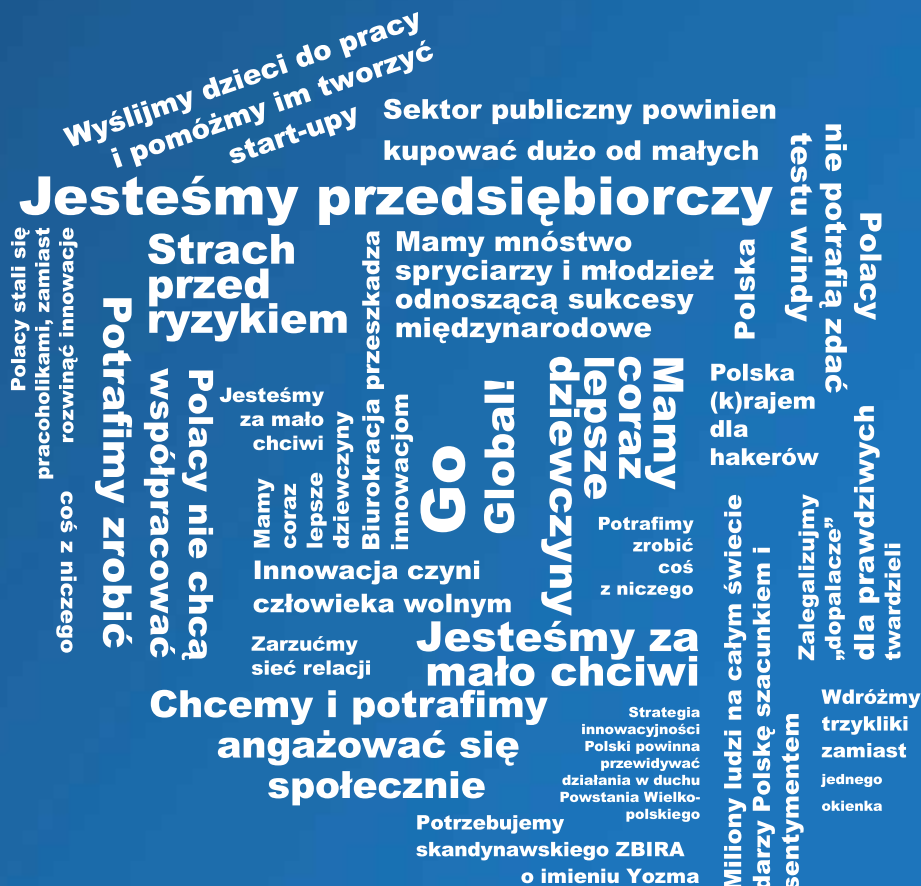


2011



Raport został opracowany przez zespół ekspertów Uczelni Vistula
z okazji II Kongresu Innowacyjnej Gospodarki
zorganizowanego przez Krajową Izbę Gospodarczą



RAPORT O INNOWACYJNOŚCI POLSKIEJ GOSPODARKI

GO GLOBAL !!!

Jaka będzie przyszłość Polski? Czy możemy ją kreować? Wiele Polaków jest przekonanych, że przyszłość Polski jest z góry określona i nieunikniona. My, autorzy tego raportu, jesteśmy pewni, że zależy ona od nas samych, że podejmując odpowiednie wybory i decyzje, możemy ją zmieniać każdego dnia. To MY, Polacy, definiujemy nasze przeznaczenie, wybierając odpowiednie drogi ku przyszłości. Jedna z nich, być może jedyna przyjemna, prowadzi przez krainę innowacyjności. Inne drogi to drogi cierniowe. Lub po prostu nudne, prowadzące donikąd.

Innowacja czyni wolnym!!!

Celem tego raportu jest:

1. Ocena mocnych i słabych stron polskiej gospodarki w obszarze innowacyjności oraz zaproponowanie prostej metody regularnego mierzenia postępów Polski w tym obszarze
2. Przedstawienie rekomendacji działań dla sektora publicznego, rządu i samorządów, których wdrożenie pozwoli na wzrost innowacyjności polskiej gospodarki, czyli na świadomy wybór drogi innowacyjności
3. Prezentujemy też wskazówki dla przedsiębiorstw jak dzięki innowacyjności zostać globalną firmą oraz rady dla młodych kreatywnych ludzi, jak przekuć pomysł na innowację i zarobić na tym pieniądze.

W raporcie przedstawiamy 9 wskaźników pomiaru potencjału innowacyjności polskiej gospodarki, 9 słabych i 9 silnych stron innowacyjności Polski. Przedstawiamy także 9 kluczowych, konkretnych rekomendacji.

Spis treści

Spis treści

Słowo wstępne I

Co rozumiemy pod pojęciem innowacja? 3

W czym jesteśmy dobrzy? 10

A co zabija naszą innowacyjność? 22

Jak uwolnić potencjał ludzi i firm? 40

Jak wygrać na rynkach globalnych? Innowacyjność okiem najlepszych 71

Garść cytatów 79

Osobiste rekomendacje członków zespołu badawczego 87

Słowniczek ważnych pojęć związanych z innowacyjnością 100

O Autorach 102

Nasi rozmówcy 105

Załącznik 1. Miejsce Polski w rankingach innowacyjności 2005-2010 106

Załącznik 2. Wyniki ankiety na temat innowacyjności, przeprowadzonej
wśród polskich przedsiębiorstw 133

Słowo wstępne



Innowacyjność czyli synergia wiedzy, przedsiębiorczości, przemysłanych regulacji i powszechnej kultury kreatywności

Michał Kleiber

Apele o innowacyjność stały się w Polsce jednym z najczęściej formułowanych haseł – zazwyczaj niestety nieprecyzyjnie rozumianym i nie mającym przełożenia na konkretne działania.

Mówiąc o innowacyjności politycy chcą zademonstrować swą troskę o konkurencyjność gospodarki – i zdobyć w ten sposób dodatkowe poparcie wyborców, administracja państwowa wyczuwa nadejście nowych wyzwań, ale jest nieprzygotowana do wprowadzenia bardzo odbiegających od utrwalonych standardów zmian w swoim funkcjonowaniu, naukowcy chcieliby udowodnić przydatność prowadzonych przez siebie badań i pozyskać na nie dodatkowe środki, przedsiębiorcy – unowocześnić swój profil działania i zapewnić sobie stabilniejszą pozycję na rynku, zaś potencjalni inwestorzy i przedstawiciele sektora bankowego animować wzrost liczby innowacyjnych przedsięwzięć i wykorzystać efekt skali, zmniejszający ryzyko angażowania

się w poszczególne projekty mające przynieść ponadprzeciętny zysk.

To dobrze, że tak szeroko deklarowane są motywacje do podejmowania proinnowacyjnych działań, to bardzo dobrze, że poszczególne grupy społeczne widzą dla siebie konkretne, nawet jeśli nie w pełni zbieżne interesy.

Niestety, ciągle u nas zakorzeniony, historycznie uwarunkowany kompleks niewiary we własny potencjał użytecznej kreatywności, obawa przed podejmowaniem biznesowego ryzyka – w dużej mierze powodowana przez niesprzyjający system regulacji, niepełna świadomość zagrożeń globalizacyjnych oraz niedostateczna wola i umiejętność współpracy (ów słynny – bo niski – nasz kapitał społeczny) powodują, że hasło „innowacyjność” pozostaje zbyt często wyłącznie wygodnym sloganem, nie prowadząc do działań realnie wpływających na poprawę sytuacji. A sytuacja wymaga poprawy zdecydowanej i szybkiej – wśród wielu wyzwań, których nie szczędzi nam dzisiejszy świat wyzwanie podnoszenia innowacyjności przedsiębiorstw prowadzące do wzrostu konkurencyjności całej gospodarki wydaje się być absolutnie kluczowe.

Na temat innowacyjności powstało w Polsce wiele raportów i opracowań, z zasady bazujących na próbach uogólnień danych statystycznych dotyczących gospodarczej działalności przedsiębiorstw. Bardzo dobrze, że powstał kolejny raport tym bardziej, że wykorzystuje on zupełnie odmienną metodologię. W pozornie swobodnej formie dowiadujemy się z raportu o słabościach i potencjale innowacyjności polskich firm, zapoznajemy się z niespotykaną dotychczas w dostępnych raportach propozycją zestawu mierników innowacyjno-

ści gospodarki, poznajemy opinie na temat innowacyjności formułowane przez uznanych ekspertów z kraju i zagranicy.

Raport ma przy tym bardzo pragmatyczny charakter - przedstawiciele administracji z jednej strony, a przedsiębiorcy z drugiej znajdą w raporcie konkretne wskazówki dla swych przyszłych działań.

Co wiemy dzisiaj o polskiej innowacyjności? Na pewno to, że nie poprawi jej sam sektor B+R, statystycznie niezauważalne będą samodzielne działania poszczególnych przedsiębiorców, nie doprowadzą do sukcesu wysiłki regulacyjne prowadzone oddzielnie w poszczególnych resortach - gospodarki, nauki, edukacji, rozwoju regionalnego czy administracji, niewiele poprawi sytuację samo, nawet dużo większe niż dotychczas zaangażowanie sektora bankowego.

Gdzież więc tkwi tajemnica innowacyjności gospodarek krajów, którym tak dzisiaj tego zazdrościmy? Odpowiedzią jest skuteczność szerokiej, światłej koordynacji bardzo różnorodnych działań prowadzących do synergicznych rezultatów. Wszystkie słabości i bariery należy wyeliminować łącznie – system innowacji okazuje się być tak dobry, jak dobre jest jego najsłabsze ogniwo! Wykaz spraw, które muszą być objęte takim konsekwentnym działaniem jest długi, na pewno należą do niego: (a) wypracowanie systemu edukacji kładącego nacisk na rozwijanie kreatywności i umiejętności współpracy, kształcenie ustawiczne z atrakcyjną i szeroko dostępną ofertą uzupełniania wiedzy czy wręcz zmiany zawodu, poprawę zarządzania uczelniami oraz zwiększenie elastyczności kształtowania programów studiów i ich umiędzynarodowienie, (b) zrozumienie roli

badani naukowych jako magnesu powstrzymującego najzdolniejszych młodych ludzi przed szukaniem sobie atrakcyjnych możliwości rozwoju zagranicą oraz jako kluczowego czynnika poprawy jakości uniwersyteckiego wykształcenia i źródła innowacyjnych pomysłów, (c) zdecydowane działania polityczne i administracyjne na rzecz poprawy regulacji i klimatu wokół biznesu w ogóle, a biznesu innowacyjnego w szczególności, (d) opracowanie choćby zrębów polityki przemysłowej kraju, umożliwiającej skuteczniejsze wspieranie innowacyjnej działalności przedsiębiorców w strategicznych obszarach gospodarki, w których łatwiejsze jest uzupełnianie środków prywatnych środkami pochodzącymi z budżetu i europejskich funduszy kohezyjnych, (e) upowszechnianie kultury jako ważnego elementu budowy społecznej kreatywności i tworzenia pozytywnego klimatu dla rozwoju ludzkiego talentu.

Przy wszystkich dzisiejszych kłopotach i zagrożeniach jedno wydaje się pewne - jesteśmy w Polsce w ważnym i fascynującym momencie historii, mając możliwości realizacji indywidualnych i zbiorowych aspiracji w stopniu, który mógł być jedynie nierealnym snem dla wielu pokoleń naszych rodaków. Aby konsekwentnie zamieniać te marzenia w rzeczywistość musimy uwierzyć, że to głównie od nas samych zależy nasza przyszłość, zrozumieć innowacyjną istotę budowania gospodarczej siły kraju jako jedyne gwaranta naszego bezpieczeństwa i trwałego rozwoju oraz zabrać się do roboty. Dynamika rozwoju zglobalizowanej gospodarki uczyniła z innowacyjności prawdziwą barierę między zwycięzcami i pokonanymi – czy ktoś ma wątpliwości, po której stronie chcemy się znaleźć?

Co rozumiemy pod pojęciem innowacja?

W naszym opracowaniu przyjmujemy, że:

Innowacja: to wdrożona idea tworząca nową* wartość lub nowy rynek. (*nowe dla danej firmy, kraju lub w skali globalnej)

Innowacyjna firma: to taka firma, która znaczną* część swoich przychodów osiąga dzięki innowacjom. (*oznacza określony udział procentowy, może być różny dla różnych branż)

Innowacyjna gospodarka: to gospodarka kraju z którego pochodzi wiele* innowacyjnych firm. (*wiele w relacji do wielkości kraju)

Jak skutecznie zmierzyć potencjał innowacyjny polskiej gospodarki?

Istnieją setki wskaźników, które służą do pomiaru innowacyjności. Ale jak się mierzy sto czynników, to umyka sedno sprawy. Dlatego proponujemy 9 miar innowacyjności polskiej gospodarki.

Jeżeli wartość wskaźnika rośnie to do łącznej punktacji dodajemy 1, jeżeli maleje to odejmujemy 1, w przypadku silnych zmian dodajemy lub odejmujemy 2. Jeżeli otrzymana wartość jest bliska lub większa od 9 to uznajemy polską gospodarkę za bardzo innowacyjną, jeżeli jest bliska -9 lub niższa - za gospodarkę anty-innowacyjną.

Wartość dodatnia łącznego wskaźnika oznacza, że gonimy świat w dziedzinie innowacyjności, ujemna

wskazuje, że zwiększamy dystans. Ta miara innowacyjności powinna być stosowana tak długo, aż Polska dogoni najbardziej innowacyjne gospodarki świata. Wymaga to utrzymywania wskaźnika na poziomie zbliżonym do +9 przez dekadę.

Dlaczego wybraliśmy właśnie te miary innowacyjności polskiej gospodarki?

Wybraliśmy takie miary, których poprawa będzie wiązała się ze wzrostem innowacyjności gospodarki zdefiniowanym na początku raportu. Miary są łatwo dostępne i liczone cyklicznie. Dotyczą głównie firm, ale także sektora publicznego, który ma kluczowe znaczenie dla tworzenia ekosystemu innowacyjności w Polsce. Jedną z miar dotyczy relacji biznesu i uczelni; wybraliśmy ją, ponieważ doświadczenia międzynarodowe wskazują, że na styku tych sektorów mogą bardzo dynamicznie rozwijać się firmy innowacyjne, jeśli stworzy im się odpowiednie warunki.

Miara	Wartość (rok), źródło	Kierunek zmian
Udział młodych firm notowanych na GPW w kapitalizacji giełdy (dla mniej niż 5 lat i mniej niż 10 lat)	Odpowiednio 1,8% i 6,3%, grudzień 2010, Giełda Papierów Wartościowych i strony internetowe notowanych firm*	Stabilizacja na niskich poziomach (0)
Wartość inwestycji Venture Capital i growth stage Private Equity w Polsce w relacji do całkowitej wartości tych transakcji w Europie	0,8% w 2009 roku, European Venture Capital Association	Spadek (-1)
Liczba polskich firm na liście 100 globalnych challengerów w krajów rozwijających się	0, w 2010 roku, na podstawie raportu Boston Consulting Group	Bez zmian, na najniższym możliwym poziomie (0)
Procent przedsiębiorstw, które wskazują uczelnie jako źródło innowacji, przemysł i usługi	Odpowiednio 5,4% i 5,0% w roku 2009, źródło GUS	Lekki wzrost z bardzo niskich poziomów (+1)
Procent firm przemysłowych i usługowych wdrażających innowacje	Odpowiednio 18% i 14% w 2009 roku, źródło GUS	Silny spadek (-2)
Udział przychodów z istotnie ulepszonych produktów lub usług w przychodach przedsiębiorstwa ogółem, dla przemysłu i usług	Odpowiednio 10,6% i 3,2% w 2009 roku	Silny spadek (-2)
Miejsce Polski w rankingu e-administracji ONZ	45 miejsce, w 2010 roku, raport Organizacji Narodów Zjednoczonych	Silny spadek, wyprzedziła nas Bułgaria (-2)
Zmiana zatrudnienia w administracji publicznej, obronie narodowej i ZUS w ciągu roku (spadek zatrudnienia oznacza wzrost innowacyjności)	Wzrost o 40,000 etatów w okresie Q1-Q3'2010, GUS	Przyspieszenie trendu wzrostu zatrudnienia (-2)
Miejsce Polski w rankingu Doing Business mierzącym przyjazność regulacji dla biznesu	70 miejsce w 2010 roku, Raport Banku Światowego	Stabilizacja na niskich poziomach (0)
Łączna wartość wskaźnika		-8 Na poziomie gospodarki antyinnowacyjnej

* Z wyłączeniem spółek Unicredit i Tauron

Miara	Dlaczego?
Udział młodych firm notowanych na GPW w kapitalizacji giełdy (dla mniej niż 5 lat i mniej niż 10 lat)	Przełomowe innowacje powstają w większości w małych, nowych firmach, które dzięki tym innowacjom stają się duże i globalne.
Wartość inwestycji Venture Capital i growth stage Private Equity w Polsce w relacji do całkowitej wartości tych transakcji w Europie	Fundusze VC/PE inwestują w innowacyjne firmy, skala tych inwestycji wskazuje na ilość takich firm w gospodarce. Wskaźnik to udział inwestycji w Polsce w inwestycjach tego typu w Europie, taka konstrukcja wskaźnika eliminuje jego silne uzależnienie do koniunktury.
Liczba polskich firm na liście 100 globalnych challengerów w krajów rozwijających	Dalszy dynamiczny rozwój polskiej gospodarki będzie możliwy tylko wtedy, gdy coraz więcej firm będzie odnosiło sukces w skali globalnej, co jest możliwe albo przez obniżenie kosztów (model chiński, nieodpowiedni dla Polski) lub poprzez znaczący wzrost innowacyjności tych firm na skalę globalną.
Procent przedsiębiorstw, które wskazują uczelnie jako źródło innowacji, przemysł i usługi	Na świecie wiele innowacji i wiele wielkich firm powstaje na styku uczelni i biznesu. W Polsce poza nielicznymi wyjątkami oficjalna współpraca uczelni i biznesu kuleje, za to rozwija się szara strefa tej współpracy, przyjmująca formę chałturzenia zamiast badań naukowych.
Procent firm przemysłowych i usługowych wdrażających innowacje,	Bezpośrednia miara (samoocena) mierząca innowacyjność firm.
Udział przychodów z istotnie ulepszonych produktów lub usług w przychodach przedsiębiorstwa ogółem, dla przemysłu i usług	Bezpośrednia miara (samoocena) mierząca innowacyjność firm.
Miejsce Polski w rankingu e-administracji ONZ	Zdolność do skutecznego wdrożenia technologii informacyjnych w administracji publicznej jest miarą innowacyjności administracji, co stwarza możliwości rozwoju innowacyjnym firmom (na przykład poprzez dostęp do informacji, obniżenie kosztów, łatwość funkcjonowania).
Zmiana zatrudnienia w administracji publicznej, obronie narodowej i ZUS w ciągu roku (spadek zatrudnienia oznacza wzrost innowacyjności),	Miara dobrana specyficznie dla Polski, nieistotna w innych krajach regionu, gdzie zatrudnienie w administracji publicznej jest stabilne. Rosnące zatrudnienie wskazuje na brak innowacyjności administracji publicznej, gdzie nowe zadania realizuje się zatrudniając nowych ludzi.
Miejsce Polski w rankingu Doing Business mierzącym przyjazność regulacji dla biznesu	Ranking Doing Business podsumowuje jakość regulacji otoczenia biznesu w Polsce. Zła jakość tych regulacji skutecznie przeszkadza innowatorom przekuć idee na innowacje, a potem na biznes i pieniądze.



Innowacja w kilku wierszach

Przygotowując niniejszy raport postanowiliśmy oprzeć się nie tylko na książkach i raportach, ale przede wszystkim na rozmowach z ludźmi, którzy swój sukces zawdzięczają innowacyjności. Rozmawialiśmy z przedstawicielami funduszy inwestycyjnych, przedsiębiorcami, artystami i młodymi ludźmi. Mieszkającymi w Polsce, za granicą bądź żyjącymi w ciągłej podróży.

To był dobry wybór. Żywe słowo, żywiołowa rozmowa i możliwość spotkania inspirujących osób dała nam dużo więcej niż lektura książek. Dowiedzieliśmy się, jak różnie pojmowana jest innowacyjność i że nawet ludzie – naszym zdaniem – najbardziej innowacyjni mieli duże problemy ze zdefiniowaniem innowacji...

Wnioski z naszych obserwacji prezentujemy w poniżej.

Innowacja jest globalna...

Jednym z najlepszych testów na innowacyjność jest sukces wdrożonego rozwiązania w skali globalnej. Ten wątek pojawiał się w większości naszych rozmów.

Innowacja to nowość w skali globalnej, znacznie odbiegająca od obecnych procesów lub produktów. Otwiera nowe ścieżki i sposoby działania.

..., ale może być też lokalna

Choć lepiej od razu myśleć o sukcesie w skali globalnej, innowa-

cją może być także coś nowego, co zdobyło popularność w skali makroregionu, a nawet firmy czy instytucji.

Voytek Siewierski innowacją nazywa zdolność do stworzenia naprawdę unikatowego modelu biznesu czy technologii rozwiązującej jakiś istotny problem. Innowacja jest zawsze rewolucyjna i trudna do powtórzenia. Reszta to tylko usprawnienia.

Innowacyjna firma to organizacja potrafiąca stworzyć i skomercjalizować innowacyjny produkt/technologię. Maciej Hejka dodaje, że firmy tego typu po prostu rozwijają się dzięki innowacjom.

Istotą innowacji jest jej wdrożenie. Sam

pomysł nie jest innowacją.

Innowacyjny region (lub kraj) to region z dużą liczbą innowacji i innowacyjnych firm. W innowacyjnym kraju innowacje generowane są w sposób statystycznie istotny.

Anil Hansjee dodaje, że innowacją może być też usprawnienie wnętrza organizacji, np. poprzez optymalizację procesów biznesowych.

Innowacja może być rewolucyjna lub ewolucyjna

Zdaniem Joerga Sieverta tzw. rewolucyjne innowacje są konieczne w przypadku młodych firm – to jedyny realny sposób, w jaki mogą one zagrozić dużym, działającym już firmom. Jako przykład podaje Alfresco (<http://www.alfresco.com/>) – firmę, która stworzyła system zarządzania treściami elektronicznymi i interesujący model biznesu oparty na otwartym oprogramowaniu.

Innowacja ewolucyjna, w odróż-

nieniu od innowacji rewolucyjnej, jest po prostu usprawnieniem, polegającym na wykorzystaniu nowej technologii lub połączenia istniejących technologii. Jest ważna i przydatna w dużych firmach, które dzięki tego typu działaniom mogą utrzymywać i stopniowo podnosić swoją przewagę konkurencyjną.

Prof. Mirosław Miller jako innowację traktuje też poszukiwanie nowych metod działania w oparciu o aktualną wiedzę. Podkreśla przy tym wartość uczenia się od innych – najlepiej od najlepszych.

Innowacja nie musi być materialna. Zdaniem Jacka Siwickiego w Polsce pokutuje inżynierskie myślenie o innowacjach, tzn. jako o czymś, co da się dotknąć, gdzie można przeciąć wstęgę etc. Tymczasem większość innowacji to innowacje organizacyjne czy procesowe – a tego ani nie widać, ani nie można dotknąć.

Ważne, że działa...

– to prosty, ale najważniejszy element definicji innowacji. Innowacja musi być zastosowana w praktyce. Jeśli nikt jej nie używa – jest tylko pomysłem na innowację. Anil Hansjee innowację rozumie jako wprowadzenie na rynek nowego produktu lub usługi.

Jest świeża, spontaniczna...

Piotr Sienkiewicz rozumie innowację jako świeże spojrzenie, pójście własną ścieżką.

...i ktoś jej naprawdę chce

Edwin Bendyk i Jacek Siwicki podkreślają, że innowacja powinna być odpowiedzią na oczekiwania społeczeństwa, może jednak także tworzyć nowe rynki czy potrzeby.

Dzięki niej coś będzie lepsze, szybsze, prostsze, tańsze...

Dla Marcina Hejki innowacja to nie tylko nowy produkt czy usługa, ale też nowy model biznesu. Dzięki niej coś/ktoś zacznie działać szybciej, prościej, sprawniej, lepiej czy taniej.

Może pojawić się tam, gdzie nikt się jej nie spodziewał

Element zaskoczenia jest bardzo ważny w innowacjach. Anil Hansjee podaj przykład usługi Gmail wprowadzonej na rynek w sytuacji, gdy wydawało się, że w tym obszarze nie da się już dołożyć żadnej nowej wartości. Firma Google przewidziała, że koszt przechowywania danych zacznie drastycznie spadać w czasie. Zaoferowała więc jako pierwsza skrzynkę pocztową (praktycznie) bez ograniczeń objętości. Zaskoczyła w ten sposób rynek i zmieniła reguły gry.

i doprowadzić coś do granic możliwości

Naszą ulubioną definicją hackingu (dziękujemy Piotrowi Skulskiemu) jest zdolność doprowadzenia czegoś (np. technologii) lub kogoś (męża? żony?) do maksimum jego możliwości. Innowacje często rodzą się z takich eksperymentów – zachęcamy do zabawy.

Czym więc jest innowacja?

Innowacja nie jest zamkniętym pojęciem – to oczywiste. Różne osoby postrzegają ją w różny sposób: jedni jako zupełnie nową rewolucję globalną, inni jako usprawnienie w skali mikro. Czymś, co łączy przedstawione wyżej opinie, jest przekonanie, że innowacja musi dostarczać jakąś nową, realną wartość. Jeśli nie jest rewolucją, to przynajmniej powinna

być działającym usprawnieniem. A na pewno nie jest nią sam koncept na kartce papieru czy pomysł w głowie twórcy.

Innowacyjność z kolei to zdolność do generowania innowacji. Zdolność indywidualnego człowieka, społeczeństwa, firmy, regionu lub kraju. Jak ocenić taką zdolność? Najlepiej przez efekty.

Nasza propozycja miary innowacyjności zawiera dwa jakościowo różne rodzaje wskaźników: wynikowe (takie jak *udział przychodów z istotnie ulepszonych produktów lub usług w przychodach przedsiębiorstwa ogółem, dla przemysłu i usług*) i powiązane z oceną przez podmioty „zewnętrzne” (np. *Wartość inwestycji Venture Capital i growth stage Private Equity w Polsce w relacji do całkowitej wartości tych transakcji w Europie*). Uznaliśmy przy tym, że w tak szybko zmieniającej się rzeczywistości zewnętrznej, oceniając innowacyjność polskiej gospodarki, należy położyć duży nacisk na dynamikę zmian w czasie.

2. W czym jesteśmy dobrzy?

W większości rankingów innowacyjności Polska lokuje się na dalekich miejscach. Ale jako kraj i jako naród mamy nad innymi wiele przewag, na których możemy budować nasz sukces. Poniżej przedstawiamy 9 silnych stron Polski wspierających innowacyjność. Ilustrujemy je wybranymi, oryginalnymi – naszym zdaniem – przykładami. Nie wyczerpują one oczywiście wszystkich polskich osiągnięć. Pokazują natomiast, że jesteśmy naprawdę ciekawym narodem i tkwi w nas ogromny potencjał.

Jesteśmy przedsiębiorczy

W czasach, gdy Polska była częścią bloku wschodniego i obowiązywał w niej system gospodarczy zwany „realnym socjalizmem”, przedsiębiorczość była cechą doktrynalnie niepożądaną. Od społeczeństwa oczekiwano uległości wobec aparatu partyjnego i podporządkowania się planom gospodarczym, które z definicji nie tolerowały inicjatyw oddolnych. Rzeczywistość wyglądała zgoła inaczej. Większość Polaków, poza nielicznymi partyjnymi aparatczykami, równo dzieliła się biedą. Olbrzymia część

społeczeństwa dawała upust swojej przedsiębiorczości, biorąc udział w aktywnościach para-gospodarczych, które oficjalnie nazywano spekulacją narodu, i w ten sposób „dorabiając” do pensji. Wielu dzisiejszych milionerów i miliardерów właśnie wtedy zaczynało od „wycieczek” (na handel) do Turcji.

Zespół Big Cyc oddał atmosferę schyłkowego okresu PRL w piosence pod tytułem „Berlin Zachodni”:

*Jakaś karafka, stary zegarek
Trzeba zarobić te parę marek
Renta, stypendium, wyżyć się nie da
Tu kupisz tam sprzedasz nie weźmie cię bieda
Berlin Zachodni, Berlin Zachodni
Tu stoi Polak co drugi chodnik
Za każdym rogiem czai się Turek
Sprzedasz mu wszystko, tylko nie skórę
Sprzedasz mu wszystko, tylko nie skórę*



Drobny handel stał się receptą na realizację talentów przedsiębiorczych i innowacyjnych. Tysiące mrówek dźwigających torby wypchane towarami z Turcji wyznaczały potem modę na ulicach wielu polskich miast. Polaków było tak dużo, że turecka obsługa w sklepach w Stambule mówiła płynnie po polsku.

Minęło 20 lat, ale przedsiębior-

czość Polaków się nie zmieniła. Gdy jedzie się po polskich drogach, to między jedną dziurą a drugą (których szczęśliwie mamy coraz mniej dzięki środkom unijnym) można spotkać mały bar, sklep z krasnalami, sprzedawców grzybów czy jabłek albo... przedstawicielkę najstarszego zawodu świata. By docenić przedsiębiorczość Polaków, wystarczy przejechać granicę z Litwą – tam drogi też dziurawe, ale możesz jechać dziesiątki kilometrów i nie spotkać żadnej formy aktywności gospodarczej na poboczu drogi.

Potwierdzają to badania Gallusa i Eurostatu, według których Polska (obok Chin i Turcji) należy do najbardziej przedsiębiorczych krajów na świecie. Na pytanie: „Co zrobiłbyś z otrzymaną nieoczekiwanie dużą sumą pieniędzy?”, wielu Polaków odpowie-

działo, że założyłoby własną firmę, podczas gdy przedstawiciele innych społeczeństw Europy, szczególnie na zachodzie i południu kontynentu, woleliby kupić większy dom lub spłacić kredyt¹.

Potrafimy zrobić coś z niczego

„Kubuś” to nazwa samochodu pancernego zbudowanego przez powstańców w ciągu 13 dni, w czasie Powstania Warszawskiego, z blach kotłowych wyniesionych z fabryki kotłów. Żadna inna armia powstańcza w okupowanej Europie nie zbudowała pojazdu pancernego własnej konstrukcji. To dowodzi, że Polak potrafi zbudować coś z niczego – potrzebuje tylko odpowiednio silnej motywacji. Utrata państwowości i zagrożenie ży-

„Kubuś” - polski powstańczy samochód pancerny (replika)



Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Kubu%C5%9B_%28samoch%C3%B3d_pancerny%29.jpg

¹ European Commission (2010), 'Entrepreneurship in the EU and Beyond', Flash EB Series no. 283.

cia z pewnością było taką motywacją.

Dzisiaj musimy sobie odpowiedzieć na pytanie, jak wykrzesać z Polaków podobną motywację w czasach, gdy konkurencja między krajami odbywa się dzięki innowacjom, a nie konfliktom zbrojnym. Możemy poszczyścić się wieloma przykładami wykorzystania kapitału społecznego przez polskie firmy w momentach zagrożenia. Na przykład firmy z sektora farmaceutycznego niechętnie ze sobą współpracowały, lecz w obliczu zagrożeń, jakie stworzyła dla nich ustawa minister Kopacz, zwały szeregi, zaczęły wymieniać się informacjami, ustaliły wspólne cele. Analogicznie polski sektor bankowy w obliczu kryzysu finansowego uległ integracji. Polskie banki zwały swoje szeregi wobec fali krytyki, jaka zaczęła się po kryzysie finansowym roku 2008, i wobec groźby wprowadzenia podatku bankowego.

Chcemy i potrafimy angażować się społecznie (w sieci)

Wyniki badań opublikowane w *Raporcie o kapitale intelektualnym Polski* wskazują na bardzo niską aktywność społeczną Polaków, na przykład w organizacjach pozarządowych. Jednak w przypadku aktywności społecznej w Internecie sprawy mają się o wiele lepiej.

W rankingu największych stron internetowych na świecie wypadamy bardzo dobrze: 96. miejsce zajęła bowiem stworzona przez Red Sky wyszukiwarka FilesTube.com; w kwietniu 2010 r. korzystało z niej 23

mln użytkowników na świecie. Na 233. miejscu jest Onet.pl. W rankingu znalazła się także Nasza-Klasa, która zajęła 238. miejsce. Jacy polscy gracze znaleźli się jeszcze w zestawieniu? Wirtualna Polska – na miejscu 263, Allegro – 317, Interia – 476, Gazeta – 510, Wrzuta – 679².

Jak skutecznie wykorzystać społeczną internetową energię Polaków?

W badaniu European Trusted Brands (2010) okazało się, że o ile Polacy są narodem

generalnie nieufnym, o tyle nasza ufność wobec Internetu jest wyjątkowo wysoka: wskaźnik zaufania do Internetu wśród polskich respondentów wyniósł aż 72% (średnia dla wszystkich krajów europejskich to 49%). Wyniki badania znajdują także potwierdzenie w rankingu krajów z największą liczbą użytkowników w najszybciej rozwijającym się portalu społecznościowym na świecie – Facebook. W momencie przeprowadzania badania Polska zajmowała w nim 32. miejsce (prawie 3 miliony użytkowników), wyprzedzając m.in. Japonię, a od tego czasu liczba użytkowników w Polsce wzrosła dwukrotnie³. Język polski jest również w czołówce najczęściej wykorzystywanych języków przy wpisach w Wikipedii, gdzie zajmujemy piąte miejsce..

Powstaje pytanie: jakie mechanizmy stworzyć, aby skutecznie wykorzystać tę społeczną internetową energię Polaków?

² <http://www.pcworld.pl/news/359318/Najwieksze.strony.internetowe.na.swiecie.Polacy.w.pierwszej.setce.html>

³ <http://www.egospodarka.pl/52519,Polacy-ufaja-globalnej-sieci-Wyniki-badania-European-Trusted-Brands-2010,1,51,1.html>

Nie cała Polska gospodarka ma problemy z innowacyjnością – mamy kilka wspaniałych przykładów sukcesów, współczesnych i w historii

Branża kreatywna jest w wielu krajach lokomotywą wzrostu go-

stadia rozwoju gospodarczego, przez które przechodziły kraje zachodnie. Branże kreatywne, do których zalicza się m.in. reklamę, projektowanie mody (*fashion design*), architekturę, produkcję filmową i telewizyjną, dają wysokie wpływy z eksportu, wysokie płace, wysoką wartość dodaną. Na przykład: wyprodukowanie polskiego hitu eksportowego – gry „Wiedźmin 2”, kosztowało 30 mln złotych, a spodziewane zyski liczy się w dziesiąt-

Ammono.com

Spółka Ammono (<http://ammono.com/>) z Warszawy jest światowym liderem w produkcji kryształów azotku galu – materiału o ogromnym potencjale zastosowań w źródłach światła i półprzewodnikowych urządzeniach mocy. Na okładce lipcowego numeru prestiżowego czasopisma „IEEE Spectrum” widnieje największy objętościowo kryształ azotku galu wyhodowany w Ammono z podpisem: *The crystal that will change everything*, natomiast zamieszczony w czasopiśmie artykuł *The World's best Gallium Nitride* opatrzone znaczącym podtytułem: *A little Polish company you've never heard of is beating the tech titans in a key technology of the 21st century**.

* http://www.nauka.gov.pl/fileadmin/user_upload/Nauka/sukcesy_uczonych/201007/20100729_The_World_s_Best_Gallium_Nitride_artykul.pdf

Przemysł lotniczy



W okresie międzywojennym polski przemysł lotniczy produkował bardzo oryginalne samoloty myśliwskie. W pewnym okresie byliśmy nawet liderem światowym dzięki genialnemu konstruktorowi-inżynierowi Zygmuntowi Puławskiemu, absolwentowi Politechniki Warszawskiej. Polskie samoloty charakteryzowały lepsze parametry techniczne od wiodących konstrukcji angielskich, niemieckich czy francuskich. W 1928 roku utworzono Państwowe Zakłady Lotnicze (PZL). Jako pierwsze rozpoczęto produkować samoloty myśliwskie konstrukcji inż. Puławskiego wyposażone w rewelacyjny na owe czasy tzw. „polski płat”. W 1930 roku niemieckie pismo „Die Luftwacht” pisało: o polskim myśliwcu

PZL P.6. jako o jednym z najlepszych na świecie jednomiejscowych myśliwców. Nasze innowacje były inspiracją dla inżynierów na całym świecie na początku lat 30-tych XX wieku.

spodarczego. Aby ją rozwijać, nie potrzebujemy silnej bazy przemysłowej; możemy przeskoczyć pewne

kach milionów dolarów. Przewiduje się, że „Wiedźmin 2” może zostać sprzedany w co najmniej 3 mln eg-

Przemysł naftowy

Za początek rozwoju przemysłu naftowego na świecie uznaje się rok 1859 kiedy to pułkownik Edwin Drake rozpoczął wydobywanie w Pensylwanii. Niestety! Początki tego gigantycznego przemysłu są ściśle związane z Polską. Sześć lat przed Amerykanami Polacy wnieśli swój wielki wkład w rozwój przemysłu naftowego. W roku 1853 we lwowskim szpitalu po raz pierwszy zapłonęła lampa naftowa. Skonstruował ją Ignacy Łukasiewicz. To dzięki pomysłowi Polaka i jego lampie i naftcie świetlnej, które w 1854 roku zostały z Wiednia sprowadzone do Stanów Zjednoczonych, Amerykanin George Bissel zainteresował się olejem skalnym i poszukiwaniem jego źródeł w Ameryce. Gdy Amerykanie rozpoczęli próbną odwiert Polacy wydobywali kilkadziesiąt tysięcy baryłek ropy. W skład tego przemysłu wchodziła nie tylko pierwsza na świecie kopalnia ropy naftowej w Bóbrce pod Krosnem, ale także pierwsza rafineria do produkcji nafty świetlnej i smarów. Ignacy Łukasiewicz (1822 - 1882), absolwent uniwersytetów Jagiellońskiego i Wiedeńskiego, magister farmacji, dał podwaliny polskiemu, a zarazem światowemu przemysłowi naftowemu.

Port w gdyni

Miasto Gdynia powstało w roku 1926. Polacy zbudowali ten port od podstaw – na piaszczystej plaży w kaszubskiej wsi niedaleko zdominowanego przez Niemców Gdańska. Dzięki budowie portu Polska gospodarka uzyskała swobodny dostęp do morza. Budowa portu była ogromnym przedsięwzięciem logistycznym, organizacyjnym, politycznym i finansowym. Gdynia to wielki polski sukces polityczny i ekonomiczny — wszelkie inwestycje zdążyły zwrócić się jeszcze przed wybuchem II wojny światowej. Przez budowę Gdyni została przełamana słabość Polski ustalona Traktatem Wersalskim. Udało się nam!



Polak konstruktorem pojazdu księżycowego



Polski inżynier i naukowiec Mieczysław Grzegorz Bekker (1905-1989) w latach 1936-39 był równolegle wykładowcą w Studium Wojskowym Politechniki Warszawskiej oraz w Szkole Inżynierii Wojskowej w Warszawie. W okresie tym opracował i wykładał podstawy teorii współpracy koła lub gąsienicy z mało zwięzłym podłożem, która po 30 latach została określona nową dziedziną mechaniki o nazwie terramechanika. Po wojnie emigrował za Ocean. Po ogłoszeniu przez NASA w 1961 roku konkursu na pojazd zdolny do poruszania się po powierzchni księżyca w ramach programu Apollo Space Program, zespół instruktorów pod kierownictwem Mieczysława Bekkera rozpoczął prace objęte tym programem. Profesor Bekker był autorem całości rozwiązań technicznych, które zapewniały poruszanie się LRV po gruncie księżycowym.

Polscy matematycy skracają II wojnę światową o kilka lat



Polski inżynier i naukowiec Mieczysław Grzegorz Bekker (1905-1989) w latach 1936-39 był równolegle wykładowcą w Studium Wojskowym Politechniki Warszawskiej oraz w Szkole Inżynierii Wojskowej w Warszawie. W okresie tym opracował i wykładał podstawy teorii współpracy koła lub gąsienicy z mało zwężym podłożem, która po 30 latach została określona nową dziedziną mechaniki o nazwie terramechanika. Po wojnie emigrował za Ocean. Po ogłoszeniu przez NASA w 1961 roku konkursu na pojazd zdolny do poruszania się po powierzchni księżyca w ramach programu Apollo Space Program, zespół instruktorów pod kierownictwem Mieczysława Bekkera rozpoczął prace objęte

tym programem. Profesor Bekker był autorem całości rozwiązań technicznych, które zapewniały poruszanie się LRV po gruncie księżycowym.



zemplarzy na całym świecie⁴.

Przed Bożym Narodzeniem ukaże się długo wyczekiwana nowa konsola Sony. Do stworzenia jednej z gier na tę konsolę koncern wybrał krakowską spółkę Bloober Team. To efekt popularności polskich gier komputerowych na Zachodzie w ostatnim czasie. „Snipera”, który miał premierę przed rokiem, już nabył ponad milion graczy,

w 80-90% ze Stanów Zjednoczonych i Europy Zachodniej. Zaprojektowana przez warszawskie People Can Fly strzelanka „Bulletstorm” również szybko zdobywa popularność⁵.

Niestety, polski rząd na razie niespecjalnie interesuje się nowymi technologiami. Jak zauważa „Rzeczpospolita”⁶, państwo polskie wciąż

⁴ <http://rozrywka.dziennik.pl/strefa-gier/artykuly/325560,na-polska-gre-wiedzm-in-2-czeka-caly-swiat.html>

⁵ <http://vbeta.pl/2011/04/20/polska-staje-sie-swiatowa-potega-wgrach-komputerowych>

⁶ Andrzej Krakowiak, Czy premier zagra w Wiedźmin?, <http://www.rp.pl/artykul/645665.html?print=tak>

woli dofinansowywać branżę meblarską, jubilerską, a nawet budownictwo, niż coś, co naprawdę sprzedaje się za granicą.

Polacy mogą się wkrótce stać liderami w produkcji grafenu⁷ — niezwykłego materiału składającego się z pojedynczej warstwy atomów węgla, kilkaset razy bardziej wytrzymałego niż stal i w dodatku pozwalającego się zginać. Polskim naukowcom udało się opracować sposób przeniesienia produkcji grafenu z laboratorium (za to odkrycie otrzymali Nobla w roku 2010 dwaj uczeni pracujący w Wielkiej Brytanii) do fabryki — wykorzystali do tego dostępne dziś na rynku urządzenia do wytwarzania struktur półprzewodnikowych. W efekcie komputery będą mniejsze, bardziej oszczędne i kilkaset razy szybsze.

Polska odnosi też sukcesy w innych branżach: outsourcing, informatyka, inżynieria materiałowa, niektóre dziedziny wymagające wiedzy inżynierskiej.

Potrzeba nam wiary w sukces — musimy uwierzyć, że są u nas możliwe osiągnięcia podobne do tych, którymi szczycą się dzisiaj Finlandia czy szereg krajów azjatyckich. Dlatego trzeba o tym mówić jak najszerzej w mediach, bo sami Polacy nie wiedzą, że odnoszą liczne sukcesy.

W naszej historii mamy wiele przykładów sukcesów Polaków. Niektóre nie zostały wykorzystane, inne zmieniły na trwałe oblicze ludzkości, a jeszcze inne umożliwiły ludziom ekspansję w kosmos. Niektóre z nich

przedstawiamy poniżej.

Są już pierwsze dobre przykłady *bizuki*⁸

Zdaniem Macieja Adamkiewicza jeszcze kilka lat temu współpraca uczelni z biznesem w sektorze farmaceutycznym była drogą przez mękę; podpisanie kontraktu o współpracy z uczelnią mogło trwać nawet dwa lata, a naukowcy, którzy wykonywali zlecenia dla biznesu, ze wstydem ukrywali ten fakt — mówiło się, że chałturzą. Ale obecnie następuje zmiana kulturowa: coraz częściej „wypada” współpracować z biznesem, umowy podpisuje się szybko i sprawnie, a np. firmy farmaceutyczne pozytywnie wypowiadają się o tej współpracy.

Możemy się też pochwalić sukcesami we współpracy biznesu z nauką w branży ochrony zdrowia. Polskie firmy nie mogąc wygrać z zachodnimi koncernami w otwartej walce na dojrzałych rynkach, tworzą nowe rozwiązania na rynkach niszowych. Dermokosmetyki (Nepentes, Pharmena), produkty stosowane w okulistyce (Corneal, Optopol) czy chirurgii plastycznej (Corneal), żele do ultrasonografii (Emo-Farm) oraz drobny sprzęt szpitalny (HTL-Strefa) — to tylko niektóre z polskich sukcesów wynikających z połączenia biznesu z nauką, czyli czyli *bizuki*. Polscy przedsiębiorcy opracowali technologie o zasięgu globalnym, wdrożyli je lokalnie i zaoferowali po konkurencyjnych cenach na całym świecie.

Maciej Adamkiewicz ma dobre

⁷ http://gospodarka.gazeta.pl/gospodarka/1,33181,9384402,,Rzeczpospolita_Polscy_naukowcy_wyprzedzili_swiat.html

⁸ Bizuka = BIZnes + nauKA

zdanie o współpracy z nauką swojej branży, czyli sektora farmaceutycznego. Twierdzi, że uczelnie są źródłami talentów, ale nie są źródłami innowacji. Polscy naukowcy mają wysokie kompetencje w swoich specjalnościach, ale brakuje im kompetencji „miękkich” – takich jak orientacja na cel czy umiejętność pracy w grupie.

