające na styku nauki i biznesu, której zadaniem podstawowym jest tworzenie kontaktów między uczelnią a przedsiębiorstwami, ale także przełamywanie lub zmniejszanie barier występujących w procesie kojarzenia nauki i gospodarki. Dodatkowo, CTT służą promocji i komercjalizacji rozwiązań technologicznych, technicznych i organizacyjnych opracowanych w Uczelni wśród przedsiębiorstw oraz kojarzeniu firm i naukowców. Zadaniem większości pracowników CTT jest także informowanie naukowców i przedsiębiorców o możliwościach aplikowania do funduszy strukturalnych, a także doradztwo przy przygotowywaniu wniosków.

Algorytm sukcesu w komercjalizacji badań

Wdrożenie produkcyjne (komercjalizacja) wyników projektu badawczego może nastąpić np.:

- ✓ w placówce naukowej – raczej rzadki przypadek,
- ✓ w istniejącym przedsiębiorstwie/przedsiębiorstwach w kraju lub za granicą,
- ✓ w nowym przedsiębiorstwie założonym specjalnie na tę okoliczność (typu start-up lub spin-off),
- ✓ w instytucji władz lokalnych, regionalnych lub centralnych – też rzadko.

Dalej chodzi o przypadek wdrożenia w istniejącej firmie krajowej; jest to najczęściej występująca sytuacja.

O ile pytanie o innowacje jest pytaniem o wdrożenia (chodzi o wdrażanie nowych rozwiązań naukowo-technicznych), o tyle pytanie o transfer techniki jest pytaniem o współpracę, a wręcz o partnerstwo. Tutaj chodzi o współpracę naukowo-techniczną między placówkami B+R a przedsiębiorstwami (tzw. więzi pionowe). Skoro jednak z przeprowadzonych badań wynika, że jedna z najważniejszych barier w procesach transformacji wyników badań naukowych do praktyki w Polsce leży po stronie sektora B+R, główny ciężar działań powinny wziąć na siebie placówki naukowe.

Podstawowym krokiem do sukcesu jest zatem wytworzenie się udanego partnerstwa, przy czym:

- ✓ obie strony, tj. uczelnia i firma, muszą widzieć w tym wspólny interes,
- ✓ zwykle potrzebny jest trzeci partner – swego rodzaju pośrednik, doradca dla obu partnerów. Jest to tzw. instytucja pomostowa, którą może być np. centrum transferu technologii
- ✓ ponieważ wdrażanie nowych rozwiązań naukowo-technicznych wymaga współcześnie inwestycji, zazwyczaj kosztownych, często potrzebny jest czwarty partner, czyli bank.

Warunki sukcesu (lub porażki) komercjalizacji powstają jeszcze zanim zakończy się realizacja projektu badawczego, w związku z czym trzeba podjąć szereg różnorodnych działań. Należy m.in.:

1. utworzyć konsorcjum, najlepiej w formie sieciowej, w którym znajdą się reprezentanci wszystkich wymienionych wyżej czterech stron przewidzieć przeszkody, które z pewnością pojawią się na etapie wdrażania i komercjalizacji oraz przygotować się do ich pokonania,

2. traktować wynik projektu jako produkt rynkowy, dla którego trzeba znaleźć klienta(ów); potrzebny jest zatem dobry marketing, obejmujący badania rynkowe, segmentację rynku i działania na rynku innowacji,
3. poznać potencjalnych klientów-nabywców wyników projektu lub przyjąć, że trzeba będzie założyć nową firmę(y),
4. wciągnąć potencjalnych użytkowników (klienta zwłaszcza strategicznego) do współpracy w trakcie poszczególnych faz realizacji projektu badawczego; chodzi m.in. o możliwość weryfikacji rezultatów kolejnych etapów badań,
5. zadbać o ochronę praw własności intelektualnej.

W uproszczeniu, proces transformacji wyników projektu badawczego do praktyki można umownie ująć w następujących fazach:

1. prace przygotowawcze (powinny zacząć się jeszcze zanim projekt się zakończy); chodzi tu m.in. o marketing, zawiązanie współpracy, partnerstwa itd.,
2. podjęcie decyzji co do sposobu (formy) przepływu, np. sprzedaż wyników badań, licencji itp.; tutaj ważna jest również kwestia ochrony praw własności intelektualnej,
3. decyzja, kto zajmie się organizacją tego przepływu:
 - o „my sami”, tzn. placówka, w której powstało nowe rozwiązanie naukowo-techniczne lub
 - o może lepiej oddać to w ręce profesjonalistów, tzn. instytucji pomostowej,
4. zawarcie umowy(ów) z partnerem(ami): producentem, pośrednikiem, bankiem, oraz jej zrealizowanie,
5. pomoc we wdrożeniu i komercjalizacji (na miejscu w firmie wdrażającej) oraz kontrola tych prac – leży to w interesie placówki, która opracowała nowe rozwiązanie naukowo-techniczne,
6. dokonanie oceny procesu transformacji, wspólnie z partnerami.

Wszystko to powinno złożyć się na umiejętne zarządzanie transferem wiedzy naukowo-technicznej.

Właściwa prezentacja innowacji/usługi

Właściwa prezentacja innowacji przed przedstawicielami środowisk związanych z gospodarką zależy od tego, w jakim stopniu jej twórca „czuje rynek”. By właściwie przedstawić wynalazek potencjalnym inwestorom, twórca musi unaocznic głównie argumenty „rynkowe”, które czynią z danego pomysłu produkt posiadający rzeczywistą wartość komercyjną. Wadą większości uczonych prezentujących swoje projekty jest nadmierne akcentowanie aspektów teoretycznych proponowanych rozwiązań i ignorowanie kwestii praktycznego zastosowania do produkcji oraz potencjalnych korzyści. Z punktu widzenia przedsiębiorcy bowiem istotna jest przewaga konkurencyjna, jaką daje mu stosowanie danej metody i realne koszty jej aplikacji. Stąd właściwy sposób prezentacji powinien mieć charakter gotowego biznesplanu, który będzie pokazywał zyski płynące z wdrożenia danej innowacji. Podsumowując, jeżeli chcemy zrobić prezentację/ ulotkę, to ona musi być handlowa, nie naukowa. Należy w niej porównać istniejący stan techniki z tym, co my proponujemy oraz w czym to jest lepsze od dotychczasowego rozwiązania. Aby dane rozwiązanie (innowacja) dało się dobrze zaprezentować, musi być wcześniej, przynajmniej w części, pomyślane jako rozwiązanie konkretnych problemów istniejących w gospodarce. Sprawą wtórną, choć potrzebną są techniczne umiejętności robienia prezentacji, nadawania właściwej oprawy graficznej przygotowywanym materiałom, jasności prezentowanych komunikatów, ogólnej zwięzłości i jasności przekazu. Naukowcy często nie mają praktyki wystąpień przed publicznością, o której zainteresowanie muszą aktywnie zabiegać. Nie mają również nawyków związanych z autoprezentacją w biznesie, nie potrafią kontrolować i ograniczać czasu swoich wystąpień, przygotowywać dostosowanych do potrzeb materiałów ilustracyjnych, często nawet nie zdają sobie sprawy z użyteczności takich podstawowych materiałów promocyjnych, jak wizytówki. Ważne jest zatem, aby uczeni zdawali sobie sprawę ze znaczenia formy prezentacji i nie lekceważyli widowiskowej oprawy, jaką nadaje się ich projektowi. Przejawiać się to powinno choćby w takich sprawach, jak przestrzeganie terminów dostarczania materiałów prezentacyjnych, zrozumienie, że przygotowanie prezentacji jest czasochłonne, gotowość osobistego udziału w wystawie czy prezentacji, ale również dbałość o estetykę dostarczanych ilustracji

czy – gdy to możliwe – inwencji w dostarczaniu na przykład efektywnych eksponatów i urządzeń, które mogą przyciągnąć uwagę odbiorców.

