

## Różne punkty widzenia, jeden cel: rozwój Pomorza!

### „PPG” – POMORSKA AGORA DLA BUDOWY REGIONU Z KRWI I KOŚCI

Potrzebujemy regionu z krwi i kości. Regionu posiadającego swą duszę (tożsamość), rozum (inteligencję); ciało (infrastrukturę jako kręgosłup i przedsiębiorstwa jako mięśnie); elity przywódcze i autorytety oraz świadomość obywatelską mieszkańców. Region z krwi i kości pozwoli nam na stworzenie autonomicznego – niezależnego od pomocy UE – mechanizmu rozwojowego będącego ręką długofalowej konkurencyjności i trwałego rozwoju. Drogą do budowy tego regionu jest dialog międzyobywatelski i obywateli z władzą.

Odpowiadając na to wyzwanie Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową od 2005 r. wznowił wydawanie „Pomorskiego Przeglądu Gospodarczego”. Od tego czasu ukazało się już 18 numerów naszego wydawnictwa.

„Pomorski Przegląd Gospodarczy” pełni przede wszystkim funkcję regionalnej agory – miejsca aktywnej debaty o sytuacji naszego regionu oraz możliwościach i kierunkach jego rozwoju; miejsca prezentacji najlepszych pomysłów i rozwiązań, innowacji w różnych dziedzinach. Służąc dialogowi różnych środowisk – samorządowych, akademickich, biznesowych, pozarządowych oraz ludzi młodych – „Pomorski Przegląd Gospodarczy” ułatwia osiągnięcie porozumienia i wprowadzanie w życie konkretnych rozwiązań społecznych i gospodarczych w naszym regionie.

Obecnie „PPG” trafia bezpośrednio do 1000 najważniejszych osób w regionie: polityków, samorządowców, urzędników, naukowców, ludzi kultury i biznesu. Na jego łamach publikowane są artykuły i wywiady z największymi autorytetami z różnych dziedzin. Dzięki temu „Pomorski Przegląd Gospodarczy” jest jednym z najbardziej opiniotwórczych mediów w regionie.

#### W „PPG” prezentujemy opinie

- Aktywnych Pomorzan
- Największych autorytetów z różnych dziedzin
- Osobistości takich jak Lech Wałęsa – były Prezydent RP, Jerzy Buzek – były Premier, Poseł do Parlamentu Europejskiego, Danuta Hübner – Komisarz ds. polityki regionalnej Unii Europejskiej czy Katarzyna Hall – obecna Minister Edukacji Narodowej
- Ludzi młodych

*Szukamy nowych, ciekawych opinii, jesteśmy otwarci na różne środowiska, pokazujemy ludzi o niekonwencjonalnych poglądach*

„Pomorski Przegląd Gospodarczy” to także portal internetowy [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl), który umożliwi nieograniczony dostęp do lektury „PPG”.

W „PPG” w roli autorów występują takie osobistości jak Lech Wałęsa – były Prezydent RP, Jerzy Buzek – były Premier, Poseł do Parlamentu Europejskiego, Danuta Hübner – Komisarz ds. polityki regionalnej Unii Europejskiej czy Katarzyna Hall – obecna Minister Edukacji Narodowej.

W związku z coraz większym zainteresowaniem naszym wydawnictwem oraz pozytywnymi sygnałami, które płyną do nas od naszych czytelników zdecydowaliśmy się opublikować fragmenty najnowszego numeru na łamach Gazety Wyborczej.

### NAJNOWSZY NUMER PPG JEST POŚWIĘCONY WSPÓŁPRACY NAUKI I GOSPODARKI

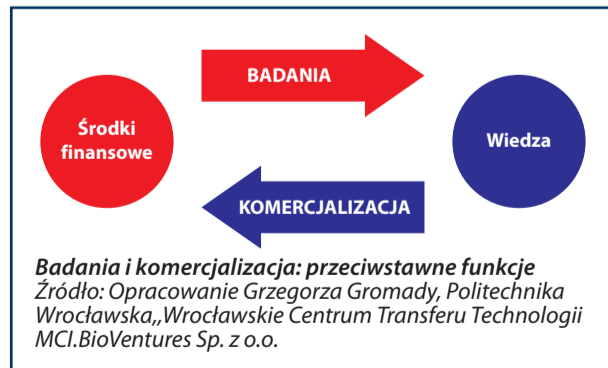
Debatę o współpracy nauki z gospodarką należy zacząć od pytania, jaki jest właściwie cel tej współpracy, czemu ma ona służyć?