Nowe prawo o szkolnictwie wyższym nagradza uczelnie za współpracę z biznesem – może się więc okazać, że pozytywna zmiana w *bizuce* nie będzie dotyczyć tylko sektora farmaceutycznego, ale też szerszych obszarów nauki.

Mamy coraz lepsze dziewczyny

Innowacyjnej gospodarki w Polsce nie są w stanie zbudować wyłącznie sami mężczyźni. **Bez odpowiedniego wykorzystania potencjału intelektualnego kobiet w nauce i biznesie trudno nam będzie osiągnąć istotnie większy przyrost PKB**, który warunkuje w dużym stopniu ogólny poziom dobrobytu całego społeczeństwa.

Polska może się pochwalić bar-

**Polki potrafią,
trzeba im
tylko stworzyć
odpowiednie
warunki**

dzo dużą liczbą absolwentek studiów wyższych oraz kobiet będących pracownikami naukowymi (ok. 50% ogółu kadry akademickiej), a także dużą liczbą kobiet zdobywających stopień

doktora (ponad 40% doktoratów uzyskują kobiety). Obecnie 20% osób, które rozpoczynają działalność gospodarczą, to kobiety, a połowa z nich deklaruje, że zamierza opierać swoją działalność na innowacjach.⁹

Pełne wykorzystanie potencjału kobiet jest warunkiem dalszego roz-

Trzy wspaniałe dziewczyny z Poznania



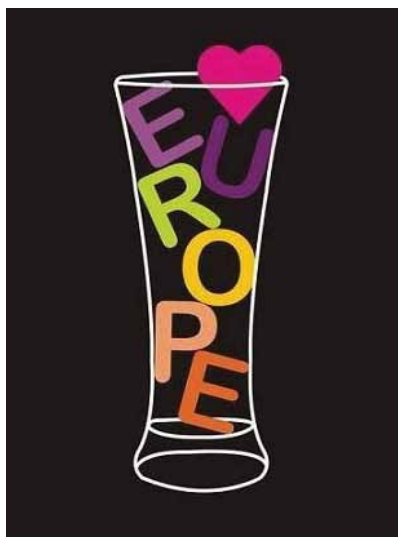
Marta Mazur
Account Manager



Aleksandra Porebska
Manager ds. rozwoju aplikacji



Aleksandra Prusator
Account Manager



woju. Już obecnie więcej kobiet niż mężczyzn ma wyższe wykształcenie, a na studiach proporcje są mniej więcej jak 65 do 35 proc. na korzyść kobiet.

Trzy dziewczyny z Poznania – założycielki firmy Datapoint, jako

⁹ <http://www.superja.pl/node/5858>

pierwsze w Polsce stworzyły system, który umożliwia badanie kondycji spółki za pośrednictwem Internetu. Wydatnie skraca to czasochłonne i żmudne procesy.¹⁰

Polska dziewczyna, absolwentka poznańskiej ASP Maria Mileńko wygrała unijny konkurs na logo promujące Unię Europejską.

Mamy mnóstwo spryciarzy i młodzież odnoszącą sukcesy międzynarodowe

We wrześniu 2010 r. w Lizbonie zakończył się 22. Konkurs Prac Młodych Naukowców Unii Europejskiej. Polacy zdobyli w Portugalii dwie nagrody główne. Konkurs jest organizowany przez Komisję Europejską. Ocenia się, że co roku uczestniczy w nim ponad 30 tysięcy młodych badaczy z całego świata.¹¹

Kryzys demograficzny jest dopiero przed nami. Obecnie Polacy są jednym z najmłodszych państw kontynentu – wiek prawie połowy populacji nie przekracza 35 lat – i stanowią jedną z najlepiej wykształconych społeczności w Europie. W Polsce istnieje 448 ośrodków wyższej edukacji: 130 uczelni państwowych – 17 uniwersytetów i 22 wyższych szkół technicznych (politechniki, akademie techniczne), oraz 318 uczelni niepaństwowych.

Polska wyróżnia się pod względem liczby absolwentów informatyki, którą rocznie kończy 40 tysięcy osób. Wysoką jakość kształcenia informatycznego potwierdzają sukcesy

polskich studentów w międzynarodowych konkursach programowania. Polacy wygrywają w prestiżowym rankingu TopCoder, zajmują także wysokie miejsca w światowym konkursie The Google Code Jam czy w organizowanej przez IBM rywalizacji Linux Scholars Challenge. Światowe finały ImagineCup – zawodów dla programistów, organizowanych przez firmę Microsoft – w 2010 r. odbyły się w Polsce. Corocznie zespoły polskich studentów zdobywają w tych zawodach wysokie pozycje. W Dolinie Krzemowej pracuje około 300 polskich informatyków.

Co roku polskie uczelnie opuszcza 2 tysiące absolwentów biotechnologii. Tak duża liczba młodych biotechnologów powinna pozwolić na dynamiczny rozwój tego nowoczesnego sektora i realizowanie w nim innowacyjnych projektów.

Podglądamy spryciarzy

W kwietniu 2007 r. w azjatyckim Makao odbył się finał światowego konkursu Global Management Challenge. To zaawansowana symulacja, w której drużyny rywalizują ze sobą, zarządzając wirtualnymi spółkami. Polacy zajęli w tym konkursie drugie miejsce.¹²

Prawdziwym fenomenem jest serwis spryciarze.pl. O tym serwisie nie wiedział prawie żaden dorosły pytany o to przez zespół redagujący raport. Ale wiedziały o nim wszystkie pytane nastolatki, czyli pokolenie określane przez firmę Disney jako XD – cyfrowe dzieci pokolenia X, które właśnie teraz mają 8–14 lat. Na serwisie spryciarze.pl jest zarejestrowanych 436 tysięcy użytkowników, którzy w Internecie umieszczają filmiki z no-

¹⁰ Luiza Zalewska, Trzy dziewczyny z Poznania kontra rekiny konsultingu, DGP, 22 kwietnia 2011, s. 3.

¹¹ <http://naukowcy.eu/dotychczasowe-sukcesy/1-2010/50-ukasz-sokoowski-i-nagroda>

¹² http://www.lifescience.pl/content.php?component=com_publisher§ion_id=8&article_id=174

watorskimi rozwiązaniami. Nasuwa się pytanie: Jak wiele firm w Polsce zagląda na ten serwis w poszukiwaniu inspiracji? Może powinni to robić częściej?...

W Polsce następuje rozwój metropolii

Przez stulecia rozwój polskich miast oraz mieszczaństwa skutecznie hamowała szlachta. Brak silnego mieszczaństwa był hamulcem rozwoju handlu i przemysłu. W wolnej Polsce samorządy miast i województw znacznie lepiej dbają o rozwój metropolii niż w czasach PRL-u, nie wspominając o czasach przedrozbiorowych. Uważa się, że Polskie społeczeństwo jest społeczeństwem chłopskim¹³, lecz młodzi Polacy wykazują coraz więcej cech społeczeństwa postindustrialnego: lubią żyć w centrach miast i korzystać z rozrywek oferowanych przez metropolie.

Przez stulecia polska kultura narodowa nie sprzyjała innowacjom. Dominującym rodzajem organizacji był folwark, w którym od pracowników nie oczekiwano inwencji – jedynie ślepego posłuszeństwa. W PRL-u kontynuacją tradycji folwarcznej były PGR-y i wielkie molochy rolno-przemysłowe. Tak zwany kod folwarczy w naszym myśleniu sprawiał, że innowacyjność była postrzegana jako zachowanie obce kulturowo. Choć wiele ze wzorców „kultury folwarcznej” jest, niestety, przenoszonych do przedsiębiorstw, to jednak możemy mieć nadzieję, że nowe, „miejskie”, wzorce kulturowe będą stopniowo wypierać te stare, „folwarczne”.

¹³ I nie koniecznie jest to określenie pejoratywne – do chłopskich społeczeństw zalicza się także społeczeństwo Szwecji i Finlandii! Różnica polega jedynie na tym, że chłopci Skandynawscy zawsze byli wolni, a Polscy przez stulecia żyli w folwarkach.

W środowisku miejskim Polacy uczą się, że wygrywać mogą wszyscy, a nie tylko nieliczni, że innowacja to gra, w której prawie wszyscy wygrywają. Urbanizacja Polski jest zatem szansą na upowszechnienie takich kodów kulturowych, które będą sprzyjać przedsiębiorczości i innowacyjności.

Wielu ludzi na całym świecie darzy Polskę szacunkiem i sentymentem

Jeden z byłych dyplomatów został zaproszony do Wietnamu na obchody rocznicowe. Był zaskoczony tym, że wiele osób zajmujących wysokie stanowiska w administracji Wietnamu mówi biegle po polsku, a nawet istnieje stowarzyszenie osób, które kiedyś studiowały w Polsce, do tej pory się spotykają, utrzymują kontakty między sobą. Inna osoba wspominała zespołowi redakcyjnemu, jak przed akcesją Polski do Unii Europejskiej spotkała się z wysoko postawionym dyplomata unijnym, zakochanym w pięknej Polce i przez to zakocha-

**Wszystkie
relacje z
miłośnikami
Polski można i
trzeba przekuć
na relacje
biznesowe**

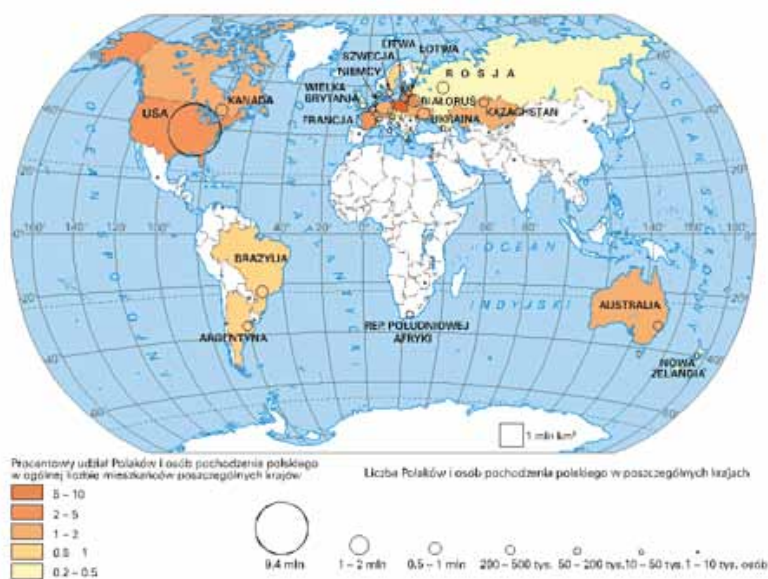
nym w Polsce. Podczas spotkania dyplomata przekazał nieformalnie wiele informacji o problemach związanych z akcesją Polski do UE; zostały one przekazane rządowi, co pozwoliło

mu lepiej przygotować się do wejścia do UE.

Wiele osób zajmujących wysokie stanowiska w Chinach, rosnącej potęgze XXI wieku, studiowało w Polsce i darzy nasz kraj wielką sympatią, co można przekuć na relacje biznesowe, jeżeli tylko nawiążemy z tymi osobami kontakt.

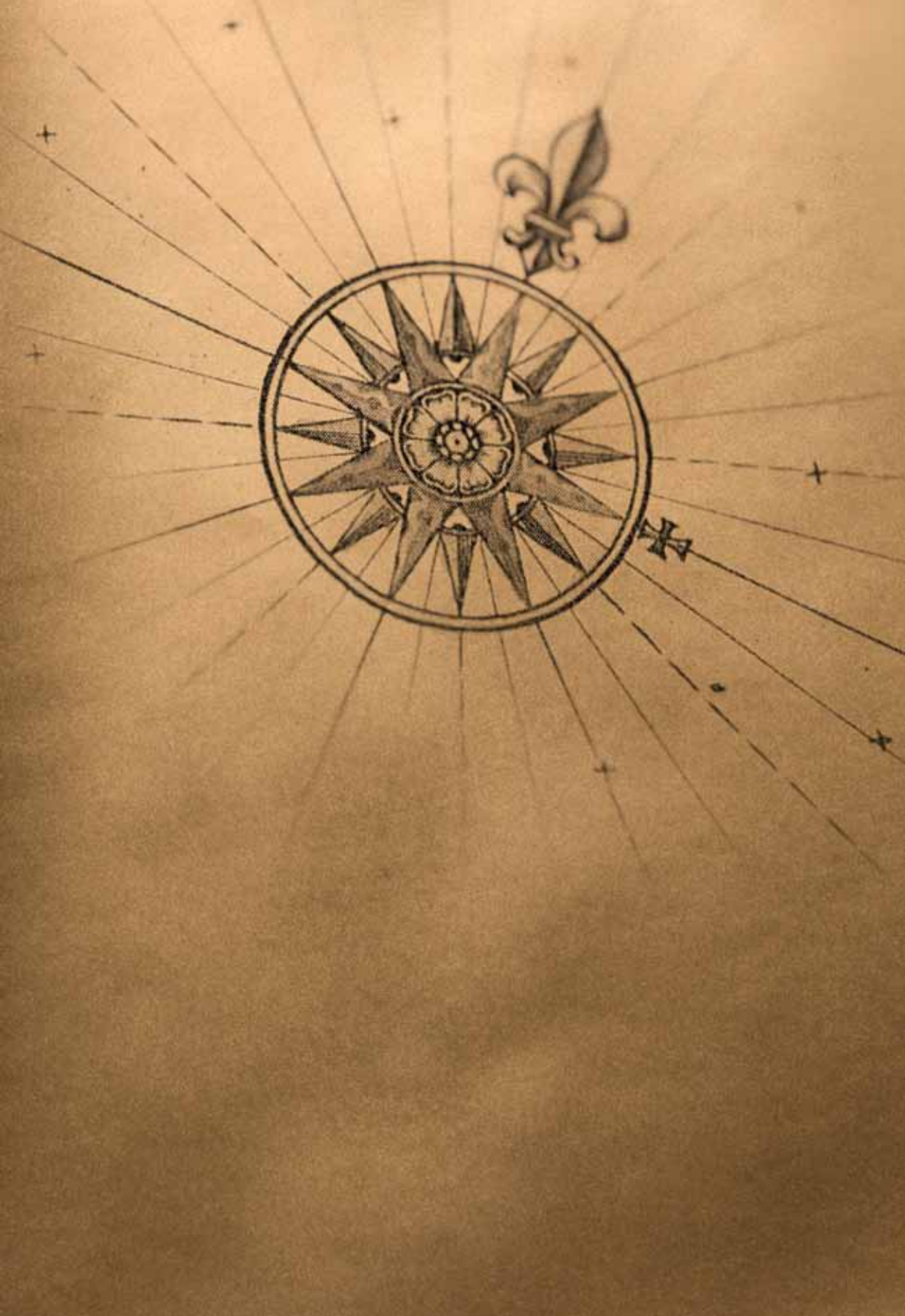
Miliony Polaków mieszkają za granicą, na wszystkich kontynentach.

Rozmieszczenie Polonii



Źródło: http://www.wspinet.pl/oip/geografia_3/naucz/mod2/scenar.htm

Wielu z nich odniosło międzynarodowe sukcesy naukowe, biznesowe lub na polu bizuki. Jeżeli przedstawimy im sensowną ofertę współpracy, to w obszarze innowacyjności możemy odnosić takie sukcesy, jak swego czasu Irlandia, która skutecznie wykorzystała migrację irlandzką w Stanach Zjednoczonych.



Wszystko zaczyna się w
szkole...

W polskich szkołach dzieciom najczęściej przekazywane są informacje, zbyt rzadko zarażane są pasją, inspirowane, uczone przywództwa. A przecież nauczyciel powinien być mentorem, zarazić pasją, pokazać, jak zostać liderem, pomóc odkryć ukryty talent. Kluczowe pytania zadawane dzieciom w fińskich szkołach brzmią: *W czym jesteś świetny? Dlaczego tak jest? Co z tym skarbem zrobisz?*

Polscy nauczyciele nie zawsze są dobrymi liderami, stąd także nie potrafią przekazać umiejętności przywódczych uczniom.

Pracownie techniczne w szkołach - potencjalne kuźnie pasjonatów – już dawno umarły.

W szkołach i na uczelniach promuje się indywidualizm, podczas gdy najważniejsza jest praca w grupie. W zbyt małym stopniu wykorzystywana jest jedna z najprostszych metod bu-

dowy kluczowych kompetencji wśród dzieci – uczenie sztuki muzycznej w szkole. A wystarczy zachęcać młodzież do wspólnego (a

nie solowego) grania... Lekcje muzyki mogą być świetnym miejscem rozwijania umiejętności pracy w grupie.

W szkołach dzieci nie mają możli-

wości zarabiania pieniędzy na własne potrzeby w ramach klasowych projektów. Poza nielicznymi wyjątkami w żadnym programie zajęć nie znajduje się tworzenie i prowadzenie własnej

Nie uczymy
grać razem

firmy, a przecież to na tych właśnie zajęciach młody człowiek powinien nauczyć się od praktyka biznesu, jak odnieść komercyjny sukces i nie ponieść porażki, a jeśli już się ją poniesie – jak wyciągać z niej wnioski, podnosić się i podążać dalej, do końcowego sukcesu.

Nauczyciele – najważniejsze, po uczniach, osoby w szkołach – są nauczani, a nie trenowani. Świat zmienia się w zawrotnym tempie, młodzież zna technologie, w tym Internet, dużo lepiej niż nauczyciele, rozwija się też inaczej niż kilkanaście lat temu. Nie wystarczy więc nauczać nauczycieli – potrzeba więcej praktycznych treningów, podczas których przyswoją oni najnowsze osiągnięcia światowej dydaktyki.

Do rzadkości należą aktywne stowarzyszenia absolwentów szkół, które mogą skutecznie przekazywać dzieciom i młodzieży wiedzę praktyczną. Mogą też inspirować – najlepsze są przykłady „z własnego ogródka”.

Do rzadkości należą aktywne stowarzyszenia absolwentów szkół, które mogą skutecznie przekazywać

**Szkoły za słabo
zarażają pasją,
nie uczą dzieci
odkrywania ich
silnych stron**

dzieciom i młodzieży wiedzę praktyczną. Mogą też inspirować: najlepsze są przykłady z własnego ogródka.

Nie dbamy o relacje z absolwentami szkół

Nie wierzymy w
siebie, nie chcemy
współpracować, jesteśmy
nieufni i za mało chciwi

Polska kultura została ukształtowana przez klęski, w przeciwieństwie do kultury niemieckiej czy rosyjskiej. Największe emocje budzą w nas porażki – wokół nich budujemy tożsamość narodową. To zdecydowanie przeszkadza innowacyjności. Nawet ci, którzy odnoszą sukcesy, czują się jak bąki, czyli owady, o których fizycy mówią, że nie mają prawa latać, ale jakimś dziwnym zrządzeniem losu jednak latają.

Każda innowacja, nawet najbardziej skomplikowana i złożona, rodzi się w umyśle człowieka. Albert Einstein powiedział, że umysł rozciągnięty do rozmiarów nowej idei nigdy się już nie kurczy. Przestrogą dla wielu Polaków powinno być to, że „w nierozciągniętym umyśle nigdy nie powstanie wielka idea”. **Polska kultura nie nagradza sukcesu.**

Nie potrafimy rozmawiać o ważnych sprawach. Prof. Michał Kleiber wskazuje na inne, istotne zagrożenie dla rozwoju Polski: milczące przyzwolenie na narastający rozdział pomiędzy promowaną przez tabloidalne media kulturą masową i prostacką pseudohumanistyką oraz

agresywną, często powierzchowną i nieobiektywną publicystyką polityczną z jednej strony, a współczesnym światem nauk ścisłych, przyrodniczych i technicznych z drugiej. Media wpływają na jakość debaty publicznej i nasze postrzeganie świata. Jakość debaty pozostawia jednak wiele do życzenia.

W swoim opracowaniu *Mądra Polska*¹⁴ prof. Kleiber twierdzi też, że przemysłany system informowania obywateli o prawdziwych dylematach współczesności jest warunkiem koniecznym racjonalnego podejmo-

Nie zachęcamy w szkołach do zarabiania pieniędzy

wania szeroko akceptowanych decyzji w systemie demokratycznym. Aby to jednak było możliwe, powinniśmy być przygotowani do debatowania na kluczowe tematy – tak jednak, niestety, nie jest. Większość problemów przekracza często możliwość ich zrozumienia nawet przez wykształconych obywateli.

Podsumowując: media powinny nie tylko stymulować i tworzyć warunki dla debat na wysokim poziomie, ale też odpowiednio przygotowywać obywateli do takiego dyskursu.

Media powinny nie tylko stymulować i tworzyć warunki dla debat na wysokim poziomie, ale też odpowiednio przygotowywać obywateli do takiego dyskursu

¹⁴ Michał Kleiber, *Mądra Polska. Dekalog dla społeczeństwa wiedzy, umiejętności i przedsiębiorczości*, http://www.aktualnosci.pan.pl/images/stories/pliki/stanowiska_opinie/2011/02/MadraPolska.pdf

Kapitał społeczny jest w Polsce nadal na niskim poziomie

Zaledwie 42% Polaków wierzy, że w ciągu najbliższych lat polski produkt może zdobyć światowe uznanie dzięki swojej innowacyjności. Zaskakująco wysoki poziom sceptycyzmu odnotowaliśmy za to wśród najmłodszych obywateli, w wieku 15-17 lat.

Wśród nich prawie 60% wątpi w możliwość globalnego sukcesu polskiej innowacji.¹⁵

Aby działać globalnie potrzebna

jest wiara w siebie, której zbyt wielu Polakom brakuje.

Nie jesteśmy mobilni. Żyjemy najczęściej w odległości mniejszej niż 70 km od miejsca wykształcenia. A częsta zmiana miejsca i środowiska sprzyja innowacyjności. Ruch to życie, stabilność zabija.

Często mamy nieuzasadnione kompleksy niższości. Nie wierzymy w siebie. Uważamy się za gorszych, bo ukończyliśmy np. Uniwersytet Gdański, a nie Yale. Unikamy współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi, bojąc się weryfikacji jakości naszych badań, obawiamy się utracić autorytet. Okazuje się jednak, że często kontakty z „wielkim światem” wychodzą nam na dobre: jesteśmy tak samo dobrzy, a w pewnych obszarach lepsi od innych, ale możemy także wiele się od innych nauczyć. Aby tego doświadczyć, trzeba jednak podróżować.

Boimy się działać globalnie: sprzedawać nasze produkty i usługi, studiować za granicą czy prowadzić tam badania. Globalizacja to nie tylko

wyjście na świat, ale też korzystanie z niego. Możemy przecież skorzystać z usług mieszkańców innych krajów, jak robią to np. Amerykanie – wystarczy tylko spróbować na portalach typu www.odesk.com, www.guru.com czy www.elance.com.

Zdaniem prof. Michała Kleibera¹⁶ do skutecznego wykorzystywania potencjału gromadzonego w naszych głowach niezbędny jest przyrost kapitału społecznego, rozumianego jako nasza sumaryczna zdolność do merytorycznego porozumiewania się, konstruktywnej współpracy i obdarzania się wzajemnym zaufaniem. Wskaźniki charakteryzujące ten kapitał w Polsce należą dzisiaj do najniższych w Europie – tylko co dziesiąty z nas ufa innym ludziom; na niskim poziomie jest zaufanie do kluczowych instytucji publicznych, szczególnie tych jednoznacznie kojarzonych z polityką (rząd, parlament, partie polityczne); mała jest aktywność obywatelska; ciągle nie traktuje się kultury jako ważnego zasobu rozwojowego; brakuje dynamicznej, wpływowej klasy ludzi kreatywnych.

Jesteśmy za mało chciwi, dlatego nie wychodzimy poza Polskę

W efekcie nie ufamy sobie, boimy się, że ktoś nam ukradnie nasz oryginalny pomysł, i dlatego „chowamy go do szuflady”. Taka postawa blokuje innowacyjność, jest jedną z przyczyn słabej współpracy pomiędzy nauką a biznesem. W raporcie zrezygnowaliśmy z liczby patentów jako miary innowacyjno-

¹⁵ http://technologie.gazeta.pl/technologie/1,94881,6599683,25_Polakow_wierzy_w_globalny_sukces_polskich_firm.html

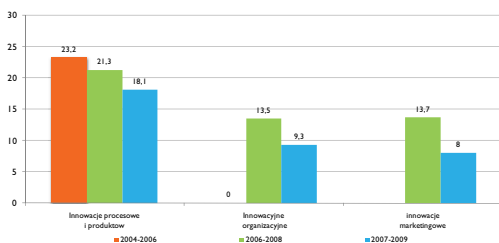
¹⁶ Michał Kleiber, *Mądra Polska*.

ści, ponieważ stymulowanie kultury patentowania w warunkach dramatycznie niskiego kapitału społecznego mogłoby mieć niepożądane skutki, np. mogłoby skutkować tworzeniem kultury „zamykania pomysłu w szufladzie”, bo patent byłby sukcesem samym w sobie. Miarą innowacyjności nie powinna być liczba patentów, ale liczba pomysłów wykorzystanych w praktyce lub wartość przychodów uzyskana z patentów. Niestety, takie statystyki nie są obecnie dostępne.

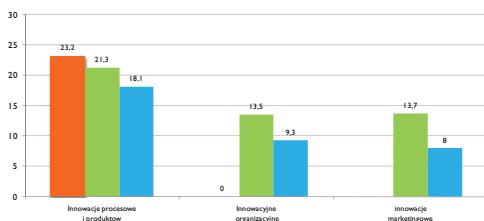
Polska jest wystarczająco dużym rynkiem, aby zdolny przedsiębiorca zarobił na nowe BMW, dom i coroczne wakacje w egzotycznych krajach. Rzadko chcemy osiągnąć więcej, stąd polscy przedsiębiorcy po osiągnięciu sukcesu często sprzedają firmy zagra-

narodem. Na Piątej Alei w Nowym Jorku są setki różnych banków, jest nawet bank koreański, urugwajski i filipiński. Nie ma banku polskiego, choć w Stanach Zjednoczonych żyje 12 mln Polaków. Polacy wolą trzymać pieniądze w obcych bankach, bo to daje im pewność, że inni Polacy nie zarobią na nich pieniędzy¹⁷. Julian Ochorowicz (1936) uważał, że w Polsce występuje nie tyle indywidualizm, co „osobnictwo”. Jest to niechęć do wspólnego, zorganizowanego i długotrwałego działania pod jednym kierownictwem. Polacy znoszą tylko krótkotrwałe związki, jak konfederacje, zajazdy, porwania niewiast, kuligi itp. Józef Piłsudski w 1917 r. stwierdził, że przeszkodą w budowie państwa polskiego będzie abnegacja państwowa i państwowa kultura. Uważał, że

Wykres R-1. Odsetek firm przemysłowych, które wprowadziły innowacje procesowe i produktowe, innowacje organizacyjne oraz innowacje marketingowe w latach 2004-2006, 2006-2008 oraz w latach 2007-2009 (%firm)



Wykres R-2. Odsetek firm usługowych, które wprowadziły innowacje procesowe i produktowe, innowacje organizacyjne oraz innowacje marketingowe w latach 2004-2006, 2006-2008 oraz w latach 2007-2009 (%firm)



Źródło: Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004-2006, GUS 2008
Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006-2008, GUS 2009,
Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2007-2009, GUS 2010

nicznym inwestorom. **Jesteśmy za mało chciwi, często wystarcza nam, że mamy więcej niż sąsiad.**

Polacy są, obok Bułgarów i Greków, najbardziej w Europie nieufnym

dla Polaków ważniejszy jest nastrój niż argumenty i rozumowanie, dla-

¹⁷ Adam Korsak (1987) w: Edmund Lewandowski, *Charakter narodowy Polaków i innych*, Muza, Warszawa 2008, s.203-204.

tego najlepiej nimi rządzić poprzez wzniecanie nastrojów¹⁸.

Komfort zabija nasze innowacje

Większość wielkich firm wykuwała swój sukces w trudnych warunkach, w przysłowiowym garażu, a twórcy tych firm pracowali po 20 godzin na dobę. Dopiero po odniesieniu sukcesu

w trudnych warunkach znajdowali pieniądze na dalszy, dynamiczny, często

globalny rozwój.

Polski rynek jest duży - nie chce nam się wyjść na świat

Polska jest dużym krajem –można w nim osiągnąć umiarkowany sukces, działając tylko na rynku lokalnym. Inne, mniejsze kraje (jak Estonia) nie mają tak komfortowej sytuacji, dlatego muszą konkurować na rynkach globalnych. Jak widać, **nawet cieplarniane warunki (w tym przypadku: duży rynek lokalny) mogą blokować rozwój innowacyjności.**

W Polsce od czasu pojawienia się pieniędzy unijnych innowatorzy zamiast tworzyć nowe produkty i usługi w swoich garażach, zajmują się wypełnianiem skomplikowanych wniosków, żeby zdobyć środki unijne. Ostatnie dane GUS pokazują, że polityka łatwych biurokratycznych pieniędzy skutecznie zabija innowacyjność polskich firm.

W Polsce zbyt wiele pieniędzy

publicznych przeznaczanych jest na finansowanie instytucji. Nie docenia się faktu, że innowacje powstają dzięki LUDZIOM, a nie instytucjom. Dotyczy to przedsiębiorstw i uczelni. Wiele pieniędzy jest marnotrawionych, ponieważ nie trafiają one we właściwym czasie, miejscu i postaci do innowatorów.

Nie potrafimy działać globalnie

Prof. Michał Kleiber podkreśla, że warunkiem rozwoju innowacyjnej gospodarki w warunkach postępującej globalizacji jest **społeczna otwartość na świat**, o której świadczy znajomość języków

Nie jesteśmy otwarci na świat

obcych, odsetek studentów zagranicznych, odsetek firm mających zagraniczne kontakty biznesowe etc. W Polsce poziom tej otwartości jest ciągle bardzo niski.

Boimy się wielkiego świata

- **jesteśmy z a ś c i a n - kowi.** Poza nielicznymi przykładami firm, które osiągnęły

Nie stać nas na menadżerów z doświadczeniami w globalizacji

globalny sukces, większość polskich przedsiębiorców odnosi sukcesy wyłącznie na krajowym „podwórku”. Świadczy o tym niski udział eksportu w PKB oraz fakt, że nie ma ani jednej polskiej firmy na liście 100 globalnych challengerów z krajów rozwijających się, opracowywanej corocznie przez

¹⁸ Edmund Lewandowski, *Charakter narodowy Polaków i innych.*



Polsce brak efektywnych ekosystemów wspierających innowacje

Boston Consulting Group. Ta lista jest zdominowana przez firmy z Chin, Indii i Brazylii, ale znajdują się też na niej firmy z Malezji i Węgier, krajów o znacznie mniejszym potencjale gospodarczym od Polski.

Wśród zarządów polskich firm brakuje kompetencji i mentalności, która pozwoliłaby na globalizację działalności. Wiele światowych sukcesów firm z naszego regionu było możliwych dzięki zaangażowaniu globalnych funduszy venture capital i private equity (VC/PE), co często wymagało wymiany znacznej części zarządu na taki, który potrafił przeprowadzić globalną ekspansję. Przykładem jest czeska firma AVG, która była autorem przełomowej innowacji biznesowej w obszarze oprogramowania antywirusowego, ale żeby stać się jednym z globalnych liderów w tym obszarze, potrzebowała wsparcia funduszy VC/PE.

Z kolei polskie firmy „rodzinne” traktują inwestorów z obszaru VC/PE jak intruzów niepotrzebnie mieszkających się w wewnętrzne sprawy firm. Nie

W Polsce brakuje globalnych funduszy Venture Capital

rozumieją, że na pewnym etapie rozwoju konieczne są kompetencje, których fir-

ma „rodzinna” nie posiada, a których nabycie metodą prób i błędów trwa latami. Tymczasem **rynki światowe rozwijają się bardzo szybko – na naukę na własnych błędach nie ma po prostu czasu.**

Kryzys też ma znaczenie.

Fundusze Venture Capital migrują w kierunku *Later Stage*, co powoduje, że firmy *Early Stage* mają słabszy dostęp do kapitału. W związku z niską rentownością funduszy *Early Stage* trudno jest przyciągnąć i utrzymać dobrych menadżerów z doświadczeniem w globalizacji.

Anil Hansjee podkreśla, że wbrew pozorom często dla nowych spółek nie jest problemem brak finansowania – dużym problemem jest natomiast brak efektywnych ekosystemów innowacji. Brak dostępu do kapitału jest istotny w wielu krajach, Polska ma jednak stosunkowo silny sektor Private Equity. Ale zdecydowanie zbyt mało jest u nas „aniołów biznesu”.

W przypadku sektora nauki **często z powodów kompleksów nie aplikujemy o zagraniczne środki na badania.** Nie wykorzystujemy też potencjału naszych zagranicznych przyjaciół. Prof. Michał Kleiber wskazuje na utratę zainteresowania podjęciem kariery badawczej przez najzdolniejszych młodych adeptów tego zawodu oraz wręcz dramatyczne zmniejszenie się grupy naukowców mających ambicje i możliwości prowadzenia badań na najwyższym światowym poziomie. Bez ludzi o silnej motywacji do wyjścia na świat nie będziemy mieli globalnych osiągnięć naukowych.

Słabo staramy się o zagraniczne środki na finansowanie badań

Za dużo myślimy, za mało działamy. Nie potrafimy wskoczyć na trampolinę

W Polsce jest zbyt mało ludzi, którzy potrafią skutecznie przekuć pomysł na działanie. Zbyt dużo mówimy, zbyt mało robimy, i to zarówno na poziomie zarządzania państwem (por. liczba strategii rozwoju w Polsce), jak i na poziomie wdrażania pomysłów biznesowych. Zbyt słabo jesteśmy zorientowani na rezultat: prosty, ale wdrożony pomysł jest lepszy od najwspanialszej wizji, która pozostała w głowie. Okazuje się, że pozytywne myślenie o przyszłości stymuluje nas do efektywnych działań, ale już wizje i marzenia obniżają naszą efektywność¹⁹.

Brakuje nam sieci relacji oraz mechanizmów kojarzenia

Jeśli już zdecydujemy się na działanie, często nie potrafimy go zatrzymać. W projektach inwestycyjnych często łatwiej jest powiedzieć TAK (zaakceptować projekt) niż NIE (zatrzymać, gdy jest to konieczne). Dlatego w funduszach inwestycyjnych praktykuje się rozwiązanie, w którym jedna osoba/zespół decyduje o akceptacji pomysłu, zaś inna – o jego dalszej kontynuacji. Jest to szczególnie ważne w sektorze publicznym, czasem bowiem trzeba umieć zaakceptować małą stratę i zamknąć

projekt, zanim zacznie generować poważniejsze straty.

Zdaniem Voytka Siewierskiego Polska w zakresie innowacyjności generalnie rozczarowuje. Jest dużym krajem, zatem pomysłów biznesowych powinno być relatywnie dużo – nadal jest ich jednak mniej, niż można by oczekiwać.

Mamy problemy z bezwładnością: nie potrafimy ruszyć do działania, ale jak już ruszymy, nie potrafimy się zatrzymać

P o - dobne zdanie ma Joerg Sievert. Polska ma, według niego, idealne warunki: lokalny rynek jest duży, może być więc świetną trampoliną do globalizacji. Nie wykorzystujemy jednak

tej szansy. Tworzymy głównie kopie istniejących pomysłów (tzw. copy-cats), brakuje nam sieci współpracy (networking) oraz mechanizmów kojarzenia (connectivity).

Anil Hansjee twierdzi, że mamy inżynierów, brakuje nam jednak przedsiębiorców. Mamy świetne talenty: inżynierów, studentów wygrywających międzynarodowe konkursy itp. Nie mamy jednak doświadczenia biznesowego, zdolności tworzenia nowych rynków i umiejętności tworzenia firm.

Polski rynek jest świetną trampoliną do wejścia na rynki globalne. Nie wykorzystujemy jednak tej szansy

¹⁹ Por. np. G.Oettinge, D. Mayer, *The Motivating Function of Thinking About the Future: Expectations Versus Fantasies*, *Journal of Personality and Social Psychology*, 2002, vol. 83, nr 5, 1198-1212.

Polacy nie potrafią zdać testu windy



Nowe idee powstają w głowach innowatorów. Zanim idea stanie się innowacją, trzeba ją opisać i przedstawić jej zalety. Test windy polega na tym, aby krótkim czasie (ok. 30–60 sekund) przedstawić potencjalnemu sponsorowi/inwestorowi istotę pomysłu i jego oryginalność. Niestety, Polacy nie są przyzwyczajeni do wyrażania swoich myśli w sposób prosty i zrozumiały. Szkoły i uniwersytety wychowują nas w błędnym przekonaniu,

że długie, zawiłe wypowiedzi zawierające skomplikowane zwroty są wartością samą w sobie. Sądzimy,

że opis zrozumiały i zwięzły zdyskwalifikuje naszą ideę.

Dotyczy to zarówno osób z pomysłami, jak i sektora publicznego, który kreuje kulturę *kwitologii*.

Nie potrafimy prowadzić dialogu językiem korzyści, odnosząc się do schematów myślowych naszego odbiorcy. Komunikacyjne bariery istnieją pomiędzy uczniami a nauczycielami, przedsiębiorcami a urzędnikami, politykami a wyborcami i wreszcie pomiędzy autorami pomysłów a inwestorami. Prof. Michał Kleiber wskazuje tu na niedostateczne rozumienie różnych sposobów finansowania innowacyjnych przedsięwzięć.

Słabo znamy i rozumiemy procesy wsparcia innowacyjnych rozwiązań na różnych etapach ich rozwoju: badań podstawowych, badań stosowanych, prototypowania, wdrożenia i ekspansji na rynki globalne. Różne instytucje (w tym banki, inwestorzy, pomysłodawcy, jednostki BiR, uczelnie, firmy czy sektor publiczny) odgrywają inną rolę na różnych etapach tych procesów – musimy zacząć popularyzować wiedzę o tych mechanizmach.

Nudny monolog nauczyciela jest symbolem „edukacji” w szkole. Wyniosła postawa urzędu wobec przedsiębiorcy jest symbolem „administracji publicznej”. Pogarda dla współpracy z biznesem jest symbolem „uprawiania nauki”.

W oczach inwestora człowiek, który w ciągu 3 minut lub na 4 stronach papieru nie potrafi przedstawić w zrozumiały sposób swojego pomysłu, albo go po prostu nie rozumie, albo jest niekomunikatywny. W obu przypadkach wyklucza go to z pozycji lidera przedsięwzięcia, a bez tego pomysł nie jest nic wart. Tu rada dla młodych pomysłodawców: pracujcie ciężko nad tym, by umieć streścić swój pomysł w kilku zdaniach...

Uczmy się wyrażać swoje idee w sposób zwięzły. Już w XVIII w. pisało: „zbytnie zamięłowanie i zdolność do krasomówstwa prowadzi często Polaków do dziecinnej niemal gadatliwości”. Włoski poeta Sebastian Cefaki uważał, że polskie gadulstwo wynika z niezaspokojonej chęci Polaków do obradowania, gadania, proponowania i sprzeciwiania się.

Jeden z poetów tak zaczął swój list: „Wybacz, że piszę długi list, ale nie mam czasu”.

Polacy nie potrafią zdać testu windy

Biurokracja przeszkadza innowatorom, fundusze UE - jeszcze bardziej

Polskiej innowacji przeszkadza biurokracja. Administracja i instytucje sektora publicznego zamiast pomagać innowatorom, często im szkodzią. Prof. Michał Kleiber jako przykłady obszarów domagających się fundamentalnych zmian wskazuje²⁰: narastający bez umiaru koszmar administracyjno-legislacyjny (prawie półmilionowa, trzykrotnie większa niż 20 lat temu administracja publiczna, liczba rocznie uchwalanych ustaw bliska już dwu tysiącom), zaniedbania infrastrukturalne we wszystkich obszarach (drogi, sieci energetyczne, teleinformatyka), niedocenywanie problematyki demograficznej w polityce gospodarczej, utrudnienia w funkcjonowaniu małych i średnich przedsiębiorstw (nieelastyczny rynek pracy, wysokie koszty pracy, nieefektywny system wymiaru sprawiedliwości, skomplikowany system podatkowy), niską stopę zatrudnienia, życie „po nad stan” kosztem następnych pokoleń.

Poniżej prezentujemy najważniejsze zjawiska hamujące rozwój innowacyjności polskiej gospodarki.

Zbyt silna regulacja

Innowacja często powoduje zmianę istniejącego porządku. Urzędnicy z kolei są przywiązani do tradycji dbania o jego utrzymanie. W kulturze urzędników tkwi ślepe trzymanie się litery prawa, nawet jeżeli oznacza to działania wbrew zdrowemu rozsądkowi. Do tego dochodzi coraz większa ilość prawa tworzonego corocznie w postaci ustaw i rozporządzeń Rady Ministrów.

Polska jest w tym obszarze wielokrotnie gorsza niż w innych krajach członkowskich Unii Europejskiej: uchwalamy corocznie cztery razy więcej prawa niż na początku lat 90.

Uwielbiamy regulować. A co ze stymulacją?

XX w. Jedna z firm doradczych wydaje corocznie podręcznik o VAT dla przedsiębiorców, liczący obecnie ponad 1000 stron. Który przedsiębiorca jest w stanie zapoznać się z tym i stosować w praktyce?

Nie możemy oczekiwać wizjonerstwa i zdrowego rozsądku od urzędników, dlatego powinniśmy zmienić wizję funkcjonowania administracji. Największe kodeksy etyczne regulujące ludzkie działania są oparte na zakazach, a nie nakazach. Dzisiaj urzędnicy zastanawiają się, jak „stymulować innowacyjność”, wkładając wiele wysiłku w tworzenie „polityk proinnowacyjnych”.

Prof. Michał Kleiber wskazuje na ogromny niewykorzystany potencjał instytucji (kilkaset w skali kraju) wspierania innowacyjności. Przyczyn jest wiele: od kulturowych (brak dialogu, zrozumienia potrzeb, wiary w sensowność działań) po strukturalne (system finansowania innowacji w sektorze publicznym). Nie bez znaczenia jest też brak działań integrujących działania innowacyjne realizowane przez różne resorty. Bardzo zaniedbana jest również promocja i rozumienie zagadnień ochrony prawa własności intelektualnej – a

Nie wykorzystujemy potencjału instytucji wspierania innowacyjności

20 Michał Kleiber, *Mądra Polska*.

Tabela – Liczba ustaw i rozporządzeń rządu

	Bulgaria	Czechy	Estonia	Węgry	Łotwa	Litwa	Polska	Rumunia	Słowacja
1990	na	602	6	206	57	157	489	42	602
1991	na	582	90	244	121	179	498	82	582
1992	na	648	37	263	122	161	457	158	648
1993	na	337	394	286	173	146	541	124	328
1994	na	276	544	278	404	220	628	217	374
1995	na	318	480	303	587	270	637	185	308
1996	na	327	423	362	695	403	710	196	388
1997	na	357	442	443	748	418	1029	376	390
1998	na	335	508	336	777	321	1165	452	409
1999	na	373	633	343	730	358	1175	539	400
2000	na	505	690	421	684	558	1157	660	489
2001	na	501	675	446	791	390	1678	1079	600
2002	na	590	682	373	866	454	1901	965	761
2003	na	498	590	420	1092	498	2055	831	621
2004	352	700	621	520	1417	473	2591	838	778
2005	288	554	543	524	1363	241	1935	679	666
2006	363	626	474	498	1365	334	1631	717	698
2007	415	393	477	591	1232	266	1660	592	669
2008	372	486	776	474	1443	368	1438	576	650
2009	409	492	424	524	2134	362	1636	529	602
2010	350	439	391	560	1617	453	1558	452	560

Źródło: O.Kowalewski, K. Rybiński, opracowanie dla Oxford Review of Economic Policy.

jest to jeden z filarów innowacyjnych gospodarek.

Zdaniem Jacka Siwickiego w Polsce pokutuje inżynierskie myślenie o innowacjach jako czymś, co da się dotknąć, gdzie można przeciąć wstęgę etc. Tymczasem większość innowacji to innowacje organizacyjne czy procesowe – a tego nie widać, nie można dotknąć. Podkreśla też, że w Polsce z wielu innowacji nic dla społeczeństwa nie wynika.

Przykładowo, pozyskanie ulgi na nowe technologie obwarowane jest licznymi wymogami formalnymi. W celu uzyskania zwolnienia podatko-

wego należy m.in. spełnić definicję „nowej technologii” w rozumieniu ustawy o podatku CIT oraz uzyskać potwierdzenie innowacyjnego charakteru inwestycji przez niezależną jednostkę naukową. Ponadto

trzeba spełnić kilka warunków czysto podatkowych, odnoszących się do ewidencji wydatków na nabycie nowej technologii. Ulga na nowe technologie

ma też wiele wad konstrukcyjnych, np. nie obejmuje swym zakresem prowadzonej bezpośrednio przez podmiot gospodarczy działalności innowacyjno-wynalazczej.²¹ Nic dziw-

Firmy nie wykorzystują mechanizmów wsparcia innowacji - to zbyt skomplikowane, ryzykowne i kosztowne

²¹ http://www.deloitte.com/view/pl_PL/pl/dla-

nego, że z ulg podatkowych w zakresie innowacji korzysta niewielka liczba firm.

