

# Rozdział i.

## Parki technologiczne jako stymulator innowacyjności w realiach gospodarki opartej na wiedzy

*Adam P. Balcerzak, Kornelia Gierczyńska<sup>1</sup>*

### Streszczenie

Celem artykułu jest przeanalizowanie wpływu parków technologicznych na innowacyjność przedsiębiorstw. W części empirycznej skoncentrowano się na zbadaniu przypadku Toruńskiego Parku Technologicznego. Za główną metodę badawczą przyjęto analizę materiału statystycznego dotyczącego wspomnianego parku oraz oceniono dotychczasowe doświadczenia Parku w kontekście zdiagnozowania wpływu jego powstania na innowacyjność przedsiębiorstw w nim operujących oraz innowacyjność całego regionu.

### Wstęp

Przełom XX i XXI wieku został zdominowany przez proces fundamentalnej, a zarazem wielowymiarowej transformacji, która doprowadziła do przewartościowania znaczenia najważniejszych czynników wzrostu gospodarczego oraz międzynarodowej konkurencyjności krajów, regionów i przedsiębiorstw. Obecnie dostępność samego fizycznego kapitału oraz tradycyjnych zasobów gospodarczych przestaje stanowić kluczowy determinant długookresowych przewag konkurencyjnych. W przypadku większości gospodarek średnio, a w szczególności wysoko rozwiniętych, które zazwyczaj charakteryzują się zbliżonymi możliwościami w zakresie akumulacji tradycyjnych zasobów ekonomicznych, najważniejszym ograniczeniem konkurencyjności oraz długookresowego potencjału rozwojowego stał się w znacznej mierze kapitał nienamacalny oraz miękkie zasoby wpływające na potencjał innowacyjny podmiotów (zob. Balcerzak, Rogal-

---

<sup>1</sup> mgr Adam P. Balcerzak, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonomii; Kornelia Gierczyńska, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, członek Uczelnianego Koła Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego Oddziału w Toruniu.

ska 2008, s. 71-87). W rezultacie dyskusja dotycząca zmian zachodzących w globalnym otoczeniu została zdominowana przez pojęcia społeczeństwa wiedzy, gospodarki sieciowej, gospodarki postindustrialnej i postkapitalistycznej, e-gospodarki, czy też prawdopodobnie najbardziej popularnego – gospodarki opartej na wiedzy<sup>2</sup>. Jednym z najważniejszych problemów polityki gospodarczej państwa na szczeblu ogólnokrajowym i regionalnym stało się zadanie stwarzania warunków oraz narzędzi sprzyjających wykorzystaniu potencjału tkwiącego w wspomnianym procesie transformacji technologiczno-ekonomicznej, który prowadzi do powstania gospodarki opartej na wiedzy.

Celem niniejszego artykułu jest omówienie efektywności parków technologicznych w zakresie stymulowania innowacyjności przedsiębiorstw, jako ważnego czynnika instytucjonalnego sprzyjającego wykorzystaniu potencjału gospodarki opartej na wiedzy. W opracowaniu tym skoncentrowano się na zbadaniu przypadku Toruńskiego Parku Technologicznego.

### **i.1. Park technologiczny jako narzędzie intensyfikacji powiązań sieciowych w warunkach gospodarki opartej na wiedzy**

Już w połowie lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku stało się jasnym, że coraz więcej najwyżej rozwiniętych i najbardziej konkurencyjnych gospodarek staje się silnie uzależniona od produkcji, dystrybucji oraz wykorzystania wiedzy i informacji (Boehlke 2005, s. 34 i passim). Kraje te ewoluują w kierunku gospodarek opartych na wiedzy (zob. OECD 1996).

Jedną z definicyjnych cech gospodarki opartej na wiedzy staje się kluczowe znaczenie powiązań sieciowych w kreowaniu zdolności do wspomnianego wykorzystania wiedzy i informacji.<sup>3</sup> Obecnie konkurencyjność podmiotów gospodarczych jest ściśle związana z ich możliwościami uczestniczenia w znacznej ilości sieci (strategicznych aliansów, subkontraktowaniu oraz wielu innych formalnych porozumieniach), których wszyscy uczestnicy tworzą swoje własne często bardzo złożone zinstytucjonalizowane i nieformalne relacje i powiązania (Fischer 2003, s. 360; Balcerzak 2008a, s. 198-207).

Sieci nastawione na stymulowanie innowacyjności swoich uczestników, związane z badaniami i rozwojem nowych technologii charakteryzują się niezwykłą złożonością. Są one zazwyczaj bardzo heterogeniczne pod względem różnorodnych współzależnych instytucji zaliczanych zarówno do sektora pu-

---

<sup>2</sup> Różnice pomiędzy poszczególnymi terminami zostały syntetycznie omówione przez Katarzynę Kuźniar (2009, s. 3-4).