Istotnym utrudnieniem sygnalizowanym przez respondentów są problemy prawne. Często przywoływanym przykładem są uczeni, którzy nie zdają sobie sprawy z tego, że jeżeli dane rozwiązanie zostało już upublicznione poprzez opis na łamach naukowego czasopisma, to nie może już zostać opatentowane.

Przydatne linki

Miejsca, gdzie można zaprezentować swoją innowację:

- ✓ strona internetowa własnej Instytucji, Wydziału, Zakładu, Zespołu,
- ✓ strona internetowa Centrum Transferu Technologii bezpośrednio związanego z Uczelnią naukowca
- ✓ strona internetowa o innowacjach np.: <http://baza.innowator.org.pl>,
- ✓ europejska strona internetowa o innowacjach np.: <http://cordis.europa.eu/marketplace>,

Informacje o potencjalnych odbiorcach naszych innowacji oraz organizowanych spotkaniach i konferencjach z udziałem przedsiębiorców:

- ✓ <http://www.smesgohealth.org>,

Inne przydatne portale:

- ✓ www.pi.gov.pl,
- ✓ <http://twojeinnowacje.pl>



Justyna Supel

Selvita Life Sciences Solutions

Literatura:

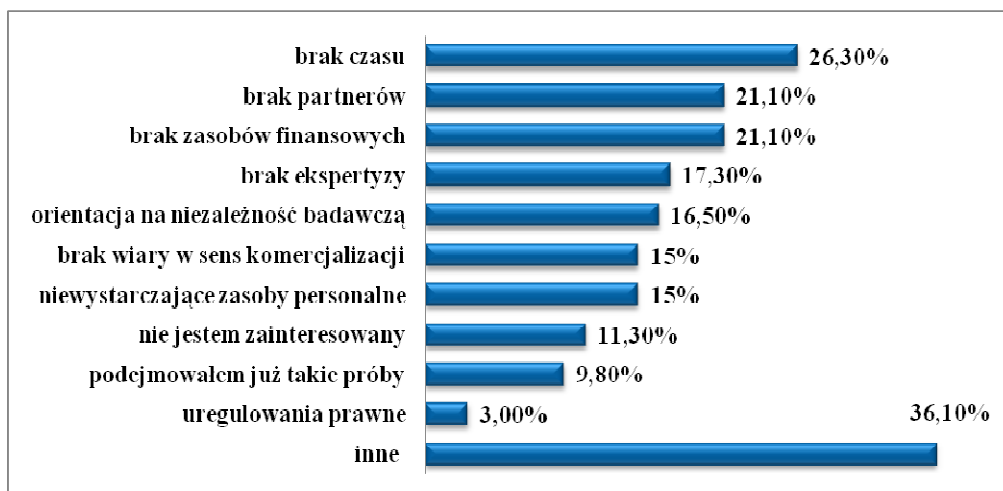
1. Raport „Bariery komercjalizacji wyników badań naukowych w dziedzinie Life Science w Małopolsce” – opracowany przez Jagiellońskie Centrum Innowacji sp. z o.o.
2. Raport „Bariery współpracy przedsiębiorców i ośrodków naukowych” - opracowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, listopad 2006 r.
3. „Promocja w nauce. Poradnik dobrych praktyk” – Ilona Iłowiecka-Tańska
4. „Bariery współpracy przedsiębiorców i ośrodków naukowych” – artykuł z 30 grudnia 2008 portalu Nauka i Gospodarka
5. „Krajowy Program Badań Naukowych i Prac Rozwojowych” – z dnia 30 października 2008 opublikowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
6. „Algorytm sukcesu w procesach transformacji wyników badań naukowych do zastosowań praktycznych” – artykuł z 2006 roku portalu Gazeta Innowacje nr 29, Andrzej H. Jasiński z Zakładu Innowacji i Logistyki, Wydziału Zarządzania, Uniwersytetu Warszawskiego

Sposoby przewyższania barier komercjalizacji

Czynniki utrudniające, niejednokrotnie uniemożliwiające naukowcom komercjalizację, zostały jasno zidentyfikowane poprzez badanie przeprowadzone w 2007 r. przez Jagiellońskie Centrum Innowacji (JCI). Są to bariery wynikające z organizacji prac naukowej i jej priorytetów oraz dotychczasowy brak tradycji prowadzenia badań w celach aplikacyjnych. Oczywistym jest, iż zdecydowaną większość czasu naukowcom zajmuje dydaktyka oraz, że nauka jest w Polsce niedofinansowana. Kwestią publicznie dotąd niepodnoszoną jest trudność, jaką obserwuje się w znalezieniu partnerów do prowadzenia badań w obranym kierunku, wynikająca często z braku wiedzy, kto prowadzi konkretny typ badań. Odpowiedzi, jakich udzielili naukowcy na ankietę JCI prezentuje

Wykres 1.

Wykres 1. Jakie czynniki wpłynęły na to, że nie starał(a) się Pan(i) o komercjalizację swoich badań naukowych?



Należy zwrócić uwagę, że badanie to zostało przeprowadzone zaledwie dwa lata po uchwaleniu Ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym, dodającej do kompetencji senatu uczelni (w art. 60 w ust. 1 dodano pkt 7a) "wyrażanie zgody na utworzenie akademickiego inkubatora przedsiębiorczości lub centrum transferu technologii w formie jednostki ogólnouczelnianej, fundacji lub spółki handlowej, prowadzących działalność usługową, szkoleniową lub naukową".

Obecnie, w 2009 r., większość dużych uczelni w Polsce posiada centrum transferu technologii. Jednostki te, nabywając wiedzę i umiejętności od swoich odpowiedników w starych krajach Unii Europejskiej likwidują bariery związane z brakiem uregulowań prawnych czy z zasobami personalnymi niezbędnymi do obsługi formalno-prawnej procesu komercjalizacji.

Pozostałe przyczyny wydają się wynikać z braku tradycji komercjalizacji w Polsce i w konsekwencji – braku wiedzy wśród naukowców dotyczącej możliwych sposobów komercjalizacji. Często kojarzy się ona z koniecznością założenia firmy (*spin off*) i przekształcenia się w przedsiębiorcę, ale tak nie musi być.

Może się okazać, że projekt naukowy przedstawia wartość komercyjną, a rozwiązaniem zadowalającym twórców jest sprzedaż licencji na korzystanie z wynalazku (jeżeli dokonano zgłoszenia patentowego i procedura przyznania patentu się nie zakończyła) lub na korzystanie z patentu (jeżeli patent został przyznany). Wszelkie trudności związane z organizacją przedsięwzięcia

wynalazczego na uczelni można powierzyć licencjobiorcy, czyli firmie. Ważne jest jednak, aby to, na czym twórcom zależy, jak najszybciej zdefiniować i określić w rozmowie z potencjalnym licencjobiorcą.

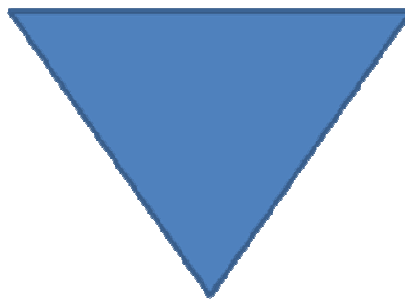
Najczęstsza przyczyna utrudniająca komercjalizację, związana z czasem i organizacją samego procesu może być wyeliminowana sposobem często wykorzystywanym przez tych, którym się udało. Warto, ażeby twórcy wynalazku spotkali się i wspólnie wybrali osobę odpowiedzialną za kontaktowanie się z firmami i za reprezentowanie twórców w rozmowach. Osobą tą nie musi być główny twórca, może nią zostać doktorant lub osoba, która lubi pracę organizacyjną i wierzy w szansę na powodzenie przedsięwzięcia. Proces komercjalizacji może zająć przeciętnie 20% etatu, czyli 1 dzień pracy w tygodniu. Reprezentant będzie na bieżąco konsultował z pozostałymi twórcami dalsze kwestie pojawiające się w procesie komercjalizacji (np. jaka firma jest zainteresowana projektem).