Strach przed ryzykiem

W naszym hymnie narodowym mowa jest o tym, że Polska jeszcze nie zginęła. Ta fatalistyczna przepowiednia rzutuje na naszą mentalność. Boimy się klęski, która jest nieunikniona (jak nam się wydaje). Tworzenie innowacji jest związane z podejmowaniem ryzyka, a ryzyko oznacza gotowość na poniesienie porażki. Strach przed porażką nie powinien jednak paraliżować umysłu innowatora.

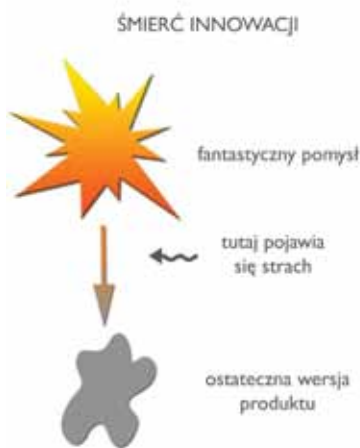
W badaniach kulturowych Polacy plasują się wśród narodów, które charakteryzuje największa awersja do ryzyka²² (wynik 93/100 w skali opracowanej przez Geerta Hofstede, patrz: wykres 1)²³. Polacy bardziej niż wiele innych narodów na świecie boją się przegrywać.

„Nie graj, bo przegrasz” to droga donikąd

Polacy planując swoją przyszłość, myślą: „Nie graj, bo możesz przegrać”. Polscy nauczyciele uczą: „Nie próbuj, bo może ci się nie udać”. Polscy urzędnicy tworzą przepisy, które nie pozwalają uczciwym innowatorom na uczenie się na swoich błędach za publiczne pieniądze.

Ryzyka boją się nie tylko przed-

siębiorcy, jak ognia unikają go przede wszystkim urzędnicy. Nie opracowano dotychczas uczciwego systemu rozliczania strat wynikających z dzia-



łalności innowacyjnej, która zakończyła się krótkookresowym niepowodzeniem.

Nasza biurokracja nie jest instytucjonalnie przygotowana do współpracy z innowacyjnymi organizacjami, ponieważ nie akceptuje porażek rynkowych jako efektu uczenia się. Porażka rynkowa jest traktowana „wina” (urzędnika bądź przedsiębiorcy). A przecież Thomas Watson, jeden z założycieli firmy IBM, powiedział kiedyś, że *najszybszym sposobem na odniesienie sukcesu jest podwojenie tempa popełniania pomyłek*. Portal Napster kilka lat temu był szlagierem Internetu, ale zbankrutował. Jednak zainspirował t ó r c ó w portalu Ka-zaa, który z kolei założyli

Biurokracja nie akceptuje ryzyka porażek rynkowych

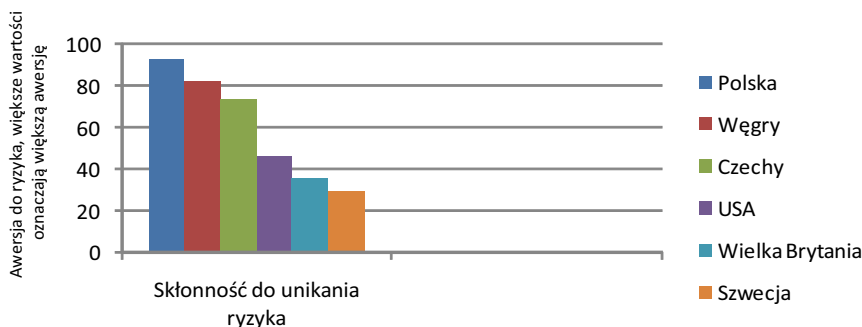
znaną wszystkim firmę Skype – lidera bezpłatnej telefonii internetowej. W Polsce Skype nigdy by nie powstał, zostałby zablokowany przez urzędni-

-prasy/4667b8be0e1b9210VgnVCM100000ba-42f00aRCRD.htm

²² <http://www.suite101.com/content/risk-adverse-trade-cultures-a42761>, http://www.geert-hofstede.com/hofstede_poland.shtml

²³ http://www.geert-hofstede.com/hofstede_dimensions.php

Wykres R-3. Polacy boją się ryzyka bardziej niż wiele innych narodów



Źródło: opracowanie własne na podstawie Geert Hofstede™ Cultural Dimensions, http://www.geert-hofstede.com/hofstede_dimensions.php [20.04.2011].

ków – do tej pory twórcy „polskiego Napstera” byliby zajęci zamykaniem swojej firmy.

Polskim przedsiębiorcom przeszkadza w innowacyjności także

W sektorze publicznym brakuje menadżerów innowacji

nieprzewidywalność przepisów – to zupełnie niezarządzalne ryzyko prowadzenia działalności gospodarczej – czy też bzdury prawne typu konieczności płacenia podatku VAT od niezapłaconych faktur. Wskazują też na brak w sektorze publicznym profesjonalnie przygotowanych menadżerów innowacji: osób, których zadaniem jest tworzenie i wspieranie innowacyjnych rozwiązań. Firmy mają swoje działy badań i rozwoju – urzędy nie.

Istotnym czynnikiem ograniczającym polską innowacyjność jest również mało elastyczny rynek pracy. Jak mówi jeden z naszych rozmówców: *w Polsce łatwiej jest się rozwieść, niż zwolnić sekretarkę*. Zniechęca to do tworzenia nowych firm i zatrudniania pracowników na umowę o pracę.

Fundusze UE nie stymulują innowacyjności

W ocenie naszych rozmówców efektywność wsparcia innowacji przez PARP jest fatalna. Marcin Hejka, posiadający wieloletnie doświadczenie w inwestowaniu w innowacyjne spółki, twierdzi, że w żadne z kilkudziesięciu analizowanych przez niego, dofinansowanych przez PARP projektów nie zainwestowałby swoich pieniędzy – uważa, że (prawie) wszystkie padną.

W Polsce łatwiej jest się rozwieść, niż zwolnić sekretarkę

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na istotnie różne metody ewaluacji projektów przez PARP i fundusze inwestycyjne. Fundusze patrzą przede wszystkim na ludzi: lidera, zespół i ich doświadczenie, natomiast PARP ocenia wnioski składane w formie elektronicznej. Praktyka uczy, że sam pomysł to bardzo mały fragment sukcesu rynkowego.

Wiele do życzenia pozostawia też antyinnovacyjna biurokracja fun-

duży UE wspierających innowacje. Właściciele Platige Image zwracają uwagę, że branża kreatywna, w której działają, zmienia się tak szybko, że nie ma czasu czekać, aż ministerstwo rozpisze konkurs. W dofinansowaniu UE przeszkadza im też zmuszanie do działań irracjonalnych, np. wymuszanie ogłaszania przetargu w sytuacji, gdy ma się już wybranego, zaufanego partnera, z którym chce się współpracować.

Na koniec nie można zapomnieć, że inwestor wspiera pomysłodawcę nie tylko finansowo, ale też swoją wiedzą, doświadczeniem oraz relacjami. Takiego wsparcia brakuje w przypadku dofinansowania innowacji przez UE.

Słaba współpraca administracji ze światem kultury

Zdaniem Platige Image administracja zabija kreatywność. Zamiast menadżerów kultury mamy urzędników słabo rozumiejących świat kultury. Nie słucha się ludzi mających dobre pomysły, nie wykorzystuje ich dobrych pomysłów. Przykładem jest film Animowana historia polski – hit Expo w Szanghaju, który nie znalazł zainteresowania w Ministerstwie Edukacji.

Nie potrafimy umiędzynarodowić polskiej kultury

Richard Berkely również dostrzega brak myśli przewodniej, sensu i

celu w finansowaniu polskiej kultury. Jako przykład podaje Rok Chopinowski, kiedy to na szkolenia wydano jedynie 1% budżetu projektu. Wskazuje też na zaściankowość polskiej kultury – znów kłania się brak zdolności jej globalizacji.

Fatalna jest też koordynacja promocji Polski na świecie. W naszym kraju istnieje kilkadziesiąt organizacji odpowiedzialnych za promocję Polski, mających do dyspozycji kilkadziesiąt różnych źródeł finansowania, które trudno jest podliczyć²⁴. Wydają te pieniądze bez koordynacji, co czyni promocję Polski za granicą zupełnie bezskuteczną. Najlepszym przykładem jest fakt, że promujemy Polskę za granicą, używając jednocześnie kil-

Administracji brakuje menadżerów kultury

kunastu niezwiązanych ze sobą symboli graficznych.

Nie jesteśmy zainteresowani nowymi pomysłami

Jednym z hamulców innowacyjności w naszym kraju jest po prostu słaby popyt na innowacje.

Społeczeństwo nie czuje potrzeby korzystania z innowacyjnych rozwiązań

Edwin Bendyk wskazuje na niski popyt na innowacje w społeczeń-

²⁴ <http://www.rp.pl/artykul/544568.html>

Nie potrafimy skoordynować promocji Polski za granicą

stwie. Nie jesteśmy np. zainteresowani innowacyjnymi usługami GSM, nie mamy świadomości potrzeby nowych rozwiązań, nie rozumiemy nowych rozwiązań i nie chcemy się ich poznawać. Przyczyną są szeroko pojęte uwarunkowania geo-społeczne, a w szczególności nadal zbyt niska urbanizacja i niski poziom

kapitału społecznego. Dlatego bardzo wartościowe są projekty typu Nasza Klasa (np.pl), która pokazała szerokim rzeszom ludzi, do czego może być przydatny Internet – odkryła jego sens.

Zdaniem prof. Andrzeja Jajszczyka w wielu firmach są jeszcze proste rezerwy podnoszenia efektywności bez konieczności wdrożenia własnych innowacji:

**W wielu firmach
są jeszcze proste
rezerwy podnoszenia
efektywności bez
konieczności wdrożenia
własnych innowacji**

w zupełności wystarczy kopiowanie istniejących rozwiązań. Ale to się już niedługo zmieni – globalizujemy się, otwieramy na rynki i konkurencję z Europy i świata, gospodarka się unowocześnia. Będziemy potrzebowali innowacji, aby przetrwać i się rozwijać.

Polacy stali się pracoholikami, zamiast rozwinąć innowacje

Bolesław Prus uważał, że Polacy lubią jedynie pracę lekką i umysłową. W artykule pt. Świątować czy – pracować?, zamieścił swe obliczenia, z których wynika, że o ile Niemcy i Amerykanie mają rocznie 8 dni świątecznych, Francuzi i Belgowie – 7, o tyle Polacy mają ich aż 25. Sto lat później Polacy stali się jednym z najbardziej pracowitych narodów na świecie. Pod względem długości czasu pracy wyprzedzają nas tylko Koreańczycy, którzy są najpracowitszym narodem na świecie – w 2003 r. przepracowali 2390 godzin. Polacy są na drugim miejscu, z wynikiem 1984 godzin. Wyprzedzamy nawet słynących

Symbole graficzne używane do promocji Polski za granicą

Poland.pl



POLSKA! YEAR



Polska





z pracowitości Japończyków, którzy pracują 1828 godzin rocznie. W pracy spędzamy o 207 godzin więcej niż Węgrzy i Amerykanie, o 332 godziny więcej niż najbogatsi w Europie Brytyjczycy i aż o 661 godzin ponad to, co na pracę przeznaczają zupełnie nieźle mający się Holendrzy.

Jesteśmy pracoholikami. I co z tego?

Aż 42 proc. badanych Polaków regularnie poświęca swoją prywatność dla życia zawodowego. Inni Europejczycy to przy nas największe lenie, gdyż spośród 16 przebadanych krajów europejskich jesteśmy zdecydowanie najpracowitsi. Co czwarty Polak wyraża zgodę na pracę po godzinach. Trochę rzadziej (23 proc.) zgadzamy się na pozostawanie w miejscu zatrudnienia w nocy, weekendy lub kilkanaście godzin pod rząd. Aż co piąty Polak pracuje w więcej niż jednym miejscu. Niestraszne są nam podróże służbowe (15 proc.) oraz związane z wykonywanym zawodem mieszkanie poza domem (11 proc.²⁵).

Na szczęście problem braku chęci do pracy u Polaków nie jest już dla

Koncentrujemy się na narzędziach, a nie rezultatach.

nas wielkim wyzwaniem. Natomiast niezmiennie – od setek lat – naszym problemem jest brak zdolności do tworzenia wielkich projektów zespołowych. Potrafimy wygrywać bitwy i potyczki, lecz przegrywamy wojny. Etyka pracy na poziomie indywidualnym jest bardzo wysoka. Każdy

szanujący Polak z dumą powie, że pracuje dla dobra swojej rodziny, przyszłości swoich dzieci itd. Na śmieszność może się jednak narażić ten, który powie, że pracuje dla dobra swojej firmy.

Polskie uczelnie – trochę w kosmosie

Sektor szkolnictwa wyższego powinien być silnikiem (lub katapultą) innowacji. Ale nie jest...

Uczelnie wyższe koncentrują się na narzędziach, a nie na rezultatach. Olbrzymia część pieniędzy unijnych na inwestycje w naukę poszła na wyposażenie uczelnianych laboratoriów, budowę nowych budynków i auli. W czasie, gdy na świecie upowszechnia się model udzielania dostępu do laboratorium, liczne budowy na polskich uczelniach budzą zdziwienie. Trudno to zrozumieć w sytuacji, gdy w związku ze starzeniem się społeczeństwa przewidywany jest w ciągu kilkunastu lat dramatyczny spadek liczby studentów (nawet o 30–40%).

Finanse na badania często przyznaje się dużym instytucjom, podczas gdy zbyt mało pieniędzy trafia do samych innowatorów na uczelniach. Środki na badania bardzo często są dzielone między naukowców na zasadzie naukowej pomocy socjalnej, mimo że prowadzone badania nie mają żadnego znaczenia dla innowacyjności czy konkurencyjności polskiej gospodarki. W rezultacie wydatki są rozdrobnione. Istnieje szansa, że ta sytuacja ulegnie poprawie – nadzieję na to budzi nowa ustawa o szkolnictwie wyższym. Jeśli nawet już wkrótce zaczną funkcjonować nowe mechanizmy finansowania nauki, będzie musiało upłynąć kilka lat, zanim świat nauki „odzwyczai się” od starych, nieefektywnych metod pracy.

²⁵ http://www.niedziela.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=4464:polska-tylko-azjaci-s-od-nas-bardziej-pracowici&catid=76:polska&Itemid=129

Poza nielicznymi wyjątkami *bizuka* (rozumiana jako instytucjonalna współpraca uczelni i biznesu) słabo

Finansujemy instytucje, a nie projekty czy badaczy

się rozwija. Na jednej z czołowych uczelni ekonomicznych przeprowadzono badanie na temat współpracy tej uczelni z biznesem. W oficjalnej ankiecie pojawił się obraz zupełnego braku współpracy. Dopiero gdy zbadano, do kogo sekretarki wysyłają faksy i e-maile okazało się, że profesorowie tej uczelni współpracują prywatnie z kilkudziesięcioma firmami. Ukrywają jednak ten fakt, bo ciągle jest to coś wstydliwego, postrzeganego jako chałtu-

Biurokracja utrudnia współpracę naukowca z przemysłem

ra. Problem jest też biurokracja na uczelniach, związana z instytucjonalizacją tej współpracy, oraz duży haczyk pobierany przez uczelnie.

Duże uczelnie są zdemoralizowane przez środki unijne. Jeden z członków zespołu zwrócił się do renomowanej polskiej uczelni z propozycją opracowania innowacyjnego produktu. W odpowiedzi usłyszał pytanie, ile zapłaci uczelni za samo jej wejście do konsorcjum.

Dr Janusz Marszałec jest zdania, że nieprawdziwa i banalna, wymagająca przewartościowania jest też ocena niechęci przedsiębiorstw do innowa-

cyjności. Ocena ta wynika z braku gotowości nauki do współpracy z biznesem, braku wsparcia i pozostawienia przedsięwzięć bez wsparcia w zdobywaniu i wdrażaniu wiedzy. Firmy zarabiają pieniądze i ponoszą ryzyko – nauka nie ponosi odpowiedzialności (znikoma weryfikacja wyników) i wydaje pieniądze, zarobione m.in. przez biznes.

Systemowi szkolnictwa wyższego przeszkadza też totalne rozdrobnienie: mamy wiele małych instytutów, każdy z nich chce kupić dla siebie sprzęt, powielane są kierunki studiów etc. Koordynacja działań jest słaba (bądź jej brak), nie można osiągnąć efektów synergii i skali.

Naukowcy są często zamknięci na otoczenie. Boją się weryfikacji wartości rynkowej swych pomysłów (we współpracy z biznesem) czy jakości dorobku naukowego (w międzynarodowych programach badawczych). Często niesłusznie – ci, którzy przełamali tę barierę, przekonują się, że wcale nie są gorsi, a często są nawet lepsi od kolegów z zagranicy czy biznesu.

Problemem są też sztywne struktury uczelniane oraz system finansowania, który pogłębia opisane wyżej „choroby” (np. finansowanie instytucji, a nie projektów).

Naukowcy boją się weryfikacji rynkowej

Nieprawdą jest, że firmy nie są zainteresowane innowacjami...

3. Jak uwolnić potencjał ludzi i firm?

Tak jak efektywność firm należy zacząć budować od efektywności własnej, tak innowacyjność kraju – od wychowania twórczej i ciekawej świata młodzieży. **Kluczowe dla Polski jest umiejętne zarządzanie talentami, inspirowanie do przedsiębiorczości i tworzenie warunków do uwalniania dużego potencjału drzemącego w młodych ludziach.** Okazuje się, że często nie trzeba wiele – wystarczy stworzyć miejsca spotkań zachęcające do twórczości i wyznaczyć ambitne zadania, których rozwiązanie jest wykonalne. W efekcie młodzi Polacy nauczą się pracować razem, nabrają do siebie zaufania i uwierzą we własne możliwości.

Szytwny gorset regulacji nie służy innowacyjności, a często ją ogranicza. Misją sektora publicznego powinno być **tworzenie warunków dla przedsiębiorczości**, co w pierwszej kolejności oznacza **koncentrację na reformach likwidujących bariery rozwoju**. Równolegle trzeba **zmienić systemy wsparcia z niszczących innowacyjność na faktycznie ją rozwijające oraz stymulować popyt na nowe produkty/usługi**. Na koniec zastanowić się, czy faktycznie jest nam potrzebna kolejna strategia (innowacyjności), czy też lepiej wspierać oddolne działania i uczyć się na sukcesach i błędach innych krajów?

Żyjemy w kraju, w którym wiele środowisk: młodzieży, małych i dużych firm, nauki etc., ma ogromny, niewyzwolony potencjał. Jest wiele barier blokujących kreatywne połączenia: od mentalnych (kompleksy,

brak zaufania czy chęci) po systemowe (biurokracja, trudne przepisy itp.). Poniżej wskażemy proste działania, których realizacja nie wymaga gigantycznego wysiłku, a efekty mogą być zaskakujące. Rekomendacje i przykłady rozwiązań funkcjonujących na świecie otrzymaliśmy od wielu doświadczonych osób – raport ten jest w efekcie wielogłosem osób przyjaźnych Polsce, wierzących, że wspólnie możemy osiągnąć sukces globalny.

Polska (k)rajem hackerów

Hacker = człowiek, który doprowadza coś (kogoś?) do maksimum możliwości; ktoś, komu sprawiają przyjemność wyzwania intelektualne związane z pokonywaniem ograniczeń; ekspert lub entuzjasta czegośkolwiek (np. astronomii czy swojej żony/męża). **Takich ludzi potrzebujemy.**

Inwestorzy, z którymi rozmawialiśmy, jako jeden z najważniejszych czynników wpływających na ich decyzję o finansowaniu nowego pomysłu biznesowego wskazywali **cechy osobowe i doświadczenie pomysłodawcy**, w drugiej kolejności: zespół, z którym on współpracuje.

Pomysłów na biznes jest wiele, kluczowa, i najtrudniejsza, jest ich realizacja. Model biznesu jest istotny, ale krytycznie ważna jest postawa lidera.

Jacy ludzie gwarantują sukces? Nasi rozmówcy (Joerg Sievert, Voytek Siewierski, Tomasz Czechowicz, Piotr Sienkiewicz, Maciej Adamkiewicz) najczęściej szukają osób:

1. Wierzących w sukces;
2. **Zorientowanych na rynek**, rozumiejących klienta i jego potrzeby;
3. **Potrafiących nawiązywać owocne relacje** (networking, connectedness);
4. **Pasjonatów**, którzy zarazili swoją wiarą **zgrany zespół**.

Na ocenę pomysłu biznesu składają się w efekcie nie tylko analizy przesłanych dokumentów, ale przede wszystkim obserwacja człowieka.

Umiejętności tej nie da się skodyfikować czy nauczyć z książek – inwestorzy „fizjonomiści” uczą się tego przez całe życie.

Przedstawiciel świata nauki i dyrektor Narodowego Centrum Nauki prof. Andrzej Jajszczyk gromadzi wokół siebie ludzi potrafiących postawić odpowiednie pytanie, po czym niestandardowo na nie odpowiedzieć (nawet jeśli jest to odpowiedź błędna). Idealny młody naukowiec

powinien umieć pracować w grupie: potrafić dzielić duże zadanie na wiele mniejszych, dzielić się pracą z innymi (bardzo ważne jest wzajemne zaufanie) i łączyć rezultaty zadań cząstko-

Człowiek powinien mieć pasję i zarażać nią innych. Ma być ciekawym człowiekiem.

wych w całość. Ważne są też jego pasje/hobby, chęć podróży i generalnie ciekawość świata. Ma być po prostu ciekawym człowiekiem – wiedza faktograficzna jest istotna, ale na pewno nie najważniejsza.

Jak w takim razie wykształcić w młodych ludziach cechy pożądane przez najlepszych przedstawicieli świata nauki i biznesu? Jak efektywnie zarządzać polskimi talentami?

Wszystko zaczyna się w szkole...

Szkoła marzeń to miejsce, w którym wspierane są naturalna ciekawość świata, a nauka jest nie tylko przyjemno-

Uczmy się przez całe życie

ścią i zabawą, ale bywa także ciężką pracą zorientowaną na konkretne wyzwania.

Dzieci powinny potrafić uczyć się samodzielnie i efektywnie

Powinniśmy uczyć dzieci **samodzielnego uczenia się**.

Korepetycje czy odrabianie pracy domowej z rodzicami zredukowane do

wyręczenia dziecka w rozwiązaniu problemu prowadzi do katastrofy. Można porównać to do wożenia zdrowego człowieka na wózku inwalidzkim – krótkoterminowo jest to nawet fajne i ciekawe, po kilku tygodniach prowadzi do zaniku mięśni i naturalnej umiejętności chodzenia. Podobnie jest z nauką: wykonywanie zadań za dziecko zmniejsza jego umiejętności i obniża pewność siebie. Proponujemy też wprowadzenie do szkół okresowych zajęć uczących dzieci technik uczenia się i organizacji własnej pracy.

Kolejnym ważnym elementem jest orientacja szkoły na odkrywanie silnych stron poszczególnych dzieci/młodzieży. Dr Janusz Marszałec, opisując swoje doświadczenia z wielu lat spędzonych w Finlandii, mocno podkreśla rolę nauczyciela jako mentora stymulującego

młodzież do realizacji wspólnych przedsięwzięć i, przede wszystkim, poznania swoich

silnych stron. Uczniowie mogą przy tym otwarcie wyrażać swoje opinie na różne tematy, nawet kontrowersyjne; w procesie nauczania uświadamia im się, że uczą się dla siebie, a nie dla ocen, że zdobyta wiedza i umiejętności pozostaną z nimi na zawsze

Kim jesteś? W czym jesteś świetny? Dlaczego tak jest? To najważniejsze pytania stawiane dzieciom i młodzieży od najmłodszych klas

Jak nauczyć dzieci pracy w grupie? Oczywiście wyznaczając im więcej zadań wymagających współpracy, realizując więcej projektów w grupach do 5–6 osób, organizując konkursy, w których oceniane będą projekty. Ale nie tylko...

Richard Berkely z Fundacji Nowa Orkiestra Kameralna zachęca, aby wykorzystywać lekcje muzyki do wykształcenia umiejętności pracy w grupie i czerpania frajdy z tej formy aktywności. Obecnie wychowanie muzyczne zbyt często sprowadza się do prezentacji utworów, wykładania teorii lub nauki śpiewania piosenek. A wystarczy zmotywować dzieci i młodzież do gry w zespole – może

Uczmy grać razem

im to sprawić dużo więcej radości i nauczyć „grania razem”.

Podobnie w szkołach, niekiedy nadmiernie promujących indywidualizm, promowane być powinno odtwierdzanie sztuk teatralnych. Poprawia to pewność siebie, umiejętność publicznego wystawiania się oraz buduje kapitał społeczny (jak się okazuje, kluczowy dla innowacyjności).

Na rozwijanie umiejętności pracy w grupie od początku edukacji szkolnej kładzie też nacisk prof. Andrzej Jajszczyk.

Swoje zespoły buduje nie tylko z osób „ciekawych” (por. fragment powyżej), ale też stara się, by w jednej grupie pracowały osoby o różnych cechach charakteru: ultrakreatywne razem z twardo stąpającymi po ziemi.

Jak widać, kształtowana od naj-

młodszych lat ciekawość świata, pasja czy umiejętność pracy zespołowej jest kluczowa dla kreatywności nie

Zatrudniaj ludzi lepszych od siebie

tylko w biznesie (preferencje inwestorów), ale też w świecie nauki.

A jak kształtować przedsiębiorczość wśród dzieci i młodzieży? Przede wszystkim trzeba przełamać tabu: *stwórzmy dzieciom komfortowe warunki na rozwój, na zarabianie pieniędzy przyjdzie jeszcze czas...* Kurt Lewin, niemiecko-amerykański psycholog społeczny, już w pierwszej połowie XX w. stwierdził, że zachowania człowieka są determinowane nie tylko przez jego osobowość, ale w dużej mierze również przez sytuację, w której się znalazł. Jeśli nie stworzymy dzieciom i mło-

Wyślijmy dzieci do pracy

dzieży możliwości bycia przedsiębiorczym, nie wykształcimy w nich przedsiębiorczości. Jeśli nauczymy funkcjonować tylko w cieplarnianych warunkach, upośledzimy ich mechanizmy obronne.

Co więc robić? Dr Janusz Marszałec jako wzór proponuje fiński system kształcenia, gdzie szkoły mogą prowadzić podstawową działalność gospodarczą, angażując w nią uczniów. Z minimalną biurokracją, bez większych ograniczeń prawnych. Młodzież inspirowana przez nauczyciela pisze np. biznesplan na pozyskanie funduszy na szkolną wycieczkę. W efekcie od najmłodszych lat uczy się nie tylko zarabiać pieniądze, ale też

odpowiedzialności, poczucia realnego wpływu na swoją rzeczywistość i orientacji na wynik.

Na uczelniach wyższych każdy program studiów trzeba uzupełnić o przedmiot, na którym student nauczy się, jak zakładać i prowadzić własną firmę. Taki przedmiot powinien być prowadzony przez praktyka biznesu.

Edukacja nie kończy się na uczniach i studentach.

Z m i a n a

tego paradygmatu to kolejne, zdaniem prof. Michała Kleibera, wyzwaniem dla systemu edukacji. Konieczna jest praca na rzecz stworzenia spójnego systemu nowoczesnej edukacji – od przedszkola do późnej starości (kształcenie ustawiczne). Edukacja przez całe życie jest niezbędna w obecnej sytuacji demograficznej; w krajach rozwiniętych jest ona silnie wspierana.

Zmiany na świecie dotkną też uniwersytety: będą musiały konkurować globalnie, naruszona zostanie zasada jedności miejsca i czasu edukacji

Prof. Michał Kleiber podkreśla, że osoby odpowiedzialne za edukację muszą być świadome zmian, jakie już niebawem wywoła w tym obszarze rozwój technologii teleinformatycznych. Fundamentalnych zmian dozna w szczególności

uniwersytet – globalny zasięg konkurencji oraz nieuchronne naruszenie tradycyjnej zasady jedności miejsca i czasu edukacji na kampusie uniwer-

Uczmy się przez całe życie

Zmiany na świecie dotkną też uniwersytety: będą musiały konkurować globalnie, naruszona zostanie zasada jedności miejsca i czasu edukacji

syteckim (upowszechnianie edukacji na odległość, dowolne kształtowanie przez studentów cyklu nauki w czasie, wielokrotne w trakcie studiów zmiany uczelni) postawi go przed zupełnie nowymi wyzwaniami.

Zarządzamy talentami

Pasją i przedsiębiorczością można zarazić, nie można ich nauczyć.

Jak znaleźć i zmotywować zarażających?

Postaw i wartości, takich jak pasja czy przedsiębiorczość, trudno nauczyć. Anglicy powiadają, że mogą one być „caught, not taught” (dosłownie: można je złapać, a nie nauczyć). Pasją czy przedsiębiorczością można „zarazić”, dużo trudniej przekazać ją werbalnie. Jak więc znaleźć i zmotywować osoby, które mogłyby tymi postawami zarażać młodych ludzi?

Pasją i przedsiębiorczością można zarazić, nie można ich nauczyć. Jak znaleźć i zmotywować zarażających?

W pewnym sensie problem jest już częściowo rozwiązany. Szczególnie inspirujących nauczycieli na praktycznie wszystkich szczeblach edukacji można zidentyfikować, badając np. wartość tzw. Edukacyjnej Wartości Dodanej²⁶ lub po prostu sprawdzając osiągnięcia ich wychowanków. Problemem jest natomiast brak systemu motywującego tych nauczycieli do jeszcze większych wysiłków (lub po prostu ich wynagradzania, niekoniecznie finansowego, za obecne osiągnięcia).

Proponujemy wdrożenie na poziomach edukacji od gimnazjalnej wzwyż systemu ocen nauczycie-

li przez uczniów. Wyniki tego typu ocen można oczywiście wykorzystywać w bardzo wielu celach, my jednak proponujemy wykorzystanie tego systemu do identyfikacji i wynagradzania nauczycieli szczególnie chwalonych przez uczniów. Tego typu działania są już w pewnym zakresie realizowane (np. na uniwersytetach, gdzie coraz częściej okresowa

Identyfikujemy i motywujemy najbardziej utalentowanych nauczycieli

ocena nauczycieli jest już obowiązkowa, czy też nieformalnie na portalach typu www.ocen.pl), niemniej nie są one rozwiązaniami systemowymi i nie służą promowaniu najlepszych nauczycieli. A zarządzanie talentami w tej grupie zawodowej jest krytycznie ważne dla rozwoju polskiej innowacyjności.

Zarządzanie talentami jest nam oczywiście potrzebne nie tylko wśród nauczycieli. Bardzo ważne są inicjatywy identyfikacji i pracy z utalentowaną młodzieżą. O ile system znajdowania talentów jest w Polsce całkiem dobrze zorganizowany, o tyle naszą słabą stroną jest praca z utalentowaną młodzieżą. Dlatego warto rozwijać inicjatywy pracy z uczniami szczególnie uzdolnionymi²⁷.

Identyfikacja talentów to dopiero początek drogi. Dużo ważniejszy

Identyfikacja talentów to dopiero początek drogi. Dużo ważniejsza jest praca z utalentowaną młodzieżą - a w tym jesteśmy słabi

²⁶ Por. np. <http://www.ewd.edu.pl/>

²⁷ Por. np. <http://efs.men.gov.pl/projekt-strona-glowna/item/261>

jest ich dalszy rozwój, np. poprzez tworzenie odpowiednich warunków czy też wdrażanie w realne, ambitne przedsięwzięcia. Poniżej kilka propozycji:

1. Zaangażujmy młodzież do aktywności na polskim odpowiedniku portalu www.innocentive.com (miejsce, gdzie duże firmy ogłaszają konkursy na rozwiązanie ich realnych problemów. Atrakcyjne nagrody, prawdziwe wyzwania, najlepsze pomysły, chwała bohaterom).

mawiają, wymieniają kontaktami, wymyślą pomysł na nowe badania. Jest to szczególnie istotne dla geniuszy pochodzących z małych miejscowości czy wsi: żyją oni często w osamotnieniu, nie wiedząc, że w Polsce są też podobni do nich, mający takie

Człowiek jest kształtowany przez sytuację, w której się znalazł. Twórzmy utalentowanej młodzieży sytuacje, które rozwiną jej możliwości

same zainteresowania i hobby młodzi ludzie.

2. Angażujmy młodych ludzi do rozwiązywania realnych problemów polskiej gospodarki. Dlaczego nie spytać ich o propozycję reformy systemu emerytalnego w kontekście zmian globalnych i trendów demograficznych? Albo o pomysł na zmniejszenie wydatków publicznych?

Pieniądze to nie wszystko... Ważne jest też stworzenie możliwości spotkania z inspirującymi umysłami, nawiązania kontaktów, podróży czy też zaangażowania w nowe projekty

Najbardziej naturalną metodą wsparcia talentów są konkursy i stypendia. Konkursy umożliwiają wyłonienie najlepszych, a stypendia są często warunkiem koniecznym dla ich dalszego rozwoju. Nie zapominajmy jednak, że pieniądze to nie wszystko – bardzo wartościowym wsparciem może być możliwość spotkania innych, kreatywnych osób

3. Wynagradzajmy najzdolniejszą młodzież możliwością spotkania z najbardziej inspirującymi umysłami Polski i świata. Kolacja z Billem Gatesem? Czemu nie – jeśli zasłużyłeś?

Klub Krakowski

Klub Krakowski (<http://www.klubkrakowski.pl/>) od lat wspiera młode talenty. Na decyzję o przyznaniu stypendium wpływa sytuacja majątkowa oraz osiągnięcia (artystyczne, naukowe czy inne). Formy wsparcia to oczywiście finansowanie konkretnych wydatków (np. smyczek dla skrzypaczki), ale też możliwość spotkania fundatorów ze stypendystami (networking). To ostatnie ma istotny walor mobilizujący: „ktoś faktycznie mnie docenił, rzeczywiście warto było się starać, chcę iść dalej”.

4. Bardzo atrakcyjna może być też szansa spotkania pasjonujących się podobną dziedziną koleżanek i kolegów. Wystarczy więc organizować zloty pasjonatów z województwa czy kraju – niech się spotkają, poroz-

czy też po prostu koleżanek/kolegów o podobnych zainteresowaniach.

Jak zidentyfikować talenty wśród naukowców? Istnieje wiele bardzo znanych i prostych metod, jak chociażby najprostsza analiza aktywności naukowej w postaci np. publikacji. Warto jednak poszerzyć te metody o poszukiwanie naukowców aktywnie zaangażowanych w działalność własnych firm, współpracujących z przemysłem czy też parkami naukowo-technologicznymi. To nadal rzadkość w polskiej nauce – tym silniejsze więc kryterium identyfikacji przedsiębiorczych, nastawionych na praktyczne innowacje pracowników nauki.

Importuj lub wychowuj

Talenty można wychowywać lub importować. Od wielu lat problemem Polski był/jest tzw. drenaż mózgów; bardziej rozwinięte kraje skutecznie przyciągają do siebie najbardziej uzdolnionych Polaków, po prostu tworząc im warunki do realizacji swoich marzeń. Oczywiście powinniśmy temu zapobiegać, nie zapominajmy jednak, że możemy sami zacząć przyciągać najlepszych z krajów, dla których Polska może być atrakcyjnym miejscem pobytu. Nazywamy to „odwrotnym drenażem mózgów”.

Anil Hansjee proponuje w szczególności, byśmy usprawnili system wiz tak, by łatwiej importować talenty z zagranicy. Pamiętajmy, że zbyt szczelny system wiz może nie tylko pomagać, ale też szkodzić...

Na koniec ogólna refleksja o pojęciu na talenty. Można sobie zadać paradoksalne pytanie: Komu potrzebni są utalentowani ludzie? Okazuje się, że pytanie to wcale nie jest banalne. Jest dużo osób o wybitnych osiągnięciach, które mają problemy ze znalezieniem zatrudnienia. Rynek pracy często nie jest gotowy na przy-

jęcie takich osób, firmy potrzebują pracowników efektywnie wykonujących rutynowe zadania. Jeśli potrzebują wybitnych specjalistów, nie potrafią ich znaleźć, a jeśli już znajdą – zmotywować i utrzymać. Co z tym

Stymulujmy popyt na talenty

zrobić?

W pierwszej kolejności proponujemy uporządkowane działania stymulujące popyt na talenty.

W naturalny sposób wybitnie uzdolnionych osób potrzebują branże kreatywne: kultura i sztuka, grafika komputerowa i animacja, ale też sport czy też po prostu polska nauka. W strategiach rozwoju Polski powinny znaleźć się działania stymulujące rozwój branż o wysokim zapotrzebowaniu na osoby wybitne – tylko to zagwarantuje ich utrzymanie w kraju. A bez tego wychowywanie, identyfikacja i rozwój talentów nie ma sensu...

Wykorzystujmy naturalną potrzebę tworzenia

Polacy chętnie społecznie angażują się w Internecie. Wykorzystajmy to! Wystarczy otworzyć zasoby cyfrowe kraju: informacyjne (bazy danych, jawne dokumenty strategiczne itp.), edukacyjne (np. kursy on-line finansowane ze środków publicznych i UE) czy multimedialne (książki, filmy, audycje radiowe itp.).

Otwórzmy zasoby cyfrowe: informacyjne, edukacyjne, multimedialne etc. Niech staną się rozwijającym się elementem infrastruktury innowacyjności kraju



**Otwórzmy
zasoby cyfrowe:
informacyjne,
edukacyjne,
multimedialne etc.
Niech się staną
rozwijającym
się elementem
infrastruktury
innowacyjności kraju**

Zwykle otwarcie nie wystarczy – trzeba mieć równocześnie pomysł na uregulowanie ich aspektów prawnych (np. prawa autorskie), popularyzację czy też edukację społeczeństwa w tym zakresie. Warto też zorganizować hakatony na zasobach publicznych, czyli kilkudniowe zloty uzdolnionych programistów, którzy w formie zabawy stworzą łatwe w obsłudze, darmowe serwisy pozwalające obywatelom

Projekt Pontos de Cultura

W ramach projektu Pontos de Cultura, zainicjowanego przez ministra kultury Gilberta Gilę, utworzono tysiące „punktów kultury”, miejsc zapewniających szybki dostęp do Internetu, wyposażonych w komputery z wolnym oprogramowaniem typu Linux i stoły mikerskie, zachęcając mieszkańców faveli (brazylijskie slumsy) do autorskiego działania: jesteście pełnoprawnymi twórcami kultury, twórcie i dzielcie się swoimi dziełami z całym społeczeństwem i światem. Równolegle ruszył program redystrybucji (Bolsa Familia), polegający na wypłacie najuboższym rodzinom świadczeń pieniężnych, pod warunkiem, że znajdujące się w tej rodzinie dzieci chodzą do szkoły i poddawane są regularnej kontroli medycznej. W efekcie Brazylii jest jedynym dużym krajem na świecie, który w pierwszej dekadzie XXI w. zmniejszył rozwarstwienie społeczne i ekonomiczne.

Opr. Edwin Bendyk. Więcej pod adresem <http://www.polityka.pl/kultura/aktualnoscikulturalne/1514604,2,wlacz-sie-w-kulture.read#ixzz1Kf2V9Qfh>

korzystać z publicznych zasobów informacji. Takie serwisy powstają jak grzyby po deszczu w USA i Wielkiej Brytanii, np. fixmystreet.com.

Okazuje się, że wykorzystanie naturalnej potrzeby tworzenia może, poprzez kulturę, zmniejszać społeczne nierówności.

W ramach projektu Pontos de Cultura, zainicjowanego przez ministra kultury Gilberta Gilę, utworzono tysiące punktów kultury, miejsc zapewniających szybki dostęp do Internetu, wyposażonych w komputery z wolnym oprogramowaniem typu Linux i stoły mikerskie, zachęcając mieszkańców faveli (brazylijskie slumsy) do autorskiego działania: jesteście pełnoprawnymi twórcami kultury, twórcie i dzielcie się swoimi dziełami z całym społeczeństwem i światem. Równolegle ruszył program redystrybucji (Bolsa Familia), polegający na wypłacie najuboższym rodzinom świadczeń pieniężnych. Pod warunkiem, że znajdujące się w tej rodzinie dzieci chodzą do szkoły i poddawane są regularnej kontroli medycznej. W efekcie Brazylii jest jedynym dużym krajem na świecie, który w pierwszej dekadzie XXI w. zmniejszył rozwarstwienie społeczne i ekonomiczne.

Warto wykorzystać te doświadczenia do wsparcia często zagubionej w obecnej rzeczywistości, wykluczonej społecznie młodzieży, w szczególności z obszarów wiejskich czy biedniejszych dzielnic miast.

Podnośmy kapitał społeczny

Prof. Michał Kleiber w swoim artykule *Mądra Polska: Dekalog dla społeczeństwa wiedzy, umiejętności i przedsiębiorczości* wskazuje na konieczność działań na rzecz poprawy – w Polsce nadal bardzo niskiej – kultury (ducha, atmosfery) innowacyjności i rozwoju kapitału społecznego.

Od kilku lat intensywnie rozwijamy tzw. kapitał ludzki. Podnosimy kompetencje pracowników, kształ-

cimy ich umiejętności, tworzymy warunki do nabywania doświadczeń zawodowych. Bez dwóch zdań – jest to ważne dla nich samych oraz dla całego kraju.

Okazuje się jednak, że o sukcesie społeczeństw rozwiniętych decyduje również (jeśli nie przede wszystkim) tzw. kapitał społeczny. O jego poziomie świadczy jakość stosunków międzyludzkich: zaufanie, relacje, wspólne wartości czy postawy, aktywność obywatelska, umiejętność współpracy czy też potencjał kulturowy i kreatywny. W dużym uproszczeniu można powiedzieć, że kapitał społeczny jest kapitałem ludzkim wzbogaconym o relacje i współpracę.

Dlaczego kapitał społeczny jest ważny dla rozwoju kraju? Otóż tam, gdzie ludzie sobie ufają, procesy biznesowe są po prostu dużo efektywniejsze i szybsze. Sprawdzanie wiarygodności partnera trwa krócej. Umowy prawne są prostsze, a tym samym łatwiejsze do zrozumienia i wyegzekwowania. Ludzie nie kryją w szufladach swoich pomysłów, a chętniej się nimi dzielą i wspólnie rozwijają.

W Polsce kapitał społeczny jest nadal na stosunkowo niskim poziomie (por. np. diagnoza w Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego opracowanej przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, dostępnej na: <http://ks.mkidn.gov.pl/pages/stro-na-glowna/strategia-rozwoju-kapitalu-spolecznego.php>).

Dlatego też, mając świadomość wysokiego poziomu ogólności, mocno rekomendujemy intensyfikację działań prowadzących w kierunku rozwoju kapitału społecznego kraju. Jest on bardzo ważny nie tylko dla gospodarki, ale też – poprzez wpływ na poziom potencjału kulturowego i kreatywnego - dla poziomu jej inno-

wacyjności.



Słaby człowiek rozciągnie ekspander, który po chwili wysiłku powróci do poprzedniej postaci. Człowiek o wielkiej sile może na trwałe odkształcić ekspander. Musimy w sobie wykrzesać wielką siłę, żeby zmienić obecny system niszczący kapitał społeczny.

Richard Berkely

Inspiracja przede wszystkim

Przedsiębiorczości nie można nauczyć – można nią tylko zarazić...

Prawdziwi innowatorzy najczę-

Pieniądze to nie wszystko... Prawdziwi innowatorzy najczęściej przedkładają satysfakcję z odkrycia, możliwość zmierzenia się z wyzwaniem czy konkurowania z najlepszymi ponad korzyść finansową

ściej przedkładają satysfakcję z odkrycia, możliwość zmierzenia się z wyzwaniem czy konkurowania z najlepszymi ponad korzyść finansową

Jak w takim razie skutecznie zarządzać przedsiębiorczością czy innowacyjnością?

Najprościej jest organizować w szkołach spotkania z osobami, które osiągnęły sukces. Sukces w biznesie, sporcie, sztuce, a jeszcze lepiej – na styku dyscyplin, czyli w *bizuce* (biznesie i nauce) lub *kulnesie* (kulturze i biznesie). Dajmy młodzieży możliwość spotkania i rozmowy z osobami, które osiągnęły sukces globalny dzięki sobie i swoim przyjaciołom. Niech zobaczą, że sukces jest w zasięgu ich ręki, ale wymaga koncentracji, ciężkiej pracy, współpracy z innymi i pasji. Podkreślmy, że nie chodzi o promocję tylko osiągnąć biznesowych: spotkanie z kimś, kto zdobył

spirującymi ludźmi sukcesu.

Spotkać inspirującego Polaka można nie tylko fizycznie – mamy bogatą historię odkryć i wynalazków. Powróćmy do dobrej tradycji przypominania młodym ludziom takich postaci, jak Bronisław Malinowski, Ignacy Domeyko, Zygmunt Puławski czy Ignacy Łukasiewicz.

Do zrealizowania obu przedstawionych wyżej propozycji kluczowe będzie wsparcie mediów. Pokazujemy w nich prawdziwie inspirujących twórców i Nauczycieli, tych obecnych i z kart historii. Mamy czym i kim się pochwalić.

Apel do mediów: Pokazujcie więcej prawdziwych polskich Nauczycieli!