<sup>3</sup> Przykładowo znaczenie powiązań sieciowych na przykładzie tworzenia potencjału innowacyjnego klastrów zostało omówione przez Bożenę Mikołajczyk i Agnieszkę Kurczeską (2008, s. 285-286).

blicznego jak i prywatnego oraz różnorodnych wyników funkcjonowania, które wpływają na kształt relacji w ramach tych sieci. Stanowią one ewoluującą wzajemną systemową współzależność wynikającą z dzielenia zasobów, w przypadku której systemowy charakter jest nadawany przez rezultaty funkcjonowania sieci, które stanowią pochodną wielu interakcji, procesów, procedur oraz czynników instytucjonalnych. Działania w ramach takiej sieci wymagają kreacji, łączenia, wymiany, transformacji, absorpcji oraz wykorzystania zasobów w ramach różnorodnych formalnych i nieformalnych relacji, gdzie zasoby sieciowe stanowią zdolności, kompetencje oraz zasoby kapitałowe, które mogą być klasyfikowane jako zasoby namacalne (np. skodyfikowana wiedza) oraz zasoby nienamacalne (np. umiejętności, know-how, doświadczenie, kontakty osobiste) (Tijssen 1998, s. 791-792; Balcerzak 2008b, s. 139-154).

Międzynarodowe doświadczenia pokazują, że powstanie efektywnych powiązań sieciowych może być konsekwencją oddziaływania spontanicznych procesów rynkowych. Jednak w ostatnich latach rośnie akceptacja dla poglądu, iż proces intensyfikacji powiązań sieciowych oraz zwiększania ich efektywności może być także stymulowany przez politykę regionalną. Jednym z często przytaczanych rozwiązań instytucjonalnych dostępnych dla władz samorządowych jest koncentrowanie rozproszonych zasobów wpływających na innowacyjność przedsiębiorstw i regionów poprzez stymulowanie rozwoju klastrów na bazie parków technologicznych (zob. Rybicki, Pawłowska 2008, s. 299-307; Pangsy-Kania, Rześny-Cieplińska 2008, s. 70-72).

## **i.2. Wpływ parków technologicznych na innowacyjność przedsiębiorstw**

W ostatnich latach nastąpiły znaczne zmiany w sposobie pojmowania procesów stymulowania innowacyjności przez państwo oraz władze samorządowe<sup>4</sup>. Obecnie można także mówić nowym podejściu do polityki proinnowacyjnej. Wzrosło znaczenie działań promujących innowacje i dyfuzję wiedzy, dostrzeżono sieciowość procesu innowacji oraz nadano priorytetowe znaczenie „miękkemu” wsparciu użytkowników technologii. Celem polityki innowacyjnej stało się obniżanie progu trudności podejmowania i realizacji innowacji, zmniejszenie stopnia ryzyka i niepewności oraz pomoc w dokonaniu optymalnego wyboru dla przedsiębiorstw wprowadzających innowacje. Szczególny nacisk położono na środowisko, będące dla innowacyjnych firm ważnym źródłem informacji technicznych oraz zasobów niezbędnych dla wprowadzania innowacji (Matusiak, Bąkowski 2008).

---

<sup>4</sup> Rola władz samorządowych w procesie kreowania klastrów zwiększających konkurencyjność regionów została szerzej omówiona przez Jacka Rybickiego i Beatę Pawłowską (zob. Rybicki, Pawłowska 2008, 305-307).

W obliczu powyższych przesłanek rośnie rola parków technologicznych, jako instrumentów służących realizacji celów polityki innowacyjnej. Do celów tych można zaliczyć: wspomaganie młodych innowacyjnych przedsiębiorstw nastawionych na rozwój produktów i metod wytwarzania w technologicznie zaawansowanych branżach oraz optymalizacja warunków transferu technologii i komercjalizacji rezultatów badań z instytucji naukowych do praktyki gospodarczej (Matusiak 1995).

Światowe Stowarzyszenie Parków Naukowych (IASP) definiuje park technologiczny jako profesjonalnie zarządzaną jednostkę organizacyjną, której głównym zadaniem jest zwiększanie dobrobytu lokalnej społeczności poprzez promowanie kultury innowacji oraz wspomaganie wzrostu konkurencyjności działających w jego obrębie przedsiębiorstw i placówek badawczo-rozwojowych. Realizacja powyższych zamierzeń jest możliwa dzięki stymulowaniu przepływu wiedzy i technologii pomiędzy uniwersytetami, instytucjami badawczo-rozwojowymi oraz przedsiębiorstwami. Ułatwianie tworzenia i wzrostu przedsiębiorstw opartych na innowacjach przez proces inkubacji i pączkowania (*spin-off* i *spin-out*) oraz zapewnienie wielu usług wspomagających przedsiębiorczość i udogodnień w postaci wysokiej jakości infrastruktury technicznej stanowią kolejne zadania parku technologicznego (IASP 2002).

