

Raport końcowy z badań

**ANALIZA STANU I KIERUNKÓW ROZWOJU
PARKÓW NAUKOWO-TECHNOLOGICZNYCH,
INKUBATORÓW TECHNOLOGICZNYCH
I CENTRÓW TRANSFERU TECHNOLOGII
W POLSCE**



POLSKA AGENCJA ROZWOJU PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
POLISH AGENCY FOR ENTERPRISE DEVELOPMENT

Warszawa, 2005

Opracowanie zespół w składzie:

Maciej Dzierżanowski

Stanisław Szultka

Piotr Tamowicz

Elżbieta Wojnicka

współpraca:

Krzysztof Blicharz

Jacek Górski

Grzegorz Milewski

Aleksandra Ossowska

Maciej Tarkowski

Raport przygotowany przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową na potrzeby i z inicjatywy Konsorcjum Parków Naukowo-Technologicznych w Polsce w wyniku zlecenia Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

© Copyright by Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2005

ISBN 83-60009-05-8

Wydanie I

Nakład 1000 egzemplarzy

Projekt okładki, przygotowanie do druku, druk i oprawa:

Edit Sp. z o.o.

05-400 Otwock, ul. Inwalidów Wojennych 14

SPIS TREŚCI

Cel i zakres badania	5
Podziękowania.....	6
Streszczenie	7
1. Wnioski, scenariusze i rekomendacje	
(P. Tamowicz, S. Szultka, M. Dzierżanowski).....	23
1.1. Parki naukowo-technologiczne i inkubatory technologiczne	23
1.2. Centra transferu technologii.....	32
2. Instytucje proinnowacyjne – rola w systemie innowacyjnym	
(E. Wojnicka)	41
3. Możliwości wsparcia polskich instytucji proinnowacyjnych ze środków europejskich	
(E. Wojnicka)	43
4. Parki naukowo-technologiczne w Polsce.	
Analiza instytucjonalnych czynników sukcesu i porażki	
(P. Tamowicz, S. Szultka)	45
4.1. Inicjatywy parkowe 1990–2004.....	46
4.2. Czynniki determinujące rozwój parków	48
4.3. Scenariusze rozwoju inicjatyw parkowych	59
5. Stan rozwoju parków naukowo-technologicznych i inkubatorów.	
Wyniki analizy ilościowej (omówienie)	
(E. Wojnicka, H. Ossowska)	77
6. Badanie przedsiębiorstw – obecnych i potencjalnych klientów parków naukowo-technologicznych	
(S. Szultka).....	81
6.1. Obecni klienci parków i inkubatorów	83
6.2. Potencjalni klienci parków i inkubatorów.....	87
7. Stan rozwoju centrów transferu technologii.	
Wyniki analizy ilościowej (omówienie)	
(E. Wojnicka)	91

8. Doświadczenia zagraniczne. Studia organizacji i działania wybranych parków zagranicznych	95
8.1. Finlandia. Grupa Technopolis – park w formule <i>quasi-holdingu</i> o strukturze komercyjno-publicznej (E. Wojnicka)	95
8.2. Wielka Brytania. The University of Warwick Science Park – park przy uczelniany z wydzielonymi ośrodkami satelitarnymi (J. Górski).....	80
8.3. Francja. Technopole Sophia Antipolis – park publiczny, obecnie technopolia łącząca biznes z silnymi jednostkami naukowo-badawczymi. Program wsparcia dla inkubatorów (S. Szultka)	105
8.4. Włochy. Publiczny park naukowy AREA w Trieście (J. Górski).....	113
8.5. Hiszpania. Park Technologiczny w Madrycie – park przyuczelniany o silnym profilu naukowym (A. Ossowska).....	117
8.6. Węgry. Info Park w Budapeszcie – park budowany odgórnie przy zaangażowaniu rządu w formule parku biznesu (J. Górski)	122
Spis Tabel	126

CEL I ZAKRES BADANIA

W Polsce istnieje szereg instytucji proinnowacyjnych mających tworzyć różne kanały transferu technologii i innowacji między sektorem naukowo-badawczym a biznesem. Instytucje te funkcjonują w różnych układach terytorialnych, własnościowych, organizacyjnych i funkcjonalnych. Różne ich typy starają się adresować odmienne potrzeby w ramach systemu innowacyjnego i zaspokajać różne segmenty popytu. Instytucje te są stosunkowo młode – wciąż znajdują się w fazie organizacji, kumulacji zasobów materialnych i doświadczeń oraz budowania sieci. Główna fala ich powstawania przypadała na drugą połowę lat 90. i początek obecnego dziesięciolecia.

Niezadowalający ogólny poziom innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki wskazuje na potrzebę dalszego inwestowania w tego typu podmioty oraz maksymalizowania ich gospodarczej i społecznej użyteczności. Pojawienie się bogatej oferty finansowej w postaci funduszy strukturalnych stanowi zarówno szansę rozwoju tego sektora, jak również stawia na porządku dziennym problem efektywności działania, optymalizacji struktur tych instytucji oraz rozpoznania głównych problemów rozwojowych i ryzyk związanych z alokacją środków publicznych. W sytuacji kiedy polska gospodarka nadrabia zapóźnienia rozwojowe głównie przez import technologii, rozwój infrastruktury pośredniczącej powinien być harmonijny i nie powinien nazbyt wyprzedzać procesów zachodzących w sferze realnej oraz na styku nauki i przemysłu. Jednocześnie inteligentne wsparcie sektora instytucji proinnowacyjnych i lekkie wyprzedzenie budowy potencjału w stosunku do bieżących potrzeb powinno ułatwić zmianę paradygmatu rozwojowego na bardziej endogeniczny – tj. oparty na własnych inwestycjach badawczo-rozwojowych i wykorzystujący w większym stopniu potencjał krajowego sektora naukowego.

Niniejsze opracowanie zawiera analizę stanu, kierunków rozwoju oraz głównych problemów rozwojowych takich instytucji proinnowacyjnych, jak parki naukowo-technologiczne, inkubatory technologiczne oraz centra transferu technologii. Raport ma charakter ewaluacyjny – stąd obok części prezentacyjnej zawiera również analizę problemową starającą się nakreślić pewne *modus operandi* instytucji proinnowacyjnych. Opracowanie zostało sporządzone na zamówienie Konsorcjum Parków Naukowo-Technologicznych w Polsce oraz Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości poprzedzone postępowaniem konkursowym.

Raport bazuje na badaniach empirycznych przeprowadzonych w okresie maj – sierpień 2004 na populacji 65 instytucji¹. Informacje i dane zostały zebrane za pomocą ankiety pocztowej oraz wywiadów bezpośrednich i telefonicznych. Ankiety zostały wysłane do 27 inicjatyw parkowych i inkubatorów, przy czym otrzymano odpowiedzi od 24 podmiotów. W przypadku centrów transferu technologii ankiety skierowano do 46 instytucji. Okazało się, że 6 z nich jest w likwidacji, zaś jedno jest w zasadzie toż-

¹ Wszystkie dane ilościowe prezentowane wg. stanu na etapie przeprowadzania badania.

same z parkiem. 6 podmiotów nie udzieliło odpowiedzi. W rezultacie udało się uzyskać informacje od 33 instytucji. Poszczególne instytucje i sposób ich przebadania przedstawia statystyka badania zawarta w załączniku 1. W niektórych instytucjach zostały przeprowadzone zarówno ankiety jak i wywiady osobiste – wywiady bezpośrednie dotyczyły 8 inicjatyw parkowych oraz 4 centrów transferu technologii. Badanie przedsiębiorstw działających na terenie parków objęło 20 firm, zaś pilotażowe badanie przedsiębiorstw wysokich technologii ulokowanych w miastach, w których znajdują się parki dotyczyło ostatecznie 33 podmiotów². Wszystkim osobom i podmiotom, które odpowiedziały na ankietę lub udzieliły wywiadu, serdecznie dziękujemy.

Na początku raportu prezentujemy rozdział podsumowujący zawierający wnioski, scenariusze i rekomendacje odnośnie sektora instytucji proinnowacyjnych w Polsce. Kolejne rozdziały przedstawiają rolę tych instytucji w systemie innowacyjnym, możliwości finansowania związane z funduszami strukturalnymi oraz analizę uwarunkowań instytucjonalnych rozwoju parków naukowo-technologicznych. Następnie prezentowane są omówienia wyników badania ankietowego parków i inkubatorów oraz centrów transferu technologii (bardziej szczegółowo są one przedstawione w załącznikach 6 i 7), a także wyniki badania ankietowego przedsiębiorstw – obecnych i potencjalnych klientów parków i inkubatorów technologicznych. Ostatni 8 rozdział raportu zawiera przedstawienie rozwiązań organizacyjno-prawnych dla wybranych parków z Finlandii, Francji, Hiszpanii, Węgier, Wielkiej Brytanii i Włoch oraz krótki opis doświadczeń tych krajów w zakresie rozwoju instytucji proinnowacyjnych. W załącznikach, oprócz szczegółowego omówienia wyników badań ankietowych, zaprezentowano także: analizę lokalizacji sektorów wysokich technologii i instytucji proinnowacyjnych w Polsce, analizę ekonometryczną czynników determinujących funkcje pośredniczące polskich instytucji proinnowacyjnych, analizę SWOT dla sektora instytucji innowacyjnych opracowaną na podstawie badania ankietowego oraz analizę prawną odnośnie form prowadzenia działalności proinnowacyjnej.

Podziękowania

Wszystkim osobom, które zechciały się spotkać z zespołem badawczym i podzielić się informacjami, obserwacjami i uwagami serdecznie dziękujemy. Rozmowy te pozwoliły nam lepiej i głębiej zrozumieć specyfikę i procesy zachodzące w ramach sektora instytucji proinnowacyjnych oraz relacje ze światem nauki, przemysłu i samorządów lokalnych. Szczególne podziękowania kierujemy do pani Leonii Gajek, Beaty Jodel, Katarzyny Podhajskiej oraz do panów: Tomasza Cichockiego, Grzegorza Gromady, Jacka Gulińskiego, Władysława Husejki, Jacka Kosieca, Leona Kukielki, Karola Lityńskiego, Przemysława Niedźwieckiego, Jerzego Sołdka, Michała Gucia, Krzysztofa Szczepaniaka.

² Należy zaznaczyć, że liczebności te są zgodne z założeniami przyjętymi w metodologii i programie działań badania.

Streszczenie³

W Polsce istnieje szereg instytucji proinnowacyjnych mających tworzyć różne kanały transferu technologii i innowacji między sektorem naukowo-badawczym a biznesem. Instytucje te funkcjonują w różnych układach terytorialnych, własnościowych, organizacyjnych i funkcjonalnych. Różne ich typy starają się adresować odmienne potrzeby w ramach systemu innowacyjnego i zaspokajać różne segmenty popytu. Instytucje te są stosunkowo młode – wciąż znajdują się w fazie organizacji, kumulacji zasobów materialnych i doświadczeń oraz budowania sieci. Główna fala ich powstawania przypadała na drugą połowę lat 90. i początek obecnego dziesięciolecia.

Rola instytucji proinnowacyjnych

Instytucje proinnowacyjne – parki naukowo-technologiczne, inkubatory i centra transferu technologii stanowią istotny komponent systemu innowacyjnego każdego kraju. Odpowiadają one za sprawny przepływ wiedzy i innowacji zapewniający generowanie korzyści zewnętrznych będących podstawą wzrostu gospodarczego opartego na wiedzy. Szczególnie istotnym powiązaniem w systemie innowacyjnym jest współpraca sektora nauki i przedsiębiorstw – od jej przebiegu zależy innowacyjność i rozwój technologiczny danego kraju. Wiedza podstawowa powstaje ciągle głównie na uczelniach i instytucjach badawczych. Obecnie jednak, ze względu na krótki cykl życia produktów i wynalazków, bardzo ważna jest zdolność do szybkiego aplikowania nowych rozwiązań – tylko wówczas wiedza podstawowa będzie przynosić wymierne korzyści rozwojowe. Wszędzie na świecie istnieje jednak wiele barier dla sprawnej współpracy nauki i sektora przedsiębiorstw. To właśnie instytucje proinnowacyjne mają przewyżczać ten problem pełniąc funkcje pośredników i platform współpracy (także między przedsiębiorstwami) oraz stymulując przedsiębiorczość akademicką i wspierając wykształcanie się klastrów.

Specyfika parków naukowo-technologicznych i inkubatorów pozwala im pełnić rolę inspiratorów współpracy, zarówno między przedsiębiorstwami a sferą nauki, jak i między przedsiębiorstwami. Wszystkie definicje parków kładą nacisk na ułatwianie przedsiębiorcom kontaktów z ośrodkiem naukowym jako jedną z głównych funkcji. Wsparcie współpracy przedsiębiorstw następuje w sposób naturalny – poprzez gromadzenie na jednym terenie wielu firm o podobnym profilu, czy też z danego sektora i sektorów pokrewnych. Współpraca zawiązuje się często w sposób nieformalny dzięki spotkaniom na terenie parku. Przepływ wiedzy między firmami następuje także poprzez „podpatrywanie” i naśladownictwo.

Podstawową różnicą między parkiem a inkubatorem jest zakres wsparcia jaki otrzymują przedsiębiorcy. Rola parku polega przede wszystkim na zapewnieniu odpo-

³ Niektóre dane w streszczeniu (m.in. odnośnie liczby firm ulokowanych w parkach) zostały zaktualizowane na dzień 14 października 2004.

wiedniej lokalizacji dla firm technologicznych i innowacyjnych na danym terenie. W tym zakresie parki działają często w formule komercyjnej i gromadzą firmy dojrzałe, które akceptują rynkowe stawki czynszu w zamian za możliwość korzystania z infrastruktury oraz uczestniczenia w specyficznym i konkurencyjnym otoczeniu. Inkubator ma natomiast wspierać powstawanie nowych firm technologicznych – stąd warunki korzystania z niego są preferencyjne, jakkolwiek w ograniczonym okresie czasu. Inkubatory są często prowadzone w ramach parków technologicznych.

Na uwagę zasługuje także instytucja preinkubatora. Jest on przeznaczony głównie dla naukowców i potencjalnych przedsiębiorców rozważających rozpoczęcie działalności gospodarczej w oparciu o jakiś wynalazek lub rozwiązanie technologiczne. Preinkubator ma ich przygotować do tej działalności poprzez szkolenia i nawiązanie odpowiednich kontaktów biznesowych. Jednocześnie ma także zapewnić weryfikację, czy dany projekt rzeczywiście warto realizować w postaci nowego przedsiębiorstwa. Preinkubatory zmniejszają więc ryzyko założenia przedsiębiorstwa przez naukowców i przyczyniają się do powstania większej liczby przedsiębiorstw akademickich. Ponadto funkcjonują także akceleratory technologiczne, które są przeznaczone dla istniejących już firm technologicznych i mają – poprzez różne programy – przyspieszyć ich rozwój. Warto także zwrócić uwagę na inkubatory wirtualne – bez przestrzemi, które pomagają jedynie w zakładaniu nowych firm technologicznych i później organizują ich współpracę.