Warto także zdefiniować, jakie cele twórcy chcą osiągnąć i jakimi drogami. W sposób uproszczony prezentuje to Schemat 1. Komercjalizacja może dotyczyć usługi lub wynalazku. Celem komercjalizacji może być dalszy rozwój wynalazku (np. substancji biologicznie aktywnej, kandydata na lek), finansowanie badań, sława lub wyłącznie korzyści finansowe. Warto zdefiniować, co dla twórców jest najważniejsze. Wymienione cele można osiągnąć poprzez wykonywanie usług (działalność gospodarcza typu *spin off* w przypadku usług) lub też współpracę z firmą/firmami. W ramach takiej współpracy można pozyskać inwestorów do rozwoju wynalazku (w zamian za część praw do zysku), sprzedać prawa do wynalazku lub sprzedać licencję (różnica polega na możliwości wygaśnięcia lub zerwania umowy dotyczącej licencji). Komercjalizację można też prowadzić poprzez prowadzenie badań, od początku współpracując z firmą badawczą w ramach grantów wspierających tego typu współpracę (np. Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka POIG).

Schemat 1. Powiązanie rodzaju pomysłu z celami twórców i sposobami osiągnięcia tych celów

Rodzaj pomysłu:

- Wynalazek
- Usługa



Cel komercjalizacji:

- Rozwój technologii
- Finansowanie badań
- Sława
- Korzyści finansowe

Droga

- Pozyskanie inwestorów
- Sprzedaż praw do wynalazku
- Sprzedaż licencji na wynalazek
- Wykonywanie usług
- Spin off
- Granty typu PO Innowacyjna Gospodarka

Silne i słabe strony wynalazku

W celu zminimalizowania wad wynalazku warto zdefiniować, co może być jego silną stroną. Przykłady to:

- wartość rynkowa wynalazku,
- oryginalność, patentowalność,
- wiarygodność i doświadczenie twórców oraz
- przewidywalność twórców i władz uczelni we współpracy.

W związku z tym, najsłabsze strony wynalazków, często wręcz uniemożliwiające ich komercjalizację, to:

- brak patentowalności
 - wynalazek został opublikowany w czasopiśmie,
 - wynalazek został upubliczniony na konferencji lub poprzez złożenie pracy doktorskiej do biblioteki,
 - przyznano wyłącznie polski patent lub
 - projekt jest nieoryginalny
- bariery w komunikacji z twórcami i/lub uczelnią
- niewielki rynek.

Publikowanie

Publikowanie jest nieodłączną częścią pracy naukowców, często warunkującą uzyskanie finansowania badań. Warto pamiętać, że opublikowanie wynalazku:

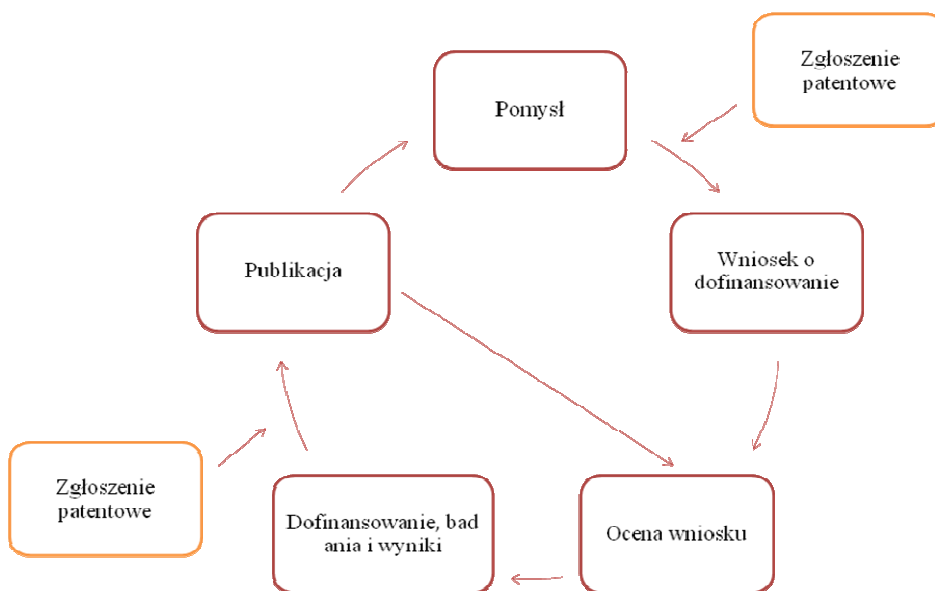
- może zatrzymać proces rozwoju wynalazku, jeżeli proces wymaga inwestora i publikacja ma miejsce przed zgłoszeniem patentowym

- udostępnia wynalazek każdemu, także firmom, jeżeli nastąpiło przed zgłoszeniem patentowym

W związku z powyższym,

Schemat 2 prezentuje, w których momentach prac naukowych warto dokonać zgłoszenie patentowe.

Schemat 2 Organizacja prac naukowych i patentowanie



Ponadto warto, ażeby twórcy uzgodnili między sobą, iż do czasu zgłoszenia patentowego żaden z nich nie opublikuje wynalazku. Jeżeli projekt jest przedmiotem rozprawy naukowej (np. pracy doktorskiej), należy dokonać zgłoszenia patentowego przed złożeniem pracy do dziekanatu (wtedy recenzenci powinni podpisać umowę o poufności). Innym wyjściem, nieco bardziej kłopotliwym, jest utajnienie rozprawy i obrony doktoratu, wiążącej się z zebraniem podpisów pod umową o poufności z członkami rady wydziału.

Patentowanie

Obecnie – w sytuacji gdy niejednokrotnie mamy do czynienia z rynkiem światowym – patent polski zupełnie nie wystarcza do ochrony praw majątkowych uczelni i twórców. Należy dążyć do ochrony międzynarodowej np. w trybie PCT (*Patent Cooperation Treaty*), która wiąże się też niestety z wysokimi kosztami. Koszty te rosną wraz z upływem czasu, dlatego po dokonaniu pierwszego zgłoszenia warto podjąć rozmowy z firmami w celu sprawdzenia ich zainteresowania i pozyskania inwestora (np. branżowego) już na wczesnym etapie. Przygotowując zgłoszenie patentowe – często we współpracy z centrum transferu technologii – warto ustalić kwestie kosztów i pozyskiwania finansowania na ochronę patentową.

Organizacja komunikacji

Osoba reprezentująca twórców, rozpoczynając niewątpliwie przygodę, jaką jest proces komercjalizacji, bierze na siebie odpowiedzialność wymuszającą dyscyplinę w komunikacji z firmami zainteresowanymi wynalazkiem. Warto, aby prowadziła rejestr, z kim się kontaktowała i na jakim etapie rozmów się znajduje. Powinna też mówić prawdę o wynalazku, np. jeżeli nie dysponuje pewnymi informacjami, powinna o tym otwarcie powiedzieć, załączając kiedy i pod jakim warunkiem taka informacja będzie dostępna. Ponadto, w świecie biznesu kwestie punktualności w przesyłaniu informacji są równie ważne jak rzetelność tych informacji.

Czego się wystrzegać?

Nie wolno ujawniać istoty wynalazku przed dokonaniem zgłoszenia patentowego, ani też przed podpisaniem umowy o poufności z zainteresowaną firmą.

Co warto?

Do celów rozmów z firmami warto przygotować opis wynalazku, zawierający najważniejsze zalety, nie zdradzający istoty projektu (tzn. w taki sposób, ażeby nie

umożliwić jego odtworzenie) do czasu podpisania umowy o poufności. Wtedy będzie można przedstawić pełną dokumentację projektu.