Park technologiczny stanowi zorganizowany kompleks gospodarczy, który skupia w swoim obrębie:

- posiadające wysoki potencjał do generowania innowacji instytucje naukowo-badawcze;
- innowacyjne firmy poszukujące nowych szans rozwoju;
- bogate otoczenie biznesu w zakresie finansowania, doradztwa, szkoleń i wspierania rozwoju innowacyjnych firm;
- instytucje finansowe wysokiego ryzyka (*venture capital*);
- wysoką jakość infrastruktury i walory otoczenia;
- wysoki potencjał przedsiębiorczości i klimat biznesu przyciągający kreatywne osoby z innych regionów;
- rządowe, regionalne i lokalne programy wspierania przedsiębiorczości, transferu technologii i rozwoju nowych technologicznych firm.

Park technologiczny, jako system innowacyjny skupiający wyżej wymienione podmioty ma za zadanie (Matusiak, Bąkowski 2008, s. 19):

- prowadzić badania podstawowe i stosowane;
- opracowywać nowe technologie produktów,
- eksploatować wyniki badań i transferować technologię,
- upowszechniać innowację poprzez sieci,
- tworzyć nowe przedsiębiorstwa wysokiej techniki.

### **i.2.1. Park technologiczny a ośrodki akademickie i instytucje o charakterze badawczo- rozwojowym**

Szacuje się, że na świecie istnieje obecnie około 900 parków technologicznych, z czego 300 zlokalizowanych jest w Europie. Z analiz przeprowadzonych przez IASP wynika, że większość parków (66%) została ulokowana w obrębie miast, bądź w niedużej odległości od nich (27%). Czynnikiem decydującym o takiej specyfice wyboru lokalizacji parków technologicznych jest bliskość ośrodków akademickich oraz instytucji badawczo-rozwojowych, które w znacznym stopniu wpływają na możliwość realizacji celu stymulowania innowacyjności przedsiębiorstw. Badania (IASP 2006-2007) wykazały, że 36% parków technologicznych zlokalizowanych jest na terenie kampusu akademickiego lub obszaru przyległego, 8% parków leży na obszarze należącym do ośrodka akademickiego. Ponadto, zauważono, że większość parków usytuowano na obszarach o wysokim stopniu nasycenia uczelniami wyższymi. 60% badanych parków posiada w promiu 50 km ponad pięć ośrodków kształcenia wyższego, z czego 21% ma w swoim otoczeniu ponad 20 uniwersytetów.

Współpraca pomiędzy parkiem technologicznym a uniwersytetem, lub innymi ośrodkami badawczo-rozwojowymi może przebiegać z różną intensywnością, na wielu płaszczyznach (54% parków technologicznych dzieli infrastrukturę z uczelniami, 65% dzieli pewien pakiet usług, zaś 72% parków kieruje uniwersytecką grupą badawczo-rozwojową) (IASP 2006-2007).

Efektywność kooperacji w zakresie tworzenia nowych firm technologicznych i poprawy konkurencyjności istniejących podmiotów jest kluczowym czynnikiem decydującym o powodzeniu przedsięwzięcia założenia parku. Park technologiczny musi dysponować kompleksowymi instrumentami wsparcia komercjalizacji wyników badań, w ramach których dochodzi do współpracy instytucji naukowych i przedsiębiorstw w celu uzyskania efektu synergii w opracowaniu i wykorzystaniu innowacji, dzięki czemu na rynek wprowadzane są nowe produkty, usługi lub stosuje się nowe procesy produkcyjne.

Postrzeganie transferu technologii i wiedzy poprzez instytucje naukowe wciąż opisuje model tzw. pchania technologicznego (*technology push*), według którego w pierwszej kolejności następuje opracowywanie nowych technologii, a dopiero potem szukanie mechanizmów i rozwiązań, dzięki którym możliwe stanie się zainteresowanie przedsiębiorstwa jej zakupem lub eksploatacją. Za najczęściej spotykane drogi transferu własności intelektualnej uważa się sprzedaż licencji, patentów i innych praw do własności intelektualnej, pochodzących z realizacji własnych prac badawczych. (Matusiak, Bąkowski 2008, s. 20-21).

Z powodu wielu niedoskonałości modelu *technology push*, np. braku bezpośredniego transferu wiedzy pomiędzy pracownikami naukowymi, którzy znają

wszystkie tajniki technologii, a pracownikami przedsiębiorstwa, którzy często nie posiadają odpowiedniej wiedzy lub kwalifikacji poszukuje się sposobów minimalizacji barier związanych z transferem wiedzy.

Za jedno z rozwiązań uznaje się tworzenie konsorcjów badawczo-przemysłowych, które wspólnie podejmują działania badawcze i wdrożeniowe lub realizują projekty na zasadach badań kontraktowych (*contract research*). *Contract research* polega na złożeniu zamówienia przez przedsiębiorstwo jednostce naukowej wykonania jedynie specyficznych zadań badawczych w ramach realizowanego przez siebie projektu<sup>5</sup>.

Kolejnym sposobem wspomagającym efektywność transferu wiedzy jest mechanizm komercjalizacji technologii poprzez tworzenie firm odpryskowych (*spin-off*) przez pracowników naukowych uniwersytetów lub instytutów badawczych dla ucieleśnienia rezultatów podejmowanych badań w postaci nowych produktów bądź technologii przeznaczonych na rynek (Sosnowska, Poznańska 2003).

Powstawanie firm *spin-off* jest charakterystyczne dla sektorów, w których mamy do czynienia z przełomowymi technologiami lub zastosowaniami<sup>6</sup>. Wynika to przede wszystkim z wysokiego prawdopodobieństwa osiągnięcia sukcesu na rynkach, których struktury podmiotowe nie są jeszcze dobrze wykształcone, co oznacza niewielkie ryzyko działań odwetowych ze strony konkurentów. Za niewątpliwie zalety funkcjonowania tego typu spółek uważa się:

- zmniejszenie luki pomiędzy badaniami a aplikacją rynkową,
- lepszą wycenę know-how,
- możliwość zwiększenia dochodów poprzez zaangażowanie kapitałowe instytucji naukowej,
- większe zrozumienie wśród naukowców dla reguł funkcjonowania rynku lub przemysłu,
- ograniczenie emigracji naukowców.

Kreowanie firm odpryskowych przez ośrodki akademickie staje się coraz bardziej popularne, nie tylko w USA i krajach Europy Zachodniej, ale również w Polsce. Tworzenie nowych firm technologicznych w sprzyjających warunkach, na które składają się: potencjał rynkowy pomysłu, umiejętności kadry oraz finansowanie może stanowić najlepszą drogę prowadzącą do odniesienia sukcesu komercyjnego (Tamowicz 2006, s. 19).

---

<sup>5</sup> Należy zwrócić uwagę na ograniczenia tego typu kontraktów. Są one związane z koniecznością zawarcia w umowie precyzyjnego określenia charakteru prac badawczych, sposobów przekazania wyników oraz wszelkich wymogów, jakie muszą one spełniać (Matusiak, Bąkowski 2008, s. 21).

<sup>6</sup> Np. Biotechnologia, farmacja czy informatyka.

Stworzenie najbardziej skutecznego i możliwie najefektywniejszego systemu transferu wiedzy i technologii pomiędzy instytucjami naukowymi a przedsiębiorstwami, umożliwiającego wykorzystywanie wyników badań naukowych w celu generowania innowacji staje się obecnie priorytetowym zadaniem polityki innowacyjnej, zarówno na poziomie regionalnym i krajowym, jak i europejskim.

### **i.2.2. Instrumenty wspierania innowacyjności przedsiębiorstw przez park technologiczny**

Realizując zadanie stymulowania oraz wspierania innowacyjności przedsiębiorstw park technologiczny powinien stać się instytucją zdolną do wnoszenia dużej wartości dodanej do inkubowanych przedsiębiorstw oraz do firm w nim ulokowanych poprzez świadczenie specjalistycznych usług dla przedsiębiorstw technologicznych na profesjonalnym poziomie (Matusiak, Bąkowski 2008, s. 109, 130).

Usługi te powinny obejmować kompleksowe wsparcie wielu obszarów działalności przedsiębiorstw. Dzięki zapewnieniu dogodnej infrastruktury techniczno-serwisowej, w postaci sal seminaryjnych, kawiarni, obsługi sekretariatu, sieci komputerowej, warsztatów i laboratoriów, dostępu do baz danych park technologiczny w znacznym stopniu przyczynia się do generowania innowacji oraz dyfuzji wiedzy między pracownikami przedsiębiorstw ulokowanych na jego terenie.

Kolejny aspekt działalności usługowej parku technologicznego obejmuje świadczenie usług doradczo-informacyjnych oraz organizowanie kursów i szkoleń z zakresu przedsiębiorczości i tworzenia firmy, opracowywania biznes planu, technologii i patentów, pośrednictwa kooperacyjnego, księgowości i rachunkowości oraz wielu aspektów zarządzania. Świadczenie porad prawnych, udostępnianie analiz rynku i marketingu, pomoc w pozyskiwaniu funduszy europejskich i wdrażaniu nowych usług i produktów stanowią kolejne przejawy działalności mającej na celu wspomaganie działalności gospodarczej, ze szczególnym ukierunkowaniem na podniesienie poziomu świadomości innowacyjnej przedsiębiorców, a w konsekwencji również przedsiębiorstw.

Do zadań parku technologicznego należy również świadczenie usług z zakresu pomocy finansowej, które obejmują obsługę funduszy pożyczkowych i poręczeniowych, kredyty i pośrednictwo kredytowe, współpracę z „aniołami biznesu”, pozyskiwanie subwencji, grantów i *venture capital*. Przyciąganie specyficznych form finansowania ryzykowanych przedsięwzięć technologicznych uznaje się za zadanie niezwykle istotne z punktu widzenia wdrażania innowacyjnych projektów na rynek.

Oferta polskich parków technologicznych związana z zagospodarowaniem powierzchni zarządzanej obejmuje:

- wynajem gotowych powierzchni dla przedsiębiorstw i instytucji naukowo-badawczych<sup>7</sup>,
- prowadzenie inkubatora dla nowopowstających firm technologicznych,
- sprzedaż obiektów lub terenów pod inwestycje,
- dzierżawę terenu/działek pod inwestycje (Matusiak, Bąkowski 2008, s. 138).

### **i.3. Toruński Park Technologiczny – studium przypadku**

1 maja 2005 r. w ramach Toruńskiej Agencji Rozwoju Regionalnego powstała wyodrębniona organizacyjnie jednostka – Toruński Park Technologiczny. Za podstawowe cele działalności TPT uznano:

1. poprawę konkurencyjności przedsiębiorstw,
2. zwiększenie sprawności wdrażania nowoczesnych rozwiązań w gospodarce,
3. stworzenie systemu współpracy pomiędzy nauką a gospodarką,
4. tworzenie nowych miejsc pracy.

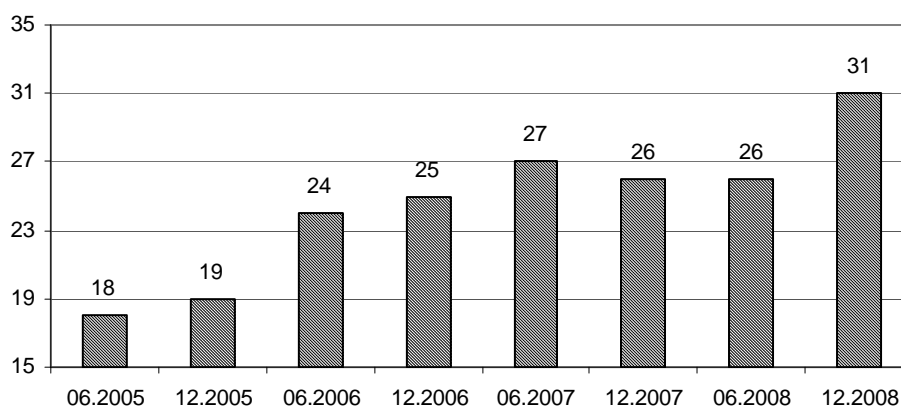
Działania, których celem było tworzenie „bazy materialnej” TPT wspierającej rozwój przedsiębiorczości, zostały rozpoczęte już w 2000 r. Pierwszym etapem powstawania TPT było utworzenie Centrum Transferu Technologii, w ofercie którego pojawiła się organizacja konferencji i szkoleń, usługi doradcze oraz informacyjne, a ponadto 8660 m<sup>2</sup> powierzchni biurowych, produkcyjno-technologicznych i konferencyjno-szkoleniowych dla przedsiębiorstw. Kolejny etap obejmował utworzenie Toruńskiego Parku Technologicznego, którego rezultatem było uzbrojenie techniczne 10,3 ha terenów inwestycyjnych oraz uregulowanie ich stanu prawnego.

Obecnie jest realizowany trzeci etap, który zakłada rozbudowę infrastruktury przemysłowej TPT, w tym budowę obiektów technologiczno-laboratoryjnych o powierzchni 5100 m<sup>2</sup> oraz uzbrojenie techniczne terenu o łącznej powierzchni 36 ha.

#### **Rysunek 1. Ilość podmiotów gospodarczych działających na terenie TPT**

---

<sup>7</sup> Powierzchnia produkcyjna w parku powinna być wykorzystywana w celu projektowania rozwiązań prototypowych, montażu gotowych elementów, testowania i badania gotowych wyrobów i prototypów oraz prowadzenia prac rozwojowych zmierzających do opracowania *know-how*, które w formie licencji i innych umów są przedmiotem sprzedaży i prowadzą do podjęcia innowacyjnej działalności poza parkiem.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dostarczonych przez Toruński Park Technologiczny.

W Toruńskim Parku Technologicznym funkcjonuje obecnie 31 przedsiębiorstw reprezentujących następujące branże: telekomunikację, ochronę środowiska, usługi badawcze, automatykę przemysłową oraz przemysł chemiczny. Siedem z nich można zaliczyć do firm innowacyjnych (PARP 2008).

W ciągu trzech lat funkcjonowania TPT zaobserwowano znaczny wzrost ilości podmiotów prowadzących działalność na terenie parku. Podobną dynamikę wykazuje wzrost liczby osób zatrudnionych w firmach zlokalizowanych na terenie objętym inwestycją, od połowy 2005 r. wzrósł on o 107%, co zostało przedstawione na rysunku 1.

### **i.3.1. Toruński Park Technologiczny jako stymulator innowacyjności przedsiębiorstw**

Realizując cel poprawy konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw oraz kształtowania postawy innowacyjnej Toruński Park Technologiczny prowadzi następujące działania „miękkie”:

1. świadczenie usług i doradztwa tworzącego warunki dla transferu nowych rozwiązań do gospodarki,
2. świadczenie usług i doradztwa wspierającego rozwój przedsiębiorczości,
3. inicjowanie i realizacji przedsięwzięć innowacyjnych.

W ramach TPT utworzono m.in.: Regionalne Centrum Wspierania Innowacji i Transferu Technologii, które oferuje usługi informacyjno-doradcze w zakresie pozyskiwania partnerów do współpracy technologicznej, pozyskiwania finanso-

wania wdrożeń nowych technologii i innowacji oraz ochrony własności intelektualnej.

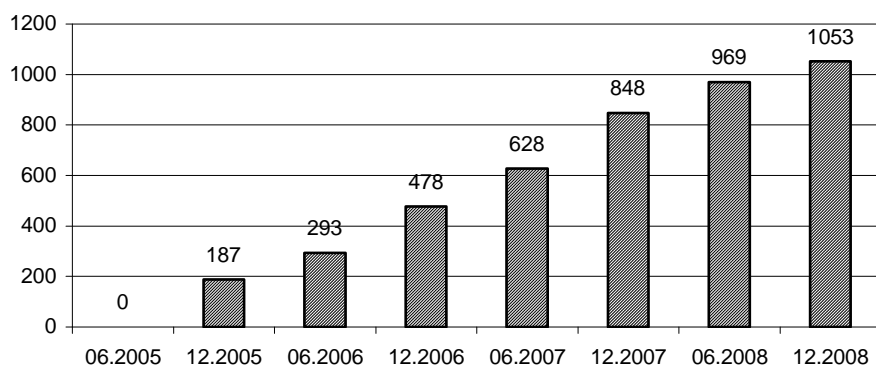
Poprzez realizację projektu FIRE-UP utworzono mechanizm wspierający rozwój innowacyjnych przedsiębiorstw wywodzących się z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Głównym bodźcem zachęcającym naukowców do podjęcia działalności gospodarczej ma być zatwierdzenie regulaminu ochrony i zarządzania własnością intelektualną na uczelni, który określa podział korzyści z komercjalizacji praw majątkowych do wynalazków w określonej proporcji, np. 50% do 50%, pomiędzy uczelnią a twórców.

Kolejnym działaniem mającym na celu wsparcie inicjatyw gospodarczych było otwarcie Punktu Konsultacyjnego, oferującego bezpłatne usługi informacyjne i doradcze dla małych i średnich przedsiębiorstw dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej oraz programów i form wsparcia dla firm, ze szczególnym uwzględnieniem dotacji z Unii Europejskiej.

Ponadto, w Toruńskim Parku Technologicznym realizowany jest projekt Komisji Europejskiej Euro Info Centre PL 414 skierowany do małych i średnich firm, który oferuje bezpłatne doradztwo w zakresie regulacji unijnych, certyfikatów, zamówień publicznych, kojarzy partnerów do współpracy zagranicznej oraz rozwiązuje problemy firm działających na Rynku Wewnętrznym UE.

Toruński Park Technologiczny realizując projekty wspierające transfer wiedzy organizuje szkolenia oraz cykle szkoleń m.in. z zakresu zastosowań informatyki w działalności gospodarczej, zagadnień związanych z transferem technologii, patentowania, znaków towarowych, zarządzania przedsiębiorstwem, systemów zarządzania jakością oraz pozyskiwania funduszy z UE. Od początków funkcjonowania parku obserwuje się znaczny wzrost zainteresowania szkoleniami i seminariami przez przedsiębiorców, o czym świadczą dane przedstawione na rysunku 2.

**Rysunek 2. Ilość szkoleń i seminariów przeprowadzonych dla 200 współpracujących z TPT przedsiębiorstw z regionu toruńskiego**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dostarczonych przez Toruński Park Technologiczny.

Przedsiębiorstwa współpracujące z Toruńskim Parkiem Technologicznym mają możliwość skorzystania z utworzonej w ramach programu SKO WKP TPT bazy ekspertów specjalizujących się w doradztwie technologicznym (tzw. „hurtownia inżynierów”).

W celu polepszenia zarządzania parkiem technologicznym poprzez zwiększenie dostępności do użytecznej informacji na temat nowych technologii i rozwiązań innowacyjnych oraz wspierania powstawania nowych innowacyjnych produktów w regionie Toruński Park Technologiczny prowadzi badania potrzeb przedsiębiorstw w zakresie transferu technologii i rozwiązań innowacyjnych.

Mimo relatywnie krótkiego okresu funkcjonowania TPT można mówić o pierwszych namacalnych efektach jego pozytywnego wpływu na innowacyjności przedsiębiorstw regionu. Podczas działalności przedsiębiorstw w Toruńskim Parkiem Technologicznym złożono jeden wniosek patentowy. Obecnie należy spodziewać się powstania projektów kolejnych siedmiu wniosków patentowych będących rezultatem współpracy pomiędzy TPT a Uniwersytetem Mikołaja Kopernika.<sup>8</sup>

### **i.3.2. System współpracy pomiędzy Toruńskim Parkiem Technologicznym a jednostkami badawczo-naukowymi w regionie**

Toruński Park Technologiczny podpisał trzy porozumienia o współpracy z podmiotami i instytucjami związanymi ze wspieraniem innowacji i transferu technologii oraz przedsiębiorczości.

<sup>8</sup> Informacja dostarczona przez Toruński Park Technologiczny.

W ramach programu FIRE-UP realizowanego we współpracy z Fundacją Centrum Innowacji FIRE, Toruńską Agencją Rozwoju Regionalnego i Fundacją Amicus Universitatis Nicolai Copernici oraz we współpracy władz i naukowców UMK stworzono projekt przekazanego do zatwierdzenia władzom uniwersytetu „Regulaminu zarządzania i wykorzystania własności intelektualnej oraz ochrony prawnej dóbr intelektualnych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika” i „Regulaminu tworzenia spółek spin-off w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika”. Dzięki wprowadzeniu regulaminu Uniwersytet będzie gotowy do współpracy z przedsiębiorstwami na przejrzystych zasadach, szczególnie w kontekście efektywnego wykorzystania funduszy strukturalnych Unii Europejskiej na lata 2007-2013 w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, którego celem jest zwiększenie konkurencyjności polskich przedsiębiorców poprzez wdrażanie innowacji powstałych dzięki bliskiej współpracy sfery naukowej i biznesu.

Podczas realizacji projektu na UMK zostało wyróżnionych siedem opracowań o potencjale rynkowym z obszaru medycyny, chemii, informatyki i ekonomii.

Uniwersytet Mikołaja Kopernika przy współpracy z Toruńskim Parkiem Technologicznym uczestniczy również w programie Kreator Innowacyjności UMK, którego zadaniem jest stworzenie sprawnego mechanizmu analizy kosztów i przygotowywania ofert w zakresie świadczenia usług przez Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu na rzecz sektora prywatnego oraz rozpowszechnienie usług eksperckich udzielanych przez kadre naukową przedsiębiorcom.

#### **i.4. Zakończenie**

Doświadczenia międzynarodowe oraz dowody zbierane na podstawie analizy osiągnięć polskich parków technologicznych dowodzą, że instytucje te po przekroczeniu masy krytycznej w zakresie w akumulacji twardych i miękkich zasobów, w szczególności osiągnięciu odpowiedniej intensywności powiązań sieciowych pomiędzy podmiotami, mogą stać się istotnymi i efektywnymi narzędziami wspierania innowacyjności przedsiębiorstw.

Toruński Park Technologiczny funkcjonuje dopiero trzy lata. Jednak analizując doświadczenia nagromadzone w tym krótkim okresie, biorąc pod uwagę rozbudowę infrastruktury, powiększanie terenów inwestycyjnych Toruńskiego Parku Technologicznego oraz planowane zwiększenie udziału środków na realizację projektów doradczo-szkoleniowych w całościowym budżecie TPT (z 14% w marcu 2007 r. do niemal 80% w 2009 r.) oczekiwać można wzrostu innowacyjnych inicjatyw w regionie. Obecne osiągnięcia TPT wskazują także, że będzie on odgrywał istotną rolę w stymulowaniu efektywnego wykorzystania środków unijnych z budżetu na lata 2007-2013 oraz będzie sprzyjał lepszemu wykorzy-

staniu w regionie możliwości stwarzanych przez Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka.

## Bibliografia

- Balcerzak A. P. Rogalska E. (2008), *Ochrona praw własności intelektualnej w warunkach nowej gospodarki* [w:] B. Polzakiewicz, J. Boehlke (red.), *Własność i kontrola w teorii i praktyce*, Część II, Wydawnictwo Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Benchmarking parków technologicznych w Polsce* (2008), PARP, Warszawa.
- Balcerzak A. P. (2008a), *Sieciowa logika globalnej gospodarki jako wyzwanie dla współczesnego przedsiębiorstwa* [w:] O. Dębicka, A. Oniszczyk-Jastrząbek, T. Gutowski, J. Winiarski (red.), *Przedsiębiorstwo w otoczeniu globalnym*, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Balcerzak A. P. (2008b), *Ekonomiczne konsekwencje intensyfikacji powiązań sieciowych w gospodarce globalnej*, Acta Universitatis Nicolai Copernici – Ekonomia, nr XXXVIII.
- Boehlke J. (2005), *Prawo Moore'a, gospodarka oparta na wiedzy, globalizacja – wyzwania dla ekonomicznej teorii firmy*, [w:] B. Godziszewskiego, M. Haffera, M. J. Stanekiewicz (red.), *Wiedza jako czynnik międzynarodowej konkurencyjności w gospodarce*, TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń.
- Facts and Figures of Science and Technology Parks in the World*, International Association of Science Parks, General Survey 2006-2007.
- Fischer M. M. (2003), *The New Economy and Networking*, [w:] D. C. James (red.), *New Economy Handbook*, Elsevier Academic Press, San Diego.
- Kuźniar K. (2009), *Stan i perspektywy rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce w świetle dążeń do gospodarki opartej na wiedzy* [w:] E. Skrzypek, A. Sokół (red.), *Zarządzanie kapitałem ludzkim w gospodarce opartej na wiedzy*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa.
- Matusiak K.B. (2005), *Parki technologiczne. Instytucjonalne wspieranie przedsiębiorczości, procesów innowacyjnych i rozwoju regionalnego*, Fundacja Inkubator, Łódź.
- Matusiak K.B. i Bąkowski A. (2008), *Wybrane aspekty funkcjonowania parków technologicznych w Polsce i na świecie*, PARP, Warszawa.
- Mikołajczyk B., Kurczewska A. (2008), *Rola klastrów w podnoszeniu konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw. Przykład klastrów japońskich* [w:] S. Pangsy-Kania, K. Piech (red.), *Innowacyjność w Polsce w ujęciu regionalnym: nowe teorie, rola funduszy unijnych i klastrów*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa.
- Pangsy-Kania S. Rześny-Cieplińska J. (2008), *Polityka innowacyjna państwa w wybranych programach wspierania innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce* [w:] E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz (red.), *Tendencje innowacyjnego rozwoju polskich przedsiębiorstw*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa.
- OECD (1996), *The Knowledge-Based Economy*, OECD Paris.
- Rybicki J., Pawłowska B. (2008), *Kwidzyński Park Przemysłowo-Technologiczny jako narzędzie podnoszenia konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw w regionie* [w:] S. Pangsy-Kania, K. Piech (red.), *Innowacyjność w Polsce w ujęciu regionalnym: nowe teorie, rola funduszy unijnych i klastrów*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa.

Sosnowska A. i Poznańska K. (2003), *Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach Unii Europejskiej i w Polsce*, PARP, Warszawa.

Tijssen R. (1998), *Quantitative Assessment of Large Heterogeneous R&D Networks: The Case of Process Engineering in the Netherlands*, „Research Policy”, Vol. 26, No. 7-8.

Tamowicz P. (2006), *Przedsiębiorczość akademicka. Spółki spin-off w Polsce*, PARP, Warszawa.

[www.iasp.ws](http://www.iasp.ws) (10.01.2008)