Drugim dużym segmentem instytucji proinnowacyjnych są centra transferu technologii i innowacji, których zadaniem jest pośredniczenie w dyfuzji technologii – zarówno w formie skodyfikowanej (patenty, licencje), jak i ukrytej (doradztwo, szkolenia). Mogą one funkcjonować w ramach uczelni lub jako samodzielne podmioty. W tym pierwszym przypadku pełnią one często rolę „agenta” oferującego dorobek uczelni i jej pracowników, jak również organizującego kontakty z przemysłem w celu zapewnienia dopływu zleceń badawczych itp. Samodzielne centra zapewniają z kolei koncentrację rozproszonych informacji o dostępnych ofertach oraz wspierają firmy w procesie transferu technologii. Centra transferu działają nie tylko na rzecz nowych przemysłów, ale także dla branż tradycyjnych, których innowacyjność opiera się w większym stopniu na technologii już istniejącej i dystrybuowanej w formie patentów czy licencji.

Stan rozwoju instytucji proinnowacyjnych w Polsce

Polski sektor instytucji proinnowacyjnych znajduje się w stosunkowo wczesnej fazie rozwoju, przy czym bardziej rozwinięty – przynajmniej w wymiarze ilościowym – wydaje się segment centrów transferu technologii.

Parki naukowo-technologiczne

Jeżeli chodzi o parki naukowo-technologiczne, na dzień dzisiejszy w Polsce działa 6 parków, w których ulokowanych jest ok. 88 podmiotów – są to głównie tzw. firmy, ale także jednostkowe ośrodki i pracownie badań oraz stowarzyszenie. Podmioty działające na terenie parków naukowo-technologicznych to głównie małe firmy krajowe⁴. W wynikach badania ankietowego jedynie 6 firm zostało określonych jako firmy akademickie (wszystkie ulokowane na terenie Szczecińskiego PNT).

Poza działającymi parkami naukowo-technologicznymi na dzień dzisiejszy mamy do czynienia z ok. 25 ujawnionymi inicjatywami tworzenia parków naukowo-technologicznych (9), przemysłowo-technologicznych (9) lub technologicznych (7), które znajdują się na różnym etapie zaawansowania.

Tabela 1.

Nazwa parku	Data powstania	Powierzchnia (pomieszczeń dla firm m²)	Liczba firm	w tym w inkubatorze
Poznański Park Naukowo-Technologiczny	1995	3,1 ha (3,9 tys.)	7	brak
Krakowski Park Technologiczny	1997	122 ha (b.d.)	17	brak
Koszaliński Park Naukowo-Technologiczny	1997	b.d.	1	brak
Wrocławski Park Technologiczny	1997–1998	10 ha (5 tys.)	28	27
Szczeciński Park Naukowo-Technologiczny	2000	b.d.	14	brak ⁵
Pomorski Park Naukowo-Technologiczny	2001	6 ha (9,7 tys.)	20	4
			87	

Źródło: opracowanie własne.

Większość inicjatyw parkowych bazuje na porozumieniu lokalnych partnerów – głównie władz publicznych i sektora naukowego, jakkolwiek w kilku przypadkach pojawiają się także przedsiębiorstwa, czy inicjatywy oddolne w postaci stowarzyszeń lub fundacji. Za inicjatorów większości inicjatyw należy uznać władze lokalne. Ważnymi inicjatorami i partnerami inicjatyw są także wyższe uczelnie, jakkolwiek w ok. 10 przypadkach partner naukowy nie występuje – głównie z uwagi na brak lo-

⁴ Duże firmy znajdują się przede wszystkim na terenie Krakowskiego PT – 3 podmioty.

⁵ W przypadku inicjatywy szczecińskiej zamiennie używane są nazwy park i inkubator. Na podstawie dostępnych informacji przyjęliśmy, że w tym przypadku nie mamy do czynienia ze sformalizowanym inkubatorem.

kalnego zaplecza naukowo-akademickiego (stąd brak komponentu naukowego w nazwie wielu inicjatyw).

Każdy z działających parków funkcjonuje w innej formule prawnej i własnościowej: poznański – w ramach fundacji uniwersyteckiej, koszaliński – jako jednostka organizacyjna uczelni, krakowski – w ramach specjalnej strefy ekonomicznej zarządzanej przez spółkę z o.o., wrocławski – jako spółka akcyjna z dominującym udziałem gminy, szczeciński – jako spółka z o.o. będąca 100% własnością gminy oraz pomorski (w Gdyni) – jako projekt gminny zarządzany przez stowarzyszenie (gmina jest właścicielem nieruchomości). Nie wykształcił się jeden model inicjatywy parkowej – park jest zarówno wydzielonym podmiotem posiadającym własny zarząd, jak również projektem zarządzanym przez wydzielony podmiot (stowarzyszenie, agencję rozwoju regionalnego itp.).

Działające parki mają raczej dobrą sytuację finansową – w 2003 r. większość z nich nie wykazała strat, za wyjątkiem parku szczecińskiego (patrz poniższa tabela). Jednocześnie większość parków wskazuje, że podstawową barierą jest brak środków na rozwój i oczekuje, że dostęp do środków pomocowych UE pozwoli na przezwyciężenie tego problemu.

Tabela 2.

Nazwa parku	Przychody	Wynik finansowy	Inwestycje
Poznański Park Naukowo-Technologiczny	16.522	1.571	–
Krakowski Park Technologiczny	7.736	593	–
Wrocławski Park Technologiczny	4.914	642	9.989
Szczeciński Park Naukowo-Technologiczny	b.d.	strata	–

Źródło: opracowanie własne; wartości w tys. PLN, dla parku koszalińskiego brakuje danych, ponieważ jest on jednostką organizacyjną politechniki; podobne zastrzeżenie tyczy się także parku pomorskiego, który jest projektem gminy; w przypadku parku poznańskiego dane dotyczą całej Fundacji UAM.

Struktura finansowania działających parków i stopień samodzielności finansowej są zróżnicowane. W 2003 r. park poznański finansował się w 65% z usług świadczonych dla firm spoza parku i tylko w 8% z subsydiów UE. Park krakowski w 100% finansował się z wynajmu i usług dla firm lokatorów. W przypadku parku wrocławskiego 97% przychodów pochodziło ze sprzedaży gruntów – wpływy z tego tytułu razem z kredytem bankowym i środkami z kontraktu wojewódzkiego służyły finansowaniu inwestycji w inkubator technologiczny. Przychody parku koszalińskiego w prawie 100% pochodziły z dotacji rządowych i uczelnianych (zapewne środków na realizację badań), zaś parku szczecińskiego w 60% z subsydiów od władz regio-

nalnych. Inwestycje w parku pomorskim finansowane są głównie ze środków UE⁶, zaś funkcjonowanie stowarzyszenia zarządzającego parkiem – w większości z dotacji od gminy⁷. Większość parków korzysta z różnego rodzaju ulg – głównie w podatku od nieruchomości.

Czynsz dla firm lokatorów w parkach jest zazwyczaj niższy niż rynkowy. W parkach gdyńskim, szczecińskim, koszalińskim i wrocławskim czynsz jest niższy od rynkowego dla lokatorów strategicznych. W parku wrocławskim dla pozostałych lokatorów jest zbliżony do rynkowego, zaś w poznańskim i krakowskim zbliżony do rynkowego dla wszystkich lokatorów. Przeprowadzone badania przedsiębiorstw wskazują, że jedną z głównych przesłanek dla ulokowania się w parku i uzyskanych korzyści były niższe czynsze i obniżenie kosztów działalności. Paradoksalnie firmy spoza parków wskazywały na wysokie koszty wynajmu jako jedną z głównych przyczyn braku zainteresowania przeniesieniem siedziby do parku.

Objęte analizą parki deklarowały świadczenie szeregu usług dla firm lokatorów, w tym: doradztwo technologiczne i naukowe, pomoc w zdobyciu finansowania (w tym ze środków pomocowych) i tworzeniu firm, pośredniczenie w kontaktach (w tym z naukowcami), a także obsługę prawną, czy szkolenia. Większość tych usług jest świadczona bezpłatnie lub częściowo odpłatnie. Badane firmy bardzo wysoko oceniły współpracę z parkami, jakkolwiek wskazały również na słabości w postaci braku bardziej zaawansowanych usług (m.in. w zakresie doradztwa technologicznego, źródeł finansowania i dostępu do laboratoriów). Tylko jedna z nowo założonych firm wskazała, iż otrzymała wsparcie od parku na etapie tworzenia przedsiębiorstwa. Pokazuje to, iż funkcja inkubacyjna parków jest dopiero w początkowej fazie rozwoju. Na uwagę zasługuje także wskazanie parków, że w ciągu ostatnich dwóch lat zakres świadczonych usług nie uległ zmianie, a także, iż sporadycznie współpracują one z bankami i funduszami pożyczkowymi, czy *venture capital*.

Działające parki i inicjatywy parkowe jako główne bariery rozwoju wskazywały: brak środków na rozwój, chaos prawny oraz brak zaangażowania lub wyraźnego poparcia ze strony lokalnych aktorów lub udziałowców. W dalszej kolejności działające parki wskazywały na słaby popyt ze strony firm, niski poziom przedsiębiorczości akademickiej i brak tradycji współpracy na linii nauka – biznes, a także ogólnie niski poziom innowacyjności i systemowe bariery dla rozwoju przedsiębiorczości. W przypadku tworzonych parków wskazywano natomiast na braki kadrowe, słabość otoczenia (instytucji finansowych i naukowych) oraz trudności w uzyskaniu informacji z niektórych instytucji centralnych.

Bardzo ciekawie przedstawiają się wyniki badania ankietowego przedsiębiorstw, które wskazały, że aż 45% przebadanych firm współpracuje ze sobą w ramach par-

⁶ Wykorzystywane były także środki kontraktu wojewódzkiego oraz z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska.

⁷ Na konto stowarzyszenia trafia także część wpływów z tytułu czynszu płaconego przez firmy-lokatorów. Takie rozwiązanie ma motywować zarządzającego parkiem do pozyskiwania nowych firm.

ku. Jest to dużo zważywszy na fakt, że parki te są w początkowej fazie rozwoju i nie mają zbyt wielu lokatorów. Wskazuje to, że funkcja budowy środowiska kooperacyjnego jest stosunkowo dobrze zaawansowana (lepiej niż funkcja inkubacyjna!). Zaskakująco niższą intensywnością cechuje się natomiast współpraca przedsiębiorstw z instytucjami badawczymi – jedynie 25% firm wskazało na taką współpracę. Jest to o tyle zaskakujące, iż wszystkie z analizowanych parków są bezpośrednio lub pośrednio powiązane z wyższymi uczelniami. Co ciekawe zewnętrzni przedsiębiorcy widzieli główne korzyści z ulokowania na terenie parku w postaci ułatwienia współpracy z innymi przedsiębiorstwami. Oznacza to, że dostrzegają oni pozytywną rolę parku z zakresie tworzenia korzystnego środowiska kooperacyjnego. Biorąc pod uwagę powyższe obserwacje oraz znaczenie przedsiębiorstw i współpracy między nimi dla rozwoju innowacyjnego należy docenić rolę nie tylko parków naukowo-technologicznych, ale także przemysłowo-technologicznych i technologicznych.

Inkubatory technologiczne

W Polsce w większości przypadków inkubatory technologiczne dopiero powstają, w tym w ramach parków naukowo-technologicznych oraz przy uczelniach i centrach transferu technologii. Część z nich ma swoją genezę w funkcjonujących od dłuższego czasu inkubatorach przedsiębiorczości. Przykładowo centra transferu technologii funkcjonujące przy Fundacji Inkubator w Łodzi oraz przy Inkubatorze Przedsiębiorczości prowadzonym przez Agencję Rozwoju Regionalnego w Mielcu powodują, że podmioty te zaczynają trochę pełnić rolę inkubatorów technologicznych, choć ciągle nie posiadają ograniczeń branżowych co do przyjmowanych firm. Częściowo funkcje inkubatora technologicznego pełni też Inkubator Przedsięwzięć Innowacyjnych w Płocku, jakkolwiek nie stosuje on również ścisłej selekcji branżowej firm.

Sformalizowane inkubatory posiadają natomiast na swoim terenie parki naukowo-technologiczne we Wrocławiu i Gdyni⁸, zaś kolejne planują stworzenie tego typu instytucji. Tworzony park w Bielsku-Białej już wkrótce ma przyjąć firmy do inkubatora. Funkcje inkubatora technologicznego nastawionego na przedsiębiorstwa akademickie chce pełnić park w Koszalinie. Inkubator technologiczny znajduje się również w planach parku poznańskiego i krakowskiego, a także suwalskiego, podkarpackiego i lubelskiego.

Ponadto w Polsce działają lub mają być uruchomione przyuczelniane inkubatory technologiczne przy centrach transferu technologii oraz funkcjonują specjalne programy działające na rzecz akceleracji przedsiębiorstw technologicznych. Z funkcjonujących inkubatorów na uwagę zasługuje Centrum Wspierania Przedsiębiorczości na Politechnice Warszawskiej, które częściowo funkcjonuje także jako centrum transferu technologii i nie pełni bardzo aktywnej funkcji w zakresie inkubacji. Z nowszych projektów najbardziej zaawansowany jest projekt inkubatora technolo-

⁸ Tylko we Wrocławiu inkubator określany jest jako technologiczny.

gicznego (akademickiego) Uniwersyteckiego Ośrodka Transferu Technologii w Warszawie (projekt ten jest finansowany z grantu z MGIP). W Krakowie inkubator technologiczny powstaje przy Uniwersytecie Jagiellońskim – jego organizatorem jest Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu CITTRU.

Inkubatory technologiczne mają też powstać przy Świętokrzyskim Centrum Innowacji i Transferu Technologii w Kielcach, a także w Gdańsku i Łodzi. W Gdańsku i Łodzi będą to inkubatory przyuczelniane – w Gdańsku inkubator organizowany jest przez Biuro Transferu Technologii Politechniki Gdańskiej, zaś w Łodzi przez Akcelerator Technologii i Centrum Innowacji Uniwersytetu Łódzkiego. Instytucja ta planuje inkubować w posiadanych pomieszczeniach (tj. inkubatorze stacjonarnym) ok. 14 firm nowoczesnych technologii oraz ok. 20 projektów innowacyjnych w inkubatorze wirtualnym, zakończonych wprowadzeniem gotowych produktów lub usług na rynek. Program akceleratora technologicznego dla nowych firm technologicznych posiada też Centrum Innowacji FIRE z Warszawy⁹. Obydwie te instytucje działają w oparciu o środki amerykańskie w ramach programu offsetowego. Na uwagę zasługuje także spółka o nazwie „P&B Incubator”, która działa przy Fundacji „Progress and Business” i pełni funkcje sieciowego inkubatora technologicznego – nie zapewnia lokalizacji, ale wspiera powstawanie nowych firm technologicznych, a później organizuje ich współpracę.