W trakcie rozmów z firmami warto otwarcie wskazywać na niezrozumiałe elementy umów, czy kwestie prawne budzące wątpliwości: każdy zapis można przereklamować, w przypadku dobrej woli obydwu stron.

Przed wszystkim warto, ażeby wynalazek powstały w uczelni znalazł swoje zastosowanie, przynosząc korzyści (nie tylko materialne) twórcom, uczelni i społeczeństwu.



Dr n. farm. Anna Waszkielewicz
Selvita Life Sciences Solutions

Krok 5 –Sprzedaż

Końcowym etapem procesu komercjalizacji jest spotkanie twarzą w twarz z potencjalnym nabywcą naszego rozwiązania naukowego lub technologii. Zazwyczaj jest to najtrudniejszy etap procesu komercjalizacji, który trwa najdłużej ze względu na brak umiejętności interpersonalnych pracowników jednostek naukowych oraz częste błędy popełniane w trakcie spotkania z nabywcą. Korzystając ze wskazówek zamieszczonych w poniższych rozdziałach przygotujemy się odpowiednio do spotkania z przedsiębiorcami oraz zdobędziemy wiedzę na temat umów handlowych, która jest niezbędna przy negocjacji warunków współpracy.

Komunikacja werbalna i niewerbalna - narzędziem w budowaniu relacji z przedsiębiorcą

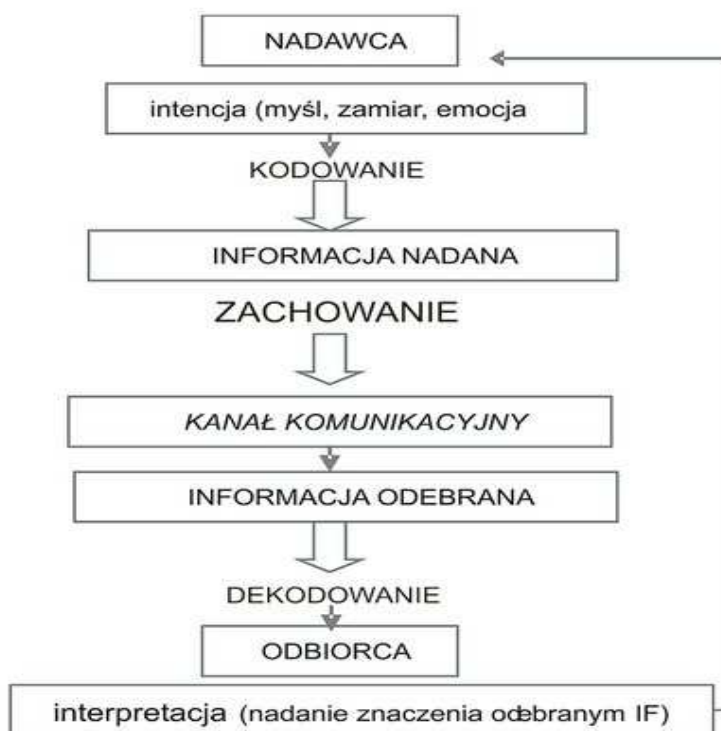


Czym jest komunikacja?

Komunikacja interpersonalna¹⁹ - „to wymiana informacji między jej uczestnikami. Nośnikami danych mogą być słowa (komunikacja werbalna), gesty, teksty, obrazy, dźwięki czy też sygnały elektryczne albo fale radiowe. Ważne jest, aby były one zrozumiałe dla nadawcy i odbiorcy”.

Tę krótką i klarowną definicję odnajdziemy w Wikipedii, która przedstawia Nam również graficzny sposób jak przebiega proces komunikacji:

19 Wikipedia http://pl.wikipedia.org/wiki/Komunikacja_interpersonalna



Zgodnie z przedstawionym schematem widzimy iż przekazywanie komunikatów odbywa się za pomocą umownych znaków, takich jak: słowa, gesty, dźwięki, litery, liczby, symbole.

Systemy takich znaków nazywamy kodami.

Z. Nęcki²⁰ definiuje komunikowanie się interpersonalne, jako podejmowaną w określonym kontekście wymianę werbalnych, wokalnych i niewerbalnych sygnałów (symboli) w celu osiągnięcia lepszego poziomu współdziałania. Porozumiewanie się polega na słownym bądź bezsłownym przesyłaniu informacji i kształtuje relacje między ludźmi.

Klasyczny model procesu komunikacji składa się z kilku elementów. Dwie przeciwstawne strony tego procesu to Nadawca i Odbiorca . Najważniejsze funkcje tego procesu to kodowanie i odkodowanie. Dwa najważniejsze instrumenty to: przekaz i odbiór. Ostatnim elementem tego procesu są zakłócenia (inaczej szumy),

²⁰ Z. Nęcki, Komunikacja międzyludzka. Wyd. Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1996, s. 109.

czyli sytuacja w której odebrany komunikat na wyjściu jest różny od podanego na wejściu. Taki stan rzeczy nie tylko utrudnia porozumienie między ludźmi, ale również powoduje znaczne zniekształcenie celów, których dany komunikat dotyczy.

I ten ostatni wniosek pozwala nam uzmysłwić sobie, jak prosta z pozoru umiejętność, jaką jest komunikowanie się w rzeczywistości okazuje się skomplikowanym procesem, w którym tak łatwo o przekłamanie, pomyłkę czy też niezrozumienie.

Spróbujmy przyjrzeć się całemu procesowi komunikacyjnemu jaki występuje między Nadawcą a Odbiorcą aby lepiej zrozumieć jego mechanizm.

Nadawca - w jego głowie pojawia się określona informacja, którą będzie się starał przekazać

Kodowanie - ma ono miejsce z chwilą przeformułowania treści na wiele gestów i symboli.

Kanał komunikacyjny - czyli wybór „drogi” jaką będzie nadawany komunikat.

Odkodowanie - ma ono miejsce z chwilą przekształcenia komunikatu przez Odbiorcę, który stara się poprawnie zinterpretować informację przekazaną przez Nadawcę. Na tym etapie może dochodzić do bardzo wielu przekłamań gdyż wiele czynników ma wpływ na to, w jaki sposób zostanie zinterpretowana informacja nadana przez Nadawcę (np. doświadczenie Odbiorcy, jego wiek, nastawienie etc).

Szum- wszystkie czynniki , które utrudniają zajście procesu komunikacji

- ✓ szum zewnętrzny – np. głośna muzyka, ruch uliczny, rozmowy na korytarzu
- ✓ szum wewnętrzny – ból głowy, zęba, głód, nastawienie.

Podsumowując:

Proces komunikacji można scharakteryzować za pomocą następujących pytań²¹:

- ✓ kto mówi?
- ✓ co mówi?
- ✓ w jaki sposób?

21 Cyt. za: C. Sikorski, Zachowania ludzi w organizacji, PWN, Warszawa 2002, s. 196.

- ✓ do kogo?
- ✓ z jakim skutkiem?

Bariery i destruktory komunikacyjne

„To, jak będziemy postrzegani przez innych, w dużej mierze zależy od nas samych.”

Sprawna komunikacja jest warunkiem prawidłowego obiegu informacji w relacjach interpersonalnych. Zakłócają ją cechy nadawców i odbiorców komunikatów, niesprzyjający kontekst komunikowania się, a także formalna struktura organizacji.

Źródła zakłóceń

Przyczyny zakłóceń w komunikowaniu są związane z następującymi czynnikami:

Nadawca przekazu

- ✓ Nadawca zatrzymuje istotne informacje dla siebie
- ✓ Nadawca daje niespójne lub sprzeczne komunikaty
- ✓ Nadawca nie uwzględnia kontekstu sytuacyjnego i osoby odbiorcy (jej wiedzy, doświadczeń, uprawnień itp.)
- ✓ Nadawca daje zbyt mało ważnych lub zbyt wiele nieważnych informacji
- ✓ Nadawca ma trudności z formułowaniem myśli – wyraża się niejasno, wieloznacznie, nieprecyzyjnie, „leje wodę”
- ✓ Nadawca poddaje się silnym emocjom, ma negatywny stosunek do osoby odbiorcy, ulega stereotypom i uprzedzeniom.

