

dr hab. Arkadiusz Orłowski, prof. nadz. SGGW  
mgr Marcin Adameczyk  
mgr Michał Borowy

## **Współczesne relacje między uczelnią a przedsiębiorstwem**

Abstrakt

Rozwój Gospodarki Opartej na Wiedzy wyznacza nowe standardy współpracy uczelni ze światem biznesu. Wspólne wysiłki obu stron mogą przyczynić się do poprawy ich konkurencyjności opartej na wiedzy i innowacjach. Autorzy zwracają uwagę na rozwijające się zjawisko przedsiębiorczości akademickiej. Wskazują również na korzyści oraz bariery utrudniające współpracę sektora nauki i przemysłu. Instytucjonalnym sposobem wspierania tej formy współpracy między obiema wymienionymi sferami są Centra Transferu Technologii oraz Parki Naukowo – Technologiczne, bazujące na zapleczu naukowo-badawczym ośrodków naukowych. Autorzy charakteryzują aktualne relacje pomiędzy sektorem nauki a sektorem przedsiębiorstw w Polsce.

Słowa kluczowe: Gospodarka Oparta na Wiedzy, przedsiębiorczość akademicka, innowacyjność, transfer technologii,

### 1. Gospodarka oparta na wiedzy (GOW) – definicja, założenia

Przełom XX i XXI wieku przyniósł dynamiczny, niespotykany w dotychczasowej historii wzrost znaczenia wiedzy jako podstawowego czynnika rozwoju cywilizacyjnego i gospodarczego. Świadomość znaczenia wiedzy jest dzisiaj w krajach rozwiniętych powszechna. W nowoczesnej globalnej gospodarce konkurencyjność organizacji zależy od ich dostępu do informacji, posiadanej wiedzy, sprawnego nią zarządzania i innowacyjnych rozwiązań.

Wiedza jest określonym produktem, który napędza rozwój. W jednym z głównych programów rozwojowych Unii Europejskiej jakim jest Strategia Lizbońska, podstawowe znaczenie ma właśnie gospodarka oparta na wiedzy. „Wiedza to jest ten nieuchwytny i trudny do skopiowania zasób firmy, na który składają się wszelkiego rodzaju użyteczne informacje, których inni nie posiadają i nie potrafią użytkować. Wiedza jest wynikiem potencjału intelektualnego, a zatem przez budowanie gospodarki opartej na wiedzy będą tu rozumiał stworzenie warunków sprzyjających powstawaniu i sukcesowi przedsiębiorstw, które opierają na wiedzy swoją przewagę konkurencyjną. Tymi podmiotami mogą być m.in. państwo,

władze lokalne, przedsiębiorstwa (zwłaszcza sektora finansowego), środowiska intelektualne i akademickie.”<sup>1</sup>

GOW jest to zatem gospodarka, w której wiedza jest tworzona, przyswajana, przekazywana i wykorzystywana bardziej efektywnie przez przedsiębiorstwa, organizacje, osoby fizyczne i społeczności, sprzyjające szybkiemu rozwojowi gospodarki i społeczeństwa.<sup>2</sup>

Definicja ta nie koncentruje uwagi wyłącznie na przemyśle zaawansowanych technologii czy też na technologii informacji i komunikacji, stwarza raczej obszar dla analizy całego zjawiska w szerszym aspekcie w zakresie polityki edukacyjnej, polityki rozwoju infrastruktury informacyjnej oraz systemów innowacji, które promują rozwój GOW. Definicja ta także podkreśla rolę efektywności w celu wzmocnienia konkurencyjności oraz przyspieszenia rozwoju gospodarczego i społecznego.

Definicja mikroekonomiczna została sformułowana przez A.K. Koźmińskiego w sposób następujący: „Gospodarka oparta na wiedzy to jest taka gospodarka, w której działa wiele przedsiębiorstw, które o wiedzę opierają swoją przewagę konkurencyjną.”<sup>3</sup>

## 2. Innowacyjność – jej znaczenie dla organizacji oraz jako czynnika łączącego świat nauki i biznesu

Innowacja to wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem.<sup>4</sup>

Według Druckera „innowacją jest każda idea, postępowanie lub rzecz, która jest nowa, ponieważ jest jakościowo odmienna od dotychczasowych”<sup>5</sup>. Przekształcanie innowacji w produkty i działania rynkowe to rozpoczynanie czegoś zupełnie nowego, podejmowanie skomplikowanej działalności o wysokim stopniu ryzyka i niepewności

Wyróżnia się cztery podstawowe rodzaje innowacji: produktowe - tworzenie nowych lub modernizacja istniejących produktów; procesowe - opracowywanie nowych procesów

---

<sup>1</sup> A.K. Koźmiński Jak stworzyć gospodarkę opartą na wiedzy? (w:) Strategia rozwoju Polski u progu XXI wieku. Kancelaria Prezydenta RP i Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN, Warszawa 2001

<sup>2</sup> OECD - World Bank Institute

<sup>3</sup> A.K. Koźmiński Jak stworzyć gospodarkę opartą na wiedzy? (w:) Strategia rozwoju Polski u progu XXI wieku. Kancelaria Prezydenta RP i Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN, Warszawa 2001

<sup>4</sup> Podręcznik Oslo *Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, Warszawa 2008

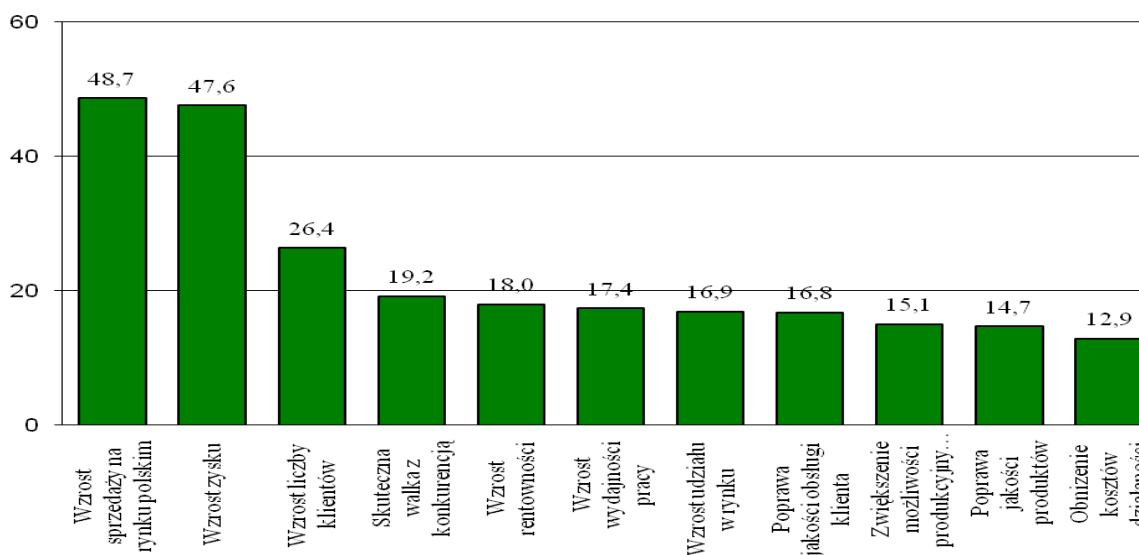
<sup>5</sup> Drucker P., *Innowacja i przedsiębiorczość*, PWE, Warszawa 1992

produkcyjnych; marketingowe - nowe techniki sprzedaży; organizacyjne - nowy system wewnętrznej komunikacji, nowe procedury finansowo- księgowo, nowa struktura.

### 3. Znaczenie innowacji dla biznesu i rozwoju gospodarczego

Według Rankingu Najbardziej Innowacyjnych Firm w Polsce (Starczewska-Krzysztofek, 2008) podstawowymi korzyściami jakie płyną dla polskich przedsiębiorców z tytułu wprowadzania innowacji są: wzrost sprzedaży oraz wynikający z niego wzrost zysku – odpowiednio 49% i 48% wskazań respondentów (Wykres 1). Następnie wymieniono wzrost liczby klientów 26% odpowiedzi, na czwartym miejscu wskazano korzyść polegającą na skutecznym konkurowaniu.

Wykres1. Znaczenie innowacji dla przedsiębiorstw.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Starczewska-Krzysztofek M., Ranking najbardziej innowacyjnych firm w Polsce, Kamerton innowacyjności 2008, s.12.

Wzrost rentowności, poprawa wydajności pracy, wzrost udziału w rynku oraz poprawa jakości obsługi klienta otrzymały podobną ilość wskazań w przedziale (17-18%). Powiększenie możliwości produkcyjnych, poprawa jakości produktów oraz obniżanie kosztów działalności były najrzadziej wskazanymi odpowiedziami.

### 4. Bariery w relacjach pomiędzy sferą nauki i sferą biznesu

Z punktu widzenia Strategii Lizbońskiej oraz paradygmatu Gospodarki Opartej na Wiedzy (GOW) innowacje mają istotny wpływ na kształtowanie produktywności małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) (Polska a gospodarka oparta na wiedzy, 2004 ). Warto jednak

zauważyć, że jednym z najważniejszych źródeł innowacji jest działalność badawczo-rozwojowa (B+R), na którą zwykle nie stać przedstawicieli sektora MSP. Wydaje się więc koniecznym budowanie relacji typu uczelnia-biznes. Tym czasem w praktyce okazuje się to nie łatwe, a problemy w nawiązywaniu współpracy dostrzegają zarówno przedsiębiorcy jak i naukowcy.

Poniżej w części 5 zaprezentowano wyniki badań świadczące o korzyściach jakie płyną dla przedsiębiorstw ze współpracy ze środowiskiem naukowym, następnie w części 6 przedstawiono bariery współpracy sfery nauki i biznesu wymieniane zarówno przez przedstawicieli przedsiębiorstw jak i uczelni.

## 5. Korzyści ze współpracy przedsiębiorstw z ośrodkami naukowymi

Według badań Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 2006 roku (Raport, 2006) podstawowe korzyści jakie widzą przedsiębiorcy we współpracy ze sferą naukowo-badawczą to: możliwość wdrażania innowacyjnych rozwiązań (61%), dostęp do najnowszej wiedzy (51%) oraz wzrost konkurencyjności firm (43%) (Wykres 2). Wśród dodatkowych korzyści wymieniano: podwyższanie jakości produkcji (38%) i wzrost prestiżu firmy (21%). Dopiero na ostatnich miejscach wskazano: możliwość redukcji kosztów oraz poprawę wydajności (18%), zdobycie nowych klientów/rynków (12%) oraz zwiększenie eksportu (10%) Wykres 2.

Wykres 2. Korzyści dla firm wynikające ze współpracy przedsiębiorców z naukowcami? (Możliwość wskazania maks. 3 odpowiedzi)

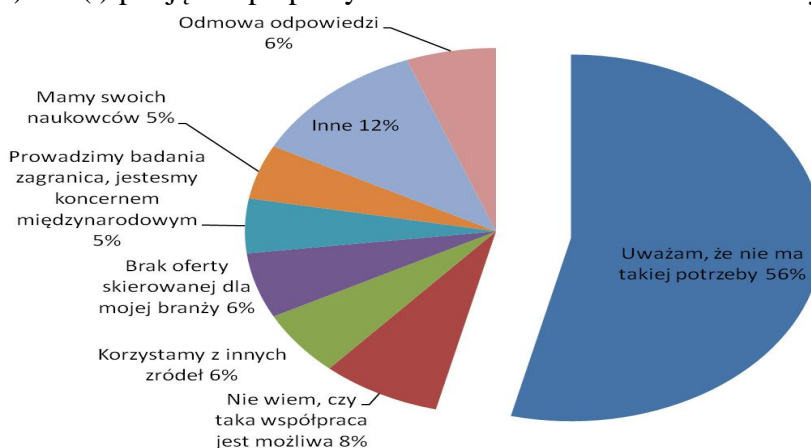


Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raportu (2006): Bariery Współpracy Przedsiębiorców i ośrodków naukowych, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, s. 12

## 6. Bariery współpracy przedsiębiorstw z ośrodkami naukowymi

Przedsiębiorcy podobnie jak naukowcy widzą szereg barier utrudniających ich wzajemną współpracę. Szokującym wydaje się fakt, że prawie 60% spośród badanych przedstawicieli biznesu zadeklarowało brak potrzeby współpracy z ośrodkami naukowymi. Kolejne 14% przedsiębiorców nie ma orientacji czy taka współpraca jest w ogóle możliwa lub twierdzi, że reprezentowana przez uczelnie oferta nie jest skierowana do ich branży. Pozostałe 15% respondentów korzystało z innych źródeł wiedzy lub zaplecza badawczego spoza uczelni (Wykres 3).

Wykres 3. Odpowiedzi przedstawicieli przedsiębiorstw na pytanie: „Dlaczego nie próbował(a) Pan(i) podjąć współpracy z naukowcami/ośrodkami naukowymi?”



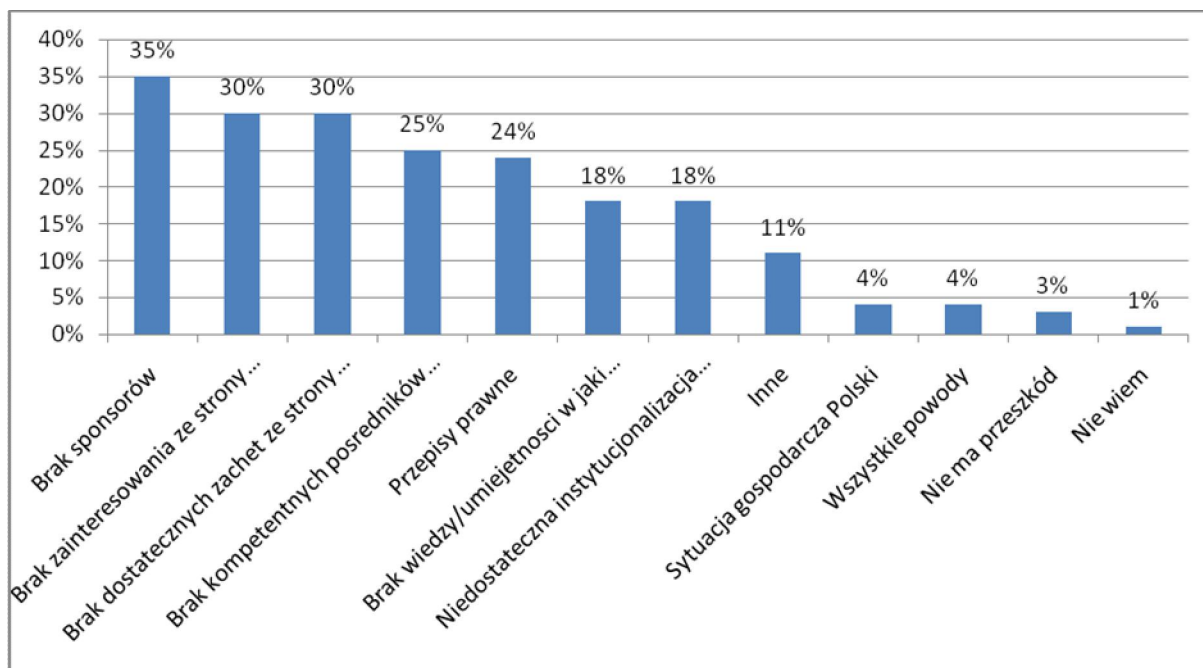
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raport Bariery współpracy przedsiębiorców i ośrodków naukowych. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, 2006, s. 8

Ponadto badania prowadzone przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w 2006r. wykazały, że 20% przedsiębiorców nie jest świadoma możliwości podjęcia współpracy z naukowcami, a prawie 40% nie wie w jaki sposób dotrzeć do ośrodków naukowych zainteresowanych komercjalizacją badań. Również 40% polskich firm nigdy nie podjęło próby współpracy ze środowiskiem naukowym. Oprócz tego przedsiębiorcy narzekają na niedostatek informacji nt. prowadzonych badań w jednostkach badawczych (30%) oraz brak zachęt prawnych (37%) i konkretnych ofert ze strony środowisk naukowych (33%). Bardzo istotna jest również bariera finansowa – aż 40% przedstawicieli firm, które podjęły współpracę z ośrodkami naukowymi, twierdzi, że była ona zbyt droga.

Z kolei pracownicy uczelni za główne przeszkody wdrażania innowacji uważają: brak sponsorów (35%), brak zainteresowania ze strony przedsiębiorstw oraz brak dostatecznych zachęt ze strony władz państwowych (np. obniżenie podatków) (ex aequo 30% opinii). Naukowcy narzekają również na brak wsparcia ze strony kompetentnych pośredników transferu technologii (25%) oraz na regulacje prawne w tym zakresie (24%).

Przyczyny takie jak: brak wiedzy i umiejętności oraz niewystarczająca instytucjonalizacja wymieniane były w dalszej kolejności, ale nadal posiadały one istotne znaczenie w procesie wdrażaniu innowacji.

Wykres 4 Bariery we wprowadzaniu innowacyjnych projektów w życie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raport bariery współpracy przedsiębiorców i ośrodków naukowych, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, 2006, s. 19

## 7. Przedsiębiorczość akademicka, innowacyjna przedsiębiorczość akademicka

„Przedsiębiorczość to sposób myślenia oraz proces projektowania i rozwijania działalności gospodarczej dzięki zdolności do podejmowania ryzyka, kreatywności i innowacyjności połączonych z odpowiednim sposobem zarządzania”<sup>6</sup>. Można mówić o przedsiębiorczości, iż wynika ona z wewnętrznych skłonności, charakteryzuje się motywacją do działania, niezależnością i zdolnością do podejmowania ryzyka, może być zatem źródłem innowacyjności i kreatywności.

W opracowaniach naukowych przedsiębiorczość jest terminem ogólnym, definiowanym w różnych kontekstach. W krajach anglosaskich termin ten związany jest z procesem powstawania na uczelniach firm typu spin-off lub spin-out oraz z przedsiębiorczością samej uczelni, która często występuje na rynku jako oferent nowych technologii i know-how. W Polsce przedsiębiorczość akademicką rozumie się szerzej, jest to proces tworzenia technostarterów, aktywność biznesowa pracowników naukowych, doktorantów i studentów.

<sup>6</sup> Przedsiębiorczość akademicka Raport z badań PARP, Warszawa 2009

Pojęcie to obejmuje dodatkowo promocję przedsiębiorczości, edukację dotyczącą przedsiębiorczości, aktywizowanie przedsiębiorczości.<sup>7</sup>

## 8. Przykłady źródeł wsparcia innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej

Spółki typu spin-off/out powstające na bazie zaplecza naukowo badawczego uczelni i funkcjonujące w ich obrębie mogą liczyć na dodatkowe formy wsparcia uniwersyteckich instytucji około-biznesowych takich jak: centra transferu technologii (CTT), akademickie inkubatory przedsiębiorczości (AIP), inkubatory technologiczne (IT), parki nauki lub naukowo – technologiczne. Oprócz tego podobnie jak pozostałe podmioty sektora MSP mogą liczyć na pomoc innych działających na rynku instytucji otoczenia biznesu, takich jak: instytucje rządowe – np. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości PARP, Krajowy Punkt kontaktowy (KPK), które pośredniczą w przekazywaniu środków unijnych m.in. w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (PO-IG), czy Programów Ramowych UE (obecnie 7 PR). Innowacyjne firmy mogą liczyć również na pomoc ze strony funduszy Venture Capital/Private Equity (VC/PE), „Aniołów biznesu”, banków i innych organizacji wspierających biznes.

## 9. Rola CTT w relacjach uczelnia - przedsiębiorstwo

Wymieniając różne formy wsparcia innowacyjnych przedsiębiorstw akademickich warto poświęcić więcej uwagi instytucjom, które z założenia powinny integrować ze sobą sferę nauki i sferę biznesu. Są nimi centra transferu technologii powstające na uczelniach ale mające na celu zbudowanie platformy dialogu pomiędzy przedstawicielami nauki i przedsiębiorstw.

Do podstawowych funkcji CTT należą: wspieranie transferu nowoczesnych technologii do praktyki przemysłowej, kształcanie kadr kierowniczych, ułatwianie współpracy pomiędzy instytucjami sfery badawczej i produkcyjnej, Promocja badań prowadzonych na uczelni oraz gromadzenie informacji o rodzaju usług, na które jest zapotrzebowanie ze strony rynku, wspieranie przedsiębiorczości szczególnie wśród pracowników i studentów uczelni, działalność B2B, komercjalizacja wyników prac badawczo-rozwojowych.

Centra Transferu Technologii wydają się, więc mieć istotne znaczenie nie tylko dla komercjalizacji osiągnięć nauki ale również dla pobudzania świadomości biznesowej wśród

---

<sup>7</sup> Ibidem

pracowników uczelni oraz studentów i doktorantów. Budowanie zaś nowych relacji pomiędzy uniwersytetami i przedsiębiorstwami może przyczynić się do przełamywania barier, które dzieliły do tej pory te dwie sfery.

## 10. Wnioski i podsumowanie

Istnieją bariery zarówno obiektywne (formalne, infrastrukturalne) jak i w sferze mentalności zarówno po stronie środowiska naukowego jak i biznesu. Należy zwiększać wiedzę przedsiębiorców na temat możliwości współpracy z ośrodkami naukowymi oraz korzyści z niej wynikających. Wskazana jest stymulacja naukowców i zachęcenie środowiska naukowego do wyjścia naprzeciw potrzebom biznesu.

Polska jest na początkowym etapie kształtowania modelu rozwoju przedsiębiorczości akademickiej. Dotychczasowy model szkoły wyższej, oparty na edukacji i badaniach naukowych (tzw. uniwersytet Humboldtowski) zostaje poszerzony o przygotowanie do przedsiębiorczości, rozumianej jako kształtowanie aktywnych zachowań umożliwiających samodzielne działanie na rynku (tzw. uniwersytet trzeciej generacji, przedsiębiorcza akademia).<sup>8</sup> Obserwuje się zmianę postaw kadry zarządzającej szkół wyższych w kierunku akceptacji i stymulowania działalności gospodarczej pracowników i studentów. Globalizacja, dynamiczne zmiany ekonomiczno-społeczne oraz rozwój gospodarki opartej na informacji i umiejętności jej przetwarzania warunkują zmiany w obszarze edukacji i szkolnictwa wyższego w kierunku nowych form współpracy nauki i gospodarki. Wzrasta zaangażowanie uczelni w rynkowy proces komercjalizacji wiedzy i nowych rozwiązań technologicznych oraz organizacyjnych. Wzrasta rola CTT w budowaniu relacji pomiędzy ośrodkami naukowymi a przedsiębiorstwami.

## LITERATURA

1. Drucker P., (1992) *Innowacja i przedsiębiorczość*, PWE, Warszawa
2. Goldberg I., (2004) *Polska a gospodarka oparta na wiedzy. W kierunku zwiększania konkurencyjności Polski w Unii Europejskiej*, Bank Światowy, Region Europy i Azji
3. Koźmiński, A.K., (2001) *Jak stworzyć gospodarkę opartą na wiedzy? (w:) Strategia rozwoju Polski u progu XXI wieku. Kancelaria Prezydenta RP i Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN, Warszawa*
4. OECD - World Bank Institute
5. *Podręcznik Oslo Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, Warszawa 2008
6. *Przedsiębiorczość akademicka Raport z badań PARP*, Warszawa 2009

---

<sup>8</sup> *Przedsiębiorczość akademicka Raport z badań PARP*, Warszawa 2009



7. Raport bariery współpracy przedsiębiorców i ośrodków naukowych, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, 2006
8. Starczewska-Krzysztofek M., (2008), Ranking najbardziej innowacyjnych firm w Polsce, Kamerton innowacyjności, Warszawa