Centra transferu technologii

Zebrany materiał analityczny wskazuje na istnienie w Polsce stosunkowo licznego i w miarę dobrze wyposażonego sektora ośrodków transferu technologii. W sumie obecnie działa 38 centrów, z czego 14 to centra przyuczelniane¹⁰, zaś 14 to podmioty funkcjonujące przy różnych agencjach (głównie rozwoju regionalnego itp.), fundacjach, instytutach bądź przedsiębiorstwach¹¹, a także samodzielne jednostki¹². Kolejne 2 centra działają przy inkubatorach przedsiębiorczości. Rolę centrów transferu technologii pełnią jednostki badawczo-rozwojowe (JBR) lub ich wydzielone komórki, jak również w pewnym stopniu stowarzyszenia techniczne i inne podmioty¹³. Działające centra to na ogół małe podmioty, afiliowane przy innych jednostkach nie posiadające wyspecjalizowanego obszaru działania i funkcjonujące najczęściej

⁹ Fundacja ta założona przez rządową Agencję Rozwoju Przemysłu koncentruje się na doradztwie i organizowaniu finansowania z sektora prywatnego dla firm i projektów technologicznych.

¹⁰ Działają one głównie jako zakłady budżetowe lub jednostki pozawydziałowe. Jedynie w Poznaniu centrum działa w ramach fundacji uniwersyteckiej, zaś w Rzeszowie jako stowarzyszenie.

¹¹ Centrum Komerccjalizacji Technologii sp. z o.o. przy PKN Orlen.

¹² Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii sp. z o.o. oraz Centrum Transferu Technologii w Gdańsku posiadające formę stowarzyszenia. Funkcje transferu technologii pełni też w pewnym zakresie fundacja Centrum Innowacji FIRE.

¹³ Biuro kooperacji badawczej przy Polsko-Niemieckiej Izbie Przemysłowo-Handlowej, czy też Biuro Promocji Inwestycji i Technologii UNIDO.

w publicznym segmencie rynku transferu technologii (tj. w oparciu o środki publiczne). Kwalifikacje menedżerów centrów dotyczą głównie specjalizacji inżynierskich oraz zarządzania personelem i szkoleń.

Dominującym źródłem przychodów przebadanych CTT są dotacje i subsydia od władz publicznych (UE oraz krajowych)¹⁴. W niektórych przypadkach udział tego rodzaju przychodów sięga kilkudziesięciu procent. W paru przypadkach znaczącym źródłem przychodów były również darowizny od podmiotów komercyjnych, a w przypadku przyuczelnianych CTT dotacje od uczelni. Jedynie w dwóch przypadkach udział przychodów z usług dla przedsiębiorstw przekraczał 50%¹⁵. Dostęp do finansowania ze środków publicznych w dużym stopniu zapewnia organizacjom transferu technologii członkostwo w sieci Innovation Relay Centers (IRC) – obecnie w Polsce do tej sieci należy 15 centrów, zarówno ośrodków przyuczelnianych, jak i zewnętrznych. Dzięki przynależności do IRC ośrodki te otrzymują środki finansowe na działania w zakresie transferu technologii, doradztwa, konsultingu oraz szkoleń. Zgodnie z wynikami badania ankietowego tylko 25% ośrodków nie otrzymuje subsydiów. W przypadku 40% badanych centrów poziom wsparcia ze środków publicznych w ostatnich 2 latach nie uległ zmianie, zaś w 30% nawet wzrósł. Ograniczenie subsydiów dotyczy 20% ośrodków.

Centra transferu technologii mają rocznie po kilkadziesiąt klientów: 25% centrów obsługuje rocznie do 30 przedsiębiorstw, połowa do 75, zaś 25% świadczy usługi dla ponad 119 firm rocznie. Są to głównie małe przedsiębiorstwa, choć zdarzają się również duże. Połowa centrów ma do 6 dużych firm klientów rocznie i do 30 firm małych. Zgodnie z wynikami badania przedsiębiorstwa akademickie i nowe firmy technologiczne są sporadycznie klientami centrów.

Centra transferu technologii oferują różnorodne usługi związane z transferem technologii – głównie bezpłatnie lub częściowo odpłatnie. Najczęściej i głównie bezpłatnie centra poszukują partnerów dla swoich klientów – zarówno ze świata nauki jak i przedsiębiorstw. Jednym z głównych rodzajów działalności centrów jest organizacja szkoleń, które są oferowane częściowo odpłatnie lub po cenach rynkowych. Pośredniczenie w zdobyciu potrzebnej technologii i doradztwo technologiczne są kolejnymi ważnymi usługami centrów. Pośredniczenie jest bezpłatne lub częściowo odpłatne, zaś doradztwo technologiczne oraz w zakresie innowacji głównie częściowo odpłatne. Rzadziej, choć też stosunkowo często centra oferują pomoc w tworzeniu i uruchomieniu nowych firm technologicznych i doradztwo prawne w zakresie ochrony praw własności intelektualnej, wdrażania patentów. Najmniej centrów oferuje analizy rynku oraz prowadzi bazy danych projektów, dla których poszukiwane jest finansowanie. Pośród innych usług realizowanych przez niektóre ośrodki wymie-

¹⁴ Tylko 14 podmiotów odpowiedziało na pytanie o strukturę przychodów.

¹⁵ Centrum Transferu Technologii przy Rzeszowskiej Agencji Rozwoju Regionalnego oraz Wrocławskie Centrum Transferu Technologii.

niane było: wdrażanie systemu ISO, HACCP, opracowywanie technologii na zlecenie czy tworzenie strategii rozwoju dla firm.

Jakkolwiek dzięki niektórym centrom odbywa się komercjalizacja technologii uczelnianych oraz organizacja wspólnych projektów innowacyjnych¹⁶, duża część podmiotów wskazała, że znacznie więcej transferu technologii, w którym uczestniczą, dokonuje się między przedsiębiorstwami. Rozmówcy z badanych centrów wskazywali na bariery we współpracy pomiędzy nauką i przemysłem powodowane często regulacjami na uczelniach i mentalnością naukowców (czynniki te upośledzają także działalność centrów), jak również wyrażali opinię, że polska nauka nie nadąża za potrzebami przedsiębiorstw. Ponadto zwracali oni uwagę na bardzo istotny problem braku zainteresowania kontaktami z polskim środowiskiem naukowym ze strony przedsiębiorstw zagranicznych.

Wnioski, scenariusze, rekomendacje

Niezadowolający ogólny poziom innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki wskazuje na potrzebę dalszego inwestowania w rozwój instytucji proinnowacyjnych oraz maksymalizowania ich gospodarczej i społecznej użyteczności. Pojawienie się bogatej oferty finansowej w postaci funduszy strukturalnych stanowi zarówno szansę rozwoju tego sektora, jak również stawia na porządku dziennym problem efektywności działania, optymalizacji struktur, rozpoznania głównych problemów rozwojowych i ryzyk związanych z alokacją środków publicznych. W sytuacji kiedy polska gospodarka nadrabia zapóźnienia rozwojowe głównie przez import technologii, rozwój infrastruktury pośredniczącej powinien być harmonijny i nie powinien nazbyt wyprzedzać procesów zachodzących w sferze realnej oraz na styku nauki i przemysłu. Trzeba zdawać sobie bowiem sprawę że w przypadku gdy infrastruktura ta będzie zdecydowanie wyprzedzać sektor realny wówczas niewątpliwie staniemy przed problemem sfinansowania kosztów utrzymania tej „nadmiernej” infrastruktury. Jednocześnie inteligentne wsparcie sektora instytucji proinnowacyjnych i lekkie wyprzedzenie budowy potencjału w stosunku do bieżących potrzeb powinno ułatwić zmianę paradygmatu rozwojowego na bardziej endogeniczny – tj. oparty na własnych inwestycjach badawczo-rozwojowych i wykorzystujący w większym stopniu potencjał krajowego sektora naukowego.

Parki naukowo-technologiczne i inkubatory technologiczne

Przeprowadzone analizy wskazują, że problemy i bariery rozwojowe parków są przede wszystkim umiejscowione w sferze czynników instytucjonalnych, które najprawdopodobniej nie zawsze są właściwie diagnozowane i uzmysławiane. Bardzo

¹⁶ Najczęstszą formą organizowanej współpracy na linii przemysł – nauka jest jednak pośredniczenie w kontaktach oraz organizowanie wspólnych konferencji.

poważną barierą systemową dla rozwoju inicjatyw parkowych, a także innych instytucji proinnowacyjnych, jest niska intensywność współpracy uczelni z przemysłem, komercjalizacji badań oraz powstawania nowych firm technologicznych i odpryskowych (ang. *spin-offs*). Pomijając ogólne, często niekorzystne uwarunkowania dla rozwoju przedsiębiorczości, istotnym ograniczeniem jest także niedorozwój instrumentów finansowania nowych firm technologicznych – tj. funduszy załączkowych (*seed capital*), czy sieci osób fizycznych inwestujących na rynku *venture capital* (tzw. aniołów biznesu – *business angels*).

W przypadku wspierania rozwoju sektora parków naukowo-technologicznych należy brać pod uwagę dwa scenariusze ostrzegawcze. Pierwszy z nich wskazuje na ryzyko „zatrzymania” rozwoju parków na poziomie tzw. parków biznesu, czyli głównie infrastruktury materialnej tworzonej pod kątem firm lokatorów. W takim wariantcie budowa pozostałych, pożądanых funkcji parku ulega zaniechaniu lub minimalizacji – np. nie inwestuje się w funkcje inkubacyjne jako mało dochodowe i ryzykowne w realizacji. Drugi negatywny scenariusz – „przeinwestowania i niedopasowania” – związany jest z rozwijaniem parku w oparciu o uczelnię i inwestycje w wysoce specjalistyczne „kompetencje technologiczne” – tj. laboratoria, centra badawcze, itd. W tym scenariuszu możemy mieć do czynienia z parkami o profilu wysoce naukowym (wręcz uczelniami-bis) mało przydatnymi lokalnemu sektorowi przedsiębiorstw, zwłaszcza MSP.

W naszej ocenie scenariusz „zatrzymania” jest mniej groźny, ponieważ nie wiąże się z pojawieniem się wysokich tzw. kosztów utopionych (ang. *sunk costs*) – tj. kosztów, których nie można odzyskać. Tego typu parki przemysłowe lub biznesowe będą pełnić funkcję lokalnych stref rozwoju zapewniających dobrą lokalizację dla wszelkiego rodzaju firm – w tym technologicznych, zagranicznych i innych. Przy realizacji scenariusza „zatrzymania” konieczne może jednak okazać się wycofanie lub ograniczenie wsparcia publicznego z uwagi na ryzyko zakłócenia konkurencji na rynkach operatorów nieruchomości¹⁷ i przedsiębiorstw¹⁸.

Jakkolwiek niższe czynsze mogą w początkowym okresie ułatwić selekcję odpowiednich firm, to jednak należy pamiętać, że w dłuższej perspektywie to dodatkowe funkcje (usługi) oraz prestiż parku powinny przyciągać lokatorów. W istocie w wielu parkach zagranicznych opłaty za korzystanie z ich powierzchni są na poziomie wyższych stawek rynkowych.

Parki bez silnego zaangażowania uczelni mogą również pełnić, pod warunkiem odpowiedniej selekcji firm, istotną rolę w inicjowaniu – bardzo ważnej dla procesów

¹⁷ Przykładowo we Wrocławiu obok częściowo subsydiowanego parku naukowo-technologicznego, funkcjonuje prywatny park biznesu, w którym ulokowały się takie firmy jak: Siemens, IBM Polska, czy Computerland.

¹⁸ Takie obawy, związane z obniżonymi kosztami czynszów, pojawiły się także w wynikach naszego badania przedsiębiorstw nie ulokowanych w parkach

innowacyjnych – współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami¹⁹, zaś w dłuższym okresie w kreowaniu klastrów. Z tego punktu widzenia uzasadnione jest wspieranie nie tylko parków naukowych, ale także przemysłowych, czy technologicznych.

Nie wszędzie jednak uzasadnione będzie tworzenie parków. W niektórych lokalizacjach w pierwszej kolejności pomoc publiczna powinna być kierowana do inkubatorów przedsiębiorczości, które z czasem mogłyby wykształcić profil technologiczny, oraz instytucji transferu technologii, które byłyby nakierowane na definiowanie potrzeb lokalnego sektora przedsiębiorstw i poszukiwania dla nich partnerów ze sfery naukowo-badawczej i korporacyjnej. W lokalizacjach tych bardziej zasadne mogłoby być realizowanie polityk ukierunkowanych na stymulowanie rozwoju lokalnego klastra przedsiębiorstw i nie wymagających tworzenia klasycznej infrastruktury materialnej. Z uwagi na zaprojektowany sposób rozdysponowania funduszy strukturalnych możliwości tworzenia parków naukowo-technologicznych i inkubatorów wzbudzają duże zainteresowanie. Biorąc pod uwagę mniejsze ośrodki być może należałoby uruchomić – wzorem wykreowanych przez UE projektów budowania regionalnych strategii innowacyjnych – krótkie i niezbyt zbiurokratyzowane projekty wspierające tworzenie takich strategii lokalnie, w tym przeprowadzenie analiz mających na celu dobranie odpowiednich instrumentów do lokalnych uwarunkowań i potrzeb.

Wracając do scenariusza „przeinwestowania” wydaje się, iż w ramach polityk ukierunkowanych na rozwój parków naukowo-technologicznych należy unikać kierowania pomocy publicznej na rozbudowę potencjału naukowego uczelni. Cel ten powinien być raczej realizowany w ramach innych polityk, w przypadku których kryteria uruchamiania środków odnoszą się przede wszystkim do kryteriów naukowych, a nie rozwoju regionalnego, czy zwalczania bezrobocia. Z drugiej strony, słabsze ośrodki naukowe mogłyby być beneficjentami polityk publicznych ukierunkowanych na rozwój parków naukowo-technologicznych pod warunkiem, że baza naukowo-badawcza byłaby tworzona ściśle pod zapotrzebowania lokalnych przedsiębiorstw.