Warunki przekazu

- ✓ Obecność bodźców zakłócających (np. hałas, niewygodne siedzenia, zaduch, zbyt wysoka lub zbyt niska temperatura pomieszczenia)

- ✓ Zbyt duża ilość połączeń na drodze przekazu informacji lub informacje płynące z wielu źródeł naraz (np. konieczność słuchania jednocześnie kilku osób lub jednoczesnego słuchania nadawcy i czytania tekstu; przekazywanie informacji „łańcuszkiem” jeden drugiemu)

Odbiorca przekazu

- ✓ Odbiorca nieuważnie słucha
- ✓ Odbiorca nie sprawdza, czy dobrze zrozumiał nadawcę (brak sprzężenia zwrotnego)
- ✓ Odbiorca istotnie różni się od nadawcy zakresem wiedzy, doświadczeń, punktem widzenia
- ✓ Odbiorca inaczej interpretuje słowa niż nadawca
- ✓ Odbiorca reaguje na płaszczyznę relacji (wzajemnego ustosunkowania emocjonalnego), a nie treść komunikatu (zawartość merytoryczną)
- ✓ Odbiorca poddaje się silnym emocjom, ma negatywny stosunek do osoby nadawcy, ulega stereotypom i uprzedzeniom.

Komunikowanie dwustronne a komunikowanie jednostronne

Komunikacja jest dwustronna, kiedy nie obawiamy się mówić wprost o naszych poglądach, o naszym zdaniu na poszczególne kwestie. Jednocześnie nie zamykamy się na przekazy, które chce nam zakomunikować druga strona dialogu. Jesteśmy szczerze zainteresowani tym, co druga osoba ma nam do powiedzenia.

Komunikacja jest jednostronna, kiedy mówiąc o naszych wewnętrznych stanach (życzeniach, oczekiwaniach, troskach, gniewie, obawach, itp.) nie pozwalamy odbiorcy odpowiedzieć, zareagować na przekazane treści.

Złote zasady komunikacji

Aby zminimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia zakłóceń w komunikacji pomocne mogą okazać się tzw.: maksymy konwersacyjne Leecha²².

- I. **Maksyma spójności.** Trzymaj się tematu. W swoich wypowiedziach nawiązuj do pytań i wypowiedzi partnera rozmowy.
- II. **Maksyma ekonomiki wypowiedzi.** Mów możliwie zwięźle i jasno. Unikaj zbędnych powtórzeń.
- III. **Maksyma uprzejmości.** Przestrzegaj zasad kultury. Nie urażaj swojego słuchacza.
- IV. **Maksyma akceptacji.** Wyrażaj życzliwość, aprobatę, uznanie, szacunek wobec swojego słuchacza.
- V. **Maksyma zgodności.** Wyrażaj zgodę na sądy rozmówcy, a jeśli nie możesz, uzasadniaj niezgodę.
- VI. **Maksyma kooperacji.** Buduj pozytywny klimat spotkania. Postaraj się wyjaśniać wątpliwości słuchacza.
- VII. **Maksyma ciekawości.** Staraj się zaciekawić swojego słuchacza. Mów w sposób atrakcyjny, absorbujący wyobraźnię i uwagę odbiorcy.
- VIII. **Maksyma ironii.** Możesz używać żartobliwego tonu, ironii i kpiny, jednak tylko wtedy gdy ta konwencja jest jasna i akceptowana przez niego.

Istota komunikowania się - aktywne słuchanie



22 Z. Nęcki, Komunikacja międzyludzka, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1996, s. 142-145

Aby komunikat był zrozumiały dla odbiorcy, musi nastąpić sprzężenie zwrotne mające na celu doprecyzowanie i wyjaśnienie przez odbiorcę znaczenia słów, wyrażeń, które wypowiedział lub napisał nadawca. Ponad to niezwykle istotne w efektywnym komunikowaniu jest umiejętne słuchanie tego co nadawca chce nam zakomunikować.

Aktywne słuchanie

- ✓ pozwala budować przyjazną atmosferę,
- ✓ pomaga utrzymywać stały kontakt z odbiorcą
- ✓ pozwala dostrzegać i reagować na potrzeby Nadawcy
- ✓ reagować na istotne zagadnienia.

Dla każdego, aktywne słuchanie wiąże się z podjęciem pewnego wysiłku. Pomóc w tym może przestrzeganie kilku zasad. Przede wszystkim należy:

- ✓ utrzymywać kontakt wzrokowy ze słuchaczem – jest to oznaka, że zwracamy na słuchacza uwagę;
- ✓ robić notatki – jeżeli nie jesteśmy w stanie czegoś zapamiętać, warto to zapisać. Gromadzimy wówczas informacje, ale także pokazujemy słuchaczowi, że poważnie traktujemy jego słowa;
- ✓ pokazywać, że się słucha (mówienie: „Tak”, „Aha”, kiwanie głową);
- ✓ unikać oceniania – raz wyrobiona ocena trwale ukierunkowuje nasze myślenie, bardzo trudno ją zmienić, nawet w obliczu nowych faktów;
- ✓ unikać kończenia myśli za innych – bardzo często mamy wrażenie, że wiemy, co mówiący chce powiedzieć, lub że my mamy w tej sprawie więcej do powiedzenia, wiemy lepiej.
- ✓ zadawać pytania – tylko kiedy pytamy, możliwe staje się wyjaśnienie wszelkich wątpliwości, w innym wypadku mówiący ma prawo założyć, że wszystko jest oczywiste.

Aby zainteresować słuchaczy osobą mówiącego (sobą), bądź:

- ✓ ciepły, przyjazny, otwarty
- ✓ twórczy, interesujący

- ✓ przekonany do tego, o czym mówisz
- ✓ autentyczny
- ✓ Inspirujący.

Unikaj zachowań:

- ✓ sztywnych i sztucznych
- ✓ monottonnych
- ✓ niezdecydowanych, nerwowych.

Parafraza

To takie kierowanie rozmową, dzięki któremu nasz partner czuje się rozumiany i słuchany. To powtarzanie głównych wątków oraz kluczowych informacji swoimi słowami.

Daje to możliwość upewnienia się, czy obie strony mają to samo na myśli.

Parafrazy mogą zaczynać się od następujących sformułowań:

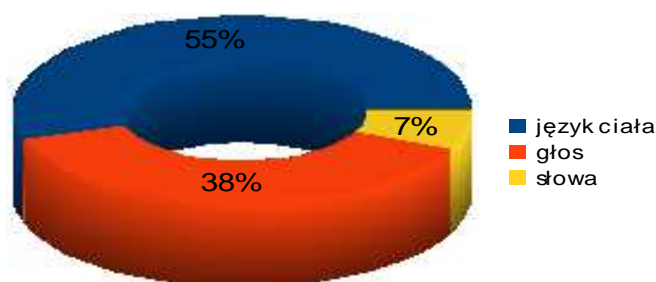


Zalecenia poprawnego stosowania parafrazy

- ✓ Odtwórz myśli i uczucia, jakie wyraziła druga osoba swoimi własnymi słowami. Nie naśluduj i nie powtarzaj dokładnych sformułowań.
- ✓ Wypowiedzi poprzedzaj zwrotami: „Myśli Pan, że...”, „Wydaje się, Panu że...”, „Czasami masz wrażenie, że...” , „Z tego co Pan mówi rozumiem, że...” itp.
- ✓ Parafrazując czyjąś wypowiedź, unikaj wszelkich oznak pochwały czy nagany. Powstrzymaj się od zarzutów, tłumaczeń, rad i perswazji.