Jan Szomburg, Jr.  
Redaktor prowadzący PPG

Odpowiedzią na to pytanie jest jedno słowo: innowacyjność. Na styku nauki i gospodarki istnieje ogromna przestrzeń, w której rodzą się innowacje. Innowacyjność jest jednym z kluczowych źródeł rozwoju gospodarczego. Ma ona bezpośredni wpływ na produktywność, tworzenie miejsc pracy i dobrobyt obywateli. Jest także receptą na wyzwania cywilizacyjne społeczeństw, takie jak zdrowie czy środowisko naturalne.

Mając na uwadze powyższe, niniejszy numer „Przeglądu” poświęciliśmy debacie dotyczącej współpracy nauki i gospodarki w województwie pomorskim. Rozpoczynamy od pytania,



jakiego typu innowacje będą kluczowe z punktu widzenia gospodarki w przyszłości oraz jaki będzie globalny układ sił w tym zakresie. Czy kluczową rolę odegrają nauki ścisłe i przyrodnicze czy może jednak społeczne? Prezentujemy także optykę samorządu regionalnego w sferze stymulowania współpracy nauki i gospodarki – jaka jest wizja władz regionalnych i na jakie wsparcie można liczyć w tej mierze? Kolejno przechodzimy do kluczowych czynników kształtujących procesy transferu technologii, a także omówienia tych

#### Co oferuje „PPG”?

- Innowacje społeczne i gospodarcze
- Najciekawsze pomysły i rozwiązania
- Opinie wybitnych autorytetów
- Pogłębioną analizę regionu
- Bieżące informacje gospodarcze

*„PPG” to regionalna agora – miejsce aktywnej debaty o sytuacji Pomorza oraz możliwościach i kierunkach jego rozwoju*

procesów w Pomorskiem. Przedstawiamy między innymi koncept przeciwstawnych funkcji: badań, które przekształcają środki finansowe w wiedzę i komercjalizacji, która przekształca wiedzę w środki finansowe. Następnie pokazujemy kanały transferu technologii i konkretne przykłady zakończone sukcesem. Kolejno przedstawiamy współpracę nauki i gospodarki na Pomorzu przez pryzmat branży biotechnologicznej i informatycznej. W dziale „Okno na świat” zajmujemy się istotnym dylematem zarządzania własnością intelektualną – kto i w jakim stopniu (autor, uczelnia czy przedsiębiorca) powinien czerpać korzyści finansowe z wdrożenia. Wreszcie pokazujemy, jak współpraca nauki i gospodarki oraz innowacyjność wyglądają przez pryzmat statystyk, biorąc również pod uwagę dane z Pomorskiego Barometru Innowacyjności, przygotowywanego przez IBnGR.

#### Kto czyta „PPG”?

- Aktywni Pomorzanie
- Samorządowcy
- Urzędnicy
- Politycy
- Naukowcy
- Ludzie biznesu
- Ludzie mediów
- Ludzie młodzi

*„PPG” trafia do 1000 najważniejszych osób w regionie – wspieramy tworzenie się prawdziwych pomorskich elit*

Liczę, że niniejsze wydanie „Przeglądu” pozwoli na lepsze zrozumienie charakteru obecnej współpracy nauki i gospodarki w Pomorskiem, a także ukaże bariery i szanse, nad którymi warto by popracować w przyszłości. Mam również nadzieję, iż refleksja nad naszym wewnętrznym potencjałem oraz zrozumienie trendów globalnych w tym zakresie przyczyni się do budowy szerszej koalicji na rzecz dobrej polityki innowacyjnej w naszym regionie.