Istotną rolę dla uniknięcia scenariuszy „zatrzymania” i „przeinwestowania” będzie miała poprawa jakości kapitału społecznego środowiska naukowo-badawczego i rozwój szeroko rozumianej przedsiębiorczości akademickiej. Wymaga to z pewnością szeregu zmian instytucjonalnych i mentalnych, z których część może być inicjowana odgórnie (np. zmiany systemu oceny pracowników naukowych, regulacji decydujących o sposobie podziału korzyści z tytułu komercjalizacji technologii wypracowanych na uczelniach, czy kierunków alokacji środków na badania naukowe), część zaś musi się dokonać na poziomie uczelni (tak w sferze wewnętrznych regulacji, jak i mentalności).

Dla rozwoju przedsiębiorczości akademickiej i parków naukowo-technologicznych bardzo ważną rolę będzie miało wsparcie programów pre-inkubacji i inkubacji (w tym także na uczelniach!), jak również funkcjonowania uczelnianych centrów transferu technologii. Obecnie w programach operacyjnych najbardziej wyekspono-

¹⁹ Przeprowadzone badania przedsiębiorstw potwierdzają już występowanie tego typu zjawiska.

nowane są projekty służące budowie infrastruktury, a nie bieżącemu finansowaniu działań pre-inkubacyjnych i inkubacyjnych. Dostęp do miękkiego finansowania infrastruktury parków, czy inkubatorów umożliwia wprawdzie realizowanie tego typu działań, ale może okazać się mało przejrzysty i nieskuteczny bez odpowiedniego systemu monitorowania i egzekucji (ryzyko sprowadzenia funkcji inkubacyjnej do obniżonych kosztów wynajmu powierzchni). Suboptymalne wydaje się także rozwiązanie bazujące na możliwości finansowania różnego rodzaju usług i szkoleń, które tworzyłyby funkcje inkubacyjne i pre-inkubacyjne, ze środków strukturalnych dostępnych dla tzw. instytucji otoczenia biznesu, czy przeznaczonych na rozwój zasobów ludzkich. Należy raczej rozważyć wyraźne wydzielenie linii finansowej przeznaczonej na finansowanie usług inkubacji i pre-inkubacji – tak w celu ukierunkowania pewnych działań, jak również zwiększenia efektywności działań ewaluacyjnych. Jednocześnie dosyć szeroko należałoby określić grupę podmiotów, które mogłyby ubiegać się o te środki. Powinny to być także gminy, uczelnie i parki, które mogłyby następnie zatrudniać w oparciu o formułę przetargową zewnętrzne podmioty w celu świadczenia usług inkubacyjnych. Dobrym punktem odniesienia dla polityki rozwoju funkcji inkubacji może być m.in. francuski program wspierania inkubatorów. Wydaje się, że środki na ten cel można wygospodarować m.in. kosztem działania 1.3, które przewiduje obecnie głównie finansowanie infrastruktury materialnej parków i inkubatorów.

Jak najbardziej uzasadnione wydaje się również wykorzystanie w programie wsparcia instytucji proinnowacyjnych „niezależnych” inkubatorów przedsiębiorczości, które w miarę upływu czasu mogłyby w coraz większym stopniu pełnić funkcję inkubatorów technologicznych. W tym celu uzasadnione może być zarówno stymulowanie powiązań inkubatorów przedsiębiorczości z wydziałami zarządzania polskich uczelni (jako swoistych przyczółków dla dalszej współpracy), jak również korzystania przez uczelnie, czy parki naukowo-technologiczne z „zewnętrznych” inkubatorów przedsiębiorczości. Ewentualne środki publiczne w zakresie wspierania przedsiębiorstw technologicznych nie powinny raczej trafiać bezpośrednio do inkubatorów przedsiębiorczości, ale właśnie poprzez uczelnie i gminy – podmioty te otrzymałyby granty pozwalające na zakup tego typu usług na rynku.

Ważnym panaceum na scenariusze „zatrzymania” i „przeinwestowania” jest również wkomponowanie w inicjatywy parkowe mechanizmów wypracowywania kompromisu co do kierunków rozwoju oraz korygowania błędów, tak aby park był w takim samym stopniu pro-naukowy jak pro-gospodarczy. Najprostszym takim mechanizmem jest tworzenie odpowiednich ciał konsultacyjnych, składających się z reprezentantów sektora nauki, przedsiębiorstw i władz lokalnych, których wskazania byłyby w jakiś sposób wiążące dla zarządów parków. Ważne jest także wprowadzenie odpowiedniego systemu raportowania o wynikach funkcjonowania danej inicjatywy oraz okresowe przeprowadzanie niezależnych ewaluacji efektywności jej funkcjonowania. Wewnętrzne systemy ewaluacji powinny być także przydatne dla samych parków (korekta strategii, legitymizacja przed zewnętrznymi ewaluacjami), a także niezbędne dla takich ich inicjatorów jak gminy, czy władze regionalne.

Głębszego rozważenia wymaga kwestia funkcjonowania parków w formule podmiotowo i funkcjonalnie zintegrowanej lub rozproszonej. Chodzi tu o dylemat, czy park naukowo-technologiczny ma działać na zasadzie realizowania wszystkich funkcji w jednym organizmie (przez jeden podmiot), czy też ulokowania różnych funkcji w odmiennych podmiotach organizacyjno-prawnych.

Doświadczenia zagraniczne są w tym zakresie zróżnicowane, jakkolwiek bardziej właściwy wydaje się drugi wariant. Rozdzielenie funkcji o różnym poziomie zdolności do komercyjnego sfinansowania oraz charakterystyce merytorycznej (tj. zarządzania nieruchomością i funkcji inkubacyjnych) będzie bardziej przejrzyste. Pozwoli także na zaadresowanie poszczególnych funkcji do innych dysponentów kapitału (w tym także prywatnych), jak również umożliwi zastosowanie innych mechanizmów zarządzania i organizacji. Takie rozdzielenie podmiotowe i funkcjonalne zakresu działań o charakterze komercyjnym (*for-profit*) i niekomercyjnym (*non-profit*) – jakkolwiek często z zachowaniem tego samego „parkowego” szyldu – obserwujemy m.in. w Finlandii i Wielkiej Brytanii. Model zintegrowany opierający się głównie na zasileniu publicznym i silnym ośrodku akademickim występuje natomiast we Włoszech.

W chwili obecnej w Polsce obie funkcje (tj. parku biznesu i inkubatora) mogą wymagać subsydiowania (choć w różnym zakresie i stopniu). Nie zwalnia to jednak od zastanawiania się jak powinny kształtować się struktury parków w dłuższej perspektywie, tym bardziej, że obecnie w zasadzie wszystkie inicjatywy parkowe w Polsce funkcjonują w ramach modelu zintegrowanego. Zwrócenie uwagi na komercyjne aspekty związane z funkcjonowaniem parków naukowo-technologicznych może również zwiększyć motywację dla angażowania się różnych partnerów w tego typu przedsięwzięcia. Uzyskiwanie bieżącego dochodu z projektów parkowych może być np. ważnym argumentem dla angażowania się gmin. Jest to możliwe przy założeniu, że udział gminy nie przyjmuje jedynie formy zaangażowania własnościowego, ale np. postać finansowania inicjatywy kapitałem dłużnym lub dzierżawy określonych nieruchomości na rzecz parku. Takie rozwiązanie pozwalałoby przezwyciężyć obawy gmin związane z przekazywaniem często atrakcyjnych nieruchomości w formie aportów do spółek, co wiąże się zarówno z ryzykiem utraty kontroli, jak i utratą potencjalnych wpływów z tytułu sprzedaży lub bieżącej dzierżawy.

Bardzo ważne wydaje się nam nadanie bardziej menedżerskiego profilu zarządzania inicjatywom parkowym. Po pierwsze parki dzięki nowemu zasilaniu finansowemu nabiorą zapewne zupełnie nowej dynamiki rozwojowej. Procesy inwestycyjne trzeba będzie przygotować, zaplanować i zrealizować. Później nowe inwestycje trzeba będzie niejako skonsumować przyciągając nowych lokatorów i sprzedając nowe usługi. Te biznesowe i menedżerskie zadania wymagają odpowiednich profesjonalistów nie obciążonych zaangażowaniem w działalność B+R, czy prace na uczelni. Specjalizacja w zarządzaniu różnymi funkcjami parku może tylko korzystnie wpłynąć na dynamikę i jakość jego funkcjonowania. Trzeba zaś pamiętać, że np. pod względem funkcji aglomeracyjnej (czyli przyciągania firm-lokatorów) parki będą konkurowały z prywatnymi operatorami nieruchomości.

Z kwestią menedżerskiego profilu zarządzania parkami wiąże się także zagadnienie ewentualnego wydzielenia podmiotu zarządzającego, jak również przyjęcia takiej formuły prawnej, która nie komplikuje wypłacania rynkowych wynagrodzeń zatrudnianym profesjonalistom (problemy tego typu mogą pojawiać się w przypadku fundacji i stowarzyszeń, a także w przypadku instytucji funkcjonujących w strukturze uczelni lub gminy). Postulat ten może mieć również znaczenie dla określania wysokości wsparcia publicznego.

Centra transferu technologii

Istotną charakterystyką sektora centrów transferu technologii wynikającą z badania jest jego ciężenie w kierunku usług uniwersalnych. Może to wskazywać, że obsługuje on tylko fragment rynku komercjalizacji i transferu technologii. Trudno ocenić, czy wynika to z poprawnego dopasowania oferty usługowej CTT do popytu generowanego przez gospodarkę, czy też raczej z niedopasowania do tego popytu. Ogólnie niezadowolający poziom innowacyjności polskich przedsiębiorstw może wskazywać, że poprawna jest pierwsza odpowiedź. Możliwe jest jednak, że zbyt mało uwagi przykładana się do rozpoznania tego segmentu popytu, który ma wysoce specjalistyczną charakterystykę. Taki a nie inny profil usług może być także pochodną źle adresowanych środków publicznych, w tym zbyt słabych bodźców do tworzenia centrów wysoce specjalistycznych (co wymaga większych nakładów, wysiłku i kwalifikacji).

Na szczególną uwagę zasługują uczelniane centra transferu technologii, których aktywność wydaje się niższa od oczekiwań. Przy odpowiednim potencjale naukowym i właściwej konstrukcji bodźców finansowych – głównie w odniesieniu do uczelni, ale także naukowców (kwestia przypisania i podziału praw majątkowych z tytułu komercjalizacji opracowanych technologii) – to właśnie uczelnie powinny mieć najlepszą motywację do rozwijania tego typu instytucji.

Niestety uczelniane centra transferu technologii (a także pozostałe!) stoją przed problemem niekorzystnego systemu bodźców instytucjonalnych na uczelniach oddzielającego centra od potencjału uczelni. Podobnie jak w przypadku parków pojawia się tutaj kwestia kapitału społecznego akademii. Pomimo, iż w Polsce materialne prawa własności do osiągnięć naukowych pracowników należą w zasadzie do uczelni²⁰, centra transferu technologii nie wydają się specjalnie aktywne w zakresie komercjalizacji wynalazków i technologii. Przyczyny takiego stanu rzeczy mogą być następujące. Po pierwsze, uczelnie nie traktuje potencjalnych wpływów z tytułu komercjalizacji technologii jako poważnej pozycji budżetowej (co *nota bene* może być związane z jej słabym potencjałem), w związku z czym nie inwestuje i nie rozwija centrum

²⁰ Formalnie – tj. zgodnie z odpowiednią ustawą – prawa te należą w pierwszej kolejności do twórcy, chyba, że powstały one w wyniku ich zakontraktowania przez pracodawcę. Można powiedzieć, że sposób przypisania tych praw nie jest jednoznaczny i może podlegać różnym interpretacjom jak i negocjacjom. W praktyce polskie uczelnie często zrzekały się swoich praw do wytworzonych przez ich pracowników wynalazków.

transferu technologii (kwestia zatrudniania profesjonalistów o wysokich kwalifikacjach!). Po drugie, uczelnia może nie przywiązywać wagi do komercjalizacji technologii, ponieważ jej cele i finansowanie publiczne powiązane są głównie z zadaniami dydaktycznymi i *sensu stricto* naukowymi, a jednocześnie nie jest w stanie zaplanować nad transferem, który dokonuje się w szarej strefie. Nie znając skali transferu *know-how* uczelnia może nie mieć dostatecznej motywacji dla rozwijania centrum transferu. Ponadto, z uwagi na relatywnie niskie płace na uczelniach, przypadki „dobarbiana na zewnątrz” przez naukowców mogą być tolerowane, z drugiej zaś strony, najlepsi badacze z dużym prawdopodobieństwem mogą już być bezpośrednio zatrudnieni w firmach. Kolejnym problemem, może być brak zainteresowania naukowców komercjalizacją badań (kwestia mentalności oraz systemu ocen i wynagradzania) lub brak motywacji do współpracy w tym zakresie z uczelnianym centrum transferu (kwestia podziału korzyści pomiędzy uczelnią a naukowcem oraz kwalifikacji i wartości dodanej jaką może wnieść centrum). Warto także zauważyć, że przedsiębiorstwa tworzące popyt na rynku transferu technologii w niewielkim stopniu wykorzystują potencjał badawczo-rozwojowy uczelni, co może być wynikiem: ograniczonych środków na działalność innowacyjną i rozwojową (zwłaszcza w przypadku małych przedsiębiorstw), trudności we współpracy ze środowiskiem naukowym (brak chęci współpracy, zbyt wysokie koszty transakcyjne), lub też braku zapotrzebowania (filie korporacji międzynarodowych posiadających własne centra badawczo-rozwojowe i wykorzystujące technologie opracowane w kraju pochodzenia).

Zmiana powyższego stanu rzeczy wymaga szeregu przemian na uczelni – głównie zmiany systemu bodźców. Zmiana bodźców zewnętrznych nie jest jednak wystarczająca. Potrzebne są także zmiany mentalne na uczelniach, a także w ramach wewnętrznych systemów motywacyjnych. Kluczową kwestią jest odpowiednie wynagradzanie tych naukowców, którzy w wyniku realizacji badań naukowych i ich komercjalizacji przysparzają uczelni dodatkowych dochodów (w praktyce oznacza to zapewne dopuszczenie większego różnicowania wynagrodzeń).

W obliczu przedstawionych wcześniej uwarunkowań pojawia się pytanie, na ile uzasadnione jest wsparcie uczelnianych centrów transferu technologii pomocą publiczną. W specyficznych polskich warunkach zasadne wydaje się sfinansowanie wykształcenia się pewnej masy krytycznej takich centrów – tak osobowej, jak i kwalifikacji (np. w zakresie zarządzania prawami własności, konstruowania kontraktów na wspólne badania realizowane przez uczelnie i przedsiębiorstwa itp.). Wzmocnione w ten sposób centra transferu technologii mogą przyczyniać się do zmian mentalnych na uczelniach, jakkolwiek bez bardziej systemowych przemian w systemie regulacyjnym i motywacyjnym nie będą w stanie radykalnie zmienić sytuacji.