Autoprezentacja w bezpośrednim kontakcie

Autoprezentacja to przedstawienie, zaprezentowanie siebie innym ludziom to umiejętność budowania własnego wizerunku.



Najważniejsze w autoprezentacji dzieje się poza słowami.

Na nasz wizerunek, a tym samym jakość autoprezentacji składają się: komunikacja pozawerbalna i komunikacja werbalna.

Jak wynika z obliczeń niemieckiego naukowca, Alberta Mehrabiana, tylko 7 procent informacji czerpiemy ze słów, 35 procent wnioskujemy z tonu głosu i aż 55 procent z języka ciała.

Na system komunikacji niewerbalnej składają się nie tylko nasze zachowania i gesty, ale także tony, półtony, postawy i nastroje. Na ich podstawie można

odgadnąć prawdziwe intencje rozmówcy, a nawet przewidzieć, jak zachowa się ten ktoś za chwilę. Praktyka potwierdza, że nie można wysnuwać wniosków na podstawie pojedynczych gestów. Wymowa ich bowiem może być fałszywa. Dopiero zespół gestów i zachowań umożliwia poznanie tego, co się kryje za wypowiedzianymi słowami²³.

W 1953 roku Hovland, Janis i Kelley opracowali specjalny program badań (Communication and Attitude Change Program). Badania obejmowały wpływ różnych cech nadawcy, komunikatu oraz odbiorców na skuteczność zmiany postaw (za Zimbardo, 1988). Omówienie wyników tych badań można znaleźć między innymi w publikacjach (Aronson, 1995; Aronson, Wilson, Akert, 1997; Zimbardo, 1988; Mika, 1981).

W badaniach wiarygodny nadawca to taka osoba, która jest ekspertem, osobą kompetentną a więc znawcą tej dziedziny, której dotyczy przekaz. Badacze koncentrowali się na takich atrybutach wiarygodności, jak tytuł naukowy i pozycja społeczna nadawcy, na umiejętności szybkiego i pewnego przekazywania informacji; zdolności przekonywania oraz języku jakim się posługuje (potoczny vs fachowy). Wykazano, że wszystkie wymienione wyżej zmienne mogą wpływać na ogólne wrażenie dotyczące wiarygodności.

Co więcej - Argyle (1991) podaje, że w sytuacji kiedy komunikaty językowe i niejęzykowe są niespójne (treść przekazu jest niespójna z mową ciała), bardziej wiarygodne dla odbiorcy okazują się informacje przekazywane niejęzykowo. Siła wpływu przekazu niejęzykowego jest około pięciu razy większa od siły wpływu przekazu językowego.

Efektywne pierwsze wrażenie

Wygląd nie jest jedynym wyznacznikiem rozpoczęcia współpracy, ale z pewnością nieodpowiedni wizerunek może utrudniać nawiązanie ciekawych kontaktów biznesowych.

23 Andy Collins, Mowa ciała- Co znaczą nasze gesty?, Oficyna wydawnicza Rytm Warszawa, 2002, s. 7



Co jest ważne w ubiorze? Ważne są **kolorystyka ubrań i ich tonacja**. W przypadku mężczyzn w biznesie uniwersalnym strojem pozostaje koszula i dobrze skrojony garnitur. Rękawy koszuli powinny być dłuższe od rękawów marynarki i trochę wystawać (do 2 cm). Dla Pań elegancki żakiet i spódnica o długości do kolan.

Z takimi zestawami idealnie komponuje się w przypadku mężczyzn obuwie na cienkiej podeszwie. Kobiety powinny zakładać zawsze niezależnie od pory roku buty zakryte od strony palców. Obuwie powinno być dostosowane kolorem do ubrania: do ubrań jasnych i brązowych – obuwie brązowe, czarne obuwie można praktycznie nosić do każdego koloru ubrania.

Mimika



Nasza twarz to ważne źródła informacji o naszym nastawieniu, nastroju, o stanie emocjonalnym w jakim się znajdujemy. Profesjonalista zwraca uwagę na to, aby jego wyraz twarzy nadawał pozytywny ton całej rozmowie. Dbą o to, aby swoją mimiką zjednywać swojego rozmówcę. Zwraca uwagę na utrzymywanie kontaktu wzrokowego jak i uśmiech. Utrzymywanie kontaktu wzrokowego niewątpliwie ułatwia nawiązanie pozytywnych relacji z Odbiorcą. Wskazuje na zainteresowanie przekazywaną treścią. Subtelny uśmiech nadaje Naszej twarzy miły wygląd.

Postawa



Postawa człowieka ma również swoją wymowę - także i w biznesie. Jej znajomość jest pomocna podczas prowadzenia negocjacji, narad i w wielu codziennych sytuacjach zawodowych, których jesteśmy uczestnikami.

Swoją postawą możemy nieświadomie pokazać Nasze znużenie czy brak zainteresowania tym co mówi rozmówca. Sugerują to przykładowe poniższe zachowania:

- ✓ Odsuwanie się od biurka
- ✓ Cofanie się lub odchylenie do tyłu
- ✓ Chowanie dokumentów ; Zamykanie teczki w trakcie rozmowy
- ✓ Ciągłe spoglądanie na zegarek.

Odległość od rozmówcy

Każdy człowiek wyznacza sobie własną strefę ochronną. Są to niewidzialne granice, których przekroczenie odczuwa jako naruszenie swojego prawa do osobności czy intymności²⁴.

Amerykański antropolog przestrzeni, Eduard Hall, wyróżnia cztery kategorie dystansu między uczestnikami spotkania:

- ✓ **Strefa intymna** – mająca zasięg do 45 cm. Granicę tę w sposób naturalny wyznacza dotyk, ciepło lub zapach ciała między poszczególnymi osobami.
- ✓ **Strefa osobista** - mająca zasięg do 120 cm. Jest to strefa przyjaźni i poufałych rozmów. Granicę tę wyczuwają bez trudu nasze oczy i uszy. Głos waha się tu między półtonem a tonem. Jeśli nie mamy ochoty na czyjś zbyt poufały ton lub niewygodny dla nas temat, wówczas wystarczy nieco się odsunąć, a skutek będzie natychmiastowy.
- ✓ **Strefa oficjalna** - mająca zasięg do 360 cm. Najczęściej występuje ona podczas narad, odpraw służbowych, posiedzeń w mniejszym gronie itp.
- ✓ **Strefa publiczna** - powyżej 360 cm. Charakteryzuje ją porozumiewanie się tylko w jedną stronę. Duża odległość między przemawiającym a resztą uczestników spotkania zniechęca do dialogu.

Olga Koc
Trener/Konsultant
Best Way Trening Doradztwo Szkolenie

Umowy handlowe – negocjacje z przedsiębiorcami

Zagadnienia wstępne

Słowniczek

Czynność prawna - świadome i zgodne z przepisami prawa zachowanie ludzkie, zmierzające do wywołania skutków prawnych mocą odpowiednich oświadczeń woli składających się na treść czynności prawnej.

Dłużnik - osoba zobowiązana do spełnienia świadczenia na rzecz innej osoby (wierzyciela) na podstawie łączącego je stosunku zobowiązaniowego.

Osoba fizyczna - każdy człowiek.

Osoba prawna - trwałe zespolenie ludzi i środków materialnych w celu realizacji określonych zadań, wyodrębnione w postaci jednostki organizacyjnej wyposażonej przez prawo w osobowość prawną.

Oświadczenie woli - przejaw woli ludzkiej zmierzający do wywołania skutku prawnego w postaci powstania, zmiany, ustania stosunku prawnego. Oświadczeniem woli jest każde zachowanie człowieka wyrażające jego wolę w sposób dostateczny.

Umowa - zgodne porozumienie dwóch lub więcej stron, ustalające ich wzajemne prawa lub obowiązki.

Wierzyciel - osoba, która może żądać spełnienia świadczenia od innej osoby (dłużnika), z którą łączy ją stosunek zobowiązaniowy.