Warto też zintensyfikować programy umożliwiające młodzieży podróże zagraniczne. Niewiele doświadczeń tak kształtuje otwartość, empatię i ciekawość świata jak zanurzenie się w obcej kulturze. Dzięki podróżom zagranicznym nasza młodzież będzie miała mniejsze kompleksy, nawiąże nowe kontakty, zobaczy, że za ludziami za granicą żyją i myślą całkiem podobnie do nas. A to pierwszy, kluczowy krok do globalizacji – najlepsze testem dla innowacyjnej firmy i gospodarki.

W systemie edukacji praktyki zawodowe powinny być dużo silniej zintegrowane z programami nauczania. Dla kształcenia na poziomie wyższym wzorcem może być niemiecki system kształcenia zawodowego. Praktyki są tam nie złem koniecznym dla zdobycia obowiązkowego zaświadczenia, ale

Dzień mentora: spotkania z inspirującymi ludźmi są równie ważne jak codzienna praca na lekcjach

chorobę mogą być równie, jeśli nie bardziej, inspirujące. Ważne, by młodzież poznała różne smaki sukcesu i zobaczyła, że można tego dokonać. **Wspierajmy finansowo nie tylko szkolenia, ale też spotkania z in-**

szczyt w
Himalajach,
pobił rekord
olimpijski
czy pokonał
ciężką

integralnym, bardzo wartościowym elementem edukacji. Warto w tym miejscu zasignalizować możliwość uelastycznienia rynku pracy poprzez wprowadzenie specjalnego statusu osoby zatrudnianej w ramach praktyk studenckich. Gdyby praktyki takie trwały przez np. 3 lata studiów, angażując studentów na 2–3 dni w tygodniu do pracy w firmie, dla przedsiębiorców mogłyby zacząć stanowić realną, nową formę zatrudnienia pracowników, zaś dla samych studentów – okazję do efektywnego wejścia na rynek pracy.

Twórzmy eksploratoria, takie jak Centrum Nauki Kopernik w Warszawie. Pokażmy, że nauka jest prawdziwą przygodą, że tajemnice można znaleźć w każdym fragmencie otaczającej nas rzeczywistości. Pokażmy, że w dzisiejszych czasach nudzenie się jest oznaką słabości, a nie powodem do chwały.

Jeśli nie można stworzyć eksploratorium – wspierajmy organizowanie wycieczek do takich miejsc. Po drodze przecież kształcą...

**Zobacz świat.
Zanurz się w kulturze. Zobacz
innych ludzi, ich
firmy i kraj, w
którym żyją.**

Go global!

Po 20 latach transformacji nadszedł czas na zmianę. Nie będziemy tańsi od Chińczyków ani nie będziemy pracować dłużej od Koreańczyków, bo i tak jesteśmy jednym z najbardziej zapracowanych narodów, a w dodatku szybko się starzejemy. Dlatego musimy wykorzystać nasze pomysły, przekuć

je na innowacje, które pozwolą naszym firmom w ekspansji na

rynki zagraniczne. Jeżeli chcemy dalej szybko się rozwijać, to jeszcze w tej dekadzie wiele polskich firm powinno stać się globalnymi graczami na swoich rynkach, a inne powinny stworzyć nowe rynki i zająć na nich mocną pozycję.

Za większością globalnych sukcesów nowych innowacyjnych firm stoją fundusze Venture Capital i Private Equity (VC/PE). Zrozumiała to już dawno Rosja, gdzie premier i prezydent zapraszali na osobiste spotkania największych inwestorów VC/PE, by przekonać ich do otwarcia biur w Rosji. Polskie władze powinny podjąć próbę przyciągnięcia tych funduszy

Najlepszym testem dla innowacji jest jej globalizacja

Polskie władze powinny aktywnie zaangażować się w przyciąganie globalnych funduszy Venture Capital i Private Equity do Polski

do Polski. Aby zwiększyć dostęp do globalnego know-how, polska agencja rządowa powinna otworzyć stałe biuro w Dolinie Krzemowej (Silicon Valley).

Przykłady z naszego regionu pokazują, że aby firma mogła rozpocząć globalną ekspansję, musi mieć kompetencje i doświadczenie, którego często brakuje właścicielom i rządcom polskich firm. Dlatego powinniśmy jako naród „zrobić zrzutkę na bilet powrotny dla globzmenów”.

Globalizacja to naturalny etap wzrostu organizacji. Jak każdy, wymaga nie tylko odpowiedniej wiedzy i doświadczenia, ale też rozbudowanej sieci relacji biznesowych i interpersonalnych. A tych ostatnich nie da się nauczyć w szkole czy podczas lektury Harvard Business Review. To kapitał gromadzony przez lata ciężkiej pracy wysoko wyspecjalizowanych specjalistów.

Opracujmy i sfinansujmy program ściągnięcia do Polski biznesmenów, którzy mają kompetencje w budowaniu globalnego biznesu (globalna sprzedaż, globalny marketing, doświadczenie w zarządzaniu w różnych warunkach kulturowych). Wielu z nich to już majątni ludzie, którzy mogliby przy okazji pełnić rolę „aniołów biznesu”, wspierających finansowo polskie innowacyjne start-upy, ale przede wszystkim stać się mentorami młodych innowacyjnych przedsiębiorców. Uczmy się od najlepszych. Pamiętajmy też, że proces globalizacji może być dla firm i ich pracowników bardzo bolesny i ryzykowny...

Doświadczenia firm z naszego regionu pokazują, że udana globalizacja jest możliwa – trzeba tylko chcieć i po trafić. Przykładami mogą być: rosyjski Yandex (wyszukiwarka internetowa),

Przyciągajmy do Polski ludzi z doświadczeniem w globalizacji firm, czyli zróbmy zrzutkę na bilet powrotny dla globzmenów

czeski system antywirusowy AVG (posiada kilka procent udziału w rynku globalnym) czy też, działający w obszarze zdalnego zarządzania kom-

puterami i wirtualizacji, pochodzący z Węgier LogMeIn. Polskim przykładem

ostatnich lat niech będzie wrocławska Selenia, zdobywająca globalne rynki innowacyjnych materiałów budowlanych.

Powinniśmy przyciągać do Polski naukowców, którzy doprowadzą do globalizacji polskiej nauki i artystów, którzy doprowadzą do globalizacji polskiej kultury, a tych, którzy już tutaj są, ze swoimi międzynarodowymi doświadczeniami – właściwie wyko-

Globalizujmy nie tylko firmy, ale też naukę i kulturę

rzystywać. Bizuka (połączenie biznesu i nauki) i kulnes (połączenie kultury i biznesu) powinny pomóc Polsce zdobyć globalne rynki. Globalizacja nauki, tak jak globalizacja w biznesie, wymaga nie tylko wiedzy i doświadczenia, ale też odpowiedniego warsztatu i relacji. Przykładem wsparcia globalizacji sektora nauki jest program Najlepszich Międzynarodowych Centrów Badawczych (ang. World Premier International Research Centers) w

Japonii. Przez pierwszy rok działalności finansowano tam głównie pobyty najlepszych kierowników zespołów badawczych (tzw. PI – Principal Investigators) oraz

Ważna jest koncentracja...

naukowców z zagranicy. Podobną inicjatywę warto też wdrożyć w Polsce, gdzie niestety nadal często porównujemy swoje osiągnięcia z wynikami kolegów z instytutu zza granicy...

Zacznijmy koncentrować środki, aby zwiększyć ich skuteczność. Dotyczy to w szczególności promocji Polski za granicą (jedno logo, jedna odpowiedzialna instytucja, jeden budżet).

Podobnie fundusze Early Stage powinny, w miarę możliwości, łączyć się w fundusze branżowe. Tego typu konsolidacje umożliwią, w ramach portfela branżowego, bardziej efektywne niż obecnie rozwinięcie takich „poprzecznych” kompetencji, jak globalizacja. Wypracowane w ten sposób efekty skali warto będzie przeznaczyć na pozyskanie osób z doświadczeniami w globalizacji firm z danej branży.

Firmy, kultura i nauka nie istnieją bez ludzi. Dlatego, zdaniem prof. Michała Kleibera, ich globalizacja nie będzie możliwa bez podniesienia społecznej otwartości na świat. Uczmy się języków obcych, w miarę możliwości podróżujmy za granicę, zapraszamy do siebie i swoich instytucji gości zagranicznych: studentów, naukowców czy przedsiębiorców.

I, *last but not least*, uczmy się angielskiego! Wszyscy!

Wspierajmy połączenia

Praktycznie większość naszych respondentów podkreśla wagę wszelkiego rodzaju relacji (od biznesowych po osobiste) dla rozwoju gospodarki, nauki, kultury i innowacji.

Już dawno minęły czasy, w których pojedynczy człowiek mógł opanować całkowicie jakąś dziedzinę nauki czy wnieść samodzielnie do niej coś istotnie nowego. Dziś naukę można efektywnie rozwijać prawie wyłącznie w dobrze zorganizowanych zespołach.

Minęły także czasy, w których organizacje zawdzięczały sukces pojedynczym osobom (choć ludzie pokroju Steve’a Jobsa mogą temu przeczyć). Dla sukcesu firm krytycznie ważna jest dobrze skoordynowana współpraca wielu zespołów ludzkich lub, coraz częściej, całych firm. Coraz popularniejszy w zarządzaniu strategicznym staje się trend orientacji celów firmy na wartości wspólne dla niej oraz najbliższego otoczenia²⁸. Dojrzałe firmy nie tworzą już innowacji w swoich wnętrzach, ale angażują do procesów rozwojowych swoich klientów i partnerów biznesowych („otwarta innowacyjność”). Rządy coraz częściej proszą o porady obywateli²⁹.

Richard Berkely podkreśla, że muzyka nie wymaga talentu, tylko ciężkiej pracy. Jak jednak zmotywować młodego człowieka do takiego wysiłku? Okazuje się, że wystarczy „po prostu” otoczyć go inspirującymi ludźmi. Najlepszym przykładem jest Artur Rubinstein, od dziecka wychowywany wśród wspaniałych ludzi. Oczywiście, bardzo ważne są też charakter i postawa, niemniej obcowanie

²⁸ Por. np. M. E. Porter, M. R. Kramer, *Creating Shared Value*, *Harvard Business Review*, 01-02.2011

²⁹ Zob. m.in. inicjatywę <http://www.opencongress.org/>

z inspirującymi postaciami uwalnia niesamowite pokłady energii. To kolejny argument za tym, aby wspierać procesy nawiązywania i utrzymywania relacji.

Zarzućmy sieć relacji

Łączyć można nie tylko ludzi. Coraz częściej mamy do czynienia z fuzjami firm czy nawet całych branż.

Przedstawiciele firmy Platige Image na swojej branży doświadczają integracji branży kreatywnej: przenikania się i wzajemnego wykorzystywania różnych pomysłów. Ma to oczywiście dobre i złe strony – warto nauczyć się żyć w środowisku ciągłych zmian i braku trwałych struktur.

Twórzmy przestrzenie spotkań

Prof. Mirosław Miller wspominając swoje doświadczenia z pobytu w Finlandii, przywołuje motto: *innowacje rodzą się w miejscu przypadkowych spotkań mądrych ludzi*. Sami mądrzy ludzie nie wystarczą – należy stworzyć im sytuację i miejsca do kreatywnych spotkań. Mogą to być to spotkania przypadkowe, jak np. podczas podróży kolejką z kampusu uniwersyteckiego w Helsinkach do odległego o kilka kilometrów parku technologicznego, na przystanku autobusowym czy w przytulnej kawiarni.

Dr Janusz Marszałec dodaje, że w centralnym budynku parku technologicznego Technopolis w Oulu, mieszczącym się o kilka minut drogi od uniwersytetu i o krok od centrum badawczego VTT, jest kantyna, w której codziennie jadają razem obiad przedstawiciele nauki i biznesu. To tu powstało wiele nowych, zaawansowanych na skalę światową, rozwią-

zań technologicznych i koncepcji biznesowych, a na ich bazie zbudowano wiele firm.

Projektując nowe kampusy, warto uwzględnić podstawowe zasady architektury wspomagającej generowanie i przepływ wiedzy. Umiejętne połączenie otwartych przestrzeni biurowych z kameralnymi zakątkami, przeszklenia, odpowiednio zaaranżowane kawiarnie, dobrze dobrane korydory czy nawet

Innowacje rodzą się w miejscu przypadkowych spotkań mądrych ludzi

zapachy są bardzo ważnym katalizatorem innowacji.

Piotr Sienkiewicz proponuje mądre, publiczne inwestycje w miejsca spotkań różnych środowisk. Dla rozwoju innowacyjności bardzo ważne są w szczególności relacje pomiędzy:

1. Pomysłodawcami i inwestorami;
2. Początkującymi i doświadczonymi przedsiębiorcami;
3. Osobami bardzo młodymi i starszymi;
4. Przedstawicielami środowisk nauki i biznesu.

Często sami zainteresowani tworzą własne miejsca spotkań. **Szczególnie efektywne (na świecie) okazują się przestrzenie co-working, miejsca spotkań „hakerów” (hackerspaces) i tzw. centra przyszłości (future centers).**

Budujmy z głową

Przestrzenie co-working to miejsca, w których „wolni strzelcy” mogą wynająć biurko na godziny. Model szczególnie atrakcyjny dla osób, które wykonują pracę samodzielną, muszą minimalizować koszty i jednocześnie chcą wyraźnie

oddzielić życie prywatne od zawodowego. Są to bardzo często osoby przedsiębiorcze, kreatywne i niezależne. Okazuje się, że ich nawet przypadkowe spotkania w przestrzeniach co-working owocują świetnymi pomysłami na nowe przedsięwzięcia lub po prostu dobrymi relacjami. Pamiętajmy, że *innowacje rodzą się w miejscach przypadkowych spotkań mądrych ludzi...*

Hackerspaces to z kolei miejsca spotkań osób, które doprowadzają technologie do maksimum ich możliwości. To silny międzynarodowy ruch (www.hackerspaces.org), w Polsce dopiero raczkujący. W miejscach tych pasjonaci technologii, w bardzo różnym wieku, spotykają się, by wspólnie realizować, często bardzo zaawansowane, **projekty** technologiczne. Warto podkreślić projektowy charakter współpracy i zwrócić uwagę na orientację tych zespołów na efekt końcowy, a nie koncepcje. Dzięki spotkaniom w takich miejscach ludzie nie tylko rozwijają swoje pasje, ale też kształtują konieczną dla innowacji umiejętność zamiany idei w konkret.

Inną ciekawą inicjatywą są tzw. szkoły **start-up'ów** (**ang. start-up schools**). To często finansowane przez „aniołów biznesu” inicjatywy tworzące niskokosztowe, często prymitywne warunki dla rozwoju pomysłów biznesowych na bardzo wczesnym etapie rozwoju. Przykładem tego typu inicjatywy jest na świecie np. fundusz www.ycombinator.com, w Polsce zaś – inicjatywa przedsiębiorcy internetowego Rafała Agnieszczaka: <http://www.startupschool.pl/>. Warto rzucić okiem na zespoły, które realizowały tam pomysły w 2010 r.: <http://www.startupschool.pl/zespoły/2010/>. Ciekawym portalem zrzeszającym start-up'owców jest też <http://mam-startup.pl/>.

Innymi godnymi polecenia miejscami spotkań są tradycyjne wydarzenia gromadzące kreatywnych ludzi. Naszym zdaniem na uwagę zasługują w szczególności:

1. **Hackatony** - maratony programistów, których celem jest w ciągu 2–3 dni w wielu równoległych pracujących grupach rozwiązanie jakiegoś problemu bądź stworzenie nowego oprogramowania. Więcej informacji na: <http://en.wikipedia.org/wiki/Hackathon>
2. **Aula Polska**: <http://aulapolska.pl/>
3. **Open Coffee**: <http://open-coffee.ning.com/>, w Polsce zaś: <http://www.meetup.com/open-coffee/Warsaw-PL/>
4. **Start-up weekend**: <http://warsaw.startupweekend.org/>

Spotykać się można również w Internecie...

Nie zapominajmy, że w dzisiejszych czasach Internet jest coraz popularniejszym miejscem nawiązywania nowych znajomości czy spotykania interesujących ludzi. Zainteresowanym, oprócz dedykowanych grup na portalach typu facebook.com, rekomendujemy:

1. www.innocentive.com – jeden z popularniejszych na świecie portali, na których duże organizacje ogłaszają konkursy na rozwiązanie ich żywotnych problemów (w szczególności technologicznych), oferując w zamian atrakcyjne nagrody, natomiast innowatorzy mogą spróbować swych sił w rozwiązaniu realnych wyzwań;
2. www.openideo.com – system zbliżony do [innocentive.com](http://www.innocentive.com)

3. <http://foresight.breakthroughstocures.org> – stworzony przez Institute for the Future (z siedzibą w Palo Alto) silnik mikroprognoz generowanych przez tysiące użytkowników systemu.

Twórzmy efektywne klastry

Koncepcja tworzenia efektywnych klastrów wiedzy, technologii czy branżowych jest bardzo dobrze znana praktycznie wszystkim osobom zajmującym się innowacyjnością. Koncentracja na ograniczonej przestrzeni współpracujących ze sobą firm i instytucji zajmujących się zblizowaną działalnością często generuje nowe pomysły i sprzyja tworzeniu in-

Zidentyfikujmy jeden kluczowy dla Polski klaster. Wspierajmy już działające ekosystemy. Nie twórzmy klastrów decyzjami administracyjnymi

nowacji.

Joerg Sievert wskazuje Stany Zjednoczone jako przykład kraju, który zidentyfikował i skutecznie wspierał dwa klastry generujące innowacje na masową skalę. Polsce doradza zidentyfikowanie jednego, ale kluczowego dla przyszłości gospodarki.

Zidentyfikujmy jeden kluczowy dla Polski klaster. Wspierajmy już działające ekosystemy. Nie twórzmy klastrów decyzjami administracyjnymi

Anil Hansjee podkreśla konieczność tworzenia kompletnych ekosystemów biznesu i innowacji.

Mówi o magicznym kwadracie: start-upy–korporacje–uniwersytety–inwestorzy. Wszystko to w określonej

Magiczny kwadrat ekosystemu innowacji: start-upy–korporacje–uniwersytety–inwestorzy

przestrzeni, z dobrymi warunkami do networkingu oraz szybkiej wymiany informacji.

Przestrzega też przed kreowaniem klastrów decyzjami administracyjnymi (podejście TOP-DOWN). Podkreśla, że raczej nie uda nam się stworzyć drugiej Doliny Krzemowej: stabilnego ekosystemu, gdzie od lat współpracują ze sobą nie tylko firmy, ale także placówki naukowe i wszelkie instytucje wspierające rozwój nowych pomysłów biznesowych. Zamiast podejmowania prób stworzenia takiego systemu od podstaw proponuje wzmacniać już działające ekosystemy wspomagające rozwój start-upów.

Wspierajmy oddolne tworzenie się klastrów, które powstają bez pomocy publicznej w oparciu o przewagi (najlepiej globalne) ujawnione na warunkach rynkowych.

Wspierajmy oddolne tworzenie się klastrów, które powstają bez pomocy publicznej, w oparciu o przewagi (najlepiej globalne) ujawnione na warunkach rynkowych

Zdaniem Voytka Siewierskiego w klastrach bardzo istotna jest bliskość geograficzna. Tom Perking, twórca funduszu Kleiner Perkins (<http://>

www.kpcb.com/), inwestuje tylko w firmy, które mają swe siedziby w promieniu 10 mil od jego biura – bo jedynie wtedy możliwe jest realne zarządzanie. W Dolinie Krzemowej funkcjonuje cały ekosystem innowacji i biznesu; jest tu dostęp do kapitału, infrastruktury, dobrych zespołów zarządzających i usług niezbędnych do prowadzenia firm (np. firm prawnych, usług księgowych, doradców podatkowych etc.). Ważna jest też bliskość Uniwersytetu Stanford.

Dr Janusz Marszałec dodaje, że podobnej konfiguracji, tworzonej na wzorcach amerykańskich, swój sukces zawdzięcza także fińskie Oulu, zwane często Krzemową Doliną Północy.

Bardzo ważne jest też umiędzynarodowienie i otwartość Doliny Krzemowej, czego dowodem jest fakt, że ponad połowa prezesów działających tam firm urodziło się poza Stanami Zjednoczonymi. Nic więc dziwnego, że do Doliny Krzemowej przenosi swoje siedziby wiele firm, nawet z dalekich krajów (np. zatrudniający 150 pracowników HelloSoft z Indii).

W Dolinie Krzemowej nie mówi się o innowacyjności. Tam się ją po prostu robi. Szczególnie cenna jest możliwość spotkania najlepszych ludzi z bardzo różnych „światów” – przedstawicieli wielkich korporacji, funduszy inwestycyjnych, ale także

Klaster to pełny ekosystem innowacji i biznesu

nnych strzelców czy pomysłodawców.

Tomasz Czechowicz z kolei jako wzór zaangażowania sektora pu-

blicznego w rozwój innowacyjności wskazuje działalność Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju. Proponuje adaptację mechanizmów wsparcia rynków kapitałowych przez EBOiR przez polskie instytucje odpowiedzialne za rozwój innowacji.

Innowacje rozwijają się nie tylko w miejscach spotkań pasjonatów czy klastrach, ale też w centrach zlokalizowanych na obszarach transgranicznych. Profesor Mirosław Miller wskazuje jako przykład Eindhoven Brainport – powstały w 2003 r. „trójkąt wiedzy” zlokalizowany pomiędzy Aachen (Niemcy), Leuven (Belgia) i Eindhoven (Holandia) (<http://www.elat.org/>). To niesamowicie kreatywne miejsce jest obecnie jednym z najprężniejszych ośrodków transferu technologii w Europie.

Czy np. trójkąt Drezno–Wrocław–Brno nie dysponuje wystarczającym potencjałem, który mógłby wygenerować środkowoeuropejski „brainport”?

Trójkąt Eindhoven-Leuven-Aachen

Na powierzchni ok. 14 tys. km kwadratowych trójkąta Eindhoven–Leuven–Aachen mieszka 5,9 mln mieszkańców. 20% z PKB regionu na poziomie ok. 160 mld EUR jest generowanych w branżach wysokich technologii i opartych na wiedzy. Wydatki na badania i rozwój wynoszą ok. 4 mld EUR rocznie, co stanowi ok. 2,5% PKB tego obszaru.

Miejsca spotkań to nie wszystko. Nic tak nie kształci jak podróże. Dlatego, wzorem Irlandii (por. www.enterprise-ireland.com), proponujemy wspieranie podróży zagranicznych polskich przedsiębiorców (w szczególności MŚP, gdzie innowacyjność jest wciąż na bardzo niskim poziomie). Rekomendujemy im miejsca i potencjalnych partnerów do odwie-



dzenia, pomagajmy pokryć koszty transportu, dobrych hoteli, opłat konferencyjnych. Pomóżmy im zobaczyć i poznać świat oraz nawiązać owocne relacje międzynarodowe.

Stwórzmy warunki naszym przedsiębiorcom do podróży zagranicznych

Instytucje sektora publicznego powinny też na bieżąco, z odpowiednim wyprzedzeniem, informować o różnych międzynarodowych przedsięwzięciach, w których planują uczestniczyć („bank informacji o wydarzeniach międzynarodowych”). Uroczystość organizowana przez polską ambasadę w danym kraju, na którą zaproszeni są wybitni goście, może być świetną okazją do wypromowania polskich produktów i usług za granicą. Nie można tracić takich szans.

Efektywne sieci relacji są krytycznie ważne dla umiędzynarodowienia polskich wynalazków, produktów i usług.

Nie do przecenienia jest też potencjał tkwiący w zagranicznych przyjaciółach Polski. Mowa tu nie tylko o ogromnej polskiej Polonii, ale też o wszystkich osobach w szczególności sposób związanych z Polską (np. więzami rodzinnymi czy miłymi wspomnieniami). Takich polskich „ambasadorów” trzeba identyfikować i starannie podtrzymywać relacje z nimi.

Warto też zapraszać do współpracy globtroterów, którzy po wielu

latach powrócili do Polski. Ich nadal aktywne kontakty zagraniczne oraz bogate doświadczenia mogą być bardzo cenne. Pamiętajmy, że dla naszych pomysłów biznesowych Polska powinna być pasem startowym, a nie celem samym w sobie.

Polska powinna być pasem startowym dla naszych pomysłów biznesowych, a nie celem samym w sobie

Uczmy pomysłodawców i inwestorów rozmawiać

Szczególnym rodzajem połączeń są relacje pomiędzy pomysłodawcami i inwestorami. Okazuje się, że wiele dobrych pomysłów nie znajduje wsparcia z powodu braku zrozumienia: oczekiwań ze strony inwestora – przez pomysłodawcę, oraz istoty pomysłu na biznes – przez inwestora.

W efekcie inwestorzy krytykują brak komunikatywności oraz myślenia kategoriami wartości rynkowej wśród pomysłodawców, natomiast twórcy pomysłu traktują inwestorów jako zbyt inwazyjnych, zainteresowanych jedynie robieniem pieniędzy krwiopiczów.

W efekcie, inwestorzy krytykują brak komunikatywności oraz myślenia kategoriami wartości rynkowej wśród pomysłodawców, twórcy pomysłu traktują zaś inwestorów jako zbyt inwazyjnych, zainteresowanych jedynie robieniem pieniędzy

**Polska powinna
być pasem
startowym
dla naszych
pomysłów
biznesowych, a
nie celem samym
w sobie**

**Efektywne
sieci relacji są
krytycznie ważne dla
umiędzynarodowienia
polskich wynalazków,
produktów i usług**

krwiopijców.

Polscy pomysłodawcy nie zdają testu windy: nie potrafią w 30 sekund przekazać inwestorowi istoty swojego pomysłu na biznes

Jak rozwiązać ten istotny, wbrew pozorom problem? Proponujemy:

1. Sesje coachingowe dla pomysłodawców, ukazujące punkt widzenia i system wartości inwestorów oraz trudną drogę, jaką trzeba przejść od szerokiego pomysłu do jego 30-sekundowego streszczenia (tzw. test windy). Sesje takie powinny oferować także szkolenia z autoprezentacji oraz komunikacji interpersonalnej;
2. Wspieranie spotkań inwestorów z pomysłodawcami. Świetnym przykładem jest polskie Pitch Rally: <http://pitchrally.com/>;
3. Akcje pod hasłem: „pieniądze to nie wszystko...”, wskazujące na pozafinansowe metody wsparcia pomysłodawców przez inwestorów.

Pieniądze to nie wszystko... Inwestor, oprócz nich, może zaoferować też swoją sieć relacji, wiedzę i doświadczenie, markę oraz mentoring

Misja administracji publicznej: tworzyć warunki, a przede wszystkim: nie przeszkadzać

W przedstawionej wyżej diagnozie wskazano wiele obszarów, w których niezbędne są działania w celu poprawy innowacyjności naszego kraju.

W pierwszej kolejności rząd po-

Primum non nocere: zacznijmy od likwidacji barier

winien koncentrować się na reformach likwidujących bariery innowacyjności. Brzmi banalnie, niemniej jest to wezwanie do bardzo konkretnych działań: identyfikacji barier i uruchomienia skutecznych procedur ich likwidacji.

Bariery, które wskazywali nasi rozmówcy, to m.in.: utrudnienia w tworzeniu nowych firm, brak zachęt podatkowych (np. niski podatek od zysków kapitałowych), nieelastyczny rynek pracy, słabe zachęty do działania w ekosystemach innowacji czy po prostu bzdury prawne (jak np. obowiązek odprowadzania podatku VAT od niezapłaconych faktur).

Prof. Michał Kleiber³⁰ wskazuje na konieczność walki z antyinnowacyjnymi regulacjami prawnymi. W szczególności rekomenduje poprawę ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym, zamówieniach publicznych czy inwestycjach kompensacyjnych (tzw. offset). Proponuje też, by w procesie monitorowania wydawania środków unijnych oce-

niać nie tylko wydatkowane kwoty, ale też znaczenie tych wydatków dla innowacyjnego rozwoju kraju.

Trzeba też lepiej wykorzystać istniejącą infrastrukturę (kilkuset) instytucji wspierania innowacji oraz

Monitorując wydatkowanie środków unijnych, oceniamy ich wpływ na innowacyjny rozwój kraju

intensywniej promować istotność i rozwijać rozumienie zagadnień ochrony prawa własności intelektualnej. To filary innowacyjnych gospodarek.

Warto też zacząć uczyć się na błędach i sukcesach innych, powołując do życia agendę odpowiedzialną za badania nad innowacyjnością gospodarki. Rekomendujemy jako wzór szwedzką agendę rządową VINNOVA (szczegóły na <http://www.vinnova.se/en/>) koordynującą badania nad innowacyjnością szwedzkiej gospodarki oraz najlepszymi światowymi praktykami w tym obszarze. Efekty to dziesiątki wartościowych raportów oraz wykorzystanie potencjału diaspory szwedzkiej na świecie (część raportów powstaje we współpracy z badanymi i przedsiębiorcami szwedzkimi działającymi poza Szwecją).

Uczmy się na sukcesach i błędach innych krajów

W Polsce jest wielu innowatorów, którzy chętnie by założyli firmę, ale boją się biurokracji związanej z

jej utworzeniem, prowadzeniem i zamknięciem. Dlatego każdy powinien mieć możliwość błyskawicznego założenia firmy, bez wychodzenia z domu, za pomocą trzech klików myszy lub touchpada:

- **Po pierwszym kliku** mam załatwione wszystkie formalności w BUZGUS-ie (banku, Urzędzie Skarbowym, ZUS i GUS).
- **Po drugim kliku** wprowadzony opis tego, czym firma chce się zajmować trafia do baz danych biznesowych, żeby inni się o tym dowiedzieli i mogli nawiązać współpracę.
- **Po trzecim kliku** nowo upieczony przedsiębiorca ma dostęp do mentora (osoby doświadczonej w biznesie), który może go wesprzeć radą i kontaktami.

Trzyklik powinien kosztować niewiele, np. 100 złotych w przypadku działalności gospodarczej. Wprowadzenie trzyklika powinno zostać tak przeprowadzone, żeby nie naruszać bezpieczeństwa obrotu gospodarczego.

Trzy kliki i mam firmę

Wsparcie, które nie osłabia, ale wzmacnia

Polski system wspierania innowacyjności paradoksalnie może ją osłabiać – należy go zmienić.

Zacznijmy od przypomnienia prostej obserwacji: warunki cieplarniane

Warunki cieplarniane osłabiają, zbyt łatwe finansowanie obniża konkurencyjność

osłabiają, zbyt łatwe finansowanie obniża konkurencyjność.

Piotr Sienkiewicz podaje przykład Kanady, gdzie zbyt silne finansowanie firm innowacyjnych przez państwo obniżyło wymogi finansowe i jakościowe i w efekcie spowodowało ucieczkę funduszy VC z kraju. Jego zdaniem „twarde” finansowanie, gdzie właściciel wyciska z firmy od samego początku maksimum wartości (w obszarze procesów, wartości oferowanej dla klienta czy inwestora) podnosi konkurencyjność. Zbyt łatwe warunki na starcie ją zabijają.

Marcin Hejka rekomenduje podniesienie bariery wejścia na polską giełdę New Connect. Obecnej staje się on rynkiem firm, które dzięki łatwemu finansowaniu ominęły fazę Venture Capital (VC) i, bez presji na wynik od samego początku, często generują straty. W efekcie New Connect traci swoją reputację.

Tomasz Czechowicz również sugeruje niezbyt silne wsparcie na początku działania firm innowacyjnych. Jako kraj, który popełnił błędy podobne do Kanady, wskazuje Niemcy. Wsparcie jest pomocne tylko wtedy, gdy stymuluje rozwój.

Trzeba też wprowadzić efektyw-

ny system wykorzystania ulg podatkowych na inwestycje w innowacje. Piotr Sienkiewicz jako przykład takiego wsparcia przez sektor publiczny wskazuje norweski system Skattefunn (OECD Reviews on Innovation Policy, Norway, 2008) lub program rządowy Yozma w Izraelu (http://en.wikipedia.org/wiki/Venture_capital_in_Israel). W Norwegii zwraca się zapłacony podatek w wysokości wydatków poniesionych na innowacje (w przypadku inwestycji większych niż podatek nawet się dopłaca).

Należy wspierać silne sektory, ale nie kosztem słabszych. Właściciele firmy Platige Image proponują, by administracja publiczna sama aktywnie identyfikowała firmy, które osiągnęły sukces (np. firmy, które mają udział eksportu kilkakrotnie większy niż średnia w branży), i aktywnie pomagała tym firmom w ekspansji (wsparcie bez wypełniania wniosków). Tak powinno działać państwo przyjazne innowacyjnym firmom. Dr Janusz Marszałec dodaje, że w Finlandii taką funkcję pełnią naukowcy, współpracujący obligatoryjnie z firmami ze swoich dziedzin, znający je dobrze i realizujące wspólnie z nimi projekty, w których część budżetu badawczego jest finansowana ze środków publicznych.

Anil Hansjee i Voytek Siewierski podkreślają, że rządy często dają pieniądze nie tym, którzy powinni je otrzymać; wsparcie innowacyjności

Wsparcie jest pomocne tylko wtedy, gdy stymuluje rozwój

nie uda się, jeśli biurokraci będą decydować o tym, gdzie ma po-

płynąć wsparcie. Rekomendują włączenie doświadczonych zawodowców w proces decyzyjny dotyczący udzielania wsparcia.

Administracja sama powinna identyfikować najlepszych i aktywnie ich wspierać

Piotr Sienkiewicz proponuje też aktywniejsze wsparcie modeli koinwestycji sektora publicznego i prywatnego. Tomasz Czechowicz jako przykład dobrej praktyki w tym zakresie wskazuje Krajowy Fundusz Kapitałowy (<http://www.kfk.org.pl>). Rekomenduje też działania wzmacniające fundusze Seed Capital i „aniołów biznesu”, np. przez wsparcie inicjatyw networkingowych i tworzenie miejsc spotkań inwestorów z pomysłodawcami.

W procesy decyzyjne dotyczące wsparcia innowacyjności włączmy zawodowców

Wspierajmy modele ko-inwestycji sektora publicznego z prywatnym

Podsumowując, wykorzystajmy doświadczenia udanych (Izrael, program Yozma) i nieudanych (Niemcy, Kanada) programów wsparcia rządowego dla innowacyjnych firm i fundusz VC/PE do wypracowania

najlepszych wzorców dla Polski. W szczególności trzeba ocenić na ile czynniki, które doprowadziły do powstania Silicon Wadi w Izraelu, są powtarzalne w Polsce, przy odpowiedniej koncentracji środków i umysłów.

Wspierajmy modele koinwestycji sektora publicznego z prywatnym

Stymulujmy popyt na innowacje

Twórzmy rynki na innowacyjne produkty i usługi

Niski popyt na innowacje jest często wskazywany jako jedna z kluczowych barier rozwoju innowacyjności w Polsce. Trzeba więc zacząć go stymulować.

Prof. Michał Kleiber zwraca uwagę na coraz silniejszą rolę systemów, w których innowacyjność stymulowana jest przez stronę popytu (ang. *demand-driven innovation*). Krytycznie ważną staje się umiejętność kreowania rynków na innowacyjne produkty i usługi – sektor publiczny odgrywa tu istotną rolę.

Anil Hansjee mocno rekomenduje zmianę systemu zamówień publicznych, tak aby zamówienia te w dużej części trafiały do nowych, małych firm innowacyjnych.

Regulacje prawne powinny zmuszać administrację publiczną do takiej specyfikacji zamówień publicznych, żeby znaczących procent trafiał do małych firm innowacyjnych. Słowo „innowacyjnych” nie oznacza, że firmy muszą mieć setki patentów; chodzi tu o takie firmy, które proponują

Rząd powinien dużo kupować od małych, młodych i innowacyjnych firm

wykonanie zlecenia publicznego w innowacyjny sposób. Procent zamówień publicznych trafiających do takich firm może być różny w zależności od sektora (mniej w przypadku budowy dróg, więcej w przypadku budowy nowych systemów zarządzania). W SIWZ wymóg posiadania do-

świadczenia powinien być zastąpiony wymogiem pokazania innowacyjności proponowanego rozwiązania.

W przypadku gdy zlecenie trafi do dużej firmy, powinien być wprowadzony wymóg, że istotny procent tego zlecenia będzie wykonany przez małego innowacyjnego podwykonawcę, niepowiązanego kapitałowo z dużą firmą, która wygrała przetarg.

Zamiast narodowej strategii innowacji – wspieranie oddolnych inicjatyw

Polska jest potęgą w dziedzinie strategii. Według badania przeprowadzonego w czerwcu 2007 r. przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego w Polsce uchwalono ich 406, z których wiele było wzajemnie sprzecznych. Mamy 16 regionalnych strategii

Wspierajmy efektywne, oddolne inicjatywy

innowacji, które się wzajemnie wykluczają. Tymczasem jedno z niewielu zwycięskich powstań w historii Polski – powstanie wielkopolskie (1918–1919) – wybuchło i rozwinęło się spontanicznie: bez planu, bez przywódców, ale z poparciem wszystkich warstw społeczeństwa polskiego w Wielkopolsce. Prusacy skutecznie sprzeciwiali się powstaniu polskiego szkolnictwa wyższego w Wielkopolsce; z tego powodu liczba osób z wykształceniem wyższym nie przekraczała 300. Sukces powstania był więc możliwy dzięki „inteligencji rozproszonej” a nie „skupionej” – dzięki trwającemu od ponad stu lat budowaniu kapitału społecznego w regionie. Gdy nadszedł właściwy

moment, można było rzucić do akcji wielkopolskich „hakerów”.

Dlatego też nowa strategia innowacyjności Polski powinna przewidywać działania oddolne, które pojawiają się we właściwym, choć trudno przewidywalnym, miejscu i czasie i będą prowadziły do sukcesu.

Opracujmy i wdrożmy sensowną strategię innowacyjności w oparciu o najsilniejsze branże

Voytek Siewierski twierdzi, że strategia innowacyjności powinna wynikać ze strategii rozwoju kraju.

Marcin Hejka dodaje, że powinna ona uwzględniać nasze zidentyfikowane przewagi konkurencyjne. Taką przewagą może być wieloletnia tradycja branży elektronicznej (większość, jeśli nie wszystkie, komercyjnie wdrożonych technologii produkcji półprzewodników wykorzystuje metody opracowane przez Polaków). Właściciele firmy Platige Image wskazują też branżę kreatywną, w szczególności animację i postprodukcję, jako dziedzinę o ogromnym potencjale rozwoju w Polsce. Tomasz Czechowicz i prof. Andrzej Jajszczyk dodają do tego zestawienia branże: outsourcingu usług, finansową, technologii medycznych, i wybrane dziedziny IT.

Dr Janusz Marszałec wskazuje, że swoją strategię innowacyjności, pomimo dotychczasowych międzynarodowych sukcesów, całkowicie redefiniuje Finlandia. Uwzględniając trendy wewnętrzne i globalizację kraj ten wyznacza dla siebie nowe obszary najbardziej perspektywicznej aktywności.

Identyfikacji przewag konkurencyjnych Polski nie powinni dokonywać urzędnicy, tylko zespół doradczy składający się z ludzi z *bizuki*, którzy mają za sobą sukcesy na arenie międzynarodowej. Wszelkie kierunkowe decyzje z obszaru wsparcia innowacyjności powinny być albo inicjowane albo opiniowane przez ten zespół doradczy.

Maciej Adamkiewicz dodaje, że strategie sektorowe powinny uwzględniać specyfikę branżową. Przykładowo, Ministerstwo Zdrowia powinno w swej strategii mieć wpisany rozwój krajowego przemysłu farmaceutycznego.

Strategiczne decyzje infrastrukturalne mogą mieć ogromny wpływ na innowacyjność gospodarki

Edwin Bendyk podkreśla ogromną rolę infrastrukturalnych decyzji strategicznych dla rozwoju nowych innowacyjnych sektorów biznesu. Decyzje o metodzie modernizacji polskiego sektora energetycznego mogą rozwinąć jedno, a zabić inne gałęzie przemysłu. Dlatego proponujemy, by do oceny skutków regulacji (OSR) każdego aktu prawnego wprowadzić obowiązkową analizę wpływu tej regulacji na innowacyjność Polski.

Bendyk zauważa też pewne efekty odroczone. Pozytywną spuścizną epoki Gierka są silne innowacyjne klastry branżowe,

Decyzje strategiczne w skali kraju powinniśmy oceniać, uwzględniając ich wpływ na innowacyjność gospodarki

takie jak dolina lotnicza w Rzeszowie, czy też całe branże, takie jak elektronika, farmacja czy chemia. Jednak pytanie: Czy model takich długofalowych inwestycji będzie efektywny w dzisiejszym świecie? – jest pytaniem otwartym.

Horyzont strategii innowacji powinien zostać wydłużony; dobrym punktem wyjścia jest dokument Polska 2030.

A jak robia to inne kraje?

Tomasz Czechowicz jako przykłady strategii innowacyjności dużych krajów wskazuje Niemcy i Japonię, gdzie naturalnymi czynnikami rozwoju innowacji są duże przedsięwzięcia przemysłowe. W Japonii są to technologie elektroniczne (np. ekrany LED), w Niemczech: przemysł samochodowy, handel detaliczny i zielona energia. W Polsce taką lokomotywą może być np. KGHM.

Marcin Hejka jako przykład wertykalnej polityki innowacji podaje Rosję, gdzie zdecydowanie postawiono na nanotechnologie w oparciu o zidentyfikowane wcześniej przewagi komparatywne. Przykładem jest firma

Wykorzystajmy największe firmy jako lokomotywy innowacji

inno w 100% publiczna firma Rosnano (www.rusnano.com), zaangażowana w ok. 100 projektów nanotechnologicznych o łącznej inwestycji na poziomie 8 mld USD, z czego ok. 3,5 mld USD pochodzi z Rosnano³¹. Efekty już są interesują-

ce – wytworzono tam np. materiały do krycia biurowców, które się nie brudzą i dostosowują do nasłonecznienia.

Musimy mieć do siebie większe zaufanie i akceptować ryzyko porażki

Jacek Siwicki wskazuje na akceptację ryzyka przez instytucje sektora publicznego jako istotny warunek powodzenia przedsięwzięć innowacyjnych. Jako przykład wskazuje PAEF: Polish-American Enterprise Fund, z którego wyłonił się fundusz Enterprise Investors. W 1990 roku decyzją prezydenta George'a Busha (Seniora) przekazano z budżetu US do PAEF 240 mln USD akceptując stratę na poziomie 50%. Zarząd PAEF był apolityczny, mógł swobodnie działać bez urzędników. Osiągnięto stopę zwrotu 180%. Potrzebna jest więc odrobina zaufania i akceptacja ryzyka inwestycyjnego.

Tomasz Czechowicz twierdzi, że mniejsze kraje (np. Izrael, Finlandia, Szwecja, Szwajcaria, Tajwan czy Singapur) są w trudniejszej sytuacji; małe rynki lokalne, aby przetrwać, muszą od razu konkurować globalnie. Paradoksalnie więc ich trudna sytuacja stymuluje globalizację i staje się dużą szansą na sukces.

Joerg Sievert jako przykład realizowanej z sukcesem polityki innowacyjności podaje Irlandię, gdzie bardzo duży nacisk położono na budowanie kapitału relacji. Tworzono atrakcyjne miejsca spotkań, organizowano odpowiednie wydarzenia, dofinansowano podróże przedsiębiorców itp.

Ciekawym przykładem jest też Izrael, gdzie kluczowymi czynnikami rozwoju innowacyjności są:

31 Kari Liuheto, *Rosnano and Skolkovo are Russia's best innovation promoting measures, but they are not enough to modernise Russia as a whole, Baltic Rim Economies*, 23.6.2010, http://www.tse.fi/Fl/yksikot/erillisla-itokset/pei/Documents/BRE2010/BRE%203-2010/BRE_4_2010_25_26.pdf



1. **Oświata i edukacja;**
2. **Kultura przedsiębiorczości** (niedający się skopiować fenomen kulturowy);
3. **Ciągłe zagrożenie konfliktem** zbrojnym – czyli funkcjonowanie w środowisku zbliżonym do biznesowego:
 - a. wiesz, że żyjesz w niebezpiecznym środowisku,
 - b. znasz swoich wrogów
 - c. musisz paranoicznie walczyć o swoich klientów,
 - d. i konkurować z konkurentami;
4. **Przydzielanie bardzo odpowiedzialnych zadań już w młodym wieku.** Przykład: jednostką odpowiedzialną za komunikację wojskową całej armii izraelskiej odpowiadał 23-latek (w Stanach Zjednoczonych funkcję taką pełni osoba w wieku 60. lat);
5. **Efektywne wsparcie innowacji przez system rządu.**

Łączmy kulturę, naukę i biznes

Słaba współpraca uczelni z biznesem jest jedną z ważniejszych barier innowacyjności.

Dr Janusz Marszałec, po kilkunastu latach pracy w centrach transferu technologii w Finlandii, proponuje tworzenie zorientowanych na wyniki konsorcjów naukowo-przemysłowych. Biznes lepiej niż recenzenci nadzoruje i kontroluje badania prowadzone wspólnie z naukowcami; jest wymagający, ale także stymuluje rozwój nowych kierunków badań. Naukowcy zaś pełnią wobec biznesu

rolę służebną.

W Finlandii wiodący naukowcy nie są opłacani z grantów badawczych, lecz z budżetu uczelni lub instytucji naukowo-badawczych. Otrzymują za to silne wsparcie ze strony uczelni, np. wysoką pensję, wczesny tytuł profesora (o jakości i utrzymaniu pozycji decyduje późniejsza aktywność), dostęp do podstawowej infrastruktury i wsparcia osobowego (choć minimalnego: dla nowego profesora – I asystent i I sekretarka na 1/2 etatu).

Aby utrzymać pozycję, naukowcy muszą wykazać się wynikami badań i publikacjami na poziomie światowym, a to może zagwarantować jedynie duży, dynamiczny zespół badawczy o solidnym budżecie. Rolą naukowca-przywódcy jest więc budowanie zespołu, który pozwoli mu na utrzymanie wysokiej pozycji – i na to właśnie przeznaczane są pieniądze z grantów. W efekcie powstają silnie zintegrowane zespoły badawcze zarządzane przez najwyższej klasy liderów („szkoły” profesorów).

Finansowanie badań stosowanych? Tak, ale pod warunkiem pozyskania dofinansowania z przemysłu

Finansowanie badań stosowanych w Finlandii opiera się na konsorcjach naukowo-przemysłowych. Projekty, których celem jest opracowanie konkretnego rozwiązania, otrzymują ok. 50% dofinansowania z budżetu Państwa, pod warunkiem jednak, że pozostałe 50% inicjatorzy projektów uzyskają ze źródeł zewnętrznych. Naukowiec – inicjator projektu, aby zdobyć te 50%, musi zorganizować

konsorcjum, w skład którego wchodzi zwykle:

1. **jednostka badawcza zajmująca się badaniami stosowanymi** – jako lider, realizator badań, przekładający idee na rozwiązania i produkty;
2. **jednostka badawcza zajmująca się badaniami podstawowymi** – jako konsultant, do którego wiedzy można się w projekcie odwołać;
3. **partnerzy biznesowi: wykonawcy części badań a jednocześnie klienci i beneficjenci wyników badań.** Partnerów biznesowych musi być kilku, dobranych tak, aby gwarantowali oni komercjalizację wyników; w efekcie każdy z nich finansuje tylko kilka procent budżetu projektu (minimalizacja ryzyka), mając jednocześnie prawo do wyłączności używania wyników badań na swoim polu eksploatacji.

Działalność taka przynosi korzyść praktycznie każdej ze stron. Naukowcy uczą się rozumieć punkt widzenia partnerów biznesowych, motywować ich do innowacji, rozmawiać i przekonywać do nowych przedsięwzięć dla obustronnych korzyści (wyzwania biznesu często są inspiracją nowych badań). Przedstawiciele firm aktywnie uczestniczą w pracach naukowych (uczą się i wcześniej zdobywają wiedzę potrzebną do szybkiego wejścia na rynek z innowacjami). Ponadto współpracując z naukowcami, którzy często jeżdżą za granicę (projekty, konferencje), mają, poprzez ich relacje, dostęp do najnowszej światowej wiedzy: *Co nowego? Co się udaje? Co nie wychodzi?* Kreowane są nowe relacje i pomysły na przyszłe działania.

Istotne w przedstawionym wy-

żej systemie jest to, że **badania mogą być inicjowane przez naukowców posiadających dobry pomysł**. Podobny model realizuje obecnie polskie Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR), przy czym pomysły na badania stosowane muszą adresować potrzeby polskiej gospodarki ogłaszane w konkursach. Proponujemy rozszerzenie tego modelu finansowania na pomysły inicjowane przez naukowców i/lub przemysł. Tomasz Czechowicz podkreśla, że firmy, np. z branży IT, są zainteresowane tego typu badaniami: w chwili obecnej minimalizując ryzyko nie tworzą rozwiązań, na które nie ma zapotrzebowania na rynku, niemniej pomysły na innowacyjne rozwiązania mają i chętnie skorzystałyby ze wsparcia ze strony nauki.

Dodatkowo dr Janusz Marszałec rekomenduje **konsolidację sektora badań naukowych** – tak aby dostęp do wiedzy i infrastruktury był łatwy dla wszystkich rodzajów biznesu. Dziś jest on bardzo utrudniony, zwłaszcza dla firm z sektora MŚP, gdzie rodzi się wiele innowacyjnych koncepcji i gdzie pomoc naukowa jest niezwykle potrzebna.

**Potrzebujemy
fińskiego
ZBIRA**

Marcin Hejka proponuje wykorzystanie doświadczeń amerykańskiego systemu Small Business Innovation Research (SBIR; www.sbir.gov) do budowy efektywnego systemu wspierania innowacyjności. W uproszczeniu system działa w następujący sposób: (1) Naukowiec zgłasza pomysł na badania, ale nie jest jeszcze pewny, czy to ma sens. Dostaje od 50 tys. do 150 tys. USD na studium wykonalności (feasibility study). (2) Przychodzi po pół roku i mówi, że sprawdził pomysł i ma on sens, ale nie wie jeszcze, czy technologia się sprawdzi. Dostaje od 500 tys. do 1 mln USD na zro-

bienie prototypu. (3) Przychodzi po pół roku i mówi, że prototyp działa. Wtedy pracownicy SBIT kierują go do funduszy VC, które dzięki obniżonemu ryzyku (jest już działający prototyp) chętniej inwestują w pomysł na tym etapie rozwoju. W efekcie sektor publiczny minimalizuje ryzyko, dzieląc innowacyjny projekt na etapy, docelowo zaś odzyskuje pieniądze w postaci zapłaconych od zysku podatków.

Potrzebujemy fińskiego ZBIRA

Warto podkreślić, że w program SBIR zaangażowane są różne sektory amerykańskiej gospodarki: wsparcia MŚP, zdrowia, NASA, energii, rolnictwa, edukacji, transportu czy obrony (por. np. <http://www.acq.osd.mil/osbp/sbir/siteindex/index.htm#fe-dlinks>). Motorem innowacyjności w USA jest od wielu lat sektor zbrojeniowy. Krótki opis funkcjonowania modelu w Departamencie Obrony można znaleźć na stronie: <http://www.dodsbir.net/about/about.htm>.

Wsparcie tworzenia organizacji, które żyją z transferu wiedzy, rekomenduje też prof. Mirosław Miller. Przykładem tego typu inicjatyw jest ITmed sp. z o.o. (<http://www.it-med.eu>) – spółka wyrosła z regionalnego klastra technologicznego, oferująca wdrożenia technologii informatycznych wspomagających zarządzanie, w szczególności w sektorze zdrowia. ITmed – z niewielką kadrą własną, ale silną siecią relacji – posiada już oddziały we Wrocławiu, Warszawie i Gdańsku, a działa na terenie całego kraju.

Zdaniem Anila Hansjee uczelnie wyższe powinny lepiej dostosowywać swoje programy nauczania do potrzeb biznesu. Teza prosta i popu-

larna, niemniej trzeba ją powtarzać aż do skutku. Bez tego nie rozwiążemy problemu absolwentów studiów wyższych, którzy nie mogą znaleźć żadnej pracy. Nie może być tak, że do zawodu pracownicy są douczani

Trzeba uruchomić procesy transferu wiedzy pomiędzy nauką i biznesem (*bizuką*) - zacząć zaś od programów nauczania

dopiero na stanowisku pracy. Konieczna jest lepsza i silniejsza integracja programów nauczania z praktykami zawodowymi; biznes powinien mieć realny wpływ na programy dydaktyczne.

Uczelnie powinny też, o czym już pisaliśmy wcześniej, na wszystkich kierunkach studiów obowiązkowo uczyć tego, jak założyć i prowadzić własną firmę.

Naukę i biznes powinno się łączyć z kulturą. Środowiska te powinny się wzajemnie przenikać i inspirować. Niejako przy okazji Richard Berkely wskazuje, że Warszawa, jako jedyna stolica Europy, nie posiada wielkiej filharmonii... Nauka i biznes potrzebują kultury jak powietrza.

Nauka i biznes potrzebują kultury jak powietrza

4.

Jak wygrać na rynkach globalnych? Innowacyjność okiem najlepszych

Jest coraz trudniej...
Ale to dobrze. Czyli
Polska, Europa i świat
okiem inwestorów

Na początek kilka obserwacji dotyczących efektywności i metod działania funduszy inwestycyjnych.

Joerg Sievert: SAP Ventures spotyka się z 900 pomysłodawcami rocznie. Inwestuje w 10 pomysłów. Z tego średnio 30% upada, 40–50% przeżywa, 20–30% generuje duże zyski. W przypadku bardziej ryzykownych funduszy Seed Capital udaje się 1 pomysł na 50.

Podobne statystyki podaje Voytek Siewierski. Jego zdaniem fundusze Venture Capital inwestują w ok. 1% pomysłów, z czego i tak 30% traci pieniądze. Miarą efektywności inwestycji jest wewnętrzna stopa zwrotu (IRR) lub multiplikacja wyjścia z inwestycji. Wskaźniki te zależą oczywiście od branży, niemniej generalnie dla funduszy VC multiplikację na poziomie $\times 3$ uznaje się za słabą. W przypadku funduszy Early Stage 1/3 firm bankrutuje, 1/3 ma mnożnik $\times 3$, zaś 1/3 – więcej niż 3. Przykłady dużych sukcesów to np. www.youtube.com z mnożnikiem $\times 1000$ czy BECEEM Communication z IRR na poziomie 400% (inwestycja trwała półtora roku).

Na efektywność funduszy inwestycyjnych miał, oczywiście, wpływ ostatni kryzys na rynkach finansowych. Joerg Sievert mówi, że w ciągu ostatnich kilku lat liczba funduszy

spadła o ok. 40% w Stanach Zjednoczonych, natomiast w Unii Europejskiej aż o blisko 70%. Trend ten jest szczególnie silny zwłaszcza wśród funduszy Early Stage (finansujących pomysły na wczesnym etapie rozwoju) – ten sektor praktycznie zamarł. W konsekwencji finansowanie start-upów znacząco się zmniejszyło, jest coraz trudniej o pieniądze na rozwój.

Rynek funduszy Early Stage praktycznie zamarł. Start-up'om bardzo trudno znaleźć finansowanie

W e d ł u g Voytka Siewierskiego w Europie jest łatwiej – ze względu na mniejszą niż w Stanach Zjednoczonych liczbę

nowych pomysłów – pozyskać finansowanie na rozwój pomysłu. Rynek w USA jest dużo trudniejszy, bardziej konkurencyjny.

Skoro łatwiej w Europie o pieniądze, to chyba lepiej? Nic bardziej mylnego. Piotr Sienkiewicz podaje przykłady Kanady i Niemiec, gdzie zbyt łatwe finansowanie obniżyło konkurencyjność nowo powstałych firm. Cytuje przy tym Klause Kinkela, który niedawno powiedział, że Niemcy mają obecnie najbardziej nowoczesną gospodarkę XIX-wieczną...

W Kanadzie łatwe finansowanie firm przez państwo obniżyło wymogi finansowe i jakościowe dla inwestycji. Efektem było wycofanie się z tego

Europa: mniej pomysłów, łatwiej o pieniądze... Tylko co dalej?

kraju wielu funduszy VC.

Warunkiem sukcesu firmy jest twarde finansowanie od samego początku

Venture Capital w Niemczech

W Niemczech w latach 1996–2000 rząd postanowił wspierać finansowo fundusze Venture Capital. Fundusz mógł otrzymać jednorazowe dofinansowanie o wartości do 1,5 mln DM. Przykładowa inwestycja wyglądała następująco: Fundusz inwestował 0,5 mln DM, otrzymywał pozostałe 0,5 mln DM jako niskooprocentowaną pożyczkę. W sytuacji, gdy inwestycja okazywała się rentowna, rząd zwracał dodatkowo 50% inwestycji funduszu. W efekcie w 1 mln DM inwestycji kapitał zagrożony ryzykiem wynosił jedynie 250 tys. DM – świetna sytuacja dla funduszu.

Schemat ten funkcjonował w latach 1996–2000. Skorzystało z niego 450 funduszy VC. W rezultacie powstała... bańka – wygenerowano mnóstwo strat. I projekt zakończono.

Morał jest prosty: warunkiem sukcesu dla firmy, mierzonego długoterminowym wzrostem i odpornością na twarde reguły gry rynkowej, jest twarde finansowanie od samego początku. Wyciskający maksimum wartości inwestor (w obszarach procesu czy wartości oferowanej klientowi) wzmacnia firmę i podnosi jej konkurencyjność.

Jakie firmy generują innowacje? Zdaniem Voytka Siewierskiego w Japonii najbardziej innowacyjne są duże firmy, co jest wynikiem wysokich na-

bucji. W Stanach Zjednoczonych wiele innowacji jest generowanych przez małe i średnie firmy. Silnym testem dla start-upów jest osiągnięcie sukcesu w Dolinie Krzemowej. Jest tam ogromna konkurencja, ale też wszystkie niezbędne do rozwoju czynniki: dostęp do kapitału, dobrych zespołów zarządzających, infrastruktury i usług (księgowych, doradców podatkowych, firm prawniczych etc).

Europa, znów cytując Voytka Siewierskiego, ma duże problemy z innowacyjnością z powodu nieelastycznego rynku pracy, wysokiego opodatkowania innowacyjności oraz słabych związków uczelni z biznesem. Marcin Hejka wskazuje też na chora strategię liszbońską, bardzo krytykując cel wydatków na BiR na poziomie 3% PKB. Jego zdaniem Europa traci dystans do świata dlatego, że produkcja wciąż ucieka do Chin, usługi uciekają do Indii, innowacje zaś – do Stanów Zjednoczonych. Niewiele pozostaje w Europie...

Anil Hansjee wskazuje na interesujące różnice kulturowe Europy Środkowo-Wschodniej i Zachodu, np.: rosyjscy inżynierowie preferują ścisłą hierarchię – lubią, gdy ktoś im daje jasne polecenia, natomiast Polacy i Czesi wolą mieć możliwość odkrywania tego, co jest do zrobienia, preferują możliwość samodzielnego zidentyfikowania problemu.

Warunkiem sukcesu firmy jest twarde finansowanie od samego początku

Najlepszym testem dla młodej firmy jest sukces w Dolinie Krzemowej. Konkurencja jest tam ogromna, ale też świetne są warunki dla wzrostu

kładów nie tylko na badania i rozwój, ale też na marketing i kanały dystry-

Produkcja ucieka do Chin, usługi uciekają do Indii zaś innowacje do Stanów Zjednoczonych. Niewiele pozostaje w Europie...

Na koniec ciekawa obserwacja Jacka Siwickiego: świat traktuje innowacyjne firmy z Europy Środkowo-Wschodniej jak bąki – fizycy twierdzą, że nie powinny latać, a jednak latają...

Pieniądze to nie wszystko...

Motywacje do innowacji bywają bardzo różne. Ludzie, którzy osiągnęli sukces, rozpoczynając prace nad swoim pomysłem, często nie stawiali sobie sukcesu komercyjnego jako podstawowego celu. W działalności innowacyjnej motywacja niefinansowa odgrywa bardzo ważną rolę.

Jaki może być cel zaangażowania tzw. solvera (osoby rozwiązującej problem) na portalu typu www.innocentive.com? Patrząc na nagrody można spodziewać się motywacji finansowej. Okazuje się jednak, że bardzo wielu młodych ludzi podchodzi do zadań jako wyzwań sprawdzających ich umiejętności. Wtedy motywacja finansowa może nawet zepsuć zabawę.

Pieniądze mogą zepsuć całą zabawę

Dr Janusz Marszałec zwraca uwagę na fakt, że wiele fińskich firm in-

nowacyjnych powstało z wczesnego włączania studentów w realne problemy badawcze, które z pasją, dla sprawdzenia samych siebie, rozwiązywali ze skutkiem przekraczającym ich najśmielsze oczekiwania.

Konstruując system motywujący pracowników do innowacji, trzeba pamiętać, że pieniądze to nie wszystko... Równie ważne, jeśli nie ważniejsze, są możliwości sprawdzenia się wobec trudnego wyzwania, konkurencji z równymi sobie lub lepszymi oraz budowanie reputacji. Dlatego początkujący przedsiębiorca, zachęcając kolegów lub współpracowników do wspólnego rozwijania pomysłu, powinien świadomie zbudować system wynagradzania za sukces. Pamiętając, że nagroda finansowa nie zawsze jest najlepsza.

Nie myśl za dużo, przede wszystkim słuchaj

Zdaniem Anila Hansjee, aby wpaść na genialny pomysł, czasem wystarczy po prostu obserwować zachowania klientów i zastanowić się, co można zrobić inaczej, lepiej. W firmie ADAMED kierowanej przez Macieja Adamkiewicza funkcję „sensorów” pełni sprzedawcy: identyfikują problemy na styku pacjent–lekarz, przynoszą je do firmy, która potem stara się je rozwiązać (np. poprawić smak leku, który nie smakuje pacjentom).

Czasem wystarczy tylko uważnie popatrzeć na zachowania klientów

Wycucie rynku przez pomysłodawcę jest jednym z ważniejszych kryteriów oceny lidera przez inwestorów. Człowiek, któremu chętnie powierzą pieniądze:

1. Potrafi wykazać i wierzy w to,

że popyt na dany produkt/usługę wzrośnie 10 lub 20-krotnie w ciągu dekady (Voytek Siewierski);

2. Posiada doświadczenie w branży, w której chce rozwijać nowy pomysł (Marcin Hejka);
3. Wyczuwa potrzebę rynkową i wie, jak ją zagospodarować (Marcin Hejka);
4. Ma pomysł nie tylko na nowy produkt, ale też na nowy model biznesu (Marcin Hejka)

Sam produkt i model biznesu też jest istotny – najlepszy:

Pomysłodawca powinien mieć wyczucie rynku

1. Jest zorientowany na rynek masowego konsumenta, a nie tylko biznesu (Marcin Hejka);
2. Jest unikalny (Voytek Siewierski);
3. Tworzy rynek o wysokich perspektywach rozwoju (Tomasz Czechowicz);

Unikalny produkt?

Przykład to inwestycja Voytka Siewierskiego w firmę Ruckus Wireless produkującą routery WiFi, których wyjątkowość polega na generowaniu bardzo silnego, przenikającego przez kilka pięter i ścian, stabilnego sygnału WiFi. Rozwiązanie to jest świetne dla hoteli, dużych domów i biznesu. Dowodem zaawansowania technologicznego jest ok. 400 patentów na oprogramowanie i hardware.

4. Jeśli jest kopią czegoś, co działa - posiada dobre modele referencyjne (Tomasz Czechowicz);
5. Taki, którego powodzenie słabo zależy od czynnika ludzkiego.

Chodzi głównie o aspekty relacyjne: ryzykowne jest przedsięwzięcie, którego sukces zależy od pomysłu i relacji jednego człowieka (Tomasz Czechowicz);

6. Ma możliwie niskie nakłady na infrastrukturę (CAPEX), z przeważającymi kosztami operacyjnymi (OPEX) (Tomasz Czechowicz);

Minimalizuj koszty stałe i nakłady na infrastrukturę. Wynajmij, zamiast kupować

7. W akceptowalnie niskim czasie osiągnie próg rentowności (BEP) (Tomasz Czechowicz).

Warto też czasem zaskoczyć klientów. Anil Hansjee przedstawia trzy etapy życia innowacji – od zaskoczenia do ciągłych usprawnień:

Faza 1: użytkownik jest zaskoczony (np. system pomiaru aktywności na stronie Google Analytics oferowany za darmo lub poczta gMail praktycznie bez limitów objętości);

Faza 2: przez jakiś czas innowacja jest udoskonalana;

Faza 3: Innowacja staje się powszechnym produktem.

Jacek Siwicki wskazuje czasem zwykłą rynkową presję jako motor innowacyjności. Innowacyjne firmy po prostu nie mogą sobie pozwolić na irracjonalne działania. Jako przykład z życia podaje państwową firmę, w której trzeba było zdobyć 13 podpisów, aby otrzymać rękawice robocze. W firmie innowacyjnej rękawice takie leżą sobie w magazynie – każdy, kto ich potrzebuje, po prostu przy-



chodzi i je bierze...

... i po prostu wystartuj

Inwestorzy często podkreślają, że problemem wielu pomysłodawców jest brak umiejętności skutecznej realizacji swoich pomysłów w praktyce. Pomysł prosty, ale działający, jest lepszy od wspaniałej idei w głowie twórcy. Dlatego inwestorzy rekomendują praktykowanie metod typu *Getting Things Done*³², doskonalenie osobistej produktywności jako metodę na poprawę efektywności organizacji czy też planowanie koncentrujące się na najbliższej czynności/produkcje.

Piotr Sienkiewicz wymienia 3 fazy rozwoju firm, które odniosły sukces

1. **Na początku musi być produkt – prototyp, który działa.** Innowacja, działający prototyp lub lokalny sukces modelu biznesowego;
2. **Później trzeba go skomercjalizować.** Tu potrzebny już jest kapitał i dobry zarząd;
3. **Ostatni etap to wyjście na rynki globalne lub regionalne.** Tu już potrzebne są, oprócz dużych pieniędzy, odpowiednie kompetencje globalizacyjne.

Na początku musi być działający prototyp. Sam pomysł to często dla inwestora zbyt mało

...a potem poszukaj wsparcia

... czyli inwestora. Czym się kieruje – już wiesz. Musisz się jednak nauczyć z nim rozmawiać.

Jacek Siwicki wskazuje na czę-

sto nierealne oczekiwania obu stron dialogu. Pomysłodawcy oczekują od inwestora wyłącznie pieniędzy i świętego spokoju w zarządzaniu nim: *Dajcie pieniądze i przyjdźcie za kilka lat – policzymy, ile wam się należy.* Z kolei dawcy kapitału oczekują od pomysłodawcy rzeczy niemożliwych, np. biznesplanów na 10 lat do przodu, uwzględniających różne scenariusze. Pomysłodawcy nie potrafią tego zrobić, rynki zaś są tak zmienne, że w takim horyzoncie czasu nie da się prognozować.

Inwestor i pomysłodawca często oczekują od siebie rzeczy niemożliwych

Pomysłodawca i inwestor powinni mieć świadomość tego, co mogą sobie zaoferować. W szczególności, Inwestor, oprócz pieniędzy, może dać swoje:

1. Znajomość branży;
2. Relacje osobiste;
3. Wsparcie w procesach globalizacji czy wejścia na nowe rynki
4. Wiedzę, coaching;
5. Mentoring, wsparcie w podejmowaniu trudnych decyzji.

To ogromna, niefinansowa wartość dodana, często zupełnie zaniedbywana w negocjacjach. Z perspektywy pomysłodawcy często atrakcyjne może być oddanie nawet

Pieniądze to nie wszystko...

kilkudziesięciu procent udziałów w zamian za otworzenie rynków czy

³² Zobacz świetną, kultową już książkę: D. Allen, *Getting Things Done*, czyli sztuka bezstresowej efektywności, Helion, 2008.

relacji z kluczowymi klientami...

Zatrudniaj ludzi lepszych od siebie, zaraż ich swoją pasją

Inwestorzy, z którymi rozmawialiśmy, wielokrotnie podkreślali, że w ich ocenie pomysłów najważniejsi są ludzie.

Jacy ludzie gwarantu-

Pomysłów jest dużo, brakuje dobrych ludzi

ją sukces? Nasi rozmówcy (Joerg Sievert, Voytek Siewierski, Tomasz Czechowicz, Piotr Sienkiewicz, Maciej Adamkiewicz) najczęściej szukają partnerów:

1. **Wierzących** w sukces;
2. **Zorientowanych na rynek**, rozumiejących klienta i jego potrzeby;
3. **Potrafiących nawiązywać owocne relacje** (networking, connectedness);
4. **Pasjonatów**, którzy zarazili swoją wiarą **zgrany zespół**.

Maciej Adamkiewicz: *Przed wszystkim potrzebna jest pasja – jeden pasjonat zaraża innych swoją pasją. Potem zespół ludzi, który buduje się wiele lat.*

Zdaniem Voytka Siewierskiego sukces firmy zależy od jakości i doświadczenia zespołu zarządzającego. Zespoły powinny być zgrane; ludzie powinni wcześniej ze sobą pracować. Różni ludzie są też często potrzebni na różnych etapach rozwoju firmy. Na przykład przed wejściem na giełdę (IPO) często zmienia się prezesa na kogoś znanego wśród zarządów spółek z Fortune 500, posiadającego

świetne relacje biznesowe. Poprzedni prezes, często twórca firmy, nadal pozostaje jednak w zarządzie.

I przede wszystkim zrób coś, by generowanie pomysłów w firmie było czystą przyjemnością

Najlepsze innowacje powstają w miejscach przypadkowych spotkań mądrych ludzi

Anil Hansjee wskazuje na misję Google, która jednoczy jej pracowników wokół wielkiej idei:

Think Big – Organize The World of Information

Dla innowacyjności Google bardzo ważna jest kultura akceptacji ryzyka i innowacyjności. Pracownicy są inspirowani do myślenia *Think Big* oraz do brania odpowiedzialności za inicjowane przez siebie projekty (tu przydaje się też płaska struktura organizacyjna i elastyczny czas pracy). Inżynierowie Google mogą poświęcić na własne projekty 20% swojego czasu. Pozostali pracownicy są zachęcani wspierania rozwoju oprogramowania w inny sposób. Bardzo ważne jest też wypracowanie procesów wewnętrznych eliminujących przeszkody dla procesów innowacyjnych.

Właściciele Platige Image podkreślają, że prawdziwa kreatywność budzi się w ludziach, gdy znajdują odpowiednią atmosferę **kreatywnej odwagi**. Chodzi

Na innowacyjność firmy silnie wpływa jej kultura, styl zarządzania oraz środowisko pracy

Prawdziwa kreatywność budzi się w ludziach, gdy znajdują odpowiednią atmosferę kreatywnej odwagi

o kulturę, w której pracownicy nie boją się mówić o pomysłach, które wyśmiano by gdzie indziej. W Platige Image nie ma przy tym żadnych specjalnych procesów tworzenia kultury kreatywności: to stało się samo. Ludzie są najbardziej kreatywni poza pracą. Lub w pracy, ale wtedy gdy nie czują się jakby byli w pracy. Sukces można osiągnąć, pomimo trudnych warunków na starcie, pod warunkiem jednak przebywania w środowisku pasjonatów. Paradoksalnie, kreatywności pomogła też nauka przez odtwarzanie – w przypadku Platige

**Stwórz najbardziej
innowacyjnym
ludziom warunki
rozwoju - to
wystarczy**

Image np. replika efektów specjalnych z filmu Matrix.

Joerg Sievert źródło innowacyjności widzi w przyjaznych, zachęcających do nawiązywania relacji, miejscach spotkań.

Jacek Siwicki jeden z czynników sukcesu firmy Zelmer (w którą zainwestował fundusz Enterprise Investors) upatruje w warunkach rozwoju, jakie stworzono 200 innowacyjnym z 2500 wszystkich pracowników. To wystarczyło do podniesienia innowacyjności dużej firmy.

5. Garść cytatów, czyli co powiedzieli nasi rozmówcy

Anil Hansjee, jeden z najbardziej znanych inwestorów na londyńskim rynku innowacyjnych start-upów internetowych



„Sektor publiczny powinien kupować dużo u małych, innowacyjnych firm.”

Rządy powinny skupić się na usuwaniu barier dla innowacyjności i barier dla tworzenia nowych biznesów. Kluczowa jest zmiana zamówień publicznych w taki sposób, żeby znaczny procent tych zamówień był kierowany do małych innowacyjnych firm.

Nie należy administracyjnie tworzyć klastrów. Nikt nie jest w stanie skopiować Silicon Valley, zamiast tego trzeba usuwać błędy w istniejącym ekosystemie innowacji.

Dobry ekosystem innowacji składa się z czterech elementów: start-upów, korporacji, uczelni i inwestorów, ulokowanych na niewielkiej przestrzeni, regularnie spotykających się i wymieniających informacjami. To taki magiczny kwadrant. Rząd powinien stworzyć bodźce zachęcające do uczestnictwa w takim ekosystemie. Uczelnie powinny uczyć tworzenia start-upów jako część obowiązkowego curriculum młodego człowieka.

Joerg Sievert, SAP Ventures, European Managing Partner



„Innowacyjni przedsiębiorcy muszą być paranoikami w pozytywnym sensie tego słowa”

Wśród krajów, które prowadziły politykę wspierania innowacji, Izrael odniósł największy sukces. Ten sukces wynika z wielu czynników, ale jednym z głównych jest doskonały system edukacji. W Europie Finlandia i niektóre kraje Europy Środkowo-Wschodniej też mają dobre systemy edukacji.

Izrael ma bardzo silną kulturę przedsiębiorczości, co jest trudno skopiować. Gdy dorastasza w Izraelu, nie da się uciec od ciągłego uczucia wrogości i zagrożenia, więc niejako naturalnie stajesz się „paranoikiem w pozytywnym sensie tego słowa”. Podobnie jest w biznesie, jeżeli chcesz odnieść sukces, musisz być paranoikiem w odniesieniu do swoich klientów, konkurencji etc. Ponadto w Izraelu, kiedy młody człowiek odbywa służbę wojskową, wykonuje w młodym wieku bardzo odpowiedzialne zadania. Na przykład 23-letnia dziewczyna zarządzała kontrolą komunikacji wojskowej w całym Izraelu, podczas gdy w USA takie zadania wykonują osoby w wieku zbliżonym do 60 lat. Takie podejście uczy młodych ludzi

odpowiedzialności bardzo wcześnie w ich rozwoju zawodowym i pomaga stworzyć armię doskonałych menadżerów.

Marcin Hejka, Managing Director, Intel Capital, Eastern Europe, Russia, Middle East and Africa

99



„Kiedys analizowałem listę ponad 80 projektów internetowych, które dostały dofinansowanie z PARP. W zdecydowanej większości tych 80 projektów bym nie zainwestował swoich pieniędzy. Oceniam, że większość padnie.”

Sukces to szybciej, lepiej, taniej. Trzeba wyczuć potrzebę rynkową i ją zagospodarować. Cztery największe sukcesy minionych kilku lat to ZYNGA, Groupon, Facebook i TWITTER. Co mają wspólnego? Są z USA. To innowacje

biznesowe (nie nowe technologie). Zorientowane na rynek masowego konsumenta (nie B2B). Google zadał pytanie: What? Where? FB zadał pytanie: WHO? Okazało się ważniejsze i dlatego wygrywa. Następne pytanie to sieć kontekstowa, ale na razie za wcześnie, bo aplikacje są prymitywne.

Jak wygląda Polska jako miejsce innowacji? Duży potencjał ludzki (wygrywamy konkursy, takie jak TOP CODER), mamy też dobrych managerów, ale brakuje globalnego myślenia, każdy myśli o lokalnym rynku. W miarę duży lojalny rynek jest barierą, w Estonii każdy musi od razu myśleć globalnie.

W USA jest program SBIR (Small Business Innovation Research). Agencje rządowe muszą odprowadzać 2% na specjalne konto, skąd finansuje się naukowców z ciekawymi pomysłami. Przychodzi naukowiec i mówi, że ma pomysł, ale nie jest pewny czy to ma sens. Dostaje 50 000\$ na feasibility study. Przychodzi po pół roku i mówi, że ma sens, ale nie wie, czy technologia się sprawdzi. Dostaje 100 000\$ na zrobienie prototypu. Przychodzi po pół roku i mówi, że prototyp działa. Wtedy kierują go do funduszy VC, dla których poziom ryzyka jest o wiele niższy niż w sytuacji gdy mają tylko naukowca z dobrym pomysłem (ograniczone ryzyko platformy). Jak rząd odzyskuje zainwestowane pieniądze? W postaci zapłaconych podatków.

W Rosji Miedwiediew i Putin zaprosili do siebie największe globalne VC, spotykali się (wine and dine), osobiste rozmowy, część VC zdecydowała się założyć biura w Rosji. Rosja to przykład wizji w tworzeniu wertykalnej polityki innowacji, postawili na nanotechnologie na podstawie zidentyfikowanych przewag komparatywnych. Założyli Rosnano, który dostał 4 mld dolarów od państwa na rozwój sektora nanotechnologii. Już mają ciekawe osiągnięcia.

Takie działania, jak w Rosji, powinni podjąć polscy politycy. Należy prowadzić działania zmierzające do wzmocnienia sektora venture capital i private equity jako najbardziej efektywnej formy finansowania innowacji. KFK jest bardzo dobrą inicjatywą w tym zakresie. Trzeba też wspierać segmenty, w których mamy największe szanse w konkurencji światowej. Naszą przewagą konkurencyjną (polityką wertykalną) może być tradycyjna elektronika. Wszystkie komercyjnie wdrożone technologie pro-

dukcji półprzewodników są wdrożeniem metody opracowanej przez Polaków. Nasze mocne strony to elektronika i optoelektronika, mieliśmy kilka dobrych instytutów.

Dlaczego Europa traci dystans do innych? Manufacturing ucieka do Chin. Usługi uciekają do Indii. Innowacje uciekają do USA. Zostaje reszta ... czyli nic. W Europie zbyt wielki nacisk kładzie się na badania podstawowe, a zbyt mały na komercjalizację. Tu naukowcy z dumą publikują na liście filadelfijskiej, tylko potem nic z tego nie wynika. Jak ktoś ma coś ważnego, to nie publikuje, bo nie chce, żeby konkurencja to przejęła.

Voytek Siewierski, partner w Mitsui Ventures, fundusz Venture Capital działający w Silicon Valley, były dyrektor zarządzający w NTT DoCoMo w Japonii



„Polska agencja rządowa powinna otworzyć biuro w Silicon Valley, żeby się nauczyć innowacyjności.”



Rządowa polityka wspierania innowacji prawie zawsze poniesie porażkę, jeżeli urzędnicy będą decydowali, gdzie mają iść pieniądze. Rząd powinien stworzyć radę doradczą składającą się z ludzi, którzy odnieśli sukcesy w dziedzinie tworzenia innowacyjnych firm lub inwestowania w innowacyjne firmy.

Silicon Valley to unikalny na skalę światową ekosystem innowacji i biznesu, gdzie od pierwszego dnia masz pełną ofertę wsparcia (podatkowe, finansowe i inne). Silicon Valley zostało stworzone dzięki wojskowym badaniom, które zostały potem skomercjalizowane. Szeroka sieć kontaktów międzynarodowych oferuje ludziom z Silicon Valley możliwość szybkiej komercjalizacji innowacji na wielu rynkach naraz, globalnie. Podobnie skutecznie działała diaspora irlandzka w USA, która pomogła Irlandii odnieść sukces w obszarze innowacyjności.

Maciej Adamkiewicz, prezes i właściciel ADAMED-u



„Współpraca biznesu z uczelniami jest załącznikiem budowania gospodarki opartej na wiedzy.”



Cieszy fakt znacznej poprawy współpracy biznesu z uczelniami. Minęły już czasy ponad dwuletnich negocjacji kontraktu; udało się wypracować schematy współdziałania z ośrodkami naukowymi. Nastąpiła zauważalna zmiana postrzegania biznesu i współpracy z nim – na bardziej pragmatyczna.

Kiedyś istniała wyraźna przepaść między państwowymi ośrodkami naukowymi a rodzącą się prywatną przedsiębiorczością. W ciągu ostatnich dwudziestu lat, w ślad za zmianami społeczno-politycznymi doszło do bardzo pozytywnych zmian mentalnościowych.

Źródłem talentów są zarówno ośrodki naukowe w uczelniach, jak i ośrodki badawczo-wdrożeniowe w przemyśle. Znalezienie platformy współpracy dla tych podmiotów wydaje się być niezwykle ważnym zadaniem dla organizatorów życia gospodarczego w Polsce.

Współpraca biznesu z uczelniami jest zalążkiem budowania gospodarki opartej na wiedzy.

Dla osiągnięcia tego celu bardzo ważne są wizja i strategia. Szczególnie istotne, by strategia dotyczyła konkretnego sektora gospodarki, by określenie celu zostało przedstawione przez najwyższe władze gospodarcze, które tym samym określą kierunki działania administracji.

Oczekujemy, że zmiana mentalnościowa, podobna do tej, do jakiej doszło na uczelniach we współpracy z biznesem, nastąpi w administracji. Nadszedł właściwy moment do tej zmiany.

Średni wiek ludzi zatrudnionych w B+R w Adamed to około 30 lat. Badaczy motywuje możliwość prowadzenia własnego projektu. Kompetencje merytoryczne polskich badaczy są wysokie, niestety, nie ma jeszcze w pełni wykształconych kompetencji organizacyjnych, ekonomicznych i wdrożeniowych związanych z badaniami.

Jacek Siwicki, Prezes Zarządu, Enterprise Investors

99



Nie jesteśmy wystarczająco chciwi!!!

W Polsce pokutuje inżynierskie, gierkowskie myślenie o innowacji, jako o czymś, co da się dotknąć, da się przeciąć wstęgę. Tymczasem gro innowacji to innowacje organizacyjne, ludzie na co dzień robią coś, czego nie widać. Innowacyjna firma to taka, która myśli outside the box. W takiej firmie mało rzeczy jest robione bez sensu, bo na to nie pozwolą, bo będzie im niewygodnie. W jednej państwowej firmie trzeba było 13 podpisów, żeby otrzymać rękawice robocze, w innowacyjnej firmie takie rękawice leżą w magazynie i każdy, kto potrzebuje, to sobie weźmie.

Problem z innowacyjnością nie dotyczy braku kasy, ta się zawsze znajdzie. Innowatorzy i biznes mówią innym językiem, nie potrafią się porozumieć. Inżynierowie coś tam dłużej i są z tego dumni. Nie chcą gadać o kasie, tylko uważają, że za ich prace to można dostać Nobla.

Poza tym trzeba chcieć odnieść globalny sukces. A my mamy mentalność „gorszego”. Że u nas nie może się udać. A ja w swojej 20-letniej działalności nie słyszałem o firmie, która chciałaby odnieść globalny sukces i poniosła totalną klęskę. Zawsze jakiś sukces był.

Mamy barierę mentalną. Na nowe BMW i dom wystarczy, to po co mi więcej. Nie jesteśmy wystarczająco chciwi!!!

Kierownictwo Platige Image, firmy odnoszącej globalne sukcesy w dziedzinie post-produkcji



„W firmie bardzo ważna jest odwaga kreatywna, u nas ludzie nie boją się mówić o swoich pomysłach, czasami takich, że w innych firmach by je wyśmiano.”



Na początku firmy było hardcore'owo, przesuwały nam się doby, tak ciężko pracowaliśmy. Z czasem rozwinęły się dwie części firmy. Biznesowa (reklamy), która generuje stabilny cashflow, na podstawie którego można finansować „badania”, czyli duże, kreatywne, rozpoznawalne produkcje.

W firmie bardzo ważna jest „odwaga kreatywna”, u nas ludzie nie boją się mówić o pomysłach, czasami takich, że w innych firmach by je wyśmiano. Nie ma specjalnych procesów tworzenia kultury kreatywności, to stało się samo. Ludzie są najbardziej kreatywni poza pracą, lub w pracy, ale wtedy, gdy nie czują się jakby byli w pracy.

Paradoksem jest to, że sektor publiczny nas lubi. Najciekawsze zlecenia wykonujemy dla instytucji rządowych i samorządowych. Obsługujemy najważniejsze rocznice i wydarzenia kulturalne i polityczne (prezydencja) w Polsce. Ciężko powiedzieć, że na tym zarabiamy, bardziej mamy poczucie, że robimy coś dobrego i wspieramy państwo. Natomiast gdy my chcemy uzyskać pomoc państwa dla rozwoju naszej innowacyjności, wszyscy rozkładają ręce i nic się nie da zrobić. I to jest paradoks. PI próbowało sięgać po fundusze unijne, ale nie było dla nas oferty. Wymogi formalne zawsze powodowały, że PI się nie kwalifikowało, albo zmuszały do rzeczy irracjonalnych, na przykład na ogłaszanie przetargu w sytuacji, gdy PI miało już wybranego partnera, z którym chciało współpracować. W rezultacie w PI innowacje umożliwia sektor reklamy. A korzysta z nich państwo.

Świat reklamy jest bardzo szybki, nie możemy czekać, aż ministerstwo zdecyduje się rozpiścić konkurs. Próbowaliśmy rozmawiać z agencjami rządowymi, ale bezskutecznie. Publiczny system przetargów jest koszmarem, promuje mierność, gdyż kluczowym kryterium jest cena. Dobra interwencja publiczna powinna polegać na tym, iż istnieje agencja rządowa, która znajduje sukcesy (na przykład firmy, które mają kilkakrotnie większy udział eksportu niż średnia w branży) i pomaga tym firmom w ekspansji (sama do nich przychodzi, proponuje rozwiązania, skracając chociażby biurokratyczną drogę).

„Polska musi na nowo odnaleźć w sobie muzykę.”



W polskich szkołach promujemy indywidualizm. Nauka muzyki jest „zarezerwowana” dla utalentowanych dzieci w 350 szkołach muzycznych. Skoro mamy tyle wyspecjalizowanych szkół muzycznych, to gdzie są osiągnięcia? Większość polskich muzyków potrafi grać tylko w stylu rosyjskim, nie chcą się uczyć innego stylu, więc nie mają szans w Europie. Osoby decydujące o wydawaniu pieniędzy na kulturę stosują zasadę stosowaną przez jednego z wybitnych muzyków. Gdy dostrzegł, że ktoś napisał lepszy musical, to go kupował i chował do szuflady. Ale on przynajmniej był wielkim artystą. Nasi decydenci nie mają pojęcia o rozwoju kultury. Najlepszym przykładem jest skandaliczne marnotrawstwo środków w Roku Chopinowskim. Pieniądze są wydawane bez planu, bez wizji, w sposób skandalicznie nieprzejrzysty. Inny przykład: Opera Narodowa w Warszawie jest jedyną operą w Europie, która nie ma programu dotarcia z muzyką pod strzechy. Co za wstyd! A Instytut Chopina wydaje na edukację muzyczną zaledwie 1% swojego budżetu. Jeszcze większy wstyd!

Musimy w końcu zrozumieć, że wspólne granie, śpiewanie i tańczenie dzieci rozwija tak bardzo potrzebne kompetencje społeczne. Uczy dzieci wiary w siebie, pozwala otworzyć się, zaangażować. Byliśmy w wielu szkołach w Polsce ze spektaklem według muzyki Chopina w stylu rap. Dzieci grały, tańczyły, śpiewały, były zachwycone. Nauczyciele też.

Musimy na nowo odnaleźć w sobie muzykę. Zaczniemy w szkołach, od dzieci. To nie wymaga dużych pieniędzy, bo pierwszym „instrumentem” jest własne ciało, które pozwala śpiewać i tańczyć. Musimy tylko dotrzeć do nauczycieli, nauczyć ich uczyć muzyki. Szkoła to nie jest tylko miejsce przekazywania informacji od nauczyciela do ucznia, a tak jest postrzegana. Szkoła musi uczyć pasji, zaangażowania, wiary w siebie, umiejętności współpracy. Dlatego w każdej szkole powinniśmy uczyć sztuki muzycznej.

Piotr Sienkiewicz, „anioł biznesu”, partner w funduszu early stage VC Hard GAMMA Ventures

„Łatwe finansowanie niszczy innowacyjność.”



W Kanadzie próbowano finansować firmy innowacyjne przez państwo, co doprowadziło do obniżenia wymogów finansowych i jakościowych. I fundusze VC uciekły z Kanady. Dlaczego? Jeżeli jest twarde finansowanie, to właściciel firmy stara się wycisnąć maksimum wartości (nowe procesy, nowi klienci etc.), jeżeli dostaje łatwe finansowanie, to przestaje się starać, i wartość firmy jest niższa.

Petros Polonos (faktycznie Piotr Skulski), członek hackerspace.
pl

„Polska powinna stać się (k)rajem dla hakerów.”

Hacking to doprowadzenie danej technologii, lub złożenia kilku technologii, do jej/ich ekstremum. W Polsce brakuje ludzi, których zadaniem jest tworzenie nowych rozwiązań. Wiele osób jest „kreatywnych in the box”, nie patrzy poza ściśle określone granice. Potrzebne są przestrzenie, żeby działać w zespole i uczyć się technologii. Tak jak wiele innych krajów, powinniśmy w Polsce tworzyć wiele hackerspaces, gdzie kreatywni ludzie będą razem tworzyć.





6. Osobiste rekomendacje członków zespołu badawczego

Edwin Bendyk, pisarz, futurysta, publicysta zajmujący się tematyką innowacji



Dyskusja nad promocją innowacyjności koncentruje się zazwyczaj na podażowej stronie problemu, a proponowane rozwiązania na ogół polegają na stosowaniu instrumentów mających zwiększyć liczbę innowacyjnych rozwiązań oferowanych na rynku.

Innowacje muszą wszakże trafić w uświadomione i ukryte potrzeby odbiorców, dlatego coraz częściej w politykach proinnowacyjnych zwraca się uwagę na stymulowanie innowacyjności przez wspieranie popytu. Ten zaś zależy nie tylko od działań marketingowych, lecz także od kompetencji konsumentów. Oto lista podstawowych rekomendacji:

1. Administracja publiczna powinna stać się jedną z lokomotyw wspierania innowacyjności poprzez:
 - kreowanie popytu, a więc zwiększając ilość zamawianych technologiczno-informacyjnych

rozwiązań wspierających jej pracę oraz ustawiając parametry zamówień na te systemy tak, by wsparcia zyskiwały rozwiązania innowacyjne;

- otwarcie cyfrowych zasobów publicznych (danych administracji, zasobów naukowych, edukacyjnych i kultury) w sposób technologicznie funkcjonalny oraz stworzenie systemu zachęt do tworzenia aplikacji w oparciu o te zasoby. Doskonałym wzorem inicjatywy takie jak Apps For Democracy, w których otwarciu zasobów towarzyszy konkurs na najlepsze aplikacje.
2. Rozwój programów edukacji kulturalnej, medialnej i informacyjnej dla wszystkich grup wiekowych, by zwiększyć kompetencje kulturowe i informacyjne społeczeństwa - od nich w coraz większym stopniu zależy zdolność konsumentów do aktywnego uczestnictwa w rynku i korzystania z bardziej wyrafinowanej oferty.
 3. Stworzenie systemu szkoleń dla właścicieli i menadżerów małych i średnich przedsiębiorstw wyjaśniających korzyści z inwestowania w nowe technologie i innowacyjne rozwiązania organizacyjne i marketingowe (obecnie polskie MŚP należą pod tym względem do najbardziej zacofanych w Unii Europejskiej);

Tomasz Czechowicz,
Partner Zarządzający i
główny udziałowiec MCI
Management S.A.



„Strategiczny dla rozwoju innowacyjności w Polsce jest rozwój sektora private equity i venture capital. To tego typu podmioty stoją za sukcesami największych globalnych spółek ostatnich 30 lat.”

Obecny system wspierania innowacji w Polsce jest bardzo anachroniczny i nieefektywny. Przypomina gospodarkę socjalistyczną. Brakuje jasnych kryteriów pomiaru i strategii/wizji, do czego zmierzamy. Przypomina to wyszarpywanie pieniędzy przez różnego rodzaju grupy interesów, nie koniecznie tworzące dodatnią wartość w gospodarce.

Innowacyjność jest kluczowa dla długofalowego sukcesu gospodarczego. Jest to jedyna metoda na utrzymanie wzrostu gospodarczego w krajach rozwiniętych.

Kluczowe rekomendacje :

- d) Stworzenie zachęt podatkowych dla osób fizycznych inwestujących w innowacyjne spółki i/lub fundusze venture capital poprzez wprowadzenie ulgi w podatku PIT do 25% z przeznaczeniem na tego typu inwestycje.

cje.

- e) Rozwój funduszy venture loaning, finansujących dłużnie spółki na wczesnym etapie rozwoju za pośrednictwem sektora bankowego.
- f) Stworzenie zachęt systemowych przyciągających do Polski najlepszych przedsiębiorców i technologów z regionu Emerging Europe.
- g) Opracowanie rządowej strategii innowacji dla Polski na okres 50 lat, wzorującej się na najlepszych praktykach z Izraela, USA i krajów skandynawskich.
- h) Przekierowanie środków pomocowych z nieefektywnego modelu dotacji na efektywny model funduszy early stage/growth stage i wsparcie inkubatorów technologii (działalność KfK).
- i) Dopuszczenie funduszy OFE do inwestycji w klasę aktywów private equity i venture capital w celu wzmocnienia roli tych drugich w zakresie budowy globalnych championów.
- j) Urynkowienie grantów i dotacji naukowych przez wprowadzenie wymogu partycypacji w projektach pieniędzy komercyjnych (przedsiębiorstwa, aniołowie biznesu, fundusze VC).
- k) Zwiększenie edukacji w obszarze venture capital, private equity, globalisation, entrepreneurship poprzez wprowadzenie stosownych przedmiotów na uczelniach i w szkołach średnich.

Jan Fazlagić, profesor
Uczelni Vistula
oraz Uniwersytetu
Ekonomicznego w
Poznaniu, dr hab. nauk
ekonomicznych

Rekomendacja 1: Tworzyć środowiska sprzyjające innowacyjności

jako nauczycieli-konsultantów wybitnych nauczycieli z krajów zachodnich (UK, Finlandia), opłacać im stypendia rządowe, aby uczyli naszych nauczycieli, jak nauczać przedsiębiorczości (nasi nauczyciele tego nie potrafia).

Rekomendacja 4: Radykalnie podwyższyć wymagania związane z uzyskaniem stopnia magistra, aby stopień ten stał się ponownie elitarny (a

Relacje panujące w rodzinie/środowisko sprzyjające twórczości	Relacje panujące w rodzinie/środowisko niesprzyjające twórczości
1. Szanuję opinie mojego dziecka i zachęcam je do ich wygłaszania.	1. Uczę moje dziecko, że za złe zachowanie zostanie ukarane w ten lub inny sposób.
2. Mam poczucie, że moje dziecko powinno mieć czas, aby pomyśleć, pomarzyć, a nawet poleniuchować.	2. Nie pozwalam mojemu dziecku na okazywanie mi złości
3. Pozwalam mojemu dziecku podejmować decyzje we własnych sprawach.	3. Staram się trzymać moje dziecko z dala od osób lub rodzin, które mają inne poglądy lub wyznają inne wartości niż ja.
4. Moje dziecko i ja miewamy chwile, w których okazujemy sobie pozytywne uczucia.	4. Dziecko powinno się widzieć, ale nie słyszeć.
5. Zachęcam moje dziecko do bycia odważnym, do poznawania i stawiania pytań.	5. Czuję, że moje dziecko nieco mnie rozczarowuje.
6. Zależy mi na tym, aby dziecko moje miało pewność, że akceptuję JEGO działania.	6. Nie pozwalam mojemu dziecku kwestionować moich decyzji.

Źródło: Jeanne H. Block The Child-rearing Practices Report (CRPR): A Set of Q items for the Description of Parental Socialization Attitudes and Values Institute of Human Development University of California, Berkeley 1965, <http://www.tru.ca/faculty/wlroberts/block,1965.pdf>

w rodzinie poprzez promowanie zachowań sprzyjających pobudzaniu twórczości u dzieci i ograniczaniu praktyk niesprzyjających kształtowaniu kreatywności:

Rekomendacja 2: Dokonać przeglądu scenariuszy prowadzenia lekcji w szkołach pod kątem promocji współpracy pomiędzy uczniami (np. preferować konkursy, w których oceniany jest efekt zbiorowy – formacja taneczna vs. taniec indywidualny, zespół muzyczny vs. solista itp.)

Rekomendacja 3: Zatrudniać

większości pozwolić na uzyskiwanie stopnia licencjata).

Rekomendacja 5: Stworzyć lub dokonać radykalnej reorganizacji kilku nowych uniwersytetów w Polsce i ściągnąć tam kadre z pomysłami (bezpieczeństwo zatrudnienia szkoły państwowej + kadra dobrana wg selekcji pozytywnej). W Wielkiej Brytanii w latach 60. XX w. dokonano takiego ruchu. Efekty były pozytywne.

Rekomendacja 6: Mając na uwadze to, że mechanizm motywowania do innowacji jest słabo sko-

relowany z bodźcami finansowymi, wzmocnić system finansowy nagradzania innowatorów, np. poprzez organizowanie konkursów (także w szkołach), tak aby wielu innowatorów na różnych poziomach i z różnych dyscyplin miało szansę się sprawdzić i uzyskać informację zwrotną (patrz także raport Mc Kinsey and Co.: „*And The Winner is...*”)³³

33 Hipoteza nadmiernego uzasadnienia działań w dużych systemach społecznych – jest dobrze opisanym zjawiskiem w psychologii. Odnosi się do zjawiska demotywacji osoby twórczej. Jest to spowodowane wprowadzeniem do procesu kreatywnego zewnętrznych bodźców materialnych. Proces kreatywny ulega wówczas trywializacji. Dla innowatora największym motywatorem jest sama praca i pasja z niej wynikająca.

Andrzej Jajszczyk,
dyrektor Narodowego
Centrum Nauki, profesor
telekomunikacji na
Akademii Górniczo-
Hutniczej w Krakowie.



„Nie ma innowacyjności bez kreatywności. Tę ostatnią trzeba wykształcać od najmłodszych lat”.

Główną rolę w kształtowaniu kreatywności powinna odegrać nowoczesna i otwarta na świat szkoła. Należy zwiększyć nacisk na pracę zespołową uczniów, rozwiązywanie problemów i zachęcać do niestandardowego myślenia. Nie da się tego zrobić bez zmiany nastawienia i przyzwyczajęń nauczycieli, a także starannego przemyślenia sposobów oceny postępów uczniów na różnych poziomach kształcenia. Kreatywności nie powinny też zabijać uczelnie wyższe, przez ich zbyt wąskie programy i nadmierny nacisk na bierne wysłuchiwanie wykładów, a zbyt mały udział w całości studiów samodzielnej pracy, w tym zajęć projektowych. O ile studia pierwszego stopnia powinny przygotowywać do zawodu, o tyle studia magisterskie powinny mieć już charakter badawczy.

Kluczowe rekomendacje:

- a) Odchudzić programy szkolne z materiału encyklopedycznego,

a zamiast tego zwiększyć ilość zajęć zmuszających do stawiania pytań, samodzielnego rozwiązywania problemów, przeszukiwania źródeł i zrozumiałego opisywania uzyskanych wyników.

- b) Przygotować i zrealizować sześciomiesięczny program odpowiedniego kształcenia i dokształcania nauczycieli, a także stopniowo zastępować nauczycieli nie chcących bądź nie potrafiących uczyć kreatywności innymi.
- c) W większym stopniu rozliczać nauczycieli z opieki nad zespołami uczniów, a także z nadzorowania i oceniania projektów uczniowskich.
- d) Zmodyfikować egzaminy po poszczególnych stopniach kształcenia, tak by lepiej identyfikować umiejętność rozwiązywania problemów.
- e) Ostatecznie zlikwidować wąsko zdefiniowane kierunki studiów wyższych, zastępując je programami dyplomowymi, umożliwiając studentom, w większym stopniu, kształtowanie programu studiów przez wybór przedmiotów z całej puli oferowanych przez uczelnię (a nie poszczególne wydziały).
- f) Zwiększyć liczbę godzin poświęconych na uczelniach wyższych pracom projektowym, laboratoriom, seminariom czy studiom przypadków, kosztem godzin wykładowych.
- g) Zdecydowanie podwyższyć jakość kadr w uczelniach wyższych, koncentrując się na najlepszych uczelniach badawczych.
- h) Zwiększyć obustronny przepływ najbardziej wykwalifikowanych kadr między uczelniami a gospodarką.

Mariusz Jarzębowski, Microsoft



Czytaj książki i poznawaj świat

Innowacyjność jest pochodną kultury. Pytany o źródła innowacji zwykle, być może naiwnie, odpowiadam: czytanie książek i poznawanie świata.

Jednym z najprostszych sposobów na dotarcie do źródeł jest czytanie wielu książek. Obywatele Kultury tak piszą we wstępie do raportu „Czytelnictwo i dostęp do książki”: „Umiejętność czytania ze zrozumieniem, pisanie i formułowanie myśli pozostaje w ścisłym związku z rozwojem twórczego i krytycznego myślenia oraz zdolności poznawczych człowieka”. Krytycznym elementem zwiększenia szans na innowację jest wieloletni program czytelnictwa. Jest to sposób najprostszy i zarazem najtrudniejszy do osiągnięcia.

Międzynarodowe Prawo Numer Jeden brzmi: Nigdy na nikogo i na nic nie czekaj. Jeżeli to możliwe, nie czekajmy. Czytajmy teraz 100 książek rocznie na różne tematy. Od biografii i historii, przez literaturę faktu, prozę i poezję, do filozofii. Czytajmy wydawnictwa krajowe, międzynarodo-

we i wielodyscyplinarne. Od spraw globalnych, przez biznes i kulturę, do projektowania. „The Economist”, „Der Spiegel”, „Foreign Affairs”, „Monocle”, „The Paris Review”, „Zeszyty Literackie”, „Piktogram” etc.

Pisanie dopełnia czytanie. Daniel Boorstin, dwunasty bibliotekarz Kongresu Stanów Zjednoczonych, zwykł wstawać o piątej nad ranem i pisać przez dwie godziny, nim udał się do pracy: „Piszę, by odkryć co myślę” („I write to discover what I think”). Pisanie jest efektywnym sposobem nie tylko na porządkowanie własnych myśli, ale również na poznawanie nowych rzeczy. Nie ma lepszej drogi do innowacji niż pisanie o niej. Pisanie wprowadza strukturę do danych i informacji.

Próba zrozumienia oraz krytyczna obserwacja świata i ludzi wokół umożliwiają rozpoznanie jego i ich potrzeb. To zapewnia skalę działania i globalne podejście już w zamyśle. Startujemy na małą skalę, aczkolwiek skalujemy się szybko. Spotkania umysłów prowadzą do kultury dzielenia się. Dzięki niej znajdziemy element, który Ken Robinson (w książce *The Element*) definiuje jako punkt, w którym naturalny talent spotyka się z osobistą pasją.

Kształtujmy charaktery przyszłych innowatorów i przedsiębiorców. Jeżeli jest wiersz, który oddaje ducha innowacji i przedsiębiorczości, dla mnie jest nim poemat Rudyarda Kiplinga, zatytułowany „If” – w szczególności dwa wersy:

*If you can meet with Triumph and
Disaster*

*And treat those two impostors just
the same;*

Wszyscy jesteśmy przedsiębiorcami.

Janusz Marszałec, dr
inż., MBA, właściciel
Innovatech Consulting
i założyciel Centrum
Edisona



„Społeczna waga innowacyjności wynika z jej głównej roli jako źródła długoterminowego wzrostu gospodarczego kraju i wiążącego się z tym trwałego wzrostu zamożności. To nasz chleb powszedni na długie lata”.

Innowacyjność jest w Polsce bardziej hasłem niż wszechobecną praktyką. Zmiana tego podejścia i reformy są konieczne. Strzelamy do ruchomego obiektu, który się oddala (wiodące nowoczesne kraje, światowe osiągnięcia organizacyjne i technologiczne). Potrzebne są działania strategiczne i systemowe a następnie szczegółowy plan i jego konsekwentna realizacja na każdym poziomie życia państwa i społeczeństwa.

Zmiany są trudne i powodują wiele obaw, wśród ludzi i instytucji. Nie obędzie się jednak bez reform, jeżeli ma nastąpić istotna zmiana jakościowa. W innym przypadku najlepsi synowie i córki narodu będą skazani na wygnanie, do krajów, które te sprawy rozumieją i realizują praktycznie.

Kluczowe rekomendacje:

1. Opracowanie narodowej strategii innowacyjności i budowa

narodowego systemu innowacyjności do wdrażania przyjętej strategii na każdym poziomie państwa i społeczeństwa, uwzględniając w tych działaniach najlepsze praktyki światowych liderów.

2. Reforma systemu edukacji w kierunku pobudzania kreatywności i odkrywania przez uczniów własnego potencjału, rozwoju ich osobowości, uczenia przedsiębiorczości, innowacyjności, chęci do podejmowania wyzwań i włączenie do procesu edukacji mentoringu przez praktyków, którzy odnieśli sukces.
3. Przywrócenie w szkołach właściwych relacji nauczyciel–uczeń, przyciągnięcie kadry o najwyższym poziomie, która realizować będzie proces nauczania w duchu i atmosferze inspiracji i kreatywności (*pedagogical leadership*, dający efekt mnożnikowy).
4. Konsolidacja sektora badań naukowych w celu pobudzenia wzrostu efektywności badań, większej przejrzystości istniejących struktur i lepszej dostępności nauki dla partnerów z przemysłu, w tym także małych i średnich firm, charakteryzujących się dużym potencjałem innowacyjności.
5. Prowadzenie badań naukowych finansowanych z funduszy publicznych poprzez konsorcja naukowo-przemysłowe, które wymuszają wczesne partnerstwo i współpracę nauki z przemysłem i gwarantują bardziej efektywną komercjalizację wyników badań naukowych. Wprowadzenie także partnerstwa nauki z przemysłem jako ważnego

wskaźnika dla instytucji nauko-
wo-badawczych (np. przychody
z projektów od firm).

6. Wyeliminowanie, poprzez odpowiednie ustawodawstwo i edukację, negatywnego wpływu organów kontroli (NIK i inne) na podejmowanie innowacyjnych, a tym samym obarczonych dużym ryzykiem, przedsięwzięć z obawy o zarzuty niegospodarności.
7. Rozwój wysokiej jakości edukacji ustawicznej, motywującej do przedsiębiorczości, innowacyjności i kreatywności osób dorosłych w każdym okresie ich życia.

Mirosław Miller,
Profesor Politechniki
Wrocławskiej, prezes
Wrocławskiego Centrum
Badań EIT+



Proponuję utworzenie w Polsce sieci kilku silnych, pozauczelnianych, otwartych instytucji działających wolnorynkowo na styku nauka–gospodarka – „polskiego Fraunhofera”

Stymulowanie innowacyjności gospodarki powinno być oparte na mechanizmach rynkowych. Wszelkie próby administracyjno-urzędniczych działań będą w najlepszym wypadku mało efektywne, jeśli nie okażą się zupełną porażką.

Do „tanga” innowacyjności potrzeba dwojga: partnera sektora wiedzy (uczelnia, instytut naukowy) i partnera sektora gospodarki. To są dziś światy mówiące w Polsce różnymi językami, trudno więc o współpracę między nimi. Tymczasem ta współpraca jest fundamentem rozwoju gospodarki opartej na wiedzy.

Dlaczego tak jest? Otóż jeden z tych sektorów – gospodarka – został niemal całkowicie zreformowany po zmianach ustrojowych. Tymczasem sektor nauki – polskie uczelnie – skutecznie opiera się zmianom mogącym go unowocześnić, dopasować do współczesnych wyzwań, otworzyć na rozwiązania sprawdzone w krajach o wysokiej innowacyjności, takich jak

USA, Niemcy, Izrael, Finlandia czy Singapur. Polska nauka jest rozdrobniona, poszatkowana, zamknięta dla otoczenia, odporna na reformy, niezainteresowana otoczeniem.

Owszem, polskie instytucje naukowe współpracują z przemysłem, ale gdy bliżej przyjrzyć się tej sprawie, okaże się, że współpracują one nie z innowacyjnymi firmami rozwijającymi nowe technologie, lecz z półpaństwowymi koncernami, gdzie w dużej mierze panują wciąż „socjalistyczne” nawyki. Oczywiście jest, że taka współpraca ma charakter inny niż rozwijanie innowacji i nowych technologii, decydują tu bardziej aspekty rodem sprzed zmian ustrojowych.

Musimy zmieniać szybko mechanizmy działania polskiej nauki. Tworzyć warunki do działania dla ludzi nauki, którzy są już dziś gotowi do stosowania nowoczesnych metod komercjalizacji swojej wiedzy, włącznie z tworzeniem własnych spółek technologicznych spin-off. Takich ludzi nie jest wielu, zresztą nie tylko w Polsce, ale gdzie indziej to właśnie na nich buduje się pomosty między nauką a gospodarką, z korzyścią dla instytucji naukowych i lokalnych społeczności. U nas traktuje się ich z podejrzliwością, zazdrością, demotywuując ich skutecznie do twórczej pracy.

Proponuję utworzenie w Polsce sieci kilku silnych, pozauczelnianych, otwartych instytucji działających wolnorynkowo na styku nauka–gospodarka, żyjących z transferu wiedzy w określonych dziedzinach lub w określonych środowiskach. Prawdopodobnie konieczne będzie ich początkowe wsparcie ze strony samorządów i jednostek centralnych (NCBiR?), ale tylko po to, żeby proces był wystarczająco szybki. Można do tego wykorzystać fundusze strukturalne. Po 5–7 latach firmy te powin-

ny działać bez znaczącej (nie więcej niż 33%) pomocy publicznej, tak jak ma to miejsce np. w sieci niemieckich instytutów Fraunhofera. Taki „polski Fraunhofer” zadba o zagospodarowanie najaktywniejszych i nastawionych aplikacyjnie naukowców, o pozyskanie najzdolniejszych absolwentów, o sprowadzanie ludzi z innych miejsc Polski i świata, gdyż to będzie otoczenie niezbędne do jego przetrwania.

Krzysztof Rybiński,
kierownik zespołu,
profesor i rektor Uczelni
Vistula, dr. hab. nauk
ekonomicznych



Mam tylko jedną rekomendację: Żeby decydenci uważnie przeczytali ten raport, albo chociaż jego memotezę, i wyciągnęli z niego wnioski.

Andrzej Wodecki, dr,
MBA, Uniwersytet Marii
Curie Skłodowskiej w
Lublinie



Nie zapominaj o źródłach

przysłowie chińskie

Zacznijmy od źródeł. Planując rozwój innowacyjności w skali kraju, trzeba myśleć w horyzoncie kilkudziesięciu lat. Przyjmując, że innowacyjność rodzi się w głowach i sercach ludzi, **trzeba zacząć od inwestycji w edukację dzieci.** Szczególnie na poziomie gimnazjalnym, kiedy kształtowana jest w młodych ludziach postawa wobec nauki i dalszego rozwoju.

Powinniśmy lepiej zadbać o inspiрующих nauczycieli, którzy potrafią zarazić młodzież swoją pasją. Musimy też **tworzyć młodym ludziom warunki do samodzielnego uczenia się przez działanie.** W szkole może to oznaczać więcej projektów grupowych, realizowanych już od najmłodszych lat, poza szkołą zaś – wspieranie nieformalnych miejsc spotkań typu hacker-spaces czy po prostu rozwój kół zainteresowań.

Sukces wymaga ciężkiej pracy. Jak zmotywować młodych ludzi do tak dużego wysiłku? Jak doprowadzić do sytuacji, w których będzie im sprawiać przyjemność? Od wielu lat pracuję, realizując równolegle wiele ciekawych projektów i coraz częściej przekonuję się, że ważne jest nie tyle to, co robię (cel i zakres projektu), co zespół ludzi, z którymi współpracuję. W szczególności charyzmatyczny lider. **Dlatego trzeba młodzież inspirować,** np. przez organizację spotkań z ludźmi, którzy osiągnęli sukces, niekoniecznie biznesowy. Możliwość rozmowy z kimś, kto zdobył kilka ośmiotysięczników, jest najsilniejszym człowiekiem na świecie czy najlepszym polskim tancerzem, jest więcej warte niż kilka wykładów o przedsiębiorczości. Tacy ludzie bowiem pokazują, że marzenia można i warto realizować.

Musimy też wyjść na zewnątrz. Naprawdę nie musimy się obawiać globalnej konkurencji. **Powinniśmy globalizować nie tylko firmy, ale też naukę i kulturę.** A do tego potrzeba zarówno wiedzy, jak i relacji. Dlatego proponuję wspieranie przedsiębiorców w ich podróżach za granicę, zatrudnianie w polskich uczelniach na okresowych kontraktach najlepszych światowych badaczy oraz zdecydowanie pełniejsze wykorzystanie potencjału tkwiącego w polskiej diasporze i w przyjaciółach Polski za granicą.

Działaniem, które przyczynia się do realizacji chyba wszystkich z wymienionych wyżej propozycji, jest **wspieranie polskich zespołów w międzynarodowych konkursach,** w szczególności naukowych i technicznych. Młodzi ludzie, przygotowując się do takich imprez, uczą się pracować w grupie, działają w inspirowującej atmosferze, często rozwiązują kluczowe dla świata problemy (jak

np. rozwiązania proekologiczne) oraz konkurują globalnie. Dużo podróżują, spotykają innych ludzi, nawiązują relacje. Potrzebują też miejsc do spotkań i pracy.

Mamy zbyt dużo marzycieli oraz ludzi, którzy przyczyn swoich klęsk upatrują na zewnątrz. Moim zdaniem zamiast szukać słabości i problemów, powinniśmy zdecydowanie mocniej wspierać swoje silne strony. Często postrzegamy świat takim, jaki jest on pokazywany w mediach. Dlatego proponuję mediom, by zaczęły **zdecydowanie częściej i w ciekawszy sposób pokazywać nasze sukcesy, przygotowywać nas do rzeczowej dyskusji o najważniejszych zagadnieniach i organizować debaty tak, by dodawały faktyczną wartość, a nie tylko generowały emocje**. Emocje faktycznie podwyższają oglądalność, nam jednak bardziej potrzebne są konstruktywne i konkretne działania.

7. Słowniczek ważnych pojęć związanych z innowacyjnością

Bąk – firma z Europy Środkowo-Wschodniej, która odniosła sukces dzięki innowacyjności. Budzi zdziwienie na tzw. Zachodzie, podobnie jak bąk budzi zdziwienie fizyków, według których nie powinien latać, a lata.

Bizuka – połączenie biznesu i nauki, dzięki czemu powstają nowe, innowacyjne firmy odnoszące sukcesy komercyjne.

BUZGUS – tor przeszkód dla młodego przedsiębiorcy. Tworzą go bank, Urząd Skarbowy, ZUS i GUS. Jednym z ważnych celów istnienia BUZGUS-a jest utrudnianie życia przedsiębiorcy, przy czym zupełnie nie wiadomo, czemu to ma służyć.

Dopalacz – profesjonalne wsparcie finansowe, organizacyjne i doradcze, które uzyskuje firma w celu istotnej poprawy konkurencyjności i innowacyjności, najczęściej w wymiarze międzynarodowym. Zobacz też *Przepalacz*.

Haker – człowiek doprowadzający coś, w szczególności technologię, do maksimum możliwości. Na przykład „Pudzian” jest hakerem.

Hakaton – kilkudniowe spotkanie wielu hakerów w celu dobrej zabawy, a przy okazji stworzenia w formule open-source nowych produktów lub usług. Na takich spotkaniach mile widziana jest darmowa pizza. Zobacz też *Open-source*.

Globalny challenger – firma z kraju rozwijającego się, odnosząca sukcesy w skali globalnej.

Globzmen – biznesmen z globalnym lub międzynarodowym do-

świadczeniem.

Innowacjalizm – ustrój, w którym podstawą funkcjonowania kraju są innowacje. Podobnie jak postawą funkcjonowania kapitalizmu jest kapitał, a socjalizmu socjał, czyli byle jakie pieniądze dla każdego.

„Kubuś” – samochód pancerny zbudowany przez powstańców w ciągu 13 dni, w czasie Powstania Warszawskiego, z blach kotłowych wyniesionych z niemieckiej fabryki. Żadna inna armia powstańcza w okupowanej Europie nie zbudowała własnego pojazdu pancernego. Dowodzi, że Polak potrafi zbudować coś z niczego.

Kulnes – połączenie kultury i biznesu, dzięki czemu dorobek kulturalny może stać się platformą rozwoju biznesu.

Mem – krótka fraza lub obraz oddający sedno sprawy.

Memoteza – synteza większego dokumentu oparta na silnie wpadających w pamięć memach (zob. *Mem*).

Naukowa pomoc socjalna – sytuacja, w której naukowcy dają swym kolegom naukowcom granty na badania po to, żeby mogli oni utrzymać godziwy poziom życia. Celowość i sensowność badań w tym wypadku ma znaczenie drugorzędne.

Odwaga kreatywna – atmosfera i kultura pracy w firmie, w której ludzie chętnie mówią o swoich zwirowanych pomysłach, nawet o takich, które w „mniej odważnych firmach” by wysmiano.

Open-source – produkt, najczęściej oprogramowanie, którego źród-

dła (np. kod) są powszechnie dostępne. Wszyscy zainteresowani mogą go modyfikować i rozwijać. Ważny element trendu open innovation.

Praca dla dziecka – pojawia się wtedy, gdy szkoła stwarza dziecku możliwość zarobienia pieniędzy, za które może ono wyjechać na zieloną lub białą szkołę. Tak Finowie uczą dzieci przedsiębiorczości.

Przepalacz – dofinansowanie ze środków publicznych, krajowych lub unijnych, które otrzymują firmy w celu realizacji celów postawionych przez urzędnika. Przepalacze zaspokajają urzędników. Zobacz też *Dopalacz*.

Squat – miejsce spotkań ludzi twórczych. Warunki mogą być surowe, ale musi być szybki dostęp do Internetu.

Test windy – jeżeli w ciągu 60 sekund nie jesteś w stanie wyjaśnić, na czym ma polegać Twój biznes, to znaczy, że sam nie wiesz o co Ci chodzi.

Trzyklik – efektywny sposób założenia firmy. W pierwszym kliku masz załatwione sprawy związane z BUZGUS-em, w drugim pojawiaasz się w biznesowych bazach z informacją co zamierzasz robić, z trzecim klikiem uzyskujesz dostęp do doświadczonego w biznesie mentora, który może Ci pomóc.

Start-up, anioł biznesu, PE, SC, VC, Early Stage, Later Stage inne pojęcia z zakresu inwestowania:

Start-up – nowa, rozpoczynająca działalność firma.

„Anioł biznesu” – osoba prywatna, często z dużym doświadczeniem biznesowym, decydująca się dofinansować start-up.

PE – Private Equity – inwestycja na niepublicznym rynku

kapitałowym w celu osiągnięcia średnio- i długoterminowych zysków z przyrostu wartości kapitału.

SC – Seed Capital – forma finansowania start-upów. Pieniądze na pierwsze miesiące działalności, często o bardzo wysokim stopniu ryzyka.

VC – Venture Capital – inwestycja w ryzykowne przedsięwzięcia, mogące jednak w przynieść wysokie zyski (jedną z odmian PE).

ES – Early Stage – młoda firma, działająca do 3 lat, posiadająca działający innowacyjny produkt/usługę (prototyp, pilotaż) i zainteresowana jego szerszą komercjalizacją.

LS – Later Stage – firma posiadająca dojrzały produkt/usługę.

8. O Autorach

Zespół badawczy (alfabetycznie)

Edwin Bendyk

Edwin Bendyk, publicysta, pisarz, futurysta, pracuje w tygodniku „Polityka”, kieruje Ośrodkiem Badań nad Przyszłością w Collegium Civitas. Autor kilku książek, jedna z nich - Zatruta studnia została nominowana do Nagrody Nike w 2003 r. Prowadzi blog Antymatrix (bendyk.blog.polityka.pl), trzeci blog dziennikarski w Polsce w rankingu Press w 2011 r. Był członkiem Panelu Głównego Narodowego Programu Foresight Polska 2020. Przewodniczy Radzie Narodowego Instytutu Audiowizualnego. Entuzjasta czeskiego piwa, francuskich serów i rumuńskich samochodów.

Tomasz Czechowicz

Absolwent Politechniki Wrocławskiej, Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu oraz Executive MBA SGH w Warszawie i University of Minnesota. Założyciel i CEO Grupy MCI, jednej z wiodących grup private equity w regionie CEE. MCI zarządza funduszami w wielu obszarach: seed, start-up, early stage, expansion, growth, buy-out, real estate, infrastruktura. Grupa MCI zrealizowała dotąd 43 projekty inwestycyjne, dokonała 17 pełnych wyjść i częściowe transakcje wyjścia z sześciu inwestycji, osiągając (01.01.99-31.12.10) net IRR na poziomie 24% i plasując się w czołówce europejskich funduszy VC/PE.

Jan Fazlagić

Profesor Uczelni Vistula oraz Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, dr hab. nauk ekonomicznych. Autor ponad 200 publikacji z zakresu zarządzania kapitałem intelektualnym, zarządzania wiedzą, zarządzania w oświacie, dobrego rządzeniem i innowacjami. Stypendysta Fulbrighta i Marie Curie. Autor pierwszego w Polsce raportu o kapitale intelektualnym uczelni (2004). W młodości trenował pływanie i kanadyjki w klubach sportowych w Poznaniu, które wychowały wielu olimpijczyków. Miłośnik fortyfikacji i twierdz. Ulubiony film to serial Friends (Przyjaciele) a aktor Johny Depp.

Andrzej Jajszczyk

Dyrektor Narodowego Centrum Nauki, profesor telekomunikacji na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Autor kilku książek, ponad 300 artykułów i 19 patentów. Kilka lat pracował na uczelniach za granicą — w Australii, Kanadzie i Francji. Przez trzy lata redaktor naczelny amerykańskiego czasopisma IEEE Communications Magazine, które wprowadził na pierwsze miejsce współczynnika oddziaływania (impact factor) wśród wszystkich światowych czasopism telekomunikacyjnych. Współtwórca dwóch firm innowacyjnych: Inventel i ITTI. Laureat Nagrody Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (tzw. Polskiego Nobla).

Mariusz Jarzębowski

Przed powrotem do Europy przez siedem lat pracował w Kalifornii w Dolinie Krzemowej (między innymi ze Stevem Jobsem w NeXT Software oraz Apple Computer). W Polsce zaangażowany był w nowe przedsięwzięcia oraz pracował w funduszu inwestycyjnym. Teraz Mariusz pracuje dla Microsoft. Jest w Radzie Programu „Inspired by Innovation”, realizowanego przez demosEUROPA (Centrum Strategii Europejskiej) oraz napisał „Grawitację Doliny Krzemowej” dla Magazynu THINKTANK. Mariusz jest mówcą i prezenterem. Zajmują go przede wszystkim tematy związane z kreatywnością, innowacją i przedsiębiorczością. Więcej na stronach www.mariuszjarzebowski.com.

Janusz Marszałec

Dr inż., MBA, właściciel Innova-tech Consulting, założyciel Centrum Edisona i firmy informatycznej JMC, z kilkunastoletnim doświadczeniem z fińskich instytucji naukowo - badawczych i parku technologicznego Technopolis, autor przeszło 100 publikacji naukowych, kilku książek i patentów z dziedziny wizji komputerowej, optoelektroniki, techniki światłowodowej i laserowej a także innowacyjności, współpracy nauki z przemysłem i komercjalizacji wiedzy. Pracował w projektach dla Nokii i Europejskiej Agencji Kosmicznej. Ekspert Centrum im. Adama Smitha. Pasjonuje się fotografią, lubi jazz, rosyjską literaturę i sztukę, kreatywny w sztuce kulinarnej.

Miłośnik biegów narciarskich i fińskiej sauny.

Mirosław Miller

Profesor Politechniki Wrocławskiej, prof. nauk chemicznych. Stypendysta Fundacji Humboldta (Forschungszentrum Julich), Fundacji Welcha (Texas A&M). Członek rad naukowych kilku polskich i zagranicznych instytutów naukowych. Członek Rady redakcyjnej „Biomass Conversion and Biorefinery” (Springer). W przeszłości profesor w Instytucie Energetyki w Warszawie. Inicjator i koordynator Dolnośląskiego Centrum Zaawansowanych Technologii (2004-2007), inicjator i pierwszy prezes Wrocławskiego Centrum Badań EIT+, spółki powołanej przez pięć wrocławskich uczelni, Miasto Wrocław oraz Województwo Dolnośląskie, budującej największą polską inwestycję B+R, Kampus Pracze. Ponad 100 publikacji naukowych, ponad 430 cytowań. W młodości siatkarz i działacz sportowy AZS. Hobby: tenis ziemny, muzyka Czesława Niemena i śpiewanie w gronie przyjaciół.

Krzysztof Rybiński

Profesor Uczelni Vistula, dr hab. nauk ekonomicznych. Jedyne ekonomiczne w Polsce, który napisał ponad 1000 artykułów na tematy związane z ekonomią, finansami, dobrym rządzeniem i innowacjami. Jako pierwszy i jedyne urzędujący członek zarządu banku centralnego prowadził i prowadzi blog ekonomiczny rybinski.eu. W przeszłości wiceprezes NBP, partner w Ernst& Young i główny ekonomiczne kilku banków. Pracował też rok w Japonii jako informatyk. W młodości był harcerzem i trenował sporty walki: zapasy i karate. Ulubiony film to „Wejście smoka”, a aktor Bruce Lee.

Andrzej Wodecki

Dr, MBA, kierownik Uniwersyteckiego Centrum Zdalnego Nauczania i Kursów Otwartych UMCS w Lublinie. Aktywnie uczestniczy w wielu polskich i międzynarodowych projektach z zakresu e-learning i społeczeństwa informacyjnego. Specjalizuje się w rozwoju start-up'ów (obszar biznesu elektronicznego), doradztwie strategicznym (szczególnie w obszarze szkolnictwa wyższego), problematyce e-learning, kapitału intelektualnego firm i regionów oraz wdrożeniach systemów ERP w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi. Od wielu lat wykładowca na najlepszych polskich programach MBA. Pasjonat kultury antycznej, fitnessu i świętego spokoju na wsi.

Raport o innowacyjności polskiej gospodarki został opracowany przez zespół badawczy współpracujący z Uczelnią Vistula, na zlecenie Krajowej Izby Gospodarczej i Telekomunikacji Polskiej S.A.

Raport został zredagowany przez zespół w składzie: Krzysztof Rybiński, Jan Fazlagić, Andrzej Wodecki.

www.madra-polska.pl

Funkcję ewaluatora raportu pełnił prof. dr hab. **Michał Kleiber**, Prezes PAN.

9. Nasi rozmówcy

Zespół badawczy przeprowadził wywiady z wieloma wybitnymi osobami, osiągającymi sukcesy w dziedzinie innowacyjności, biznesu i kultury. Wyniki wywiadów zasadniczo wpłynęły na kształt raportu. Serdecznie dziękujemy poniższym osobom:

- Anil Hansjee, Head of Google Corporate Development Europe, Middle East, Africa (raport prezentuje jego prywatne poglądy)
- Joerg Sievert, SAP Ventures, European – partner zarządzający
- Marcin Hejka, partner zarządzający, Intel Capital
- Voytek Siewierski, partner w Mitsui Ventures, funduszu venture capital działającym w Silicon Valley
- Maciej Adamkiewicz, prezes i właściciel ADAMED-u
- Jacek Siwicki, partner zarządzający, Enterprise Investors
- Kierownictwo Platige Image, firmy odnoszącej globalne sukcesy w dziedzinie post-produkcji
- Richard Berkeley, prezes Fundacji Nowa Orkiestra Kameralna
- Piotr Sienkiewicz, „anioł biznesu”, partner w funduszu early stage VC Hard GAMMA Ventures
- Piotr Skulski, członek hackerspace.pl

Zespół badawczy bardzo dziękuje za wsparcie analityczne i techniczne podczas prac nad raportem pp. Anecie Majchrzak, Markowi Jastrzębskiemu (Infoget.pl), Grzegorzowi Dmitrukowi oraz Łukaszowi Łagodowi.

Załącznik 1. Miejsce Polski w rankingach innowacyjności 2005–2010

Tabela Z-1. GII 2009-2010 Ranking Ogółem

Wydawca:	Konfederacja Przemysłu Indyjskiego, INSEAD
Kategoria innow.:	Ranking oparty na bardzo wielu danych – 7 filarów: otoczenie instytucjonalne, poziom edukacji, jakość infrastruktury, rynek, biznes, nauka, standard życia
Miejsce PL:	47/132
Źródło:	www.globalinnovationindex.org/gii/main/reports/2009-10/FullReport_09-10.pdf , s. 13

Kraj	2008-08	Miejsce w rankingu
Stany Zjednoczone	5,28	1
Niemcy	4,99	2
Szwecja	4,84	3
Wielka Brytania	4,82	4
Singapur	4,81	5
Korea Południowa	4,73	6
Szwajcaria	4,73	7
Dania	4,69	8
Japonia	4,65	9
Holandia	4,64	10
Kanada	4,63	11
Hong Kong	4,59	12
Finlandia	4,57	13
Norwegia	4,47	14
Austria	4,46	15
Tajwan	4,41	16
Luksemburg	4,37	17
Belgia	4,35	18
Francja	4,35	19
Islandia	4,34	20
Irlandia	4,30	21
Australia	4,27	22
Izrael	4,17	23
Katar	4,12	24
Malezja	4,06	25
Zjednoczone Emiraty Arabskie	3,99	26

Kraj	2008-08	Miejsce w rankingu
Bahrajn	3,59	34
Słowacja	3,59	35
Słowenia	3,59	36
Chiny	3,59	37
Malta	3,54	38
Chile	3,51	39
Portugalia	3,49	40
Indie	3,44	41
Litwa	3,43	42
RPA	3,41	43
Tajlandia	3,40	44
Cypr	3,39	45
Tunezja	3,37	46
Węgry	3,34	47
Kostaryka	3,27	48
Indonezja	3,26	49
Brazylia	3,25	50
Turcja	3,24	51
Oman	3,23	52
Barbados	3,17	53
Grecja	3,17	54
Jordania	3,16	55
Polska	3,15	56
Azerbejdżan	3,14	57
Sri Lanka	3,12	58
Uzbekistan	3,11	59

Tabela Z-2. GII 2008/2009 Oranking Ogółem

Wydawca:	Konfederacja Przemysłu Indyjskiego, INSEAD
Kategoria innow.:	Ranking oparty na bardzo wielu danych – 5 filarów: otoczenie instytucjonalne, poziom edukacji, jakość infrastruktury, rynek, biznes.
Miejsce PL:	56/130
Źródło:	www.globalinnovationindex.org/gii/main/reports/2008-09/FullReport_08-09.pdf , s. 9

Kraj/Gospodarka	Punkty GII	Miejsce w rankingu
Islandia	4,86	1
Szwecja	4,85	2
Hong Kong, Chiny	4,83	3
Szwajcaria	4,82	4
Dania	4,72	5
Finlandia	4,66	6
Singapur	4,65	7
Holandia	4,62	8
Nowa Zelandia	4,60	9
Norwegia	4,59	10
Stany Zjednoczone	4,57	11
Kanada	4,55	12
Japonia	4,50	13
Wielka Brytania	4,42	14
Luksemburg	4,38	15
Niemcy	4,32	16
Belgia	4,31	17
Australia	4,28	18
Irlandia	4,27	19
Tepublika Korei	4,24	20
Austria	4,21	21
Francja	4,20	22
Izrael	4,11	23
Zjednoczone Emiraty Arabskie	3,98	24
Tajwan	3,97	25
Kuwejt	3,56	33

Kraj/Gospodarka	Punkty GII	Miejsce w rankingu
portugalia	3,56	34
Katar	3,55	35
Węgry	3,54	36
Słowacja	3,48	37
Włochy	3,47	38
Litwa	3,44	39
Bahrajn	3,37	40
Kostaryka	3,35	41
Chile	3,35	42
Chiny	3,32	43
Łotwa	3,29	44
Chorwacja	3,28	45
Grecja	3,28	46
Polska	3,28	47
Brunei Darussalam	3,27	48
Bułgaria	3,26	49
Barbados	3,26	50
RPA	3,24	51
Rumunia	3,22	52
Urugwaj	3,17	53
Arabia Saudyjska	3,15	54
Trinidad i Tobago	3,15	55
Indie	3,10	56
Azerbejdżan	3,09	57

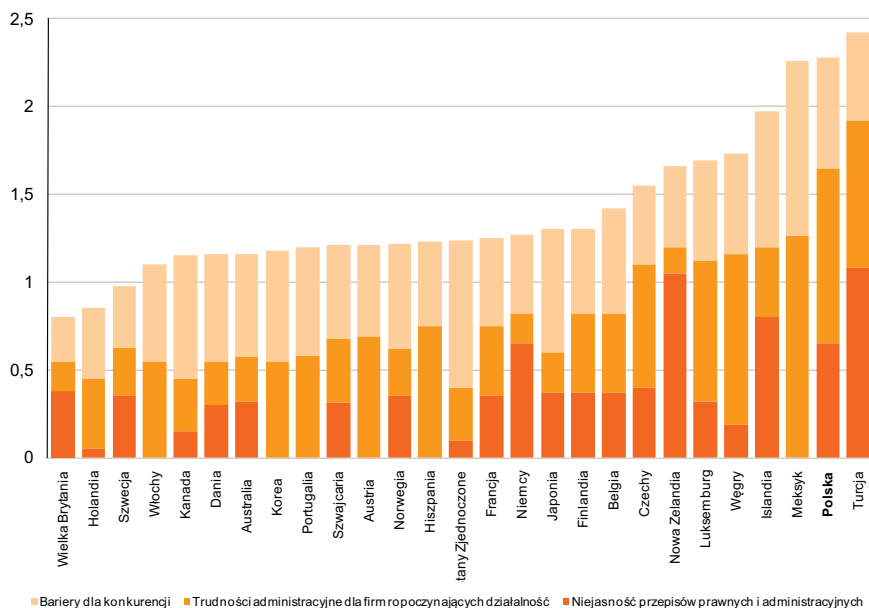
Wykres Z-1. GII 2008/2009 Oranking Ogółem

Wydawca: Nesta

Kategoria innow.: bariery

Miejsce PL: 26/27

Źródło: Measuring Framework Conditions for successful innovation, www.nesta.org.uk/library/documents/Measuring_Framework_web_v2.pdf, s. 44, [za: OECD, December 2009 – Product Market Regulation Database, <http://www.oecd.org/dataoecd/29/13/45188052.pdf>]



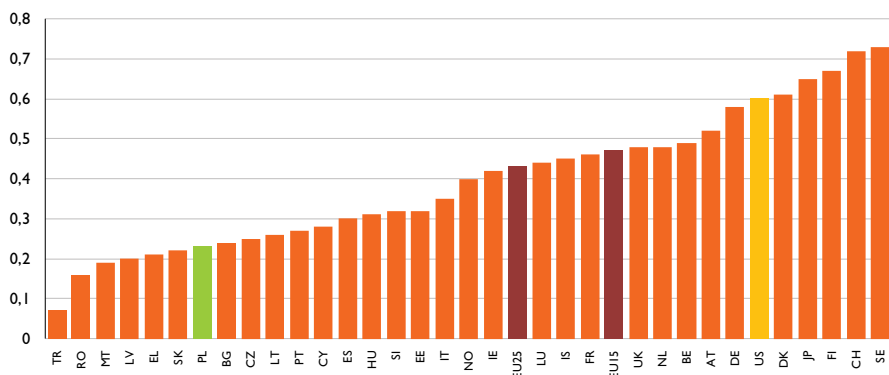
Wykres Z-2. Summary Innovation Index 2005

Wydawca: Komisja Europejska

Kategoria innow.: general

Miejsce PL: 27/35

Źródło: European Innovation Scoreboard Report 2005, www.proinno-europe.eu/extranet/admin/uploaded_documents/EIS_2005.pdf, s. 10



Polska na miejscu 27 z 33 krajów ujętych w raporcie. Rumunia cały czas za nami. Na czele Szwecja i Szwajcaria.

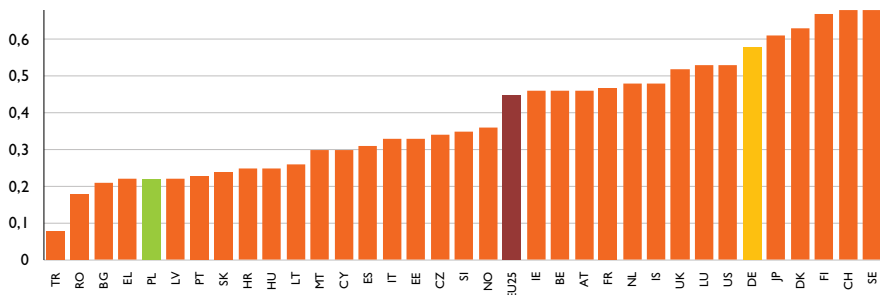
Wykres Z-3. Summary Innovation Index 2006

Wydawca: Komisja Europejska

Kategoria innow.: general

Miejsce PL: 29/35

Źródło: European Innovation Scoreboard Report 2006, www.proinno-europe.eu/doc/EIS2006_final.pdf, s. 8



Polska spada w rankingu o 2 miejsca. Wzrasta ogólny poziom innowacyjności mierzony w Unii Europejskiej. Najbardziej innowacyjnymi krajami bez zmian Szwecja i Szwajcaria.

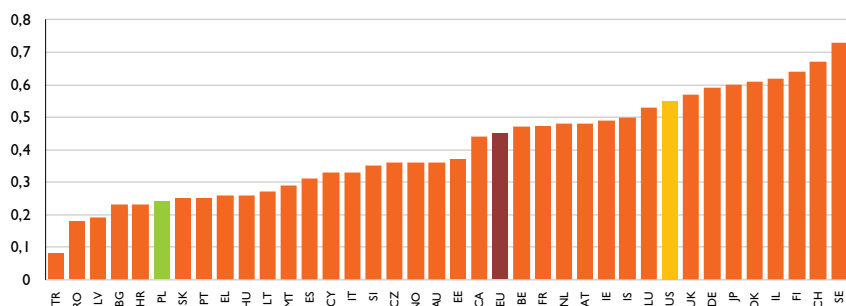
Wykres Z-4. Summary Innovation Index 2006

Wydawca: Komisja Europejska

Kategoria innow.: general

Miejsce PL: 30/35

Źródło: European Innovation Scoreboard Report 2007, www.proinno-europe.eu/page/admin/uploaded_documents/European_Innovation_Scoreboard_2007.pdf, s. 9



Kolejny spadek notowań Polski o jedno miejsce w ranking EIS. Na czele niezmienne Szwecja i Szwajcaria, ranking tradycyjnie już zamyka Turcja.

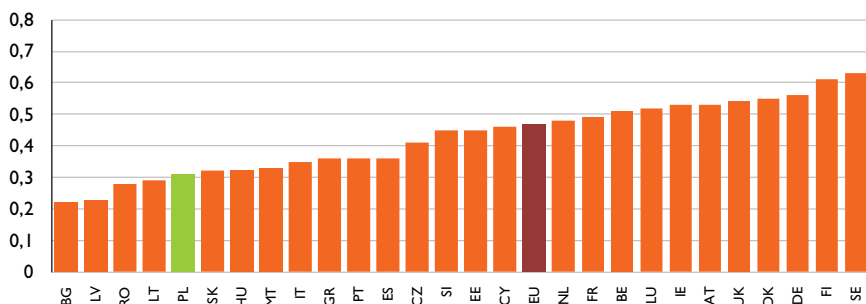
Wykres Z-5. Summary Innovation Index 2008

Wydawca: Komisja Europejska

Kategoria innow.: general

Miejsce PL: 25/29

Źródło: European Innovation Scoreboard Report 2008, www.proinno-europe.eu/page/admin/uploaded_documents/EIS2008_Final_report-pv.pdf, s. 8



Trudno mówić o spadkach i wzrostach z powodu braków danych co do poprzednich edycji raportu. Polska jednak ciągle przed Rumunią i Bułgarią, w bezpośrednim kontakcie z poprzedzającą nasz kraj Słowacją.

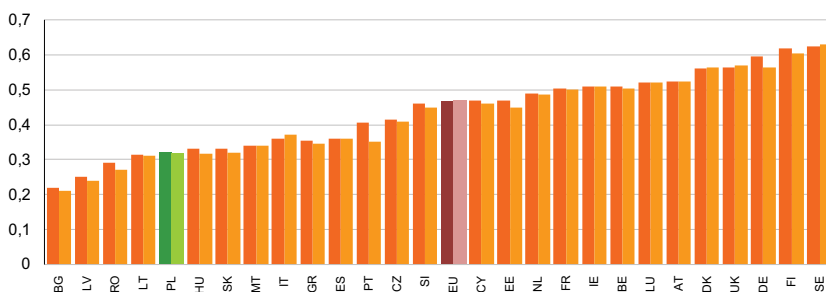
Wykres Z-6. Summary Innovation Index 2009

Wydawca: Komisja Europejska

Kategoria innow.: general

Miejsce PL: 25/29

Źródło: European Innovation Scoreboard Report 2009, www.proinno-europe.eu/sites/default/files/page/10/03/EIS%202009%20Final%20report.pdf, s. 6



Nie ma większych zmian w stosunku do poprzedniej edycji. Szare słupki to wynik zeszłoroczny pokazujący, że Polska praktycznie nie zrobiła nic w zakresie podnoszenia innowacyjności. Nasi sąsiedzi oraz kraje będące w podobnym jak my stopniu rozwoju innowacyjności poczyniły niewielkie postępy.

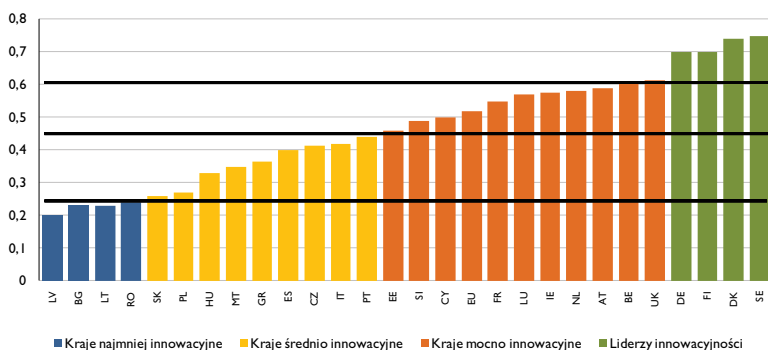
Wykres Z-7. Summary Innovation Index 2010

Wydawca: Komisja Europejska

Kategoria innow.: general

Miejsce PL: 23/28

Źródło: Innovation Union Scoreboard Report 2010, www.proinno-europe.eu/sites/default/files/docs_EIS2010/IUS_2010_final.pdf, s. 4



Polska nieco odrobiła w dziedzinie innowacyjności wyprzedzając w rankingu za 2010 Słowację. Nasz kraj zaliczono do grupy moderate innovators. Do Europejskiej czołówki daleko, granica 0,3 wydaje się powoli być w zasięgu. Zmiany na szczycie, Dania pracuje nad swoją innowacyjnością.

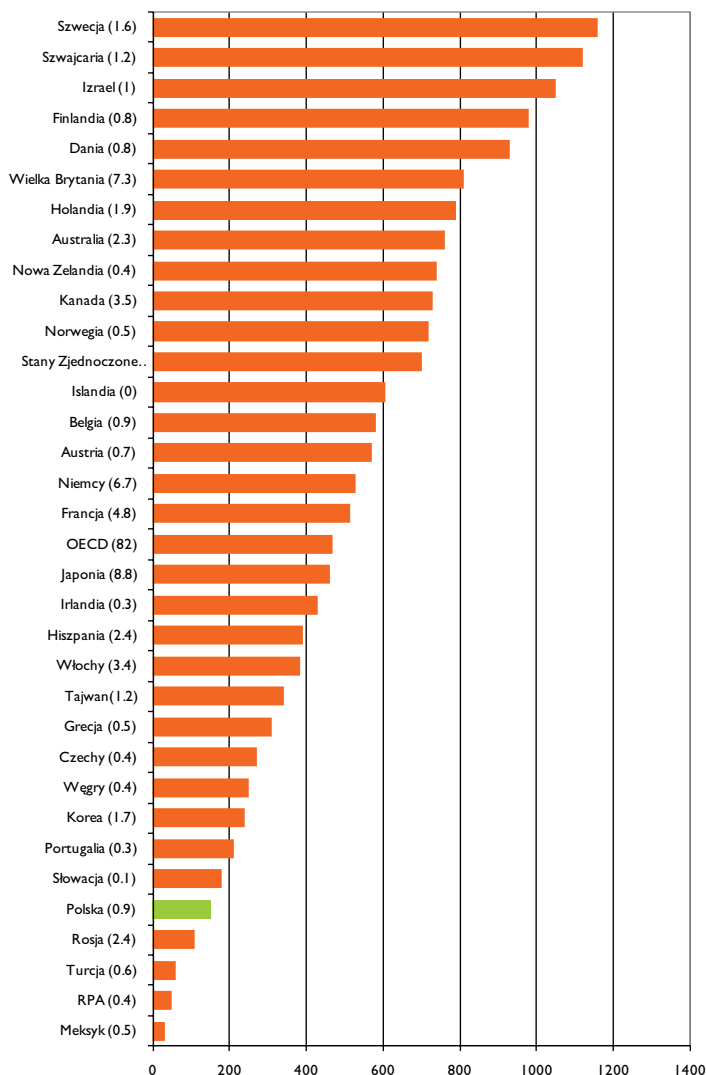
Wykres Z-8. Strengthening Innovation in the Netherlands: Making Better Use of Knowledge Creation in Innovation 2006

Wydawca: OECD

Kategoria innow.: liczba artykułów naukowych

Miejsce PL: 30/34

Źródło: IStrengthening Innovation in the Netherlands: Making Better Use of Knowledge Creation in Innovation, www.eric.ed.gov/PDFS/ED504020.pdf, s.7



Wykres pokazuje liczbę artykułów naukowych przypadających na milion mieszkańców. Polska zajmuje 30 miejsce spośród 34 krajów ujętych w zestawieniu. Wyprzedzamy Rosję RPA i Meksyk, nasi bezpośredni sąsiedzi mają lepsze wskaźniki. Dane na rok 2005.

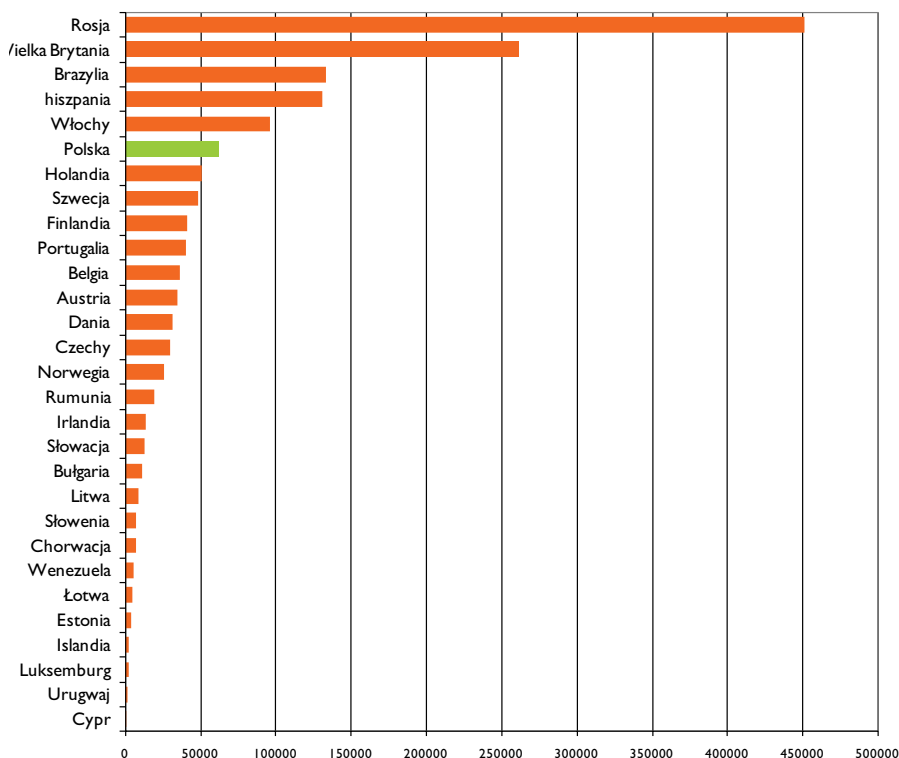
Wykres Z-9. Unesco stats. 2008

Wydawca: UNESCO

Kategoria innow.: liczba naukowców

Miejsce PL: 6/29

Źródło: stats.uis.unesco.org/unesco/TableViewer/document.aspx?ReportId=125&IF_Language=eng&BR_Fact=SC_20001&BR_Region=40510



Innowacyjność mierzona jako liczba naukowców w społeczeństwie. Polska na 6 miejscu. Dane dla 29 krajów w świecie.

Tabela Z-3. 110 countries in innovation leadership, according to a March 2009

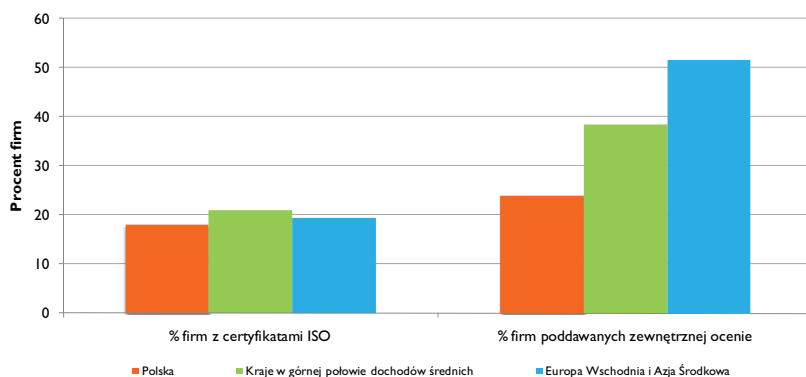
Wydawca:	Boston Consulting Group and National Association of Manufacturers
Kategoria innow.:	Ranking oparty na bardzo wielu danych – 5 filarów: otoczenie instytucjonalne, poziom edukacji, jakość infrastruktury, rynek, biznes.
Miejsce PL:	52/110
Źródło:	www.bcg.com/documents/file15445.pdf , s.28

Ranking	Kraj	Ogólna punktacja	Początkowa ocena innowacyjności	Ocena innowacyjności
34	RPA	0,33	0,15	0,47
35	Bahrajn	0,27	0,78	-0,26
36	Słowacja	0,21	0,72	-0,31
37	Chile	0,21	0,36	0,04
38	Włochy	0,21	0,16	0,24
39	Malta	0,2	-0,21	0,59
40	Litwa	0,16	0,71	-0,4
41	Tunezja	0,14	0,57	-0,3
42	Grecja	0,12	0,01	0,23
43	Łotwa	0,12	0,38	-0,14
44	Tajlandia	0,12	-0,12	0,35
45	Mauritius	0,06	0,48	-0,36
46	Indie	0,06	0,14	-0,02
47	Kuwejt	0,06	0,46	-0,35
48	Chorwacja	-0,03	0,21	-0,26
49	Rosja	-0,09	-0,02	-0,16
50	Arabia Saudyjska	-0,12	0,57	-0,79
51	Trynidad i Tobago	-0,12	-0,42	0,2
52	Polska	-0,12	0,22	-0,44
53	Bułgaria	-0,13	0,23	-0,48
54	Filipiny	-0,15	-0,76	0,48
55	Oman	-0,15	0,27	-0,56
56	Jordania	-0,15	-0,04	-0,26
57	Meksyk	-0,16	0,11	-0,42
58	Turcja	-0,21	0,15	-0,55
59	Lesotho	-0,22	-1,01	0,59
60	Kazachstan	-0,23	-0,51	0,07
61	Rumunia	-0,29	0,22	-0,77
62	Kostaryka	-0,39	-0,57	-0,18
63	Panama	-0,43	-0,48	-0,34
64	Ukraina	-0,45	-0,13	-0,73
65	Egipt	-0,47	-0,46	-0,43
66	Botswana	-0,47	-0,5	-0,4

Polska uplasowała się na 52 pozycji w ranking, wyprzedzając bezpośrednich rywali z CEE – Bułgarię, Rumunię Ukrainę. Przed nami jednak w rankingu Rosja, Chorwacja, Słowacja (36 pozycja), Czechy, czy Węgry.

Wykres Z-10. Poland Country Profile 2009

Wydawca:	World Bank
Kategoria innow.:	Procent firm z certyfikatami ISO, procent firm poddawanych zewnętrznej ocenie
Miejsce PL:	3/3
Źródło:	Poland Country Profile 2009, www.enterprisesurveys.org/documents/EnterpriseSurveys/Reports/Poland-2009.pdf , s. 12



Polska zestawiona w porównaniu Wschodnią Europą i Azją. Jako kategorię innowacyjności przyjęto certyfikację firm oraz poddawanie ich zewnętrznej ocenie, jako potencjalne wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie produkcji i usług (certyfikaty Iso). Jak widać na powyższym wykresie W zakresie certyfikacji polskie firmy nie odbiegają zbyt od Europy Wschodniej i Azji, natomiast jeśli chodzi o audyt zewnętrzny jest znacznie gorzej.

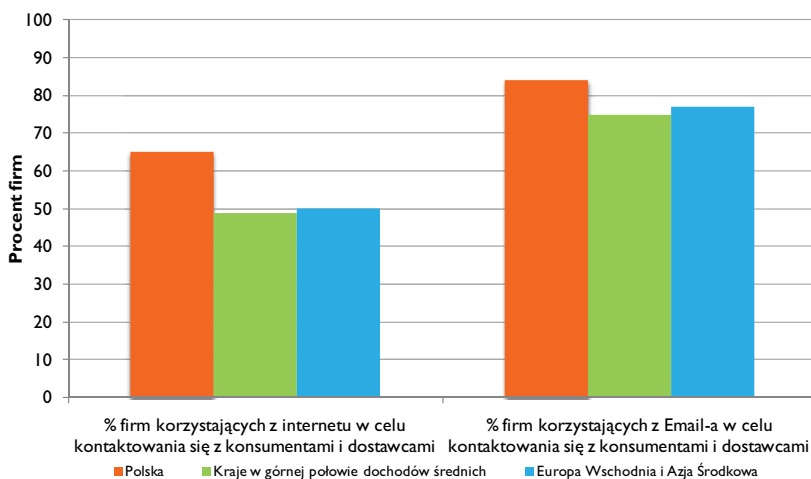
Wykres Z-11. Poland Country Profile 2009

Wydawca: World Bank

Kategoria innow.: Procent firm korzystających z Internetu

Miejsce PL: 1/3

Źródło: Poland Country Profile 2009, www.enterprisesurveys.org/documents/EnterpriseSurveys/Reports/Poland-2009.pdf, s. 12



Zakłada się, że korzystanie z Internetu do zarządzania firmą i dokonywania transakcji jest wskaźnikiem innowacyjności. Tu nasz kraj radzi sobie dużo lepiej niż rywale.

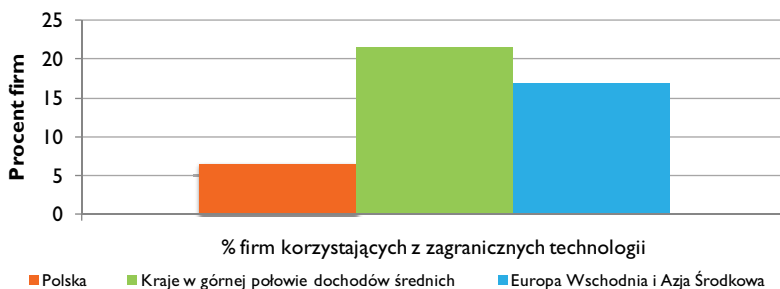
Wykres Z-12. Procent firm korzystających z zagranicznych technologii

Wydawca: World Bank

Kategoria innow.: Procent firm korzystających z Internetu

Miejsce PL: 1/3

Źródło: Poland Country Profile 2009, www.enterprisesurveys.org/documents/EnterpriseSurveys/Reports/Poland-2009.pdf, s. 12



Zakłada się, że korzystanie z Internetu do zarządzania firmą i dokonywania transakcji jest wskaźnikiem innowacyjności. Tu nasz kraj radzi sobie dużo lepiej niż rywale.

Wykres Z-13. Public financial support for commercial innovation January 2006

Wydawca: World Bank

Kategoria innow.: general

Miejsce PL: 14/30

Źródło: Public financial support for commercial innovation, siteresources.worldbank.org/INTECA/Resources/KE_Study_Final.pdf, s.82

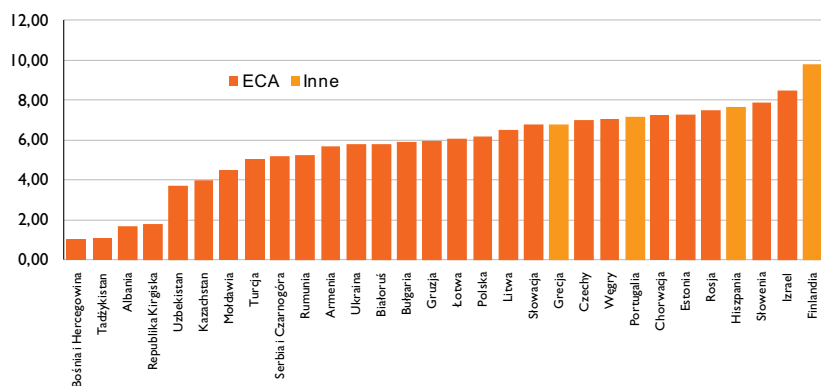


Tabela Z-4. Global Competitiveness Index 2010-2011

Wydawca:	World Economic Forum
Kategoria innow.:	konkurencyjność
Miejsce PL:	39/139
Źródło:	www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf , s.29

Kraj	Pozycja	Wynik
Szwajcaria	1	5.63
Szwecja	2	5.56
Singapur	3	5.48
Stany Zjednoczone	4	5.43
Niemcy	5	5.39
Japonia	6	5.37
Finlandia	7	5.37
Holandia	8	5.33
Dania	9	5.32
Kanada	10	5.30
Hong Kong	11	5.27
Wielka Brytania	12	5.25
Tajwan	13	5.21
Norwegia	14	5.14
Francja	15	5.13
Australia	16	5.11
Katar	17	5.10
Austria	18	5.09
Belgia	19	5.07
Luksemburg	20	5.05
Arabia Saudyjska	21	4.95
Republika Korei	22	4.93
Nowa Zelandia	23	4.92
Izrael	24	4.91
Zjednoczone Emiraty Arabskie	25	4.89
Malezja	26	4.88
Chiny	27	4.84
Brunei Darussalam	28	4.75
Irlandia	29	4.74
Chile	30	4.69
Islandia	31	4.68
Tunezja	32	4.65
Estonia	33	4.61
Oman	34	4.61

Kraj	Pozycja	Wynik
Kuwejt	35	4.59
Czechy	36	4.57
Bahrajn	37	4.54
Tajlandia	38	4.51
Polska	39	4.51
Cypr	40	4.50
Puerto Rico	41	4.49
Hiszpania	42	4.49
Barbados	43	4.45
Indonezja	44	4.43
Słowenia	45	4.42
Portugalia	46	4.38
Litwa	47	4.38
Włochy	48	4.37
Czarnogóra	49	4.36
Malta	50	4.34
Indie	51	4.33
Węgry	52	4.33
Panama	53	4.33
RPA	54	4.32
Mauritius	55	4.32
Kostaryka	56	4.31
Azerbejdżan	57	4.29
Brazylia	58	4.28
Wietnam	59	4.27
Słowacja	60	4.25
Turcja	61	4.25
Sri Lanka	62	4.25
Rosja	63	4.24
Urugwaj	64	4.23
Jordania	65	4.21
Meksyk	66	4.19
Rumunia	67	4.16
Kolumbia	68	4.14

Kraj	Pozycja	Wynik
Iran	69	4.14
Łotwa	70	4.14
bułgaria	71	4.13
Kazachstan	72	4.12
Peru	73	4.11
Namibia	74	4.09
Maroko	75	4.08
Botswana	76	4.05
Chorwacja	77	4.04
Gwatemala	78	4.04
Macedonia	79	4.02
Rwanda	80	4.00
Egipt	81	4.00
El Salvador	82	3.99
Grecja	83	3.99
Trynidad i Tobago	84	3.97
Filipiny	85	3.96
Algeria	86	3.96
Argentyna	87	3.95
Albania	88	3.94
Ukraina	89	3.90
Gambia	90	3.90
Honduras	91	3.89
Liban	92	3.89
Gruzja	93	3.86
Mołdawia	94	3.86
Jamajka	95	3.85
Serbia	96	3.84
Syria	97	3.79
Armenia	98	3.76
Mongolia	99	3.75
Libia	100	3.74
Dominikana	101	3.72
Bośnia i Hercegowina	102	3.70
Benin	103	3.69
Senegal	104	3.67

Kraj	Pozycja	Wynik
Ekwador	105	3.65
Kenia	106	3.65
Bangladesz	107	3.64
Biliwia	108	3.64
Kambodża	109	3.63
Gujana	110	3.62
Kamerun	111	3.58
Nikaragua	112	3.57
Tanzania	113	3.56
Ghana	114	3.56
Zambia	115	3.55
Tadżykistan	116	3.53
Cape Verde	117	3.51
Uganda	118	3.51
Etiopia	119	3.51
Paragwaj	120	3.49
Republika Kirgiska	121	3.49
Wenezuela	122	3.48
Pakistan	123	3.48
Madagaskar	124	3.46
Malawi	125	3.45
Suazi	126	3.40
Nigeria	127	3.38
Lesotho	128	3.36
Wybrzeże Słoniowej	Kości 129	3.35
Nepal	130	3.34
Mozambik	131	3.32
Mali	132	3.28
Timor Wschodni	133	3.23
Burkina Faso	134	3.20
Mauretania	135	3.14
Zimbabwe	136	3.03
Burundi	137	2.96
Angola	138	2.93
Czad	139	2.73

W tegorocznym raporcie WEF na temat konkurencyjności państw Polska zajmuje 39 miejsce. Wyrprzedzając m.in. Słowenię, Hiszpanię, Cypr, Włochy, Ukrainę. Nasi południowi sąsiedzi Czesi zostali sklasyfikowani wyżej niż Polska. W czołówce rankingu (kolejno) Szwajcaria, Szwecja, Singapur, USA, Niemcy. Według tego raportu Polska zajmuje 14 miejsce wśród krajów UE-27 w kategorii konkurencyjności.

Tabela Z-5. The Atlantic Century. Benchmarking E.U. & U.S Innovation and Competitiveness

Wydawca: Information Technology and Innovation Foundation

Kategoria innow.: general

Miejsce PL: 34/40

Źródło: www.itif.org/files/2009-atlantic-century.pdf, s.2

Miejsce w rankingu	Kraj	Ogólna punktacja 2009
1	Singapur	73,4
2	Szwecja	71
3	Luksemburg	66,2
4	Dania	64,5
5	Południowa Korea	64,2
6	Stany zjednoczone	63,9
7	Finlandia	59,6
8	Wielka Brytania	59,2
9	Japonia	59
10	NAFTA*	58,6
11	Holandia	58,4
12	Francja	57,3
13	Irlandia	56,4
14	Belgia	56,3
15	Niemcy	55
16	Kanada	54,4
17	Austria	52,6
18	EU-15**	52,5
19	Australia	51,5
20	EU-25**	50,6

Miejsce w rankingu	Kraj	Ogólna punktacja 2009
21	Czechy	47,9
22	Estonia	46,1
23	Hiszpania	43,7
24	Węgry	42,5
25	Litwa	40,8
26	Włochy	40,2
27	Portugalia	38,7
28	Słowenia	37,6
29	Słowacja	37
30	EU-10**	36,9
31	Łotwa	36,5
32	Malta	36,2
33	Chiny	36
34	Polska	35,4
35	Rosja	35,1
36	Cypr	33,2
37	Grecja	31,5
38	Brazylia	30,1
39	Meksyk	26
40	Indie	21,6

Miejsce w rankingu	Kraj	Inwestycje korporacji w IT jako procent PKB, 2007
1	Chiny	7,8%
2	Stany Zjednoczone	7,5%
3	Japonia	7,1%
4	Południowa Korea	7,0%
5	Singapur	7,0%
6	Wielka brytania	6,7%
7	NAFTA	6,6%
8	Szwecja	6,5%
9	Niemcy	6,2%

Miejsce w rankingu	Kraj	Inwestycje korporacji w IT jako procent PKB, 2007
10	EU-15	6,1%
11	Polska	6,0%
12	Irlandia	6,0%
13	EU-25	5,9%
14	Kanada	5,9%
15	Australia	5,9%
16	Indie	5,8%
17	Brazylia	5,8%
18	Francja	5,8%

Miejsce w rankingu	Kraj	Inwestycje korporacji w IT jako procent PKB, 2007
19	Hiszpania	5,5%
20	EU-10	5,4%
21	Meksyk	4,6%
22	Rosja	4,2%
	Średnia	6,5%

Miejsce w rankingu	Kraj	Zmiana procentowa 2003-2007
1	Indie	51%
2	Meksyk	20%
3	Japonia	9%
4	Polska	7%
5	Chiny	6%
6	Niemcy	2%
7	Irlandia	1%
8	Brazylia	0%
9	EU-10	-1%
10	Stany Zjednoczone	-1%
11	NAFTA	-2%
12	EU-25	-2%

Miejsce w rankingu	Kraj	Zmiana procentowa 2003-2007
13	EU-15	-3%
14	Francja	-3%
15	Szwecja	-5%
16	Australia	-5%
17	Wielka Brytania	-8%
18	Kanada	-9%
19	Hiszpania	-9%
20	Południowa Korea	-9%
21	Rosja	-9%
22	Singapur	-12%
	Średnia	-1%

<http://www.itif.org/files/2009-atlantic-century.pdf>, s.19

Tabela Z-6. Ranking wg liczby publikacji w 2003 r.

Wydawca:	Institute of Scientific Information
Kategoria innow.:	liczba publikacji naukowych
Miejsce PL:	19/25
Źródło:	Andrzej Kajetan Wróblewski, Nauka w Polsce według rankingów bibliometrycznych, NAUKA 2/2005, s. 13-28, www.portalwiedzy.pan.pl/images/stories/pliki/publikacje/nauka-/2005/02/N_205_02_Wroblewski-regular.pdf , s.5

Państwo	Procent publikacji
1 USA	26,78
2 Japonia	7,567
3 UK	7,057
4 Niemcy	6,834
5 Francja	4,938
6 Chiny	4,081

Państwo	Procent publikacji
7 Kanada	3,646
8 Włochy	3,558
9 Hiszpania	2,48
10 Rosja	2,45
11 Australia	2,322
12 Holandia	2,078

Państwo	Procent publikacji
13 Indie	2,01
14 Korea Płd.	1,877
15 Szwecja	1,579
16 Szwajcaria	1,508
17 Brazylia	1,27
18 Tajwan	1,242
19 Polska	1,166
20 Belgia	1,132

Państwo	Procent publikacji
21 Izrael	1,048
22 Turcja	0,997
23 Dania	0,839
24 Austria	0,811
25 Finlandia	0,782
Suma	90,052

Na podstawie: Instytut Informacji Naukowej Thomsona (<http://scientific.thomson.com>). Niestety ranking ten jest płatny.

Polska znajduje się na 19 miejscu z top 25 przedstawionych krajów. Z bezpośrednich sąsiadów wyżej sklasyfikowano Niemcy (4), poniżej PL sklasyfikowane są m.in. Dania, Belgia czy Finlandia. Pozostałe nieujęte 10% rozdzielone między 151 państw sklasyfikowanych poniżej 25 miejsca.

Tabela Z-7. Ranking wg liczby publikacji w latach 1996-2007

Wydawca: SCImago

Kategoria innow.: liczba publikacji naukowych

Miejsce PL: 19/235

Źródło: www.scimagojr.com/countryrank.php

Lp.	Kraj	Dokumenty	Dokumenty cytowane	Cytaty	Cytowanie w obrębie kraju	Liczba cytowań na pojedynczy dokument	H indeks
1	Stany Zjednoczone	4773842	4530542	87296701	40680446	19,08	1139
2	Chiny	1518011	1508308	5614294	2948990	5,17	279
3	Wielka Brytania	1381743	1277760	21030171	5139059	16,39	689
4	Japonia	1341281	1315158	14341252	4411776	11,08	527
5	Niemcy	1258273	1212919	17576464	4712414	14,86	607
6	Francja	919110	885310	12168898	2880568	14,21	554
7	Kanada	708020	678129	10375245	2086045	16,49	536
8	Włochy	684111	652700	8407658	2004523	13,59	477
9	Hiszpania	514239	486926	5498629	1438981	12,26	377
10	Australia	456789	431908	5940125	1299736	14,98	413
11	Indie	456374	437455	2590791	891790	6,62	227
12	Rosja	442233	439232	2121202	649236	4,86	262
13	Holandia	388908	371845	6628024	1157260	18,78	465
14	Korea Południowa	370841	365246	2710566	636127	9,12	258
15	Brazylia	280232	273053	1970704	636353	8,91	239
16	Szwajcaria	276942	265772	5123829	736533	20,49	466

Lp.	Kraj	Dokumenty	Dokumenty cytowane	Cytaty	Cytowanie w obrębie kraju	Liczba cytowań na pojedynczy dokument	H indeks
17	Szwecja	276328	267358	4657464	801285	17,95	410
18	Tajwan	269263	264035	1957112	496308	8,86	209
19	Polska	235453	231790	1553359	428883	7,32	232
20	Belgia	211572	203276	3064642	479902	16,04	360
21	Turcja	199676	190023	1110749	317389	6,93	158
22	Izrael	170021	163727	2484606	383457	15,58	340
23	Austria	146414	139976	1969446	292996	15,02	310
24	Dania	145522	140234	2563344	392209	19,14	338
25	Finlandia	138791	135488	2095958	366266	16,64	304
26	Grecja	125806	120218	1099140	213620	10,43	206
27	Hong Kong	116393	112427	1204850	205441	11,75	223
28	Meksyk	110452	108132	837644	188663	8,85	182
29	Norwegia	108103	104447	1469604	252010	15,51	266
30	Czechy	106387	104713	777634	195455	8,19	186

Polska zajmuje w 19 miejsce pod względem ilości publikacji w rankingu opublikowanym przez SCImago. Wyrzucamy Belgów, Duńczyków, Norwegów i Czechów. Pod względem liczby cytowań (włączając konferencje i materiały konferencyjne) plasujemy się już na 24 miejscu. Cytowanie w obrębie kraju to miejsce 23 (około 30% cytatów w polskich artykułach odwołuje się do polskich źródeł – w USA blisko 50%) Liczba cytowań na pojedynczy dokument wynosi dla Polski 7,32 co plasuje ją na 151 miejscu z 253 krajów ujętych w rankingu. W latach 2007-2009 Polska plasuje się jednak na miejscu 20. Zatem prawdopodobna jest tendencja spadkowa w stosunku do ilości publikacji innych krajów.

Tabela Z-8. Ranking wg liczby publikacji w latach 1996-2007

Wydawca: SCImago

Kategoria innow.: liczba publikacji naukowych

Miejsce PL: 2/23

Źródło: www.scimagojr.com/countryrank.php?area=0&category=0®ion=Eastern+Europe&year=all&order=it&min=0&min_type=it

Lp.	Kraj	Dokumenty	Dokumenty cytowane	Cytaty	Cytowanie w obrębie kraju	Liczba cytowań na pojedynczy dokument	H indeks
1	Rosja	442233	439232	2121202	649236	4,86	262
2	Polska	235453	231790	1553359	428883	7,32	232
3	Czechy	106382	104713	777634	195455	8,19	186
4	Ukraina	81337	80752	294082	85157	3,68	114
5	Węgry	80608	78631	782390	140329	10,37	205
6	Rumunia	51833	51351	228509	57275	5,6	106

Lp.	Kraj	Dokumenty	Dokumenty cytowane	Cytaty	Cytowanie w obrębie kraju	Liczba cytowań na pojedynczy dokument	H indeks
7	Słowacja	39322	38684	249814	56552	6,81	122
8	Chorwacja	36376	35524	175971	43789	5,52	102
9	Słowenia	3364	33041	232277	51559	7,9	113
10	Bułgaria	33529	33057	206836	39861	6,66	110
11	Białoruś	18956	18860	79046	17471	4,24	82
12	Litwa	15282	15075	89929	21430	7,76	88
13	Estonia	12249	12077	123493	24668	11,81	102
14	Serbia	9855	9651	16039	5335	2,38	31
15	Armenia	6287	6211	41572	7729	6,98	78
16	Łotwa	6187	6122	44197	6921	7,72	69
17	Gruzja	5297	5207	32479	4528	7,09	64
18	Azerbejdżan	4508	4472	9600	2522	2,53	32
19	Mołdawia	3347	3326	16712	3604	5,2	44
20	Macedonia	2622	2551	14022	2382	6,58	44
21	Bośnia i Hercegowina	1978	1939	6765	1222	6,47	31
22	Albania	761	743	4505	497	6,85	31
23	Czarnogóra	247	246	236	49	1,32	5

W rankingu dla Europy Wschodniej zajmujemy 2 z 23 miejsc ustępując Rosji o niespełna 50% liczby publikacji. Pozostali sąsiedzi bezpośredni ustępują nam pod względem ilości publikacji naukowych. Liczba dokumentów naukowych generowanych przez Polaków z roku na rok systematycznie wzrasta.

Tabela Z-9. Scientific American Worldview – The Overall Leaders: Innovation Capacity Scores 2009

Wydawca: Scientific American Worldview

Kategoria innow.: innowacyjność w zakresie biotechnologii

Miejsce PL: 27/36

Źródło: www.saworldview.com/download, s. 20.

Kraj	Ochrona własności intelektualnej	Intensywność	Wsparcie przedsiębiorczości	Siła naukowa	Finansowanie ze strony państwa	Punkty końcowe
Australia	4,27	0,86	4,54	2,39	2,74	3
Austria	4,43	0,52	2,98	1,82	3,13	2,6
Belgia	4,78	1,38	3,12	1,58	2,07	2,6
Brazylia	3,67	1,64	2,13	0,27	1,4	1,8
Kanada	4,78	1,8	3,52	1,64	2,79	2,9

Kraj	Ochrona własności intelektualnej	Intensywność	Wsparcie przedsiębiorczości	Siła naukowa	Finansowanie ze strony państwa	Punkty końcowe
Chiny	4,18	0,62	2,85	0,21	2,59	2,1
Czechy	4,43	0,76	2,19	1,29	2,03	2,1
Dania	4,78	2,46	3,46	1,89	3,23	3,2
Finlandia	4,78	0,51	3,48	2,41	3,74	3
Francja	4,78	0,85	3,01	1,72	2,87	2,6
Niemcy	4,61	0,64	3,16	1,68	3,51	2,7
Grecja	4,4	0	2,05	1,4	0,71	1,7
Węgry	4,61	0,92	2,51	0,67	1,32	2
Islandia	3,59	4,24	2,89	1,02	3,11	3
Indie	3,85	0,68	2,68	0,05	1,42	1,7
Irlandia	4,78	1,68	3,46	1,78	2,17	2,8
Izrael	4,23	0,89	4,3	1,73	4,44	3,1
Włochy	4,78	0,31	2,26	1,23	1,59	2
Japonia	4,78	0,61	4,04	1,45	3,01	2,8
Meksyk	3,97	1,13	3,01	0,29	0,68	1,8
Holandia	4,78	0,95	3,32	1,84	2,07	2,6
Nowa Zelandia	4,1	2,66	4,43	2,35	1,5	3
Norwegia	4,27	1,07	3,55	1,65	2,72	2,7
Polska	4,31	1,08	2,24	0,74	1,52	2
Portugalia	4,48	0,16	2,7	1,55	1,21	2
Rosja	3,77	1,48	2,27	1,3	1,95	2,2
Singapur	4,31	1,54	4,69	3,16	3,71	3,5
Słowacja	4,31	0	2,65	1,01	0,74	1,7
RPA	4,35	0,51	3,81	0,29	1,62	2,1
Korea Południowa	4,43	0,93	4,2	1,1	3	2,7
Hiszpania	4,43	1,05	2,59	1,2	1,59	2,2
Szwecja	4,65	1,36	3,54	2,24	3,92	3,1
Szwajcaria	4,43	1,61	3,24	2,55	3,31	3
Turcja	4,1	0,89	2,81	0,37	1,01	1,8
Wielka Brytania	4,65	1,21	3,69	2,03	2,7	2,9
Stany Zjednoczone	5	2,83	4,87	2,5	3,64	3,8

W rankingu brane były pod uwagę takie czynniki, jak: ochrona własności intelektualnej, intensywność innowacyjności w biotechnologii, wsparcie przedsiębiorczości, siła naukowa, finansowanie przez państwo.

Tabela Z-10. Scientific American Worldview – The Overall Leaders: Innovation Capacity Scores 2009

Wydawca: Scientific American Worldview

Kategoria innow.: innowacyjność w zakresie biotechnologii

Miejsce PL: 31/38

Źródło: www.saworldview.com/download2010, s. 52.

Kraj	Ochrona własności intelektualnej	Intensywność	Wsparcie przedsiębiorczości	Siła naukowa	Finansowanie ze strony państwa	Punkty końcowe
Australia	6,80	1,33	6,41	4,01	4,98	24
Austria	7,52	1,67	4,72	1,64	6,41	22
Belgia	9,05	3,04	5,35	2,29	5,33	25
Brazylia	4,18	0,65	1,89	2,68	2,75	12
Kanada	9,05	3,15	6,82	3,84	5,76	29
Chiny	6,39	0,14	3,95	0,42	3,56	14
Czechy	7,52	0,64	3,19	1,23	3,83	16
Dania	9,05	3,01	6,1	2,32	6,8	27
Finlandia	9,05	0,73	6,51	3,03	7,74	27
Francja	9,05	2,45	5,47	3,26	6,24	26
Niemcy	8,28	1,69	4,84	2,65	6,83	24
Grecja	7,38	1,31	2,16	1,43	2,24	15
Węgry	8,28	1,85	3,12	0,7	3,36	17
Islandia	3,82	6,85	6,15	2,87	6,12	26
Indie	4,95	0,25	3,35	0	1,71	10
Irlandia	9,05	4,46	5,38	2,56	4,01	25
Izrael	6,62	0,71	7,47	4,05	7,75	27
Włochy	9,05	0,58	2,69	1,77	3,06	17
Japonia	9,05	1,44	5,08	3,48	7,23	26
Luksemburg	6,66	0,08	4,8	1,85	4,9	18
Meksyk	5,49	0,45	3,78	1,07	2,27	13
Holandia	9,05	3,99	6,13	1,01	5,57	26
Nowa Zelandia	6,08	1,83	7,79	3,76	3,83	23
Norwegia	6,8	1,23	6,74	1,96	4,61	21
Filipiny	6,84	0	0,96	0,57	1,73	10
Polska	6,98	0,35	3,2	1,75	1,4	14
Portugalia	7,74	0,95	4	1,66	4,06	18
Rosja	4,59	0,72	1,73	1,76	2,27	11
Singapur	6,98	1,13	9,37	5,94	7,73	31
Słowacja	6,98	1,67	5,12	3,48	2,39	20
RPA	7,16	0,34	6,16	0,53	2,75	17
Korea Południowa	7,52	1,07	4,87	2,53	7,05	23
Hiszpania	7,52	1,64	3,96	1,94	4,05	19

Kraj	Ochrona własności intelektualnej	Intensywność	Wsparcie przedsiębiorczości	Siła naukowa	Finansowanie ze strony państwa	Punkty końcowe
Szwecja	8,46	3,03	6,54	2,3	8,04	28
Szwajcaria	7,52	3,66	6,13	1,88	7,03	26
Turcja	6,08	0,07	3,56	0,89	1,88	12
Wielka Brytania	8,46	1,04	6,4	3,7	5,53	26
Stany Zjednoczone	10	5,16	9,33	5,08	7,03	37

Ranking opiera się na kryteriach analogicznych do przyjętych w poprzednim raporcie – z roku 2009. Polska z Chinami na 31. pozycji.

Tabela Z-11. UN e-Government Readiness Index 2005

Wydawca: ONZ

Kategoria innow.: postępy w informatyzacji administracji publicznej

Miejsce PL: 38/191

Źródło: UN E-government survey 2005, unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan021888.pdf, s. 28.

Miejsce w rankingu	Kraj	Informatyzacja administracji publicznej
26	Słowenia	0,676
27	Węgry	0,654
28	Luksemburg	0,651
29	Czechy	0,640
30	Portugalia	0,608
31	Meksyk	0,606
32	Łotwa	0,605
33	Brazylia	0,598
34	Argentyna	0,597
35	Grecja	0,592
36	Słowacja	0,589
37	Cypr	0,587
38	Polska	0,587
39	Hiszpania	0,585

Miejsce w rankingu	Kraj	Informatyzacja administracji publicznej
40	Litwa	0,579
41	Filipiny	0,572
42	Zjednoczone Emiraty Arabskie	0,572
43	Malezja	0,571
44	Rumunia	0,570
45	Bułgaria	0,561
46	Tajlandia	0,552
47	Chorwacja	0,548
48	Ukraina	0,546
49	Urugwaj	0,539
50	Rosja	0,533

Powyższe zestawienie dotyczy 50 krajów ze szczytu rankingu. Całościowy ranking obejmuje 191 państw członkowskich ONZ.

Tabela Z-12. UN e-Government Readiness Index 2008

Wydawca: ONZ

Kategoria innow.: postępy w informatyzacji administracji publicznej

Miejsce PL: 33/192

Źródło: UN E-government survey 2008, unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan028607.pdf, s. 20-21.

Miejsce w rankingu	Kraj	Informatyzacja administracji publicznej
1	Szwecja	0,916
2	Dania	0,913
3	Norwegia	0,892
4	Stany Zjednoczone	0,864
5	Holandia	0,863
6	Republika Korei	0,832
7	Kanada	0,817
8	Australia	0,811
9	Francja	0,804
10	Wielka Brytania	0,787
11	Japonia	0,770
12	Szwajcaria	0,763
13	Estonia	0,76
14	Luksemburg	0,751
15	Finlandia	0,749
16	Austria	0,743
17	Izrael	0,739
18	Nowa Zelandia	0,739
19	Irlandia	0,730
20	Hiszpania	0,723
21	Islandia	0,718
22	Niemcy	0,714
23	Singapur	0,701
24	Belgia	0,678
25	Czechy	0,670
26	Słowenia	0,668
27	Włochy	0,668
28	Litwa	0,662
29	Malta	0,658
30	Węgry	0,649
31	Portugalia	0,648
32	Zjednoczone Emiraty Arabskie	0,630
33	Polska	0,612
34	Malezja	0,606

Miejsce w rankingu	Kraj	Informatyzacja administracji publicznej
35	Cypr	0,602
37	Meksyk	0,589
38	Słowacja	0,589
39	Argentyna	0,584
40	Chile	0,582
41	Ukraina	0,573
42	Bahrain	0,572
43	Bulgaria	0,572
44	Grecja	0,572
45	Brazylia	0,568
46	Barbados	0,567
47	Chorwacja	0,565
48	Urugwaj	0,565
49	Liechtenstein	0,549
50	Jordania	0,548
51	Rumunia	0,538
52	Kolumbia	0,532
53	Katar	0,531
54	Trynidad i Tobago	0,531
55	Peru	0,525
56	Białoruś	0,521
57	Kuwejt	0,520
58	Andora	0,518
59	Kostaryka	0,514
60	Rosja	0,512
61	RPA	0,512
62	Wenezuela	0,510
63	Mauritius	0,509
64	Tajlandia	0,503
65	Chiny	0,502
66	Filipiny	0,500
67	El Salvador	0,497
68	Dominikana	0,494
69	Seszele	0,494
70	Arabia Saudyjska	0,494

Powyższe zestawienie dotyczy 50 krajów ze szczytu rankingu. Całościowy ranking obejmuje 191 państw członkowskich ONZ.

Tabela Z-13. UN e-Government Readiness Index 2010

Wydawca:	ONZ
Kategoria innow.:	postępy w informatyzacji administracji publicznej
Miejsce PL:	45/184
Źródło:	UN E-government survey 2010, www2.unpan.org/egovkb/documents/2010/E_Gov_2010_Complete.pdf , s. 114-115.

Miejsce w rankingu	Kraj	Wartość indeksu	w tym		
			serwis online	infrastruktura telekomunikacyjna	kapitał ludzki
1	Republika Korei	0,879	0,340	0,211	0,328
2	Stany Zjednoczone	0,851	0,318	0,213	0,320
3	Kanada	0,845	0,300	0,224	0,320
4	Wielka Brytania	0,815	0,263	0,236	0,315
5	Holandia	0,810	0,231	0,253	0,326
6	Norwegia	0,802	0,250	0,225	0,326
7	Dania	0,787	0,229	0,231	0,328
8	Australia	0,786	0,260	0,198	0,328
9	Hiszpania	0,752	0,260	0,168	0,323
10	Francja	0,751	0,232	0,197	0,323
11	Singapur	0,748	0,233	0,211	0,304
12	Szwecja	0,747	0,179	0,248	0,320
13	Bahrain	0,736	0,248	0,193	0,295
14	Nowa Zelandia	0,731	0,217	0,186	0,328
15	Niemcy	0,731	0,187	0,230	0,315
16	Belgia	0,723	0,213	0,188	0,322
17	Japonia	0,715	0,229	0,173	0,313
18	Szwajcaria	0,714	0,151	0,254	0,309
19	Finlandia	0,697	0,163	0,206	0,328
20	Estonia	0,697	0,171	0,207	0,319
21	Irlandia	0,687	0,170	0,189	0,328
22	Islandia	0,670	0,135	0,211	0,324
23	Lichtenstein	0,669	0,178	0,179	0,313
24	Austria	0,668	0,162	0,189	0,317
25	Luksemburg	0,667	0,130	0,236	0,302
26	Izrael	0,655	0,199	0,143	0,314
27	Węgry	0,632	0,172	0,143	0,317
28	Litwa	0,630	0,164	0,146	0,320
29	Słowenia	0,624	0,136	0,166	0,322
30	Malta	0,613	0,160	0,161	0,293
31	Kolumbia	0,613	0,242	0,080	0,291
32	Malezja	0,610	0,215	0,113	0,282

Miejsce w rankingu	Kraj	Wartość indeksu	w tym		
			serwis online	infrastruktura telekomunikacyjna	kapitał ludzki
33	Czechy	0,606	0,154	0,141	0,311
34	Chile	0,601	0,207	0,090	0,305
35	Chorwacja	0,586	0,144	0,139	0,303
36	Urugwaj	0,585	0,163	0,105	0,317
37	Łotwa	0,583	0,141	0,124	0,317
38	Włochy	0,580	0,098	0,162	0,320
39	Portugalia	0,579	0,132	0,138	0,309
40	Barbados	0,571	0,068	0,182	0,322
41	Grecja	0,571	0,121	0,126	0,324
42	Cypr	0,571	0,126	0,143	0,302
43	Słowacja	0,564	0,118	0,139	0,307
44	Bulgaria	0,559	0,139	0,111	0,309
45	Polska	0,558	0,132	0,111	0,315
46	Kazachstan	0,558	0,179	0,059	0,319
47	Rumunia	0,548	0,141	0,102	0,305
48	Argentyna	0,547	0,140	0,093	0,314
49	Zjednoczone Emiraty Arabskie	0,535	0,085	0,179	0,270
50	Kuwejt	0,529	0,157	0,083	0,289
51	Jordania	0,528	0,181	0,060	0,287
55	Antigua and Barbuda	0,515	0,041	0,173	0,301
56	Meksyk	0,515	0,150	0,071	0,294
57	Andora	0,515	0,079	0,146	0,290
58	Arabia Saudyjska	0,514	0,106	0,133	0,275
59	Rosja	0,514	0,112	0,091	0,310
60	Czarnogóra	0,510	0,107	0,109	0,294
61	Brazylia	0,501	0,125	0,084	0,292
62	Katar	0,493	0,095	0,105	0,293
63	Peru	0,492	0,139	0,059	0,294
64	Białoruś	0,490	0,103	0,069	0,319
65	Bahamy	0,487	0,079	0,116	0,293
66	Tunezja	0,483	0,164	0,064	0,254
67	Trynidad i Tobago	0,481	0,116	0,076	0,289
68	Brunei Darussalam	0,480	0,096	0,089	0,294
69	Turcja	0,478	0,118	0,085	0,275
70	Wenezuela	0,477	0,104	0,077	0,297
71	Kostaryka	0,475	0,104	0,080	0,291
72	Chiny	0,470	0,125	0,063	0,282
73	El Salvador	0,470	0,145	0,064	0,262
74	Bośnia i Hercegowina	0,470	0,094	0,083	0,293
75	Saint Kitts i Nevis	0,469	0,035	0,142	0,293
76	Tajlandia	0,465	0,113	0,058	0,294
77	Mauritius	0,465	0,100	0,087	0,277
78	Filipiny	0,464	0,134	0,037	0,293

Miejsce w rankingu	Kraj	Wartość indeksu	w tym		
			serwis online	infrastruktura telekomunikacyjna	kapitał ludzki
79	Panama	0,462	0,096	0,073	0,293
80	Mołdawia	0,461	0,100	0,064	0,297
81	Serbia	0,459	0,076	0,089	0,294
82	Oman	0,458	0,125	0,069	0,263
83	Azerbejdżan	0,457	0,110	0,044	0,303
84	Dominikana	0,456	0,124	0,055	0,277
85	Albania	0,452	0,106	0,054	0,292
86	Egipt	0,452	0,180	0,041	0,230
87	Uzbekistan	0,450	0,128	0,028	0,293
88	Saint Lucia	0,447	0,038	0,116	0,293
89	Jamajka	0,447	0,078	0,093	0,276
90	Wietnam	0,445	0,104	0,075	0,267
91	Republika Kirgiska	0,442	0,108	0,030	0,304
92	Malediwy	0,439	0,055	0,095	0,289
93	Liban	0,439	0,091	0,065	0,283
94	Saint Vincent i Grenadyny	0,436	0,044	0,122	0,270
95	Ekwador	0,432	0,108	0,053	0,272
96	Kuba	0,432	0,082	0,021	0,330
97	RPA	0,431	0,105	0,048	0,278
98	Boliwia	0,428	0,104	0,030	0,294
99	Grenada	0,428	0,064	0,080	0,285
100	Gruzja	0,425	0,084	0,038	0,302
101	Paragwaj	0,424	0,090	0,047	0,288
102	Iran	0,423	0,091	0,071	0,262
103	Palau	0,419	0,018	0,084	0,317
104	Seszele	0,418	0,019	0,100	0,298
105	Dominikana	0,415	0,017	0,118	0,280

Tabela Z-14. Innovation Index 2002-2006

Wydawca: Economist Intelligence Unit

Kategoria innow.: liczba patentów

Miejsce PL: 49/82

Źródło: Innovation: Transforming the way business creates,
graphics.eiu.com/upload/portal/CiscolnnoSmallFile.pdf, s. 30.

Kraj	Realizacja innowacji			Czynniki umożliwiające innowacje					
	Patenty miesięcznie	Indeks realizacji innowacji	Miejsce w rankingu	indeks bezpośrednich wkładów	Miejsce w rankingu	Indeks środowiska innowacji	Miejsce w rankingu	Zagregowany indeks czynników umożliwiających innowacje	Miejsce w rankingu
Bulgaria	1,000	5,79	42	5,63	39	5,51	58	5,59	43
Zjednoczone Emiraty arabskie	0,981	5,78	43	4,25	56	6,75	29	5,00	53
Kuba	0,981	5,78	44	6,50	30	3,40	81	5,57	44
Meksyk	0,930	5,74	45	5,00	48	6,34	41	5,40	47
Kostaryka	0,892	5,72	46	5,56	42	6,48	37	5,84	40
Chile	0,858	5,69	47	5,94	37	7,66	17	6,46	32
Brazylia	0,810	5,66	48	5,50	44	6,79	26	5,89	37
Polska	0,805	5,65	49	6,25	33	6,57	33	6,35	33
Bahrain	0,704	5,57	50	4,38	54	6,61	31	5,05	51
Litwa	0,653	5,52	51	5,63	39	6,43	39	5,87	38
Ukraina	0,513	5,37	52	5,25	45	3,82	78	4,82	56
Tajlandia	0,463	5,30	53	3,88	61	6,10	45	4,54	59
Rumunia	0,426	5,25	54	4,69	53	5,85	53	5,04	52
Jordania	0,405	5,22	55	3,81	63	6,06	47	4,49	61
Turcja	0,400	5,21	56	4,38	54	5,93	51	4,84	54
Katar	0,372	5,17	57	4,88	50	6,47	38	5,35	48
Indie	0,371	5,16	58	4,88	50	5,70	54	5,12	50
Chiny	0,326	5,08	59	5,56	42	5,54	57	5,56	45
Filipiny	0,222	4,84	60	4,06	60	6,05	48	4,66	58
Kolumbia	0,219	4,83	61	4,19	58	6,15	44	4,78	57
Kazachstan	0,166	4,66	62	3,19	71	4,69	71	3,64	74
Kenia	0,156	4,62	63	2,88	77	4,15	76	3,26	76
Ekwador	0,154	4,61	64	3,06	74	5,07	61	3,67	71
Tunezja	0,151	4,60	65	4,13	59	4,97	64	4,38	62
El Salvador	0,149	4,59	66	3,38	68	6,29	42	4,25	64
Serbia	0,134	4,52	67	4,94	49	4,59	73	4,83	55
Peru	0,127	4,49	68	3,38	68	5,58	55	4,04	65
Egipt	0,097	4,32	69	3,56	66	4,97	65	3,98	67

11.

Załącznik 2. Wyniki ankiety na temat innowacyjności, przeprowadzonej wśród polskich przedsiębiorstw

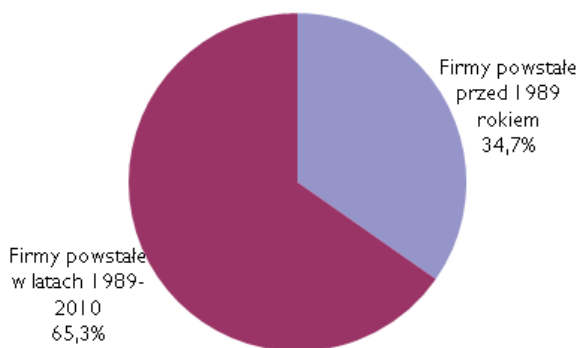
Wstęp i nota metodologiczna

Niniejszy raport prezentuje wyniki badań nad innowacyjnością polskich przedsiębiorstw. Badanie zostało przeprowadzone przez Uczelnię Vistula w Warszawie pod patronatem Krajowej Izby Gospodarczej i Telekomunikacji Polskiej, we współpracy z miesięcznikiem „Polish Market”, w okresie marzec–kwiecień 2011 r. Technika badawcza: CAWI (Computer Aided Web Interview – ankieta internetowa nadzorowana przez system komputerowy).

(6 firm), a przemysł chemiczny miał 4 przedstawicieli (5,6%).

Zdecydowana większość (65,3%) firm uczestniczących w badaniu powstała po okresie przemian gospodarczych w 1989 r. Przedsiębiorstwa z dłuższą historią stanowiły 34,7% grupy. Najstarszą firmą była Fabryka Osprzętu Samochodowego „POLMO” z Łodzi, której początki sięgają roku 1908. Najmłodsza działa na rynku zaledwie od roku – to Centrum Transferu Ekotechnologii Sp. z o.o ze Skawiny.

W badaniu przeważały firmy o międzynarodowej skali działania, któ-



Wykres 1. Okres, w którym powstały badane firmy.

W badaniu wzięły udział 72 przedsiębiorstwa z różnych sektorów gospodarki. Dominującą pozycję ze względu na liczebność miały firmy informatyczne – stanowiły niemal 1/3 (30,6%) całej badanej grupy. Pozostałe branże były reprezentowane przez mniej niż 10% ankietowanych firm: udział branży energetycznej wyniósł 9,7% (7 firm), budownictwa – 8,3%

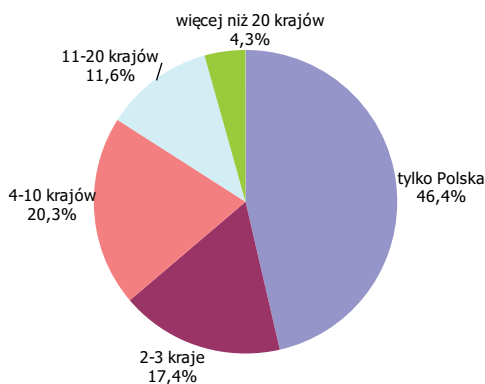
re obecne są na zagranicznych rynkach poprzez spółki córki albo partnerów sprzedających ich usługi lub towary. Niespełna połowę (46,4%) grupy stanowiły przedsiębiorstwa prowadzące działalność jedynie na terenie Polski. W gronie firm o zasięgu międzynarodowym udział eksportu produktów i usług w stosunku do ogółu przychodów najczęściej był niż-

szy niż 10%. Szczegóły przedstawiono na wykresach 4 i 5.

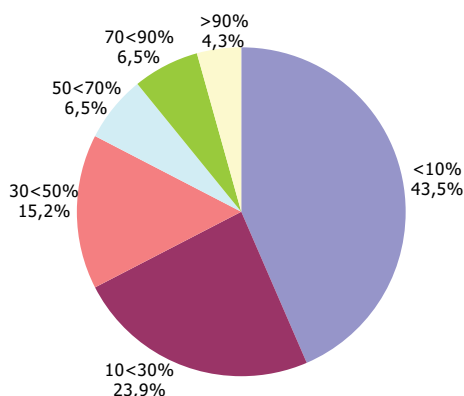
Obszary, w których firmy mogłyby poprawić swoją innowacyjność

uznało, że zmiana mogłaby nastąpić w sferze marketingu i sposobów komunikacji z rynkiem.

Miękkie innowacje pozostają w Polsce mniej popularne. Innowacje



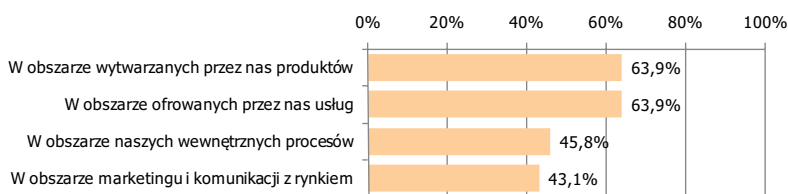
Wykres 2. Liczba krajów w których firmy prowadzą działalność.



Wykres 3. Udział eksportu produktów i usług na rynki zagraniczne w sprzedaży ogółem (N=46).

Wszyscy ankietowani przyznali, że ich firmy mogłyby znacząco zwiększyć swoją innowacyjność w ciągu najbliższych trzech lat. Miejsca dla innowacyjnych rozwiązań upatrywano przede wszystkim w obszarze oferowanych produktów i usług (po 63,9% wskazań). Niespełna połowa ankietowanych firm (45,8%) wskazała, że poprawy wymagałyby również wewnętrzne procesy, natomiast 43,1%

produktowe są najbardziej popularne wśród badanych firm. Czy oznacza to, że polska gospodarka nie w pełni przeszła z fazy industrialnej do postindustrialnej? A może jest to spowodowane bliskością czwartej największej gospodarki światowej – Niemiec? (o gospodarce niemieckiej mówi się czasami jako o „perfekcyjnej gospodarce rodem z XIX wieku”). Tak czy inaczej



Wykres 4. Obszary, w których firmy mogłyby poprawić swoją innowacyjność.

z badań wynika, że jesteśmy bardziej innowacyjni w obszarze produktów materialnych, a mniej – w obszarze zarządzania, usług, marketingu i handlu.

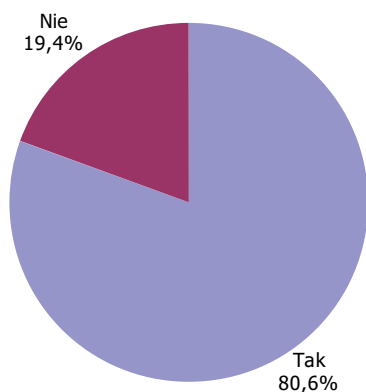
Stosowane mierniki innowacyjności

Efektów wdrażanych rozwiązań nowatorskich nie kontroluje niemal 20% respondentów. Natomiast zdecydowana większość uczestników badania (80,6%) przyznała, że firma takie mierniki stosuje. Do najbardziej istotnych i najczęściej wykorzystywanych wskaźników efektywności działań innowacyjnych należą: poziom satysfakcji klienta (wymieniony przez 69% ankietowanych), poziom przychodów ze sprzedaży (67,2%) oraz udział przychodów ze sprzedaży nowych produktów w odniesieniu do

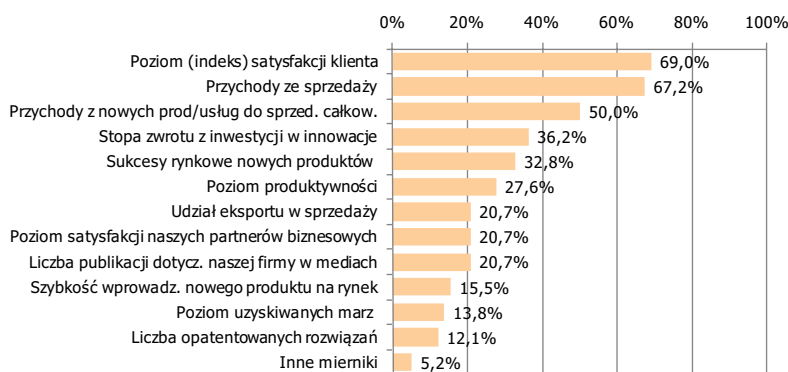
sprzedaży całkowitej przedsiębiorstwa (50%). Szczegóły na wykresach 7 i 8. To dobrze, że polskie firmy swe innowacyjne działania koncentrują na kliencie – jest to zgodne ze światowymi trendami.

Innowacje wdrożone w firmach w okresie 3 lat poprzedzających badanie

Jedynie 3 spośród 72 respondentów (4,2%) przyznało, że w ich firmach w ciągu trzech lat poprzedzających badanie nie została wdrożona żadna innowacja, ani też nie wprowadzono istotnych usprawnień w działalności przedsiębiorstwa. W pozostałym gronie (95,8%) zmiany o najistotniejszym znaczeniu dotyczyły najczęściej wprowadzenia na rynek zupełnie nowych lub ulepszonych dotychczasowych produktów (56,5%).



Wykres 5. Odsetek firm stosujących mierniki sukcesu innowacyjności.



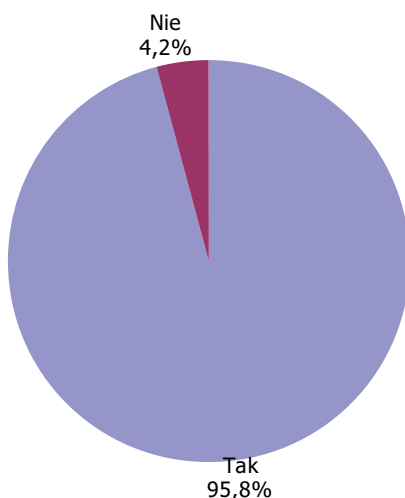
Wykres 6. Najbardziej istotne mierniki innowacyjności stosowane w badanych firmach. (N=58).

Rzadziej innowacja miała charakter procesowy, związany z zarządzaniem przedsiębiorstwem (29%) lub obsługą klienta (14,5%). Innowacyjne rozwiązania jedynie sporadycznie (2,9%) dotyczyły sfery marketingu i komunikacji z rynkiem. Szczegóły na wykresach 9 i 10.

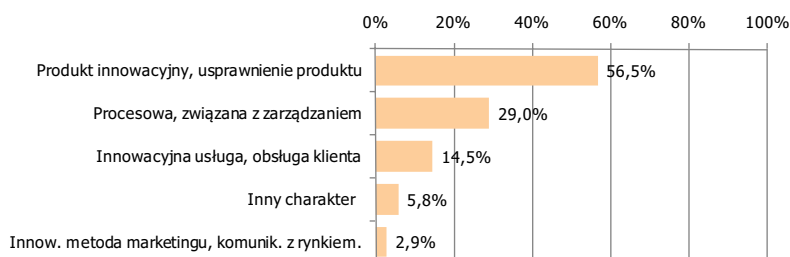
Otrzymane wyniki są radykalnie różne od badań GUS, w których mniej niż co piąta firma informuje o wdrożeniu innowacji. Wpłynął na to sposób przeprowadzenia niniejszej ankiety; wypełniały ją głównie firmy innowacyjne, inne po prostu na an-

kietę nie odpowiedziały.

W przypadku połowy firm innowacje opracowane zostały we własnym gronie, wewnątrz firmy. Pozostałe firmy, tworząc nowatorskie rozwiązania, opierały się na współpracy z podmiotami zewnętrznymi. Najczęściej byli to partnerzy biznesowi – tak odpowiedziało 60% firm, które przy wdrażaniu współpracowały z innymi podmiotami. Na kooperację z ośrodkami naukowo-badawczymi zdecydowano się rzadziej (31,4% w grupie współpracujących). Szczegóły na wykresach 11 i 12.



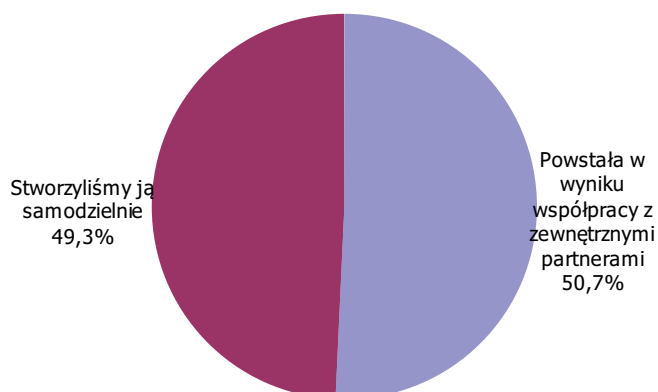
Wykres 7. Odsetek firm, w których wprowadzono innowację lub istotne usprawnienie.



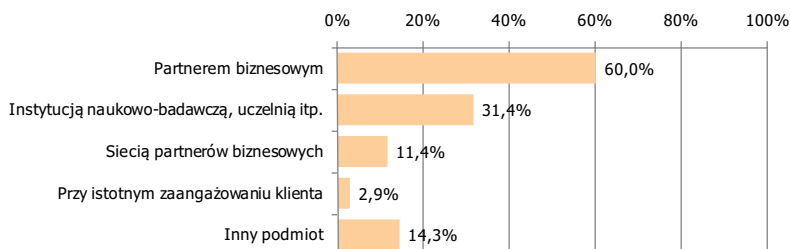
Wykres 8. Charakter najistotniejszych wdrożonych innowacji (N=69): przede wszystkim produkty – innowacje „miękkie” są mniej popularne.

Szklanka w połowie pusta czy pełna? – prawie połowa badanych firm nie współpracuje przy tworzeniu innowacji z partnerami zewnętrznymi.

pytania o charakter innowacji oraz genezę jej powstania (we współpracy czy samodzielnie), ujawnia pewne nieznaczne różnice. Przy innowacjach w



Wykres 9. Współpraca z zewnętrznymi podmiotami przy powstawaniu innowacji. (N=69).



Wykres 10. Podmioty, z którymi współpracowały firmy przy wdrożeniu innowacji (N=35).

Analiza rozkładu odpowiedzi w tabeli krzyżowej (tab. I), zestawiającej

procesy wewnętrzne nieco częściej ma miejsce współpraca z zewnętrznymi

Tabela 1. Tabela krzyżowa: charakter innowacji a współpraca z zewnętrznymi podmiotami przy jej powstawaniu. (N=69)

Charakter innowacji	Czy Państwa innowacja powstała w wyniku współpracy z zewnętrznymi partnerami, czy też stworzyliście ją samodzielnie?	
	Stworzyliśmy ją samodzielnie	Powstała w wyniku współpracy z zewnętrznymi partnerami
Innowacja procesowa	8	12
% z kolumny	23,50%	34,30%
Produkt innowacyjny	21	18
% z kolumny	61,80%	51,40%
Innowacyjna usługa/obsługa	7	3
% z kolumny	20,60%	8,60%
Innowacyjna metoda marketingu	2	0
% z kolumny	5,90%	0,00%
Inny charakter	2	2
% z kolumny	5,90%	5,70%

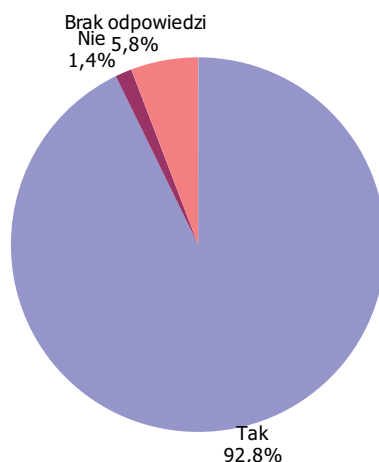
nymi partnerami, natomiast nad produktem czy też usługą/obsługą klienta częściej pracuje się samodzielnie. Natomiast analiza testem jedności frakcji chi-kwadrat wykazała, iż różnice te nie są istotne statystycznie.

Efekty wdrożonych innowacji

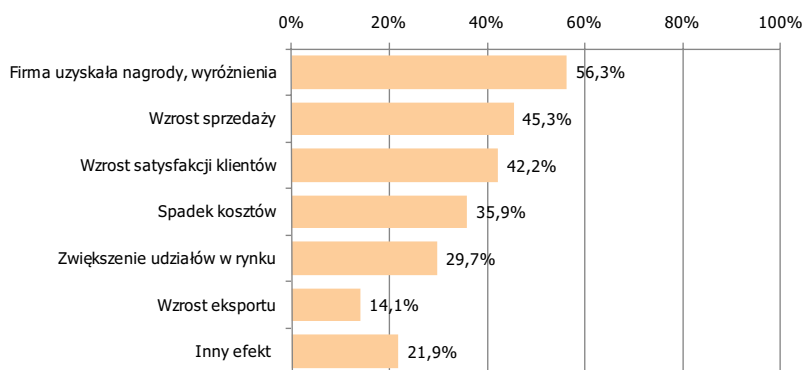
Zaledwie w przypadku jednej firmy (1,4%) wdrożenie innowacji nie przyniosło wymiernych i mierzalnych rezultatów. Jak się okazało,

innowacja ta została wprowadzona niespełna dwa miesiące przed terminem, w którym były prowadzone badania, i trudno było w tak krótkim czasie określić jej efekty. Natomiast w czterech przypadkach (5,8%) pytanie pozostało bez odpowiedzi, być może z powodu uznania 120 informacji za poufną. Warto być innowatorem – innowacje popłacają!

W gronie firm, które zanotowały korzyści z nowatorskich wdrożeń,



Wykres 11. Odsetek firm, którym wdrożenie innowacji przyniosło wymierne/mierzalne korzyści (N=69).



Wykres 12. Wymierne efekty wdrożonych innowacji (N=64).

najczęściej wskazywanym efektem były nagrody i wyróżnienia uzyskane przez przedsiębiorstwo (56,3%), wzrost sprzedaży (45,3%) oraz wzrost satysfakcji klientów (42,2%) (patrz: wykresy 11 i 12).

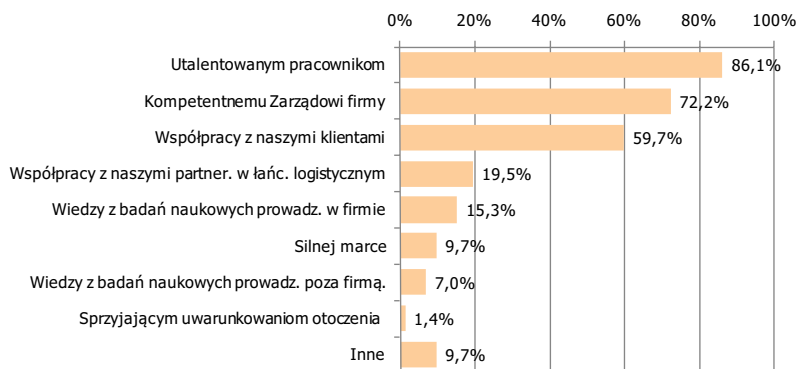
Czynniki stymulujące rozwój firm

Liczą się ludzie – utalentowani ludzie. Zdaniem ankietowanych najistotniejszym czynnikiem wpływającym na rozwój przedsiębiorstw jest czynnik ludzki: 86,1% uczestników badania stwierdziło, że rozwój ich firmy jest stymulowany przez utalentowanych pracowników, a 72,2% wskazało istotny wpływ dobrego

przywództwa – czyli kompetentnego Zarządu. Trzecim najczęściej zgłaszanym czynnikiem była dobra współpraca z klientami (59,7%).

Firma jako przestrzeń do generowania innowacji

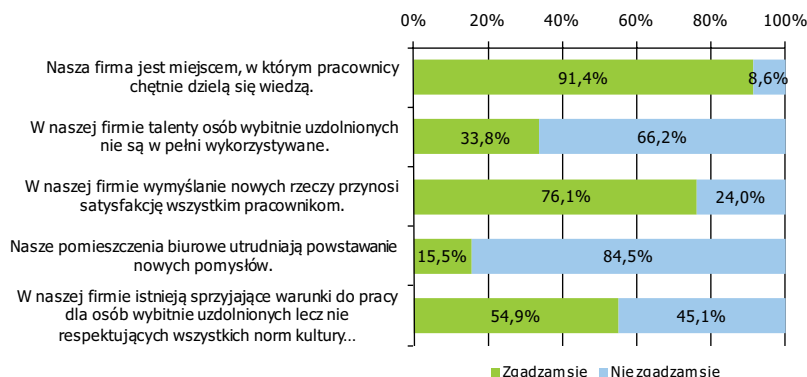
Respondenci zostali poproszeni o ustosunkowanie się do opinii na temat swojego miejsca pracy. Wyniki pokazują, że w badanych firmach warunki i środowisko raczej sprzyjają rozwojowi innowacji. Pracownicy chętnie dzielą się wiedzą (91,4% odpowiedzi „zgadzam się”), pomieszczenia biurowe nie przeszkadzają w generowaniu nowych pomysłów (84,5%), a wymyślanie nowych rozwiązań przynosi



Wykres 13. Czynniki, którym respondenci zawdzięczają rozwój swoich firm. Recepta na sukces to: utalentowani pracownicy + kompetentny zarząd + współpraca z klientami.

satysfakcję wszystkim pracownikom (76,1%). Niestety, zdaniem badanych, w firmach, w których pracują, nie do końca wykorzystywany jest potencjał jednostek wybitnie zdolnych. Jedynie nieco ponad połowa grupy (54,5%) stwierdziła, że osobom wybitnie

czują potrzebę zasięgnięcia opinii fachowca z określonej dziedziny nauki. Najczęściej wskazywanymi podmiotami, które mogą merytorycznie wesprzeć przedsiębiorstwa, były uczelnie jako instytucje (57%), branżowe instytuty badawcze (50%) oraz konkretne



Wykres 14. Opinie respondentów na temat ich miejsca pracy.

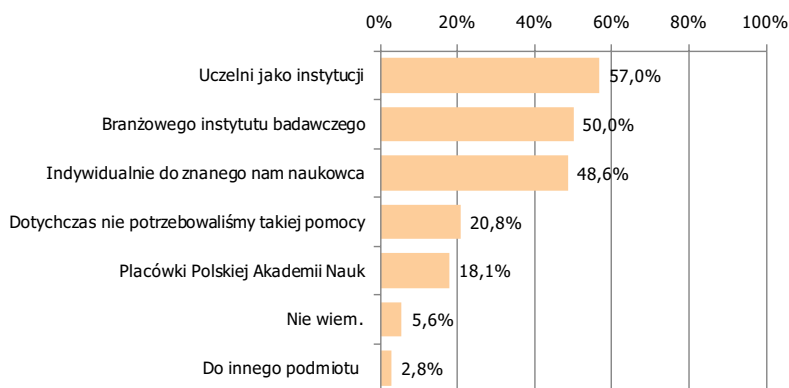
uzdolnionym, lecz nierespektującym wszystkich norm kulturowych, tworzy się sprzyjające warunki do pracy, natomiast jedna na trzy ankietowane osoby zgodziła się z twierdzeniem, że w jej firmie talenty osób wybitnych nie są w pełni wykorzystywane.

Ankietowani przedstawiciele firm mają świadomość, do kogo mogą się zwrócić, gdy pracując nad konkretnym nowatorskim rozwiązaniem, od-

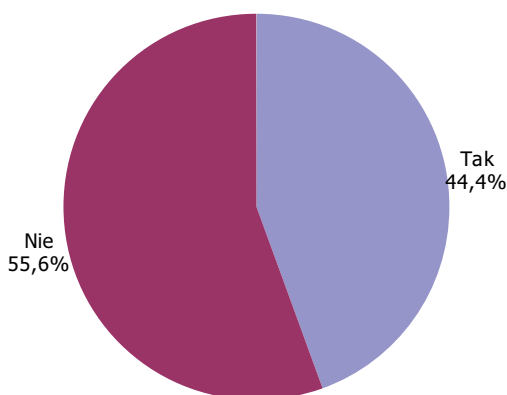
osoby, naukowcy (48,6%). Jeden na pięciu respondentów przyznał, że do tej pory firma nie odczuwała takich potrzeb.

Barierzy utrudniające wdrożenie innowacji w firmach

Uczestnicy badania zostali zapytani o to, czy ich firmy odczuwają jakieg



Wykres 15. Podmioty, do których firma może zwrócić się w razie problemów z dziedziną nauki.



Wykres 16. Odsetek firm odczuwających bariery utrudniające wdrażanie innowacji.

wewnętrzne lub zewnętrzne bariery utrudniające wdrażanie innowacji. Wyniki pokazują, iż niespełna połowa respondentów (44,4%) zauważa realne przeszkody w innowacyjnym rozwoju swoich przedsiębiorstw. Najczęściej zgłaszanym problemem jest zbyt duża biurokracja związana z pozyskaniem funduszy na działania

rzecz biorąc w polskich firmach nie ma barier dla innowacji

o czysto menedżerskim rodowodzie – niechęć do podejmowania ryzyka, nieefektywna komunikacja czy brak koordynacji są problemem w mniej niż 10% badanych firm. Co druga firma narzeka na biurokrację



Wykres 17. Najistotniejsze bariery związane z wdrażaniem innowacji. (N=32).

innowacyjne – taki problem został wskazany przez 53,1% grupy odczuwającej utrudnienia (patrz: wykresy 16 i 17).

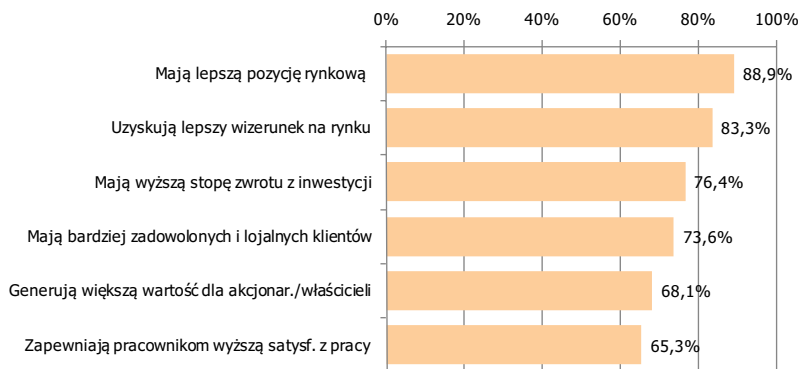
Z wykresu 17 wynika, że ogólnie

unijną.

Te wyniki są inne niż badania socjologiczne wskazujące na awersję do ryzyka wśród Polaków, cytowane w niniejszym raporcie. Taki wniosek wynika z faktu, że w ankiecie wzięły

udział firmy innowacyjne, które mają większą skłonność do podejmowania i akceptowania ryzyka niż przeciętne przedsiębiorstwa.

(76,4%), pozytywnie wpływają na satysfakcję i lojalność klientów (73,6%), zapewniają większą wartość dla właścicieli (68,1%), a także przyczyniają się do wyższego stopnia zadowolenia



Wykres 18. Opinie na temat firm inwestujących w innowacje. Pytanie: Jak polepszyć swoją pozycję rynkową? Odpowiedź: Bądź innowacyjny!

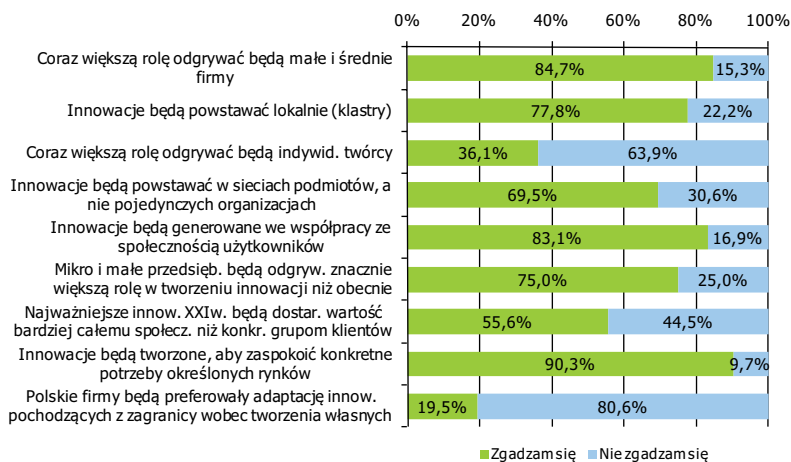
Opinie na temat firm innowacyjnych

Zdaniem ankietowanych przedsiębiorstwa inwestujące w innowacje przede wszystkim zajmują lepszą pozycję na rynku (88,9%) i mają lepszy wizerunek (83,3%). Ponadto uważają, że innowacje pozwalają na uzyskanie wyższej stopy zwrotu z inwestycji

swoich pracowników (65,3%).

Przewidywane trendy w rozwoju innowacyjności w najbliższych 10 latach

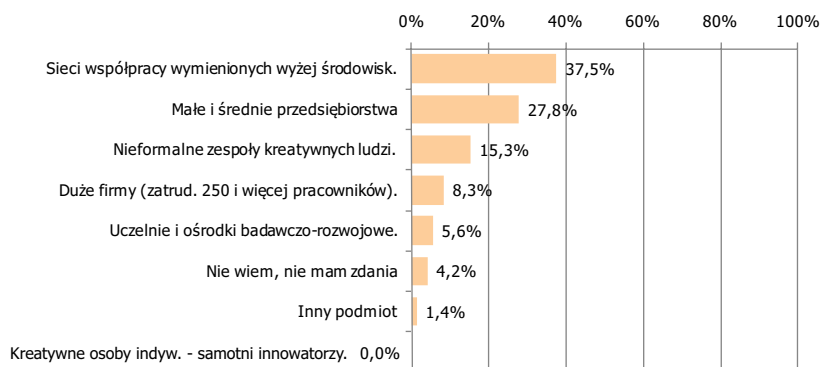
Respondenci byli dość zgodni co do kierunków rozwoju innowacyjności w najbliższych 10 latach. Przede wszystkim uważali, że inno-



Wykres 19. Opinie na temat trendów w rozwoju innowacji.

wacje będą tworzone dla zaspokojenia konkretnych potrzeb określonych rynków (90,3%) i – co za tym idzie – będą powstawały lokalnie, w klastrach (77,8%). Coraz istotniejszą rolę w ich tworzeniu będzie odgrywał sektor MSP (84,7%), a firmy będą ściśle współpracowały z otoczeniem:

uczelni i ośrodków naukowo-badawczych, kreatywnych zespołów i indywidualnych twórców – taką opinię wyraziło 37,5% badanych. Nieco mniej (27,8%) uznało, że prym w generowaniu innowacji będą wieść małe i średnie przedsiębiorstwa.



Wykres 20. Podmioty, które zdaniem ankietowanych staną się liderami w generowaniu innowacji w ciągu najbliższych 10 lat. Innowacje będą powstawały w sieciach – chcesz być innowatorem? Współpracuj w sieciach powiązań i klastrach!

ze społecznościami potencjalnych użytkowników (83,1%) bądź z siecią współpracujących podmiotów (69,5%). W konsekwencji spadać będzie znaczenie indywidualnych twórców (63,9%). Powszechne jest również przekonanie na temat potencjału drzemiącego w polskich przedsiębiorstwach – jedynie niespełna 20% respondentów zgodziło się z tezą, że macierzyste firmy będą preferowały adaptację istniejących zagranicznych innowacji zamiast tworzenia własnych. Czy nadchodzi koniec epoki samotnych innowatorów?

Ankietowani najwyższy potencjał do tworzenia innowacji widzą przede wszystkim w szerokiej współpracy różnych środowisk. Ich zdaniem w okresie najbliższych 10 lat największe szanse zostania liderem w tworzeniu innowacji mają sieci kooperujących ze sobą podmiotów: przedsiębiorstw,

Raport przygotowany przez zespół ekspertów Uczelni Vistula:



Edwin Bendyk, pisarz, futuro-
rysta, publicysta zajmujący się
tematyką innowacji



Tomasz Czechowicz, Partner
Zarządzający i główny
udziałowiec MCI Management
S.A.



Jan Fazlagić, profesor Uczelni
Vistula oraz Uniwersytetu Eko-
nomicznego w Poznaniu,
dr hab. nauk ekonomicznych



Andrzej Jajszczyk, dyrektor
Narodowego Centrum Nauki,
profesor telekomunikacji na
Akademii Górniczo-Hutniczej
w Krakowie.



Mariusz Jarzębowski, Microsoft



Janusz Marszałec, dr inż., MBA,
właściciel Innovatech
Consulting i założyciel
Centrum Edisona



Mirosław Miller, Profesor
Politechniki Wrocławskiej,
prezes Wrocławskiego
Centrum Badań EIT+



Krzysztof Rybiński,
kierownik zespołu,
profesor i rektor Uczelni
Vistula, dr. hab. nauk
ekonomicznych



Andrzej Wodecki, dr, MBA,
Uniwersytet Marii Curie
Skłodowskiej w Lublinie,
specjalista w dziedzinie
e-learning, web 2.0 i kapitału
intelektualnego