Innym uzasadnieniem dla wsparcia publicznego dla uczelnianych centrów transferu technologii (ale ograniczonego w czasie) może być określenie części sektora MSP (firm technologicznych i odpryskowych) jako jednej z pożądaných grup klientów tych instytucji. Z uwagi na małą skalę jednostkowych projektów, rozproszenie i wy-

sokie koszty transakcyjne uczelnie mogą nie być zainteresowane rozwijaniem współpracy, czy też transferem technologii do tego sektora.

Zasilanie uczelnianych centrów transferu technologii może także służyć promocji oferty naukowej polskich uczelni za granicą. Takie działania powinny poszerzyć ogólny popyt na generowaną wiedzę i rozwiązania technologiczne i jednocześnie stymulować krajowe zespoły badawcze do podnoszenia kwalifikacji.

W przypadku, kiedy niekorzystna struktura bodźców na polskich uczelniach (i w sferze realnej) ulegnie zmianie (co oczywiście będzie procesem długotrwałym), konieczne będzie postawienie pytania, gdzie jest granica, po przekroczeniu której dalsze wspieranie uczelnianych CTT ze środków publicznych nie będzie już uzasadnione. Obecnie wyzwaniem jest odpowiednie skonstruowanie programów wsparcia, które uwzględniałyby fakt, że centra przyuczelniane nie funkcjonują najczęściej (także za granicą) jako wydzielone podmioty.

Jeżeli chodzi o samodzielne centra transferu technologii, to uzasadnienie dla ich wspierania przez pomoc publiczną może być dwojakie. Po pierwsze, istotne może być skoncentrowanie w jednym miejscu rozproszonej informacji nt. ofert technologicznych, co obniżyłoby koszty transakcyjne jej zdobycia przez małych przedsiębiorców (taka jest w pewnym sensie logika funkcjonowania sieci IRC). Po drugie, proces wykorzystania i ochrony rozwiązań technologicznych wypracowanych w małej firmie może również wymagać pewnego wsparcia z uwagi na wysokie koszty jednostkowe²¹. W przypadku tego segmentu rynku uzasadnione może być kierowanie pomocy publicznej przede wszystkim do ostatecznych beneficjentów (czyli firm) i tylko w pewnym zakresie – dla zbudowania potencjału – do instytucji pośredniczącej. W przypadku sektora MSP nie wydaje się uzasadnione tworzenie wąsko wyspecjalizowanych instytucji, ale umożliwienie świadczenia tego typu usług także działającym bardziej horyzontalnie instytucjom wspierającym przedsiębiorstwa z tego sektora.

Na koniec warto podkreślić, że sektor centrów transferu technologii jest i powinien być zdecydowanie niejednorodny pod względem swojej funkcjonalności (jednostki przyuczelniane, pozauczelniane, uniwersalne, specjalistyczne). To segmentowe spojrzenie jest konieczne ze względu na transfer pomocy publicznej – pomoc ta nie może być kierowana do sektora CTT niejako „en block”, ale musi być dopasowana do każdego jego segmentu. Należy także uwzględnić funkcjonowanie prywatnych podmiotów zajmujących się transferem technologii – te dwa generalne segmenty – publiczny i prywatny – powinny się uzupełniać, a nie wypychać.

²¹ W Niemczech utworzony w roku 1955 Fraunhofer Patentstelle (Centrum Patentowe Fraunhofer) świadczy usługi (m.in. w zakresie ewaluacji wynalazków, własności intelektualnej, aplikacji patentowej, konsultingu technologicznego) zarówno instytutem badawczym, uniwersytetom jak również indywidualnym wynalazcom.

1. WNIOSKI, SCENARIUSZE I REKOMENDACJE

1.1. Parki naukowo-technologiczne i inkubatory technologiczne

Z istniejących w Polsce kilkunastu inicjatyw parków naukowo-technologicznych i technologicznych zaledwie 6 projektów osiągnęło bardziej zaawansowany stan realizacji kumulując odpowiednie zasoby materialne i ludzkie. W najbliższym czasie najprawdopodobniej kolejne 3–4 projekty przejdą z fazy planowania do realizacji. W nadchodzących latach krajowy system innowacyjny zostanie więc – przynajmniej formalnie – wyposażony w sieć parków położonych w największych polskich aglomeracjach i powiązanych z największymi ośrodkami naukowymi.

Pomimo w sumie znacznej liczby inicjatyw i kilku lat funkcjonowania pierwszych parków, ogólnogospodarcze efekty ich działania są na razie niewielkie. Parki wciąż raczej tkwią w fazie początkowej i rozruchowej, aczkolwiek ich sytuacja jest pod tym względem zróżnicowana. Przeprowadzone analizy wskazują, że problemy i bariery rozwojowe parków są bardziej umiejscowione w sferze czynników instytucjonalnych. Jak dotychczas dostęp do różnych źródeł finansowania (KBN, MNiI, MGPIPS, kontrakty wojewódzkie, środki unijne, USAID i inne) był stosunkowo dobry. Należy jednak zaznaczyć, że rozwój tego sektora mógłby być zapewne szybszy, gdyby środki publiczne jakie dotychczas wykorzystywano były bardziej zintegrowane. Rozproszenie finansowania i rozrzucenie po różnych programach i działaniach cząstkowych mogło powodować, że poszczególne inicjatywy i projekty dopasowywano do logiki źródeł finansowania, a nie logiki projektu jako całości.

W naszej analizie uwarunkowań rozwoju parków wyróżniliśmy następujące czynniki instytucjonalne: masę krytyczną, kapitał społeczny, efektywne partnerstwo, dopasowanie sektorowe, menedżerski profil zarządzania, formułę prawną i strukturę własnościowo-kontrolną (szczegółowo patrz rozdział: 1.1.). W poszczególnych przypadkach wyraźnie widać jak słabość lub siła danego czynnika powoduje przyhamowanie lub zaawansowanie danej inicjatywy, bądź też nadanie jej określonego kierunku (profilu). Te instytucjonalne determinanty rozwoju najprawdopodobniej nie zawsze są właściwie diagnozowane i uzmysławiane. Budowę parku postrzega się za to jako czynność technokratyczną będącą w istocie przeniesieniem wzorców organizacyjnych parków zagranicznych.

Poważną barierą systemową dla rozwoju inicjatyw parków naukowo-technologicznych i innych instytucji proinnowacyjnych (pośredniczących) jest także niska inten-

sywność współpracy uczelni z przemysłem, komercjalizacji badań i powstawania nowych firm technologicznych i odpryskowych (ang. *spin-offs*). Pomijając ogólne, często niekorzystne uwarunkowania dla rozwoju przedsiębiorczości, istotnym ograniczeniem jest także niedorozwój instrumentów finansowania nowych firm technologicznych – tj. funduszy załączkowych (*seed capital*), czy sieci osób fizycznych inwestujących na rynku *venture capital* (tzw. aniołów biznesu – *business angels*).

W najbliższych latach przed wszystkimi inicjatywami parkowymi otwiera się niezwykle atrakcyjna perspektywa finansowa w postaci dostępu do funduszy strukturalnych (jakkolwiek pewnym problemem może okazać się prefinansowanie). Jest to niewątpliwie szansa, ale i wielkie zagrożenie. W czym upatrujemy zagrożenia? We wszystkie inicjatywy parkowe zainwestowano wiele lokalnych, politycznych, społecznych, gospodarczych i naukowych ambicji. Dobrze, że tak się stało, bowiem bez takiego fundamentu inicjatywy te zapewne nie wyszłyby poza papierowe plany. Dla ich dalszego rozwoju konieczne jest, aby na tym fundamencie zbudować podmioty będące wręcz quasi-przedsiębiorstwami – szybko dopasowujące się do potrzeb otoczenia, profesjonalnie zarządzane i osiągające wymierne i policzalne wyniki. Muszą to być podmioty, które będą maksymalizowały użyteczność zaangażowanego kapitału publicznego. Przy obfitym miękkim finansowaniu ze środków unijnych, alokowanym zwłaszcza do projektów, które nie są w stanie wykazać się realnym historycznym dorobkiem, istnieje ryzyko, że za kilka lat wykreowane parki okażą się autarkicznymi enklawami o minimalnym znaczeniu dla innowacyjności otoczenia. Na szczęście – w naszej ocenie – liderzy projektów, z którymi się zetknęliśmy, rozumieją te zagrożenia. Tym niemniej należy wskazać na istnienie takiego hipotetycznego ryzyka.

W rozdziale 1.1. nakreśliliśmy kilka scenariuszy rozwoju analizowanego sektora. Pierwszy z nich wskazuje na ryzyko „zatrzymania” rozwoju parków na poziomie tzw. parków biznesu, czyli głównie infrastruktury materialnej tworzonej pod kątem firm lokatorów. W takim wariantcie budowa pozostałych pożądaných funkcji parku naukowo-technologicznego ulega zaniechaniu lub minimalizacji. Scenariuszowi takiemu może sprzyjać szereg czynników, w tym obawa przed inwestowaniem w funkcje inkubacyjne jako mało dochodowe, jak również ryzykowne w realizacji (wymóg osiągnięcia policzalnych wyników przy korzystaniu z funduszy strukturalnych). Zagrożeniem jest także niski poziom kapitału społecznego środowiska naukowo-badawczego i słabość przedsiębiorczości akademickiej (tj. brak otwartości i bodźców do współpracy z sektorem przedsiębiorstw i niska skłonność do komercjalizacji badań). W naszej ocenie scenariusz „zatrzymania” nie jest jednak bardzo groźny, bowiem nie wiąże się z pojawieniem się wysokich kosztów utopionych (*sunk costs*) – tj. kosztów, których nie można odzyskać, czy też inaczej wykorzystać. Parki w tym scenariuszu zamiast być „naukowo-technologicznymi” staną się „przemysłowymi”, czy też „biznesowymi” – pełniąc faktycznie funkcję lokalnych stref rozwoju zapewniających dobrą lokalizację dla wszelkiego rodzaju firm – w tym technologicznych, zagranicznych i innych.

Sposobem na uniknięcie scenariusza „zatrzymania” nie jest wyłącznie dostęp do miękkiego finansowania infrastruktury parków. Konieczne są także „agresywne” działania

przyciągające potencjalnych przedsiębiorców, w tym przede wszystkim programy inkubacji i pre-inkubacji. W naszej ocenie – na obecnym etapie rozwoju inicjatyw parkowych i w ogóle przedsiębiorczości akademickiej – kluczem do sukcesu jest właśnie inwestowanie w funkcje pre-inkubacyjne i inkubacyjne. Pewne doświadczenia w tym zakresie już mamy, należałoby jednak formalnie podnieść tego typu działania do rangi kierunku strategicznego, m.in. w programach operacyjnych, przy czym istotne wydaje się przede wszystkim finansowanie działań inkubacyjnych, a nie samej infrastruktury.

Drugi z nakreślonych scenariuszy to scenariusz „przeinwestowania i niedopasowania”. Jest to scenariusz który może występować w przypadku parków budowanych niejako „od strony” i „przy” uczelni, czyli wtedy gdy zaczyna się od inwestycji w wysoce specjalistyczne „kompetencje technologiczne” – tj. laboratoria, centra badawcze, itd., a nie budowy parku biznesu tworzącego środowisko kooperacyjne dla firm lokatorów. Budowa parku poprzez inwestycje w kompetencje technologiczne jest powszechnie stosowaną trajektorią rozwoju. Opisywany przez nas park w Warwick i Park Technologiczny w Madrycie (PCM) są właśnie przykładami takiej trajektorii. Jeśli jednak ten sposób budowy parku zostanie „przeszacowany”, np. pod względem poziomu inwestycji, czy profilu branżowego, to będziemy mieć do czynienia z parkami o profilu wysoce naukowym (wręcz uczelniami-bis) mało przydatnymi lokalnemu sektorowi przedsiębiorstw, zwłaszcza MSP.

Istotne znaczenie dla zrównoważenia funkcji parku może mieć wprowadzenie odpowiednich mechanizmów konsultacyjnych i ewaluacyjnych oraz dostępność programów wspierających rozwój usług inkubacji i pre-inkubacji.

Istotną rolę dla uniknięcia scenariuszy „zatrzymania” i „przeinwestowania” będzie miała jakość kapitału społecznego środowiska naukowo-badawczego, czyli obowiązujących w nim postaw, norm i wzorców zachowań. Funkcje transferu (komercjalizacji) technologii oraz inkubacji i pre-inkubacji będą tym bardziej dynamicznie rozwijać się (i oddziaływać pozytywnie na inicjatywy parkowe) im ten kapitał społeczny będzie lepszy. Wymaga to z pewnością szeregu zmian instytucjonalnych i mentalnych, z których część może być inicjowana odgórnie (np. zmiany systemu oceny pracowników naukowych, czy kierunków alokacji środków na badania naukowe), część zaś musi się dokonać na poziomie uczelni (tak w sferze wewnętrznych regulacji, jak i mentalności). Programy pre-inkubacyjne, inkubacyjne i promocja przedsiębiorczości akademickiej, a także wsparcie funkcjonowania uczelnianych centrów transferu technologii, są niewątpliwie potrzebne aby wydobyć z naszych uczelni istniejący potencjał, który mógłby zasilić gospodarkę i parki naukowo-technologiczne.

Dobrym panaceum na scenariusze „zatrzymania” i „przeinwestowania” jest również wkomponowanie w inicjatywy parkowe mechanizmów wypracowywania kompromisu co do kierunków rozwoju oraz korygowania błędów, tak aby park był w takim samym stopniu pro-naukowy jak pro-gospodarczy. Najprostszym takim mechanizmem jest tworzenie odpowiednich ciał konsultacyjnych, składających się z reprezentantów sektora nauki, przedsiębiorstw i władz lokalnych, których wskazania byłyby w jakiś sposób wiążące dla zarządów parków (tego typu rada pełni m.in. ważną

rolę w konstrukcji Pomorskiego PNT). Ważne jest także wprowadzenie odpowiedniego systemu raportowania o wynikach funkcjonowania danej inicjatywy oraz okresowe przeprowadzanie niezależnych ewaluacji efektywności jej funkcjonowania.