Zdolność prawna - zdolność do bycia podmiotem praw i obowiązków prawnych.

Zdolność do czynności prawnych - zdolność do dokonywania we własnym imieniu czynności prawnych, czyli do przyjmowania i składania oświadczeń woli mających na celu wywołanie powstania, zmiany lub ustania stosunku prawnego. Innymi słowy, jest to zdolność do samodzielnego kształtowania swojej sytuacji prawnej (nabywania praw i zaciągania zobowiązań).

Zobowiązanie - rodzaj stosunku cywilnoprawnego, łączący dłużnika z wierzycielem, który polega na tym, że wierzyciel może żądać od dłużnika świadczenia, a dłużnik powinien świadczenie spełnić.

Cechy umów gospodarczych

- wysoki stopień swobody kontraktowania;
- przewaga umów długoterminowych;
- standaryzacja i szablonowość umów;
- złożoność stosunków umownych;
- stopniowe nawiązywanie i konkretyzacja stosunków umownych;
- stosunki szczególnego zaufania między stronami umowy.

Główne zasady prawa cywilnego²⁵.

Uznanie ochrony osobowości każdego człowieka w równej mierze – na tę zasadę składają się zdolność prawna i zdolność do czynności prawnych odnoszące się w tej samej mierze do tych samych ludzi.

²⁵ Opracowane na podstawie: Z. Radwański „Prawo cywilne - część ogólna”; Warszawa 2002

Zakaz nadużywania praw podmiotowych – zasada ta ma za zadanie przeciwdziałać wykonywaniu tychże praw w sprzeczności z akceptowanymi zasadami współżycia społecznego.

Swoboda umów (autonomia woli) – w zasadzie tej urzeczywistniona jest kompetencja podmiotów prawa cywilnego do kształtowania stosunków cywilnoprawnych wedle własnego uznania.

Pacta sunt servanda (umowy winny być dotrzymywane) – jest to jedna z podstawowych zasad prawa umów. Wynika z niej, że raz zawarta umowa winna zostać wykonana przez strony w kształcie w jakim to ustaliły.

Formy zawierania umów.

- Per facta concludentia.
- Ustna.
- Pisemna.
- Pisemna z urzędowym potwierdzeniem podpisu.
- Pisemna z urzędowym potwierdzeniem daty.
- Akt notarialny.

Skutki niedotrzymania przepisanej prawem formy:

- zależą od rodzaju wymaganej ustawą formy;
- rodzaje skutków:
 - nieważność;
 - niewywołanie pewnych skutków prawnych;
 - brak możliwości dowodzenia (nie dotyczy stosunków między przedsiębiorcami).

Tryby zawierania umów.

1. Tryb ofertowy.

- Oferta to oświadczenie woli zawarcia umowy skierowane do drugiej strony, zawierające jej istotne postanowienia.

- Powinna być sformułowana w taki sposób, by umowa mogła dojść do skutku przez przyjęcie oferty bez potrzeby przeprowadzania dalszych pertraktacji.
- Musi zawierać co najmniej postanowienia stanowiące elementy przedmiotowo istotne danej umowy.
- Ofertę można kierować do oznaczonego lub nieoznaczonego kręgu podmiotów.
- Przyjęcie oferty dokonane z zastrzeżeniem zmiany lub uzupełnienia jej treści poczytuje się za nową ofertę.

2. Aukcja i przetarg.

- W ogłoszeniu aukcji albo przetargu należy określić czas, miejsce, przedmiot oraz warunki aukcji albo przetargu albo wskazać sposób udostępnienia tych warunków.
- Ogłoszenie, a także warunki aukcji albo przetargu mogą być zmienione lub odwołane tylko wtedy, gdy zastrzeżono to w ich treści.
- Organizator od chwili udostępnienia warunków, a oferent od chwili złożenia oferty zgodnie z ogłoszeniem aukcji albo przetargu są obowiązani postępować zgodnie z postanowieniami ogłoszenia, a także warunków aukcji albo przetargu.
- Oferta złożona w toku aukcji przestaje wiązać, gdy inny uczestnik aukcji (licytant) złożył ofertę korzystniejszą, chyba że w warunkach aukcji zastrzeżono inaczej.
- Zawarcie umowy w wyniku aukcji następuje z chwilą udzielenia przybicia.
- Oferta złożona w toku przetargu przestaje wiązać, gdy została wybrana inna oferta albo gdy przetarg został zamknięty bez wybrania którejkolwiek z ofert, chyba że w warunkach przetargu zastrzeżono inaczej.
- W warunkach aukcji albo przetargu można zastrzec, że przystępujący do aukcji albo przetargu powinien, pod rygorem niedopuszczenia do nich, wpłacić organizatorowi określoną sumę albo ustanowić odpowiednie zabezpieczenie jej zapłaty (wadium).

3. **Negocjacje.**

- Polegają one na dyskusji między potencjalnymi partnerami, która zmierza do zawarcia umowy.
- Mogą być rozciągnięte w czasie.
- Zawarcie umowy następuje, gdy strony dojdą do porozumienia co do wszystkich jej postanowień, które były przedmiotem negocjacji.
- Ochrona przed stroną prowadzącą negocjacje w sprzeczności z dobrymi obyczajami.
- Ochrona informacji poufnych udostępnianych w czasie negocjacji.

Własność intelektualna (IP) jako przedmiot umowy.

Warunkiem bezwzględny obrotu prawami własności intelektualnej jest ich odpowiednia ochrona. Własność intelektualna może być chroniona następującymi sposobami:

- know – how – chronione stanem tajemnicy;
- wynalazek – chroniony prawem z patentu;
- wzór użytkowy – chroniony prawem ochronnym;
- utwór – chroniony prawem autorskim.

Podmiotem uprawnionym do zawarcia umowy dotyczącej praw własności intelektualnej jest wyłącznie podmiot posiadający odpowiednie prawa wyłączne.

Twórcami dóbr własności intelektualnej są zawsze osoby fizyczne i to one co do zasady podmiotami praw wyłącznych. Od tej zasady istnieje jednak szereg wyjątków. Podmiotem uprawnionym z tytułu praw własności intelektualnej jest zatem w szczególności:

- w przypadku utworów:
 - twórca – ogólna zasada;
 - współtwórcy – wspólnie;
 - pracodawca – w przypadku tzw. utworów pracowniczych;
- w przypadku wynalazków i wzorów użytkowych:
 - twórca – ogólna zasada;

- współtwórcy – wspólnie;
- pracodawca – w przypadku tzw. wynalazków (wzorów użytkowych) pracowniczych;
- zamawiającemu – gdy wynalazek został dokonany przez twórcę w wyniku realizacji umowy, a strony nie postanowiły inaczej;
- przedsiębiorcy udzielającemu pomocy – jeżeli w umowie o udzieleniu pomocy tak postanowiono.

Z racji, w dużej mierze, dyspozytywnego charakteru przywołanej regulacji, najczęściej, o tym kto jest uprawniony z tytułu praw własności intelektualnej decydują odpowiednie umowy, zwykle o charakterze cywilnoprawnym.

Umowy dotyczące utworów.

Przedmiotem umowy mogą być wyłącznie autorskie prawa majątkowe. Należy odróżnić umowę o przeniesienie autorskich praw majątkowych od umowy o korzystanie z utworu, zwanej „licencją”. W obu wypadkach obejmują one pola eksploatacji wyraźnie w nich wymienione i to wyłącznie te znane w chwili ich zawierania. Jeśli umowa nie stanowi inaczej twórca przysługuje wynagrodzenie za korzystanie z utworu na każdym odrębnym polu eksploatacji. Jako przykłady odrębnych pól eksploatacji ustawa wskazuje w szczególności:

- w zakresie utrwalania i zwielokrotniania utworu – wytwarzanie określoną techniką egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową;
- w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których utwór utrwalono – wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy;
- w zakresie rozpowszechniania utworu – publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie i reemitowanie, a także publiczne udostępnianie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym.