# Pomorski Przegląd Gospodarczy

Temat wydania: **Nauka a gospodarka**

Jan Szomburg, Jr.  
*Inżynier czy kulturoznawca? O kluczowym dylemacie polskiej polityki innowacyjnej*

Jan Kozłowski  
*Samorząd regionalny katalizatorem współpracy*

Stanisław Szultka  
*Jak jest? Jak będzie? O innowacyjności polskich przedsiębiorstw*

dr hab. inż. Tomasz Parteka, Jakub Pietruszewski  
*Pomorska metropolia wiedzy*

dr Jan Kozłowski  
*Otwarte innowacje – kierunek przyszłości*

Grzegorz Gromada  
*Badania a komercjalizacja, czyli jak efektywnie łączyć dwa światy?*

prof. dr hab. inż. Jan Hupka, Czesław Popławski  
*Politechnika Gdańska: obieramy kierunek na biznes*

Łukasz Osowski  
*Nie odczuwamy barier we współpracy z nauką*

Waldemar Tłaga  
*Od pomysłu do przemysłu jest bardzo długa droga*

Małgorzata Rybacka  
*Kanały transferu wiedzy i technologii z sektora nauki do gospodarki*

dr inż. Agnieszka Bartoszek-Pączkowska  
*Wyszliśmy przed szereg*

dr Marcin Łoś  
*Spin-off: recepta na sukces?*

dr inż. Krzysztof Nyka  
*Tak naprawdę dopiero zaczynamy*

Witold Trzebiatowski  
*Potencjał współpracy jest ogromny – trzeba go wyzwolić*

dr hab. prof. UG Krzysztof Bielawski  
*Pomorska biotechnologia – przykład rozwoju współpracy*

Jan Ramza  
*Duże firmy siłą napędową badań rozwojowych*

dr n. farm. Bogusław Pilarski  
*Nauczmy się zarządzać projektami badawczo-rozwojowymi*

Maciej Narloch  
*Dlaczego warto inwestować w humanistykę?*

dr Monika Mazurek  
*Nauki społeczne i gospodarka – nierozłączny tandem*

Aleksandra Włoch  
*Pomysł autora czy uczelni? Zarządzanie własnością intelektualną według najlepszych*

Marita Koszarek  
*Innowacyjne Pomorskie – współpraca nauki i gospodarki w liczbach*

dr Maciej Tarkowski  
*Sytuacja gospodarcza województwa pomorskiego w III kwartale 2008 roku*

## INŻYNIER CZY KULTUROZNAWCA? O KLUCZOWYM DYLEMACIE POLSKIEJ POLITYKI INNOWACYJNEJ

Jan Szomburg, Jr.  
Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową

Obecny kryzys finansowy i gospodarczy oraz rysujące się kryzysy energetyczny i środowiskowy zdecydowanie wzmacniają pytanie o źródła rozwoju Polski i przesłanki naszej konkurencyjności międzynarodowej w przyszłości. Wszystko to wiedzie do kwestii kształtu polityki proinnowacyjnej w Polsce. Czy powinniśmy pójść drogą lidera w wynajdywaniu nowych technologii, którą dotychczas szedł najbardziej innowacyjny kraj świata – USA oraz, w różnym stopniu, kraje Europy Zachodniej, czy też drogą podwykonawczej i niszowej innowacyjności technologicznej? A może należy wybrać drogę zupełnie przyszłościową (post-naukową), która opiera się na łączeniu twardych technologii z kulturą?

Przez ostatnie pięćdziesiąt lat Stany Zjednoczone kroczyły drogą silnego inwestowania publicznego i prywatnego w naukę, w tym zwłaszcza w nowe technologie. Cały narodowy system innowacyjny nastawiony był na nauki ścisłe i przyrodnicze oraz laboratoria i parki przemysłowe dla wynajdywania nowych technologii. Pozwoliło im to osiągnąć światowy prymat w tym zakresie i umożliwiło tworzenie bogactwa. W Europie podobną drogę, lecz w innym okresie i nieco innej formule, obrała między innymi Finlandia. Wydawałoby się więc, że droga jest już określona i Polska powinna jedynie nią podążać, aby w przyszłości odnieść sukces. Jednak inni ze świata tzw. gospodarek wschodzących podjęli to wyzwanie już wcześniej. (czytaj dalej [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl))

## SAMORZĄD REGIONALNY KATALIZATOREM WSPÓŁPRACY

Jan Kozłowski  
Marszałek województwa pomorskiego

Rozmowę prowadzi Leszek Szmidtke, dziennikarz PPG i Radia Gdańsk.

**Leszek Szmidtke: Przedsiębiorcy winią naukowców, a naukowcy przedsiębiorców. Co Pańskim zdaniem najbardziej hamuje współpracę między uczelniami a firmami w naszym regionie?**

Jan Kozłowski: Przyczyn jest wiele, a jedną z nich jest fikcja, którą często była ta współpraca w gospodarce socjalistycznej. Przemysł musiał się wykazywać współpracą, ale w rzeczywistości pomysły naukowców rzadko trafiały do produkcji. Teraz po raz pierwszy mamy rzeczywisty wpływ na tworzenie instrumentów pomagających w nawiązywaniu takiej współpracy.

**L.S.: Czy te środowiska poradzą sobie w przełamywaniu barier czy też potrzebny jest ktoś, kto pomoże?**

J.K.: My właśnie występujemy jako katalizator. W Regionalnym Programie Operacyjnym zarezerwowaliśmy środki na wsparcie małych i średnich przedsiębiorstw. W jednym z konkursów można się ubiegać o środki na inwestycje, które wyraźnie wykażą innowacyjność. Trzeba będzie się wykazać umiejętnością współpracy z uczelniami lub instytucjami naukowo-badawczymi. Inny konkurs jest dla odmiany adresowany do uczelni wyższych i na przykład można tam się ubiegać o pieniądze na infrastrukturę edukacyjną, ale będziemy preferować te wnioski, gdzie uczelnia wykaże się współpracą z przedsiębiorcami. Oczywiście, praktyka pokaże, jak te pomysły na zbliżenie zostaną przyjęte, ale to powinno zdopinguować obie strony do wspólnych przedsięwzięć. (czytaj dalej [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl))

### Zasady zamkniętej innowacji

Wybitni specjaliści pracują dla nas.

Aby czerpać zysk z B+R, musimy sami dokonać odkryć, rozwinąć je, wyprodukować i sprzedawać.

Jeśli dokonamy odkryć, będziemy pierwsi na rynku.

Firma, która pierwsza wprowadza innowacje na rynek, wygrywa.

Jeśli stworzymy najwięcej i najlepszych idei, wygramy.

Powinniśmy kontrolować naszą własność intelektualną, aby konkurenci nie czerpali zysku z naszych idei.

### Zasady otwartej innowacji

Wybitni specjaliści pracują dla nas, ale jeszcze więcej jest rozsianych po świecie.

Wewnętrzne B+R są konieczne w znacznej mierze dla czerpania korzyści z zewnętrznych B+R.

Nie musimy inicjować badań, by czerpać z nich zysk.

Tworzenie lepszych modeli biznesu to lepsze niż wchodzenie na rynek jako pierwsi.

Jeśli zrobimy najlepszy użytek z naszych własnych i z zewnętrznych idei, wygramy.

Powinniśmy czerpać korzyści z wykorzystywania naszej własności intelektualnej przez innych i powinniśmy kupować własność intelektualną innych, gdy tylko jest to dla nas korzystne.

### Kontrastowe zasady otwartej i zamkniętej innowacji

Źródło: Opracowanie dra Jana Kozłowskiego, Centrum Badań nad Polityką Naukową i Szkolnictwem Wyższym, na podstawie: Henry W. Chesbrough, Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology, Harvard Business School Press, Boston 2003.

## OD POMYSŁU DO PRZEMYSŁU JEST BARDZO DŁUGA DROGA

Waldemar Tłaga  
prezes firmy Alarmtech

Rozmowę prowadzi Leszek Szmidtke, dziennikarz PPG i Radia Gdańsk.

**Leszek Szmidtke: Przez ponad 30 lat był Pan pracownikiem naukowym Politechniki Gdańskiej i, jak słyszałem, nie wierzy Pan w owocną współpracę przedsiębiorców z naukowcami.**

Waldemar Tłaga: Takie jest moje doświadczenie. Uczelnie – ta uwaga dotyczy niemal całego polskiego środowiska naukowego – nie przeszły jeszcze do etapu otwarcia się na gospodarkę. Duże znaczenie ma sytuacja prawna polskich uczelni. Kolejne rządy próbowały coś z tym zrobić, ale opór części środowiska jest bardzo silny. Tak jakby ta część nie dostrzegała, że ma również pewne obowiązki wobec

społeczeństwa, które łoży na ich utrzymanie. Naukowcy powinni nie tylko uczyć studentów i sami się kształcić, aby lepiej uczyć, ale również współpracować z krajową przedsiębiorczością.

**L.S.: Ale to trochę jednostronne postawienie sprawy. Po – stronie przedsiębiorców nie widać wielkiej chęci do współpracy.**

W.T.: To wynika z dwóch różnych spojrzeń na świat i odmiennego rozumienia pojęcia „dorobek naukowy”. Od pomysłu do przemysłu jest bardzo długa droga. Wprowadzenie innowacji to przedsięwzięcie najwyższego ryzyka. Nie wiadomo, czy się uda. A nawet jak się uda wdrożyć, to nie wiadomo, czy się sprzeda. Uczelnia, naukowcy pod pojęciem „innowacja” rozumieją coś innego. Jest to coś, co się kończy tzw. filadelfijską publikacją, zgłoszeniem patentu, może jakimś wdrożeniem. Natomiast od tego do rzeczywistej produkcji jest jeszcze daleka droga. (czytaj dalej [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl))



# Pomorski Przegląd Gospodarczy

Temat wydania: **Nauka a gospodarka**

## POLITECHNIKA GDAŃSKA: OBIERAMY KIERUNEK NA BIZNES

prof. dr hab. inż. Jan Hupka  
prorektor ds. badań i wdrożeń Politechniki Gdańskiej

Czesław Popławski  
kierownik Biura Transferu Technologii Politechniki Gdańskiej

Rozmowę prowadzi Leszek Szmidtke, dziennikarz PPG i Radia Gdańsk.

**Leszek Szmidtke: Panie Profesorze, jest Pan prorektorem ds. spraw badań naukowych i wdrożeń. Zatem na pańskich barkach spoczywa w najbliższej kadencji odpowiedzialność za uczynienie Politechniki Gdańskiej bardziej otwartą dla przedsiębiorców.**

Jan Hupka: Chyba po raz pierwszy badania naukowe i wdrożenia zostały połączone w jednym ręku. Moim zadaniem jest uczynienie z Politechniki Gdańskiej takiej instytucji, która nie tylko kształci specjalistów, ale również z tytułu prowadzonych badań naukowych, posiadanej wiedzy i umiejętności pracowników przynosi w większym stopniu niż dotychczas korzyści ekonomiczne. Będziemy je wykorzystywać do własnego rozwoju i na potrzeby pracowników. Musimy

zatem w większym stopniu handlować wiedzą. Wiedza jest towarem, który staramy się sprzedać. Musimy jednak dbać o prawa twórców oraz o interes uczelni. Chcemy czerpać z tego źródła coraz większe zyski. Docelowo 50% naszego budżetu powinno pochodzić ze sprzedaży innowacyjnych rozwiązań.

(...)

**L.S.: Jaki jest najlepszy sposób umożliwiający przepływ wiedzy: przedsiębiorczość akademicka, zatrudnianie przez firmy pracowników naukowych, a może wynajmowanie laboratoriów, sprzętu do badań?**

J.H.: Każda z tych dróg jest dobrym rozwiązaniem i są one u nas obecne. Przedsiębiorstwa najchętniej sięgają po naszych pracowników. Dlatego musimy to pole uporządkować, żeby chronić nasze prawa, żeby pracownicy nie byli drenowani ze swej wiedzy i żeby też uczelnia miała z tego korzyści. Jesteśmy swoistym przedsiębiorstwem, które żyje z pomnażania wiedzy. Przecież my inwestujemy w ludzi, sprzęt. Oczywiście, dydaktyka jest bardzo ważnym zadaniem, ale jaka jest jakość nauczania, jeżeli nauczyciele nie prowadzą własnych badań, nie przekazują zdobytej w ten sposób wiedzy studentom? (czytaj dalej [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl))

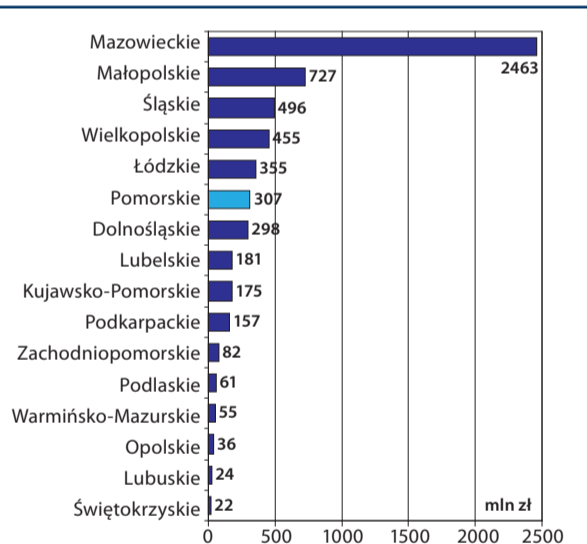
## NIE ODCZUWAMY BARIER WE WSPÓŁPRACY Z NAUKĄ

Łukasz Osowski  
prezes IVO Software

Rozmowę prowadzi Iwona Wysocka, dziennikarka PPG i Radia Gdańsk.  
(...)

**Iwona Wysocka: Jak u Państwa wygląda współpraca z ośrodkami naukowymi? Przepływ wiedzy jest płynny? A może są jakieś bariery, z którymi trzeba sobie poradzić?**

Łukasz Osowski: Nie mamy z tym problemów. Być może pewne bariery istnieją, ale my sobie zawsze z tym dobrze radziliśmy. Trudno mi powiedzieć, jak pomóc tym, którzy widzą jakieś bariery, bo my ich nie widzimy. Sami wyodzimy się też ze środowisk naukowych, znamy właściwych ludzi, umiemy się do nich odezwać. Oni wiedzą, jak nam pomóc. W ten sposób wszystko idzie do przodu. Myślę, że w dużej mierze jest to kwestia umiejętności zorganizowania sobie takiej współpracy samemu. Jeżeli przedsiębiorca potrzebuje współpracy z zewnętrznymi środowiskami naukowymi, to będzie potrafił ją sobie zorganizować. Nie szukałbym przy tym rewolucyjnych rozwiązań, które wyręczą przedsiębiorców w takich problemach. Przedsiębiorca jest od tego, żeby dawać sobie radę. (czytaj dalej [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl))

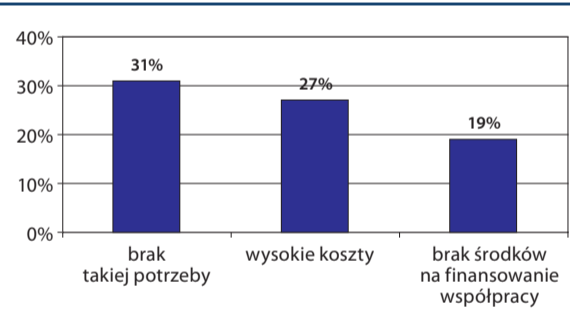


**Nakłady na B+R w poszczególnych województwach w 2006 roku w mln zł**  
Źródło: Opracowanie IBnGR na podstawie danych GUS: Bank Danych Regionalnych.

## SPIN-OFF: RECEPTA NA SUKCES?

dr Marcin Łoś  
Katedra Biologii Molekularnej  
Uniwersytetu Gdańskiego,  
właściciel firmy Phage Consultants  
[www.phageconsultants.com](http://www.phageconsultants.com)

Środowiska akademickie generują i akumulują wiedzę. Im silniejsze naukowo środowisko, tym skuteczniejsza jest akumulacja aktualnej i tworzenie nowej wiedzy. Wydaje się to mieć bezpośrednie przełożenie również na tworzenie małych firm, tak zwanych *spin-offów*, przez przedstawicieli środowiska akademickiego. Jest to o tyle zrozumiałe, że w dobrych ośrodkach badawczych naukowcy zwykle mają dostęp do lepszej infrastruktury, a ich badania są wspierane administracyjnie przez rodzimy ośrodek naukowy. Ponadto, z reguły dysponują oni większymi środkami przeznaczonymi na projekty naukowe. Powoduje to, że często są oni w stanie podejmować projekty ambitne i zakrojone na wielką skalę, dzięki czemu wyniki ich badań mogą (choć nie muszą) znacznie wykraczać poza granice dotychczasowej wiedzy. A tam, gdzie pojawia się nowa wiedza, może pojawić się również pomysł na innowacyjny biznes. (czytaj dalej [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl))



**Najważniejsze przyczyny braku lub ograniczonej współpracy z instytucjami badawczo-rozwojowymi**  
Źródło: Opracowanie IBnGR na podstawie wyników badań: Barometr Innowacyjności Województwa Pomorskiego, IBnGR, Gdańsk 2007.

## BADANIA A KOMERCJALIZACJA, CZYLI JAK EFEKTYWNIENIE ŁĄCZYĆ DWA ŚWIATY?

Grzegorz Gromada  
Politechnika Wroclawska, Wroclawskie Centrum Transferu Technologii MCI.BioVentures Sp. z o.o.

Komercjalizacja wyników badań jest ważną częścią działalności większości globalnych przedsiębiorstw. Urynkowanie odkryć naukowych i nowych rozwiązań staje się również coraz częściej podstawą rozwoju firm małej i średniej wielkości. Jednak osiągnięcie sukcesu w wyniku realizacji nowych przedsięwzięć opartych o odkrycia naukowe zdarza się niezwykle rzadko. Wynika to ze złożoności procesu komercjalizacji oraz dużej liczby warunków, które muszą być spełnione, aby ten proces został pozytywnie zakończony.

Proces komercjalizacji jest procesem gospodarczym i w związku z tym jego realizacja jest oceniana przez pryzmat syntetycznych wskaźników finansowych, takich jak wewnętrzna stopa zwrotu (IRR) czy zwrot z inwestycji (ROI). Oczywiście są to całkowicie inne kryteria niż te stosowane w publicznych jednostkach naukowych, gdzie zwraca się uwagę na: możliwość poszerzenia granic wiedzy, możliwość publikacji wyników badań w czasopiśmie naukowym, zaspokojenie ciekawości, potwierdzenie teoretycznej tezy naukowej, rozwój warsztatu badawczego, itp. (czytaj dalej [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl))

TRANSFER TECHNOLOGII	
pionowy	poziomy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• badania kontraktowe, zamawiane przez firmy,</li> <li>• licencje na wynalazki, wzory użytkowe,</li> <li>• doradztwo naukowo-techniczne,</li> <li>• przepływ kadry technicznej, szkolenia,</li> <li>• firmy spin-off,</li> <li>• informacje w publikacjach naukowo-technicznych,</li> <li>• seminaria, konferencje,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• licencje, sprzedaż patentów i wzorów użytkowych, know-how,</li> <li>• kooperacja przemysłowa,</li> <li>• usługi techniczne,</li> <li>• środki rzeczowe,</li> <li>• joint venture,</li> </ul>
niekomercyjny	komercyjny
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wiedza przekazywana bezpłatnie (studia i staże),</li> <li>• stowarzyszenia zawodowe i profesjonalne,</li> <li>• wzajemne przekazywanie licencji,</li> <li>• wiedza przekazywana w ramach firm (koncernów międzynarodowych),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• transfer zmaterializowany (hard),</li> <li>• obrót licencjami na wynalazki, wzory użytkowe oraz know-how,</li> <li>• szeroko rozumiana informacja,</li> </ul>
pasywny	aktywny
<ul style="list-style-type: none"> <li>• transfer informacji,</li> <li>• wejście w posiadanie wiedzy i jej ochrona,</li> <li>• rozwój aplikacji,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• komercjalizacja technologii.</li> </ul>

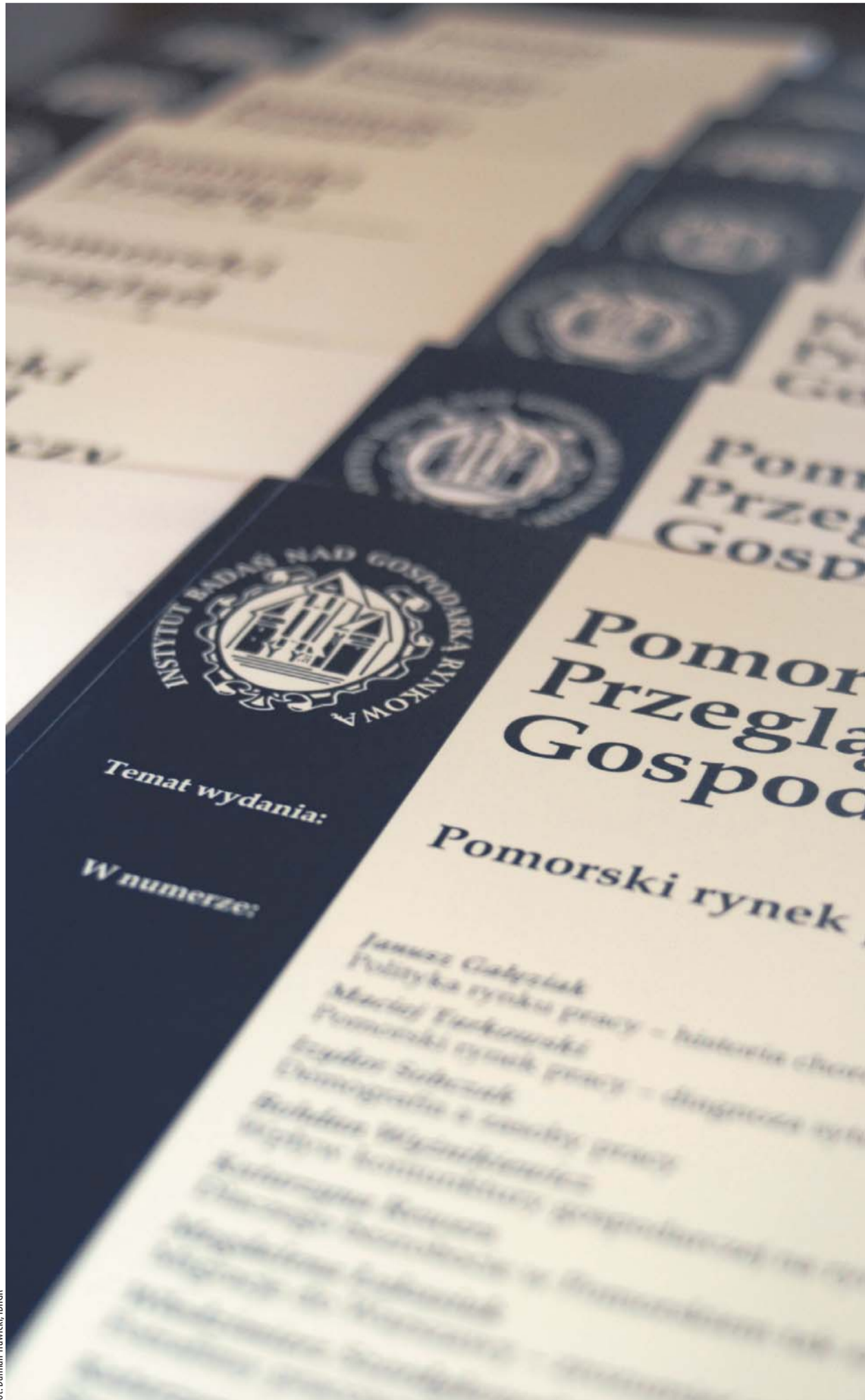
**Sposoby klasyfikowania procesu transferu technologii**  
Źródło: PARP, Innowacje i transfer technologii – słownik pojęć, Warszawa 2005.



# Pomorski Przegląd Gospodarczy

Zachęcamy do zapoznania się z dotychczasowymi wydaniami

- Pomorze wiedzy i kompetencji, czyli jaka oświata i edukacja (1/2005)
- Pomorze pracy (2/2005)
- W stronę pomorskiej wspólnoty obywatelskiej (1/2006)
- Innowacyjne Pomorze (2/2006)
- Pomorski rynek finansowy (3/2006)
- Sukces regionów (4/2006)
- Czas na metropolię (5/2006)
- Pomorska kultura (6/2006)
- Pomorski rynek pracy (1/2007)
- Pomorska przestrzeń (2/2007)
- Pomorski transport (3/2007)
- Lokalne bieguny wzrostu (4/2007)
- Inwestycje zagraniczne (5/2007)
- Pomorskie klastry (6/2007)
- e-Pomorze (1/2008)
- Dobre rządzenie (2/2008)
- Pomorski handel zagraniczny (3/2008)
- Nauka a gospodarka (4/2008)



Fot. Damian Trawicki, IBiGR