Realizacja scenariusza „zatrzymania” oznaczałaby najprawdopodobniej konieczność wycofania wsparcia publicznego, bowiem trudno będzie znaleźć uzasadnienie dla interwencji publicznej w tak określonym obszarze rynku nieruchomości (parki biznesu), gdzie trudno mówić o występowaniu tzw. niedoskonałości rynku (ang. *market failures*), być może za wyjątkiem sektora małych firm. Pewnym potwierdzeniem tego potencjalnego problemu może być funkcjonowanie we Wrocławiu, obok częściowo subsydiowanego parku naukowo-technologicznego, prywatnego parku biznesu, w którym ulokowały się takie firmy jak: Siemens, IBM Polska, czy Computerland. Innym aspektem tego problemu jest zaburzenie warunków konkurencji na rynku przedsiębiorstw – takie obawy pojawiły się także w naszym badaniu przedsiębiorstw nie ulokowanych w parkach. Dostęp do miękkiego finansowania infrastruktury powinien ograniczać ryzyko wystąpienia scenariusza zatrzymania, ale wówczas wykonywanie dodatkowych funkcji polegających na inkubacji nowych przedsiębiorstw, czy organizacji współpracy biznesu i nauki (transferu technologii), musiałyby być odpowiednio monitorowane i egzekwowane.

Głębszego rozważenia wymaga więc kwestia funkcjonowania parków w formule podmiotowo i funkcjonalnie zintegrowanej lub rozproszonej. Chodzi tu o dylemat, czy park naukowo-technologiczny ma działać na zasadzie realizowania wszystkich funkcji w jednym organizmie (przez jeden podmiot), czy też ulokowania różnych funkcji w odmiennych podmiotach organizacyjno-prawnych.

Doświadczenia zagraniczne są w tym zakresie zróżnicowane, jakkolwiek bardziej właściwy wydaje się drugi wariant. Rozdzielenie funkcji o różnym poziomie zdolności do komercyjnego sfinansowania oraz charakterystyce merytorycznej (tj. zarządzania nieruchomością i funkcji inkubacyjnych) będzie bardziej przejrzyste. Pozwoli także na zaadresowanie poszczególnych funkcji do innych dysponentów kapitału (w tym także prywatnych), jak również umożliwi zastosowanie innych mechanizmów zarządzania i organizacji. Takie rozdzielenie podmiotowe i funkcjonalne zakresu działań o charakterze komercyjnym (*for-profit*) i niekomercyjnym (*non-profit*) – jakkolwiek często z zachowaniem tego samego „parkowego” szyldu – obserwujemy m.in. w Finlandii, gdzie część Technopolis Group powstałej na bazie parku w Oulu jest notowana na giełdzie, podczas gdy usługi inkubatora wyodrębnionego w parku w Oulu opłacane są ze środków miasta i miejscowości otaczających park. Ma ono również zastosowanie w Wielkiej Brytanii, gdzie działające na terenie parku w Warwick centrum innowacji /inkubator przedsiębiorczości/ jest założone przez Warwickshire County Council i University of Warwick Science Park. W formule z silnym udziałem czynnika komercyjnego został także powołany węgierski InfoPark (niemiecka firma developerska IVG Immobilien AG jako zarządzający parkiem). Model zintegrowany opierające się głównie na zasileniu publicznym i silnym ośrodku akademickim obserwujemy natomiast we Włoszech.

W chwili obecnej w Polsce obie funkcje (tj. parku biznesu i inkubatora) mogą wymagać subsydiowania (choć w różnym zakresie i stopniu). Nie zwalnia to jednak od zastanawiania się jak powinny kształtować się struktury parków w dłuższej perspektywie. Zapewne nasza analiza nie rozstrzyga definitywnie tego „modelowego” dylematu. Musi on jednak być postawiony na porządku dziennym i dalej analizowany. Obecnie w zasadzie wszystkie inicjatywy parkowe w Polsce funkcjonują w ramach modelu zintegrowanego. Także przyjęta definicja parku technologicznego narzuca w pewnym sensie taki model.

Zwrócenie uwagi na komercyjne aspekty związane z funkcjonowaniem parków naukowo-technologicznych może zwiększyć motywację dla angażowania się różnych partnerów w tego typu przedsięwzięcia (a tym samym zawiązywania realnego, opartego na silnych bodźcach partnerstwa). Warto podkreślić, że w literaturze przedmiotu często przywołuje się motyw finansowy jako powód dla angażowania się wyższych uczelni w tworzenie parków naukowo-technologicznych. Możliwość uzyskiwania bieżącego dochodu z projektów parkowych może być np. ważnym argumentem dla gmin – przy założeniu, że udział ten nie przyjmuje formy zaangażowania własnościowego, ale np. postać finansowania inicjatywy kapitałem dłużnym lub dzierżawy określonych nieruchomości na rzecz parku (przy zapewnieniu stabilności ich przeznaczenia! – np. w planach zagospodarowania przestrzennego). W Warwick grunty gminne zostały wydzierżawione parkowi na okres 150 lat. Takie rozwiązanie pozwalałoby przewyciężyć obawy gmin związane z przekazywaniem często atrakcyjnych nieruchomości w formie aportów do spółek, co wiąże się zarówno z ryzykiem utraty kontroli, jak i utratą potencjalnych wpływów z tytułu sprzedaży lub bieżącej dzierżawy. Z drugiej strony trzeba zauważyć, że przykładowo francuskie parki naukowo-technologiczne były często zasilane przez władze lokalne w nieruchomości, których sprzedaż pozwalała nie tylko na wprowadzenie inwestorów zagranicznych do parków, ale także umożliwiała finansowanie dalszego rozwoju i bieżącego funkcjonowania. W ramach takiego modelu rozwija się w Polsce park we Wrocławiu, natomiast model oparty na dzierżawieniu terenu przez gminę reprezentuje w pewnym sensie inicjatywa gdyńska.

Jak już wspomniano wyżej bardzo istotne dla uniknięcia zatrzymania scenariusza będzie odpowiednie stymulowanie funkcji inkubacyjnych i pre-inkubacyjnych – tak w parkach naukowo-technologicznych, jak i bezpośrednio na uczelniach. Warto zwrócić uwagę, że obecnie w programach operacyjnych najbardziej wyeksponowane są projekty służące budowie infrastruktury, a nie bieżącemu finansowaniu działań pre- i inkubacyjnych. Oczywiście istnieją możliwości ubiegania się o finansowanie świadczenia różnego rodzaju usług i szkoleń ze środków strukturalnych dostępnych dla tzw. instytucji otoczenia biznesu. Wydaje się jednak, że należy rozważyć wyraźne wydzielenie linii finansowej przeznaczonej na finansowanie usług inkubacji i pre-inkubacji. Jednocześnie dosyć szeroko należałoby określić grupę podmiotów, które mogłyby ubiegać się o te środki. Powinny to być także gminy, uczelnie i parki, które mogłyby następnie zatrudniać w oparciu o formułę przetargową zewnętrzne podmioty w celu świadczenia usług inkubacyjnych. Dobrym punktem odniesienia

dla polityki rozwoju funkcji inkubacji może być m.in. francuski program wspierania inkubatorów, o którym piszemy bardziej szczegółowo w części III.3.

Odchodząc na chwilę od wątku parków należy wskazać, że jak najbardziej uzasadnione wydaje się wykorzystanie w programie wsparcia instytucji proinnowacyjnych „niezależnych” inkubatorów przedsiębiorczości, które w miarę upływu czasu mogłyby w coraz większym stopniu pełnić funkcję inkubatorów technologicznych (już teraz obserwujemy takie przypadki). W tym celu uzasadnione może być zarówno stymulowanie powiązań inkubatorów przedsiębiorczości z wydziałami ekonomicznymi/zarządzania polskich uczelni (jako swoistych przyczółków dla dalszej współpracy), jak również korzystania przez uczelnie, czy parki naukowo-technologiczne z zewnętrznych inkubatorów przedsiębiorczości. Ewentualne środki publiczne w zakresie wspierania przedsiębiorstw technologicznych nie powinny raczej trafiać bezpośrednio do inkubatorów przedsiębiorczości, ale właśnie poprzez uczelnie i gminy – podmioty te otrzymywałyby granty pozwalające na zakup tego typu usług na rynku. Wydaje się, że w przypadku funkcji inkubacji i transferu technologii (zwłaszcza w rozumieniu świadczenia usług dla przedsiębiorstw) należy kreować przede wszystkim programy, a nie konkretne instytucje, tak aby uniknąć tworzenia niepotrzebnych bytów i zrealizować możliwe do osiągnięcia korzyści skali.

Zebrany materiał upoważnia nas do sformułowania kilku wniosków i rekomendacji natury operacyjnej. Mają one na celu racjonalizację pewnych działań i ograniczenie niektórych zagrożeń i ryzyk. Zostały one pogrupowane w następujący sposób.

Ewaluacja

Przed wszystkim niezbędne jest rozwinięcie działań ewaluacyjnych. Nasze doświadczenia z realizacji niniejszego badania, problemy w dostępie do informacji jak i różnorodność form organizacyjno-prawnych utrudniająca porównywanie wyników i kosztów sugerują, że konieczny jest skuteczny system monitorowania. Nie chodzi jednak o monitorowanie realizacji poszczególnych projektów inwestycyjnych (np. budowa określonego składnika infrastruktury), ponieważ będzie to realizowane na poziomie programów operacyjnych, ale monitorowanie inicjatyw parkowych jako całości. Taki elementarny system monitorowania muszą wypracować same parki. Musi on być oparty o kwantyfikowalne i precyzyjne kategorie, tak aby można było np. uchwycić efektywność parków. Tworzenie takiego systemu muszą zaakceptować i inicjować same parki, bowiem będzie on im ułatwiał działanie (korekta strategii), jak również legitymizował przed zewnętrznymi ewaluacjami.

Efektywne partnerstwo

Jednym z kluczowych czynników instytucjonalnych dla powodzenia inicjatyw parkowych jest budowa efektywnego partnerstwa. Potrzebny jest dobór takiego zespołu

instytucji, który umożliwiałby uzyskanie dużej i realnej dynamiki rozwojowej. Partnerstwo musi więc zapewniać nie tyle dostęp do zasobów, ale elementarny konsensus społeczno-polityczny. Właśnie ten konsensus jest kluczem do zasobów. Szczególnie chcemy podkreślić tu słowo efektywne partnerstwo, a nie partnerstwo formalne. Będzie lepiej dla inicjatywy jeśli partnerstwo będzie realne ale węższe (przykład parku gdyńskiego), niż szerokie ale płytkie. Lepiej wyjść od partnerstwa wąskiego ale rzeczowego, aby następnie w miarę rozwoju inicjatywy i pojawiania się efektów tę bazę poszerzać (w rozsądnych granicach). Z punktu widzenia realnego „poszerzania” partnerstwa istotna staje się m.in. formuła prawna projektu umożliwiająca dołączenie nowego partnera (tj. zapewniająca nowemu partnerowi realne prawa i głos).

Problem efektywnego partnerstwa staje się szczególnie istotny w przypadku inicjatyw zupełnie nowych, dopiero rodzących się. Tam na ogół lista promotorów projektu jest niezwykle długa, trudno jednak ocenić czy wszystkie te instytucje zdają sobie sprawę z istoty przedsięwzięcia. Łatwo więc zabrnąć w ślepy zaułek „partnerstwa dla partnerstwa” i faktycznego „osierocenia” inicjatywy.

Warto zauważyć, że wszyscy partnerzy muszą mieć odpowiednią motywację dla realnego angażowania się w projekt. W specyficznych polskich warunkach – pewnej bierności uczelni – istotne znaczenie dla powoływania inicjatyw parkowych może mieć pobudzanie aktywności gmin. Ważne jest jednak zapewnienie (lub wręcz „wymuszenie”) odpowiedniego udziału lokalnych uczelni. Po pierwsze, po to aby poprzez współpracę stymulować zmiany na uczelni, po drugie zaś, aby uniknąć sytuacji, w której uczelnia będzie chciała w przyszłości tworzyć zupełnie niezależny, „konkurencyjny” park technologiczny. Konkurencja taka może nieść pewne pozytywne efekty, jednakże w łącznym rozrachunku mnożenie inicjatyw nie będzie korzystne – optowalibyśmy raczej za koordynacją lokalnych inicjatyw parków naukowych, przemysłowych itp.

Większa kapitalizacja początkowa inicjatyw

Jakkolwiek wskazaliśmy, że kwestie finansowe nie są pierwszoplanową barierą rozwojową, konieczne wydaje się zapewnienie znacznie wyższej początkowej kapitalizacji inicjatyw (finansowej bądź majątkowej, ale także jeżeli chodzi o ludzi i kwalifikacje). Na problem większej początkowej kapitalizacji chcemy zwrócić uwagę nie tyle ze względów finansowych, ale z uwagi na dynamikę inicjatyw i racjonalność angażowania środków publicznych. Poszczególne inicjatywy muszą być uruchamiane znacznie szybciej i znacznie szybciej doprowadzane do pełnego stanu organizacyjno-funkcjonalnego. W rozwoju innowacji i technologii czas jest niewątpliwie istotnym czynnikiem. Ponadto zamrażanie środków inicjatywach powoli budujących swój potencjał generuje tzw. koszty utraconych korzyści (*opportunity costs*). W przyszłości nie sposób będzie pominąć tę kategorię kosztów w analizach ewaluacyjnych. Problem większej początkowej kapitalizacji – jak nie trudno zauważyć – zahacza o kwestie partnerstwa i włączania do inicjatywy partnerów realnych, a nie formalnych.

Menedżerski profil zarządzania

Pod hasłem nadania menedżerskiego profilu zarządzania inicjatywom parkowym chcemy zwrócić uwagę na kilka kwestii. Po pierwsze parki dzięki nowemu zasilaniu finansowemu nabiorą zapewne zupełnie nowej dynamiki rozwojowej. Procesy inwestycyjne trzeba będzie przygotować, zaplanować i zrealizować. Później te nowe inwestycje trzeba będzie niejako skonsumować przyciągając nowych lokatorów i sprzedając nowe usługi. Jest mało realne, aby te zadania biznesowe i menedżerskie mogły wykonywać niewielkie zespoły ludzi na ogół jeszcze mocno zaangażowanych w prace na uczelni, czy jakąś inną formę działalności B+R. Gdyby nawet zespoły te były w stanie podołać tym zadaniom w sensie czasowym, to jednak bardziej właściwe wydaje się wyraźne wydzielenie funkcji nienaukowych od funkcji naukowych, czy mówiąc jeszcze ogólniej pro-innowacyjnych.

Celowo nie używamy pojęcia profesjonalizacja działania, ponieważ uważamy, że zasoby kadrowe, jakie parkom udało się skupić, wokół siebie są akurat jednym z najmocniejszych elementów tych inicjatyw. Nie ma więc problemu braku profesjonalizmu. Chcemy raczej zwrócić uwagę na fakt przeplatania się w parku kilku funkcji o różnej charakterystyce naukowo-biznesowej. Do każdej z tych funkcji należy – w naszej ocenie – dobrać adekwatny sposób zarządzania. Taka specjalizacja w zarządzaniu różnymi funkcjami parku może tylko korzystnie wpłynąć na dynamikę i jakość jego funkcjonowania. Trzeba zaś pamiętać, że np. pod względem funkcji aglomeracyjnej (czyli przyciągania firm-lokatorów) parki będą konkurowały z prywatnymi operatorami nieruchomości. Namacalnym przykładem tego jest Wrocławski Park Technologiczny zlokalizowany zaledwie kilkaset metrów od prywatnego parku biznesu (Wrocławski Park Biznesu – www.wpb.pl). Trzeba więc umieć się na tym rynku znaleźć – zbudować odpowiednią ofertę i ją wypromować, a także sprawnie zarządzać nieruchomościami. Nasze badania wskazują, że przyciąganie lokatorów i budowanie środowiska kooperacyjnego nie idzie parkom zbyt łatwo. Zadanie to jest o tyle trudne, że w parku powinna się znaleźć nie przypadkowa firma, ale taki lokator, który swoją obecnością stworzy pro-innowacyjną synergię. Jeśli jakiś park dodatkowo np. postawi sobie za cel przyciąganie dużych firm zagranicznych lub działów badawczo-rozwojowych czy laboratoriów badawczych firm zewnętrznych (fiński park w Oulu – Nokia, parki włoskie – Laboratorium Elettra w parku w Trieście, parki francuskie) to nie trzeba chyba udowadniać, że znaczenie zatrudnienia menedżerów do pewnych działań wzrasta w dwójnasób. W istocie o powodzeniu wielu parków zagranicznych zadecydowało pozyskanie jednego lub kilku strategicznych lokatorów.

Jednocześnie funkcji aglomeracyjnej parków nie można budować jedynie na subsydiowaniu (czyli obniżaniu kosztów wynajmu powierzchni), bo nie ma dla tego uzasadnienia ani pewnie nie będzie prawnego przyzwolenia (naruszenie konkurencji). Jeśli zatem do kwestii pozyskiwania lokatorów podejździe się zbyt nonszalancko, za kilka lat funkcję aglomeracyjną trzeba będzie budować na nowo. Niższe czynsze mogą w początkowym okresie ułatwić selekcję odpowiednich firm, ale w dłuższym okresie to dodatkowe funkcje, a także prestiż parku, powinny przyciągać

lokatorów. Warto zauważyć, że w wielu parkach zagranicznych opłaty za korzystanie z powierzchni w parku potrafią być nieznacznie wyższe niż rynkowe.

Z kwestią menedżerskiego profilu zarządzania parkami wiąże się także zagadnienie wydzielenia podmiotu zarządzającego, jak również przyjęcie takiej formuły prawnej, która nie komplikuje wypłacania rynkowych wynagrodzeń zatrudnianym profesjonalistom (problemy tego typu mogą pojawiać się w przypadku fundacji i stowarzyszeń, a także w przypadku instytucji funkcjonujących w strukturze uczelni lub gminy). Postulat ten może mieć również znaczenie dla określania wysokości wsparcia publicznego.

Racjonalność decyzji „lokacyjnych”

W kolejce do utworzenia parków naukowo-technologicznych ustawia się wiele miast i instytucji. W działaniach tych upatruje się panaceum na szereg problemów rozwojowych o charakterze strukturalnym. Działania takie podnosi się do rangi kierunków strategicznych wpisując je w oficjalne strategii rozwojowe. Dodatkową zachętą do takich inicjatyw są różne publikacje prasowe pokazujące sukcesy zagranicznych parków, jak i możliwości uzyskania wsparcia ze środków funduszy strukturalnych.

Trudno komukolwiek odmawiać prawa do sięgania po takie rozwiązanie jak park. Inicjatorzy budowy parków muszą jednak zdać sobie sprawę, że nie wszędzie da się stworzyć park naukowo-technologiczny (patrz nasze uwagi na temat instytucjonalnych czynników sukcesu) i nie każdy problem lokalny czy regionalny da się za jego pomocą rozwiązać. Trzeba zdać sobie sprawę że park jest pewnym narzędziem pasującym do określonej grupy problemów. Oprócz tego narzędzia istnieje jeszcze szereg innych (centra transferu technologii, pre-inkubatory, inkubatory, parki przemysłowe), które być może lepiej adresują dane problemy i które warto uruchomić zanim sięgnie się po koncepcję parku. Ponadto, w wielu lokalizacjach większe uzasadnienie mogą mieć działania wspierające formowanie się klastrów, niż działania polegające na tworzeniu nowej infrastruktury zapewniającej powierzchnię użytkową dla firm.

Nie powinno się więc zaczynać od inwestowania „uczuc” w ideę parku inspirując się sukcesami zagranicy, czy nawet krajowymi, a później poszukiwać uzasadnienia dla takiej koncepcji. Należy raczej zacząć od pytania „za pomocą jakiej instytucji (czy zbioru instytucji) można rozwiązać problemy danego regionu?”. Jeśli odpowiedzią na tak postawione pytanie będzie „park naukowo-technologiczny”, to wówczas można przejść do kwestii „jak?”. Reasumując, aby zasoby publiczne nie były lokowane w inicjatywy o dużym ryzyku widzimy konieczność położenia szczególnego nacisku na rzetelność, racjonalność i niezależność decyzji i studiów wykonalności. Muszą się one opierać na realnej diagnozie i rozpoznaniu siły i znaczenia poszczególnych czynników instytucjonalnych w danym regionie. Analizowane powinny być także alternatywne warianty rozwiązań w oparciu o inne składniki infrastruktury systemu innowacyjnego. Biorąc pod uwagę mniejsze ośrodki być może należałoby uruchomić – wzorem wykreowanych przez UE projektów budowania regionalnych strategii innowacyjnych

– krótkie i niezbyt zbiurokratyzowane projekty wspierające tworzenie takich strategii lokalnie (*local innovation strategies*), w tym przeprowadzenie analiz mających na celu dobranie odpowiednich instrumentów do lokalnych uwarunkowań i potrzeb.

Trzeba zdać sobie sprawę, że w Polsce najprawdopodobniej nie ma miejsca na kilkadziesiąt parków naukowo-technologicznych. Nie należy jednak obawiać się, że środki w ramach działania 1.3. (przeznaczane głównie na infrastrukturę) nie zostaną wydane i na siłę o to zabiegać, ale raczej zastanowić się jak jeszcze można je wykorzystać. Uzasadnione wydaje się kreowanie programów inkubacji i pre-inkubacji. Możemy też mówić o większych perspektywach powstawania parków przemysłowych, jakkolwiek definiowanych szerzej niż robi to definicja przyjęta przez ARP (zakładająca wykorzystanie nieruchomości restrukturyzowanego bądź likwidowanego przedsiębiorcy).

W lokalizacjach, dla których ryzyko „przeinwestowania” jest duże, w pierwszej kolejności pomoc publiczna powinna być kierowana do inkubatorów przedsiębiorczości, które z czasem mogłyby wykształcić profil technologiczny, oraz instytucji transferu technologii, które byłyby nakierowane na definiowanie potrzeb lokalnego sektora przedsiębiorstw i poszukiwania dla nich partnerów ze sfery naukowo-badawczej i korporacyjnej. W lokalizacjach tych bardziej zasadne mogłyby być realizowanie polityk ukierunkowanych na stymulowanie rozwoju lokalnego klastra przedsiębiorstw i nie wymagających tworzenia klasycznej infrastruktury materialnej.

Jednocześnie wydaje się, iż w ramach polityk ukierunkowanych na rozwój parków naukowo-technologicznych należy unikać kierowania pomocy publicznej na rozbudowę potencjału naukowego uczelni. Cele te powinny być raczej realizowane w ramach innych polityk, w przypadku których kryteria uruchamiania środków odnoszą się przede wszystkim do kryteriów naukowych, a nie rozwoju regionalnego, czy zwalczania bezrobocia (patrz programy centrów doskonałości, czy centrów zaawansowanych technologii – te ostatnie zakładają *nota bene* współpracę z sektorem przedsiębiorstw). Z drugiej strony, słabsze ośrodki naukowe mogłyby być beneficjentami polityk publicznych ukierunkowanych na rozwój parków naukowo-technologicznych pod warunkiem, że baza naukowo-badawcza byłaby tworzona ściśle pod zapotrzebowania lokalnych przedsiębiorstw.

1.2. Centra transferu technologii

O ile problematykę parków i inkubatorów technologicznych traktowaliśmy powyżej łącznie na odrębne omówienie zasługuje zagadnienie centrów transferu technologii. Centra są podmiotami obsługującymi proces komercjalizacji oraz transferu technologii i innowacji. Są to więc jednostki usługowe o różnym profilu i zakresie działania, działające na rzecz różnych podmiotów zarówno po stronie podaży (technologii, innowacji) jak i popytu (firmy).

Modelowo możemy wyróżnić dwa funkcjonalne typy centrów transferu technologii – uczelniane (obsługujące transfer i komercjalizację wytwarzanej tam wiedzy)

i „niezależne” świadczące usługi dla różnych podmiotów, w tym głównie przedsiębiorstw. Oczywiście w praktyce typy te mogą podlegać przenikaniu się – centra uczelniane będą także świadczyły usługi dla przedsiębiorstw (w pierwszej kolejności nowopowstających firm akademickich), zaś centra komercyjne – usługi dla uczelni. Warto również zauważyć, że centra uczelniane mogą funkcjonować w ramach struktury uczelni lub jako wydzielone podmioty. W końcu niektóre niezależne centra mogą także obsługiwać nawet kilka uczelni²².

Centra mogą działać zarówno w ramach komercyjnego rynku transferu technologii, jak również w obszarze wspieranym pomocą publiczną²³. Uzasadnieniem dla interwencji publicznej w tym sektorze jest zjawisko nieefektywności rynku (ang. *market failure*), które może mieć bardzo różną skalę (silna, słaba), zmieniającą się tak w czasie, jak i w zależności od segmentu rynku transferu i komercjalizacji technologii. W konkretnym przypadku centrów *market failure* może przybierać następujące postacie. Po pierwsze, braku podaży pewnych usług informacyjnych – istniejąca informacja jest rozproszona, a jej integracja poprzez rynek jest nieopłacalna. Po drugie, braku podaży pewnych usług uniwersalnych i specjalistycznych. Po trzecie, nieefektywność rynku może polegać na zbyt wysokiej cenie niektórych usług dla niektórych podmiotów (np. mikro-przedsiębiorstw i nowych firm typu odpryskowych), co przekłada się na ograniczony dostęp do tych usług. Właśnie w tych obszarach rynku – tj. integracji informacji, wysoko specjalistycznych usług oraz usług świadczonych na rzecz najmniejszych podmiotów – uzasadnione wydaje się zaangażowanie środków publicznych. Także w przypadku uczelnianych centrów transferu technologii w literaturze zwraca się uwagę na niedoskonałość rynku polegającą na braku dostatecznie silnych bodźców dla rozwijania przez uczelnię kontaktów i transferu technologii z sektorem MSP (mała skala jednostkowych projektów, rozproszenie i wysokie koszty transakcyjne)²⁴.

Zebrany materiał analityczny wskazuje na istnienie w Polsce stosunkowo liczny i w miarę dobrze wyposażony sektor ośrodków transferu technologii. W sumie obecnie działa 38 centrów, z czego 14 to centra przyuczelniane, zaś 14 to podmioty funkcjonujące przy różnych agencjach (głównie rozwoju regionalnego itp.), fundacjach bądź przedsiębiorstwach, a także samodzielne jednostki. Kolejne 2 centra działają przy inkubatorach przedsiębiorczości. Rolę centrów transferu technologii pełnią jednostki badawczo-rozwojowe (JBR) lub ich wydzielone komórki, jak również w pewnym stopniu stowarzyszenia techniczne i inne podmioty²⁵. Działające centra to na ogół małe podmioty, afiliowane przy innych jednostkach, o niskim stopniu specjalizacji sektorowo-technologicznej działające najczęściej w publicznym segmencie rynku transferu technologii (tj. w oparciu o środki publiczne).

²² Por. *Technology Transfer Institutions in Europe. An Overview*, European Commission, DG Enterprise, January 2004.

²³ Dość trudne może być zakwalifikowanie centrów przyuczelnianych, które funkcjonują w ramach jednostek publicznych, ale mogą także świadczyć usługi komercyjnie.

²⁴ Patrz: *Technology Transfer ...*, op. cit.

²⁵ Szczegółowo patrz rozdział III i załącznik 7 raportu.

Dominującym źródłem przychodów przebadanych CTT są dotacje i subsydia od władz publicznych (UE oraz krajowych)²⁶. W niektórych przypadkach udział tego rodzaju przychodów sięga kilkudziesięciu procent. W paru przypadkach znaczącym źródłem przychodów były również darowizny od podmiotów komercyjnych, a w przypadku przyuczelnianych CTT dotacje od uczelni. Jedynie w dwóch przypadkach udział przychodów z usług dla przedsiębiorstw przekraczał 50%. Dostęp do finansowania ze środków publicznych w dużym stopniu zapewnia organizacjom transferu technologii członkostwo w sieci Innovation Relay Centers (IRC) – obecnie w Polsce do tej sieci należy 15 centrów, zarówno ośrodków przyuczelnianych, jak i zewnętrznych. Dzięki przynależności do IRC ośrodki te otrzymują środki finansowe na działania w zakresie transferu technologii, doradztwa, konsultingu oraz szkoleń²⁷.

Poniżej chcielibyśmy wskazać na kilka najistotniejszych problemów rozwojowo-efektywnościowych krajowych centrów transferu technologii.

Struktura tego sektora, w tym przede wszystkim jego ciężenie w kierunku usług uniwersalnych (niskospecjalistycznych), może wskazywać, że obsługuje on tylko fragment rynku komercjalizacji i transferu technologii. Trudno ocenić, czy wynika to z poprawnego dopasowania oferty usługowej CTT do popytu generowanego przez gospodarkę, czy też raczej z niedopasowania do tego popytu. Ogólnie niezadowolający poziom innowacyjności polskich przedsiębiorstw może wskazywać, że poprawna jest pierwsza odpowiedź. Możliwe jest jednak, że zbyt mało uwagi przykładano do rozpoznania tego segmentu popytu, który ma wysoce specjalistyczną charakterystykę. Taki a nie inny profil usług może być także pochodną źle adresowanych środków publicznych, w tym zbyt słabych bodźców do tworzenia centrów wysoce specjalistycznych (co wymaga większych nakładów, wysiłku i kwalifikacji).

Niezwykle zaskakującą obserwacją jaką wynieśliśmy z badań – która w pewnym stopniu wiąże się także z zasygnalizowanym problemem poziomu specjalizacji usług – jest kwestia działania CTT tworzonych przy wyższych uczelniach. Teoretycznie należałoby przyjąć, że głównym zadaniem tych centrów jest komercjalizacja oraz sprzedaż technologii i patentów wypracowywanych na uczelniach. Centra te powinny pełnić rolę „agenta” oferującego dorobek uczelni, jak również organizującego kontakty z przemysłem w celu zapewnienia dopływu zleceń (także badawczych). Przy odpowiednim potencjale i właściwej konstrukcji bodźców finansowych – głównie w odniesieniu do uczelni, ale także naukowców (kwestia przypisania i podziału praw majątkowych z tytułu komercjalizacji opracowanych technologii) – to właśnie uczelnie powinny mieć najlepszą motywację do rozwijania tego typu instytucji.

²⁶ Tylko 14 podmiotów odpowiedziało na pytanie o strukturę przychodów.

²⁷ Analiza organizacji należących do IRC przeprowadzona w roku 2001 – Strategic analysis of the Innovation Relay Center Network, Executive Summary, EC 2001 – pokazała, że znaczna część z nich (w tym w szczególności IRC z krajów ESW) jest w dużym stopniu uzależniona od finansowania w ramach IRC i miałyby problemy z utrzymaniem swej działalności gdyby to źródło zasilenia wygasło.

Nasze obserwacje wskazują jednak, że aktualny sposób działania uczelnianych CTT nie do końca odpowiada tej modelowej konstrukcji. Zgodnie z wynikami badania ankietowego centra te stosunkowo częściej uczestniczą w procesach transferu technologii i innowacji pomiędzy samymi przedsiębiorstwami, niż pomiędzy jednostkami naukowo-badawczymi a przedsiębiorstwami. Dodatkowo oferowane usługi mają raczej charakter nisko-specjalistyczny (bazy danych, organizacja szkoleń itp.). Dlaczego tak się dzieje? Po pierwsze przedsiębiorczość akademicka w Polsce rozwija się w bardzo ograniczonym zakresie co powoduje, iż ten naturalny segment rynku CTT jest znikomy. Jednocześnie zaś przedsiębiorstwa tworzące popyt na rynku transferu technologii w niewielkim stopniu wykorzystują potencjał badawczo-rozwojowy uczelni, co może być wynikiem: ograniczonych środków na działalność innowacyjną i rozwojową (zwłaszcza w przypadku małych przedsiębiorstw), trudności we współpracy ze środowiskiem naukowym (brak chęci współpracy, zbyt wysokie koszty transakcyjne), lub też braku zapotrzebowania (filie korporacji międzynarodowych posiadających własne centra badawczo-rozwojowe i wykorzystujące technologie opracowane w kraju pochodzenia). Po drugie, taki profil uczelnianych CTT może także wynikać z faktu, iż działają one (finansują się) w oparciu o możliwe do uzyskania komercyjne dochody lub dostępne środki publiczne – m.in. w ramach sieci IRC. Trzecim i najważniejszym problemem wydaje się jednak to, iż system bodźców instytucjonalnych niejako oddziela CTT od potencjału uczelni. Podobnie jak w przypadku parków pojawia się tutaj kwestia kapitału społecznego akademii. Pomimo, iż w Polsce materialne prawa własności do osiągnięć naukowych pracowników należą w zasadzie do uczelni²⁸, centra transferu technologii nie wydają się specjalnie aktywne w zakresie komercjalizacji wynalazków i technologii. Przyczyny takiego stanu rzeczy mogą być następujące. Po pierwsze, uczelnia nie traktuje potencjalnych wpływów z tytułu komercjalizacji technologii jako poważnej pozycji budżetowej (co *nota bene* może być związane z jej słabym potencjałem), w związku z czym nie inwestuje i nie rozwija centrum transferu technologii. Po drugie, uczelnia może nie przywiązywać wagi do komercjalizacji technologii, ponieważ jej cele i finansowanie publiczne powiązane są głównie z zadaniami dydaktycznymi i *sensu stricto* naukowymi²⁹, a jednocześnie nie jest w stanie zapanować nad transferem, który dokonuje się w szarej strefie. Nie znając skali transferu *know-how* uczelnia może nie mieć dostatecznej motywacji dla rozwijania centrum transferu. Ponadto, z uwagi na relatywnie niskie płace na uczelniach przypadki „dorabiania na zewnątrz” przez naukowców mogą być tolerowane³⁰, z drugiej zaś strony, najlepsi badacze z dużym prawdopodobieństwem mogą już być bezpośrednio zatrudnieni w firmach.

²⁸ Formalnie – tj. zgodnie z odpowiednią ustawą – prawa te należą w pierwszej kolejności do twórcy, chyba, że powstały one w wyniku ich zakontraktowania przez pracodawcę. Można powiedzieć, że sposób przypisania tych praw nie jest jednoznaczny i może podlegać różnym interpretacjom jak i negocjacjom. W praktyce polskie uczelnie często zrzekały się swoich praw do wytworzonych przez ich pracowników wynalazków.

²⁹ Wydaje się także, że uczelnie nie mają wypracowanych procedur, które pozwoliłyby im odpowiednio wykorzystywać uzyskane z tego tytułu wpływy.

³⁰ Stąd być może praktyka, o której wspominamy we wcześniejszym przypisie polegająca na zrzekaniu się przez uczelnię praw majątkowych do wynalazku za symboliczną złotówkę.

Zmiana powyższego stanu rzeczy wymaga szeregu przemian na uczelni – głównie zmiany systemu bodźców. Warto zauważyć, że w Szwecji uniwersytety regionalne otrzymały oficjalnie trzecie zadanie (obok dydaktyki i badań) w postaci wspierania przemysłu, z czym zapewne wiązało się także odpowiednie finansowanie na realizację badań aplikacyjnych i wdrożeniowych³¹. Z kolei w Wielkiej Brytanii wprowadzenie podobnych zaleceń wraz z ograniczeniem budżetów uczelni stymulowało aktywność w zakresie powoływania parków technologicznych. Zmiana bodźców zewnętrznych nie jest jednak wystarczająca. Potrzebne są także zmiany mentalne na uczelniach, a także w ramach wewnętrznych systemów motywacyjnych. Kluczową kwestią jest odpowiednie wynagradzanie tych naukowców, którzy w wyniku realizacji badań naukowych i ich komercjalizacji przysparzają uczelni dodatkowych dochodów (w praktyce oznacza to zapewne dopuszczenie większego różnicowania wynagrodzeń). Warto zauważyć, że w Stanach Zjednoczonych prawo wymaga dzielenia się z wynalazcą przychodami z komercjalizacji wiedzy. Proporcje są różne w zależności od uczelni – i tak na uniwersytecie kalifornijskim wynalazca dostaje 40% (dane za 1997 r.), natomiast na uniwersytecie Stanforda wynalazca, wydział i uczelnia dzielą się po 33%. We Francji wynalazca i laboratorium/wydział otrzymują po 25%, zaś uczelnia 50%. Podobny podział jak na amerykańskim uniwersytecie Stanforda (po 33% dla wynalazcy, laboratorium/wydziału oraz uczelni) występuje w Niemczech w Instytutach Maxa Plancka oraz centrach HGF. Z kolei w Wielkiej Brytanii w przypadku uczelni w Cambridge w przypadku mniejszych projektów nawet 90%³² wpływów przypadało indywidualnym naukowcom. Jakkolwiek tendencje do przyznawania uczelniom praw majątkowych do wynalazków z badań finansowanych ze środków publicznych (przy zapewnieniu odpowiedniego wynagrodzenia dla wynalazców!) obejmują coraz więcej krajów, należy jednak wskazać także wyjątki (np. Japonia, Austria, Finlandia), gdzie wciąż 100% praw majątkowych z wynalazków opracowanych na uczelniach lub laboratoriach publicznych przypada wynalazcom³³.

W obliczu przedstawionych wcześniej uwarunkowań pojawia się pytanie, na ile uzasadnione jest wsparcie uczelnianych centrów transferu technologii pomocą publiczną. Na pomoc taką mogłyby one liczyć działając w obszarze *market failure*. Jednakże ich specyfika (a przede wszystkim olbrzymie zasoby kompetencji) zdecydowanie predestynują je do działania na rzecz dużego biznesu (a więc tego który raczej nie jest upośledzony w dostępie do rynku transferu technologii). W specyficznych polskich warunkach zasadne wydaje się sfinansowanie wykształcenia się pewnej masy krytycznej takich centrów – tak osobowej, jak i kwalifikacji (np. w zakresie zarządza-

³¹ Ważną rolę w rozwinięciu takiego właśnie profilu badań na uczelniach odegrały także fundusze, które pierwotnie zostały ustanowione w celu dokonywania zakupu udziałów w przedsiębiorstwach na rzecz pracowników. W wyniku przejścia rządów przez bardziej liberalne ugrupowania zadecydowano o przeznaczaniu zgromadzonych w tym celu funduszy na finansowanie badań realizowanych na potrzeby przedsiębiorstw.

³² Wynalazca otrzymuje wynagrodzenie odpowiednio 90% w przypadku projektów do 20 tys. £, 70% – projekty do 70 tys. £, 50% – projekty do 100 tys. £, oraz 33% w przypadku większej wartości projektu.

³³ OECD, Benchmarking Industry-Science Relationships, Paris 2002.

nia prawami własności, konstruowania kontraktów na wspólne badania realizowane przez uczelnie i przedsiębiorstwa itp.). Wzmocnione w ten sposób centra transferu technologii mogą przyczyniać się do zmian mentalnych na uczelniach, jakkolwiek bez bardziej systemowych przemian w systemie regulacyjnym i motywacyjnym nie będą w stanie radykalnie zmienić sytuacji.

Innym uzasadnieniem dla wsparcia publicznego dla uczelnianych centrów transferu technologii (ale ograniczonego w czasie) może być określenie części sektora MSP (firm technologicznych i odpryskowych) jako jednej z pożądaných grup klientów tych instytucji. Z uwagi na małą skalę jednostkowych projektów, rozproszenie i wysokie koszty transakcyjne uczelnie mogą nie być zainteresowane rozwijaniem współpracy, czy też transferem technologii do tego sektora. Ewentualne projekty wsparcia w tym zakresie mogą być powiązane z finansowaniem uczelnianych inkubatorów i pre-inkubatorów³⁴.

Zasilanie uczelnianych centrów transferu technologii może także służyć promocji oferty naukowej polskich uczelni za granicą. Takie działania powinny poszerzyć ogólny popyt na generowaną wiedzę i rozwiązania technologiczne i jednocześnie stymulować krajowe zespoły badawcze do podnoszenia kwalifikacji.

W przypadku, kiedy niekorzystna struktura bodźców na polskich uczelniach (i w sferze realnej) ulegnie zmianie (co oczywiście będzie procesem długotrwałym), konieczne będzie postawienie pytania, gdzie jest granica, po przekroczeniu której dalsze wspieranie uczelnianych CTT ze środków publicznych nie będzie już uzasadnione. Obecnie wyzwaniem jest odpowiednie skonstruowanie programów wsparcia, które uwzględniałyby fakt, że centra przyuczelniane nie funkcjonują najczęściej (także za granicą) jako wydzielone podmioty.

Jeżeli chodzi o samodzielne centra transferu technologii, to uzasadnienie dla ich wspierania przez pomoc publiczną może być dwojakie. Po pierwsze, istotne może być skoncentrowanie w jednym miej

scu rozproszonej informacji nt. ofert technologicznych, co obniżyłoby koszty transakcyjne jej zdobycia przez małych przedsiębiorców (taka jest w pewnym sensie logika funkcjonowania sieci IRC). Po drugie, proces wykorzystania i ochrony rozwiązań technologicznych wypracowanych w małej firmie może również wymagać pewnego wsparcia z uwagi na wysokie koszty jednostkowe³⁵. W przypadku

³⁴ W przypadku Uniwersytetu Warszawskiego to właśnie ośrodek transferu technologii rozwinął koncepcję i wdraża projekt uczelnianego inkubatora. Inkubatory są także organizowane przez Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego, Biuro Transferu Technologii Politechniki Gdańskiej oraz Akcelerator Technologii i Centrum Innowacji Uniwersytetu Łódzkiego.

³⁵ W Niemczech utworzony w roku 1955 Fraunhofer Patentstelle (Centrum Patentowe Fraunhofer) świadczy usługi (m.in. w zakresie ewaluacji wynalazków, własności intelektualnej, aplikacji patentowej, konsultingu technologicznego) zarówno instytutem badawczym, uniwersytetom jak również indywidualnym wynalazcom.

tego segmentu rynku uzasadnione może być kierowanie pomocy publicznej przede wszystkim do ostatecznych beneficjentów (czyli firm) i tylko w pewnym zakresie – dla zbudowania potencjału – do instytucji pośredniczącej. W przypadku sektora MSP nie wydaje się uzasadnione tworzenie wąsko wyspecjalizowanych instytucji, ale umożliwienie świadczenia tego typu usług także działającym bardziej horyzontalnie instytucjom wspierającym przedsiębiorstwa z tego sektora.

Jakie czynniki będą oddziaływać na scenariusze rozwoju sektora centrów transferu technologii w Polsce? Istotną rolę odegra zapewne wielkość i źródła finansowania. Obecnie dominującym źródłem przychodów CTT są dotacje i subsydia od władz publicznych (UE oraz krajowych). Ten obraz źródeł finansowania wskazuje, że CTT funkcjonują w warunkach tzw. „miękkich ograniczeń budżetowych”. Sytuacja taka nie tworząc odpowiednio silnych bodźców może sprzyjać utrzymywaniu się oferty CTT na poziomie prostych usług informacyjnych, kontaktowych czy szkoleniowych, zapewniających wysoki wskaźnik sprawności działania (wysokie efekty w relacji do zaangażowanych sił i środków). Dodatkowo pewnemu upośledzeniu lub spowolnieniu może ulec mechanizm nadążania i dostosowywania oferty CTT do potrzeb gospodarki regionalnej. Takie ryzyka sugerują, aby w pewnym zakresie rynku transferu technologii rozważyć bezpośrednie subsydiowanie potencjalnych klientów centrów. Niestety nie jesteśmy w stanie jednoznacznie rozstrzygnąć, czy należy wspierać ze środków publicznych powstawanie bardziej specjalistycznych (pozauczelnianych) centrów transferu technologii oraz czy zapewniać dostęp do tego specyficznego rynku na zasadzie subsydiowania konsumenta, czy też producenta (a raczej pośrednika). Być może zanim rozstrzygnie się tę kwestię należy pilnie obserwować pierwsze doświadczenia centrów zaawansowanych technologii oraz CTT działających przy parkach naukowo-technologicznych.

Drugim czynnikiem, który będzie warunkować dalszy rozwój sektora ośrodków transferu technologii, a zwłaszcza ośrodków przyuczelnianych, jest rozwój przedsiębiorczości akademickiej – rozumianej bardzo szeroko (a więc nie tylko jako zakładanie przedsiębiorstw przez naukowców, ale także wszelkie formy komercjalizacji wiedzy naukowej, tak w formie sprzedaży licencji, jak również usług doradczych, ekspertyz itp