Należy również pamiętać, że jeżeli z umowy nie wynika, że przeniesienie autorskich praw majątkowych lub udzielenie licencji nastąpiło nieodpłatnie, twórca

przysługuje prawo do wynagrodzenia, które w razie braku sprecyzowania określa się z uwzględnieniem zakresu udzielonego prawa oraz korzyści wynikających z korzystania z utworu. Co więcej, w razie rażącej dysproporcji między wynagrodzeniem twórcy a korzyściami nabywcy autorskich praw majątkowych lub licencjobiorcy, twórca może żądać stosownego podwyższenia wynagrodzenia przez sąd. Warto również pamiętać że w wypadkach, gdy wynagrodzenie twórcy zależy od wysokości wpływów z korzystania z utworu, twórca ma prawo do otrzymania informacji i wglądu w niezbędnym zakresie do dokumentacji mającej istotne znaczenie dla określenia wysokości tego wynagrodzenia.

Bezwzględny warunkiem ważności umowy przenoszącej majątkowe prawa autorskie jest zawarcie jej w formie pisemnej. Twórca jest obowiązany dostarczyć utwór w terminie określonym w umowie, a jeżeli termin nie został oznaczony – niezwłocznie po ukończeniu utworu. Jeżeli twórca nie dostarczył utworu w przewidzianym terminie, zamawiający może wyznaczyć twórcy odpowiedni dodatkowy termin z zagrożeniem odstąpienia od umowy, a po jego bezskutecznym upływie może od umowy odstąpić. Warto pamiętać że jeżeli utwór posiada wady prawne, czyli np. powstał w efekcie tzw. plagiatu, to zamawiający może od umowy odstąpić i żądać naprawienia poniesionej szkody. Nieco inaczej wygląda sytuacja, gdy zamówiony utwór posiada usterki. W takim wypadku zamawiający może wyznaczyć twórcy odpowiedni termin do ich usunięcia, a po jego bezskutecznym upływie może od umowy odstąpić lub żądać odpowiedniego obniżenia umówionego wynagrodzenia, chyba że usterki są wynikiem okoliczności, za które twórca nie ponosi odpowiedzialności. Twórca zachowuje jednak w tych wypadkach prawo do otrzymanej części wynagrodzenia, nie wyższej niż 25 % wynagrodzenia umownego. Ponadto, roszczenia zamawiającego w kwestii usterek utworu wygasają w chwili jego przyjęcia.

Należy pamiętać również o tym, że twórca może odstąpić od umowy lub ją wypowiedzieć ze względu na swoje istotne interesy twórcze. Uprawnienie to jest jednak wyłączone w stosunku do utworów architektonicznych i architektoniczno-urbanistycznych, audiowizualnych oraz utworów zamówionych w zakresie ich eksploatacji w utworze audiowizualnym. Nadto, jeżeli nabywca autorskich praw majątkowych lub licencjobiorca, który zobowiązał się do rozpowszechniania utworu, nie przystąpi do rozpowszechniania w umówionym terminie, a w jego braku – w

ciągu dwóch lat od przyjęcia utworu, twórca może odstąpić od umowy lub ją wypowiedzieć i domagać się naprawienia szkody po bezskutecznym upływie dodatkowego terminu, nie krótszego niż sześć miesięcy.

Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych wprowadza domniemanie zawarcia umowy licencyjnej stanowiąc, że w braku wyraźnego postanowienia o przeniesieniu prawa, uważa się, że twórca udzielił licencji. Umowa licencji tym różni się od umowy przenoszącej majątkowe prawa autorskie, że upoważnia licencjobiorcę wyłącznie do korzystania z utworu w okresie pięciu lat na terytorium państwa, w którym licencjobiorca ma swoją siedzibę, chyba że w umowie postanowiono inaczej. Jeżeli umowa nie zastrzega wyłączności korzystania z utworu w określony sposób (licencja wyłączna), domniemywa się, że doszło do udzielenia licencji niewyłącznej, której udzielenie nie ogranicza udzielenia przez twórcę upoważnienia innym osobom do korzystania z utworu na tym samym polu eksploatacji. Umowa licencyjna wyłączna wymaga zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności. Jeżeli umowa nie stanowi inaczej, a licencji udzielono na czas nieoznaczony, twórca może ją wypowiedzieć z zachowaniem terminów umownych, a w ich braku na rok naprzód, na koniec roku kalendarzowego. Licencję udzieloną na okres dłuższy niż pięć lat uważa się, po upływie tego terminu, za udzieloną na czas nieoznaczony.

Umowy dotyczące wynalazków.

W przypadku umów mających za przedmiot prawa do wynalazków, bezwzględnym warunkiem ich ważności jest sporządzenie ich w formie pisemnej, a w pewnych okolicznościach ich skuteczność wobec osób trzecich warunkuje wpis w odpowiednim rejestrze. Przedmiotem obrotu może być tak samo prawo do uzyskania patentu jak i sam patent. Oba prawa mogą być przenoszone na rzecz innych podmiotów najczęściej w ramach umowy sprzedaży. Warto w tym miejscu wskazać, że w razie przejścia patentu obciążonego licencją, umowa licencyjna jest skuteczna wobec następcy prawnego.

Od powyższych należy odróżnić umowy licencyjne upoważniające wyłącznie do korzystania z wynalazku we wskazanym w nich zakresie. Tego typu umowa może ograniczać zakres korzystania z wynalazku (licencja ograniczona). Gdy jednak brak w jej treści postanowień o tym charakterze mamy do czynienia z licencją pełną upoważniającą do korzystania z rozwiązania w takim samym zakresie jak licencjodawca. Jeżeli umowa licencyjna nie zastrzega wyłączności korzystania z wynalazku w określony sposób (licencja wyłączna), udzielenie licencji jednej osobie nie wyklucza możliwości udzielenia licencji innym osobom, a także jednoczesnego korzystania z wynalazku przez uprawnionego z patentu (licencja niewyłączna). Licencja wygasa najpóźniej z chwilą wygaśnięcia patentu. Strony mogą przewidzieć dłuższy okres obowiązywania umowy w zakresie postanowień innych niż licencja, obejmujących w szczególności odpłatne świadczenia konieczne do korzystania z wynalazku.

Z racji specyfiki praw własności przemysłowej należy zwrócić uwagę na zapis art. 291 ustawy Prawo własności przemysłowej, który stanowi, że jeżeli strony nie postanowiły inaczej, w razie unieważnienia patentu nabywca, licencjodawca albo inna osoba, na rzecz której uprawniony dokonał odpłatnego rozporządzenia, może żądać zwrotu wniesionej zapłaty oraz naprawienia szkody na zasadach ogólnych. Zbywca może jednak potrącić sobie korzyści, jakie nabywca uzyskał przez korzystanie z wynalazku przed unieważnieniem patentu; jeżeli korzyści te są wyższe od wniesionej zapłaty i dochodzonego odszkodowania, zbywca nie ponosi odpowiedzialności.



Łukasz Wściubiak
Aplikant rzecznikowski
Centrum Transferu Technologii
Politechnika Krakowska

Krok 6 –Podsumowanie

Krok po kroku przeszli Państwo przez wszystkie etapy komercjalizacji wyników badań naukowych. Teraz ten proces wydaje się prostszy i bardziej zrozumiały, ale to dopiero początek zmagania z komercjalizacją wyników badań naukowych. Umiejętne wykorzystanie zdobytej wiedzy w celu osiągnięcia zysków z pracy naukowo-badawczej, leży w Państwa rękach. Nam pozostaje życzyć wielu sukcesów w procesie komercjalizacji wyników badań naukowych, zwieńczających zdobyte doświadczenia.

Cóż to takiego wiedza? Nic innego jak zapisane doświadczenie.

— Thomas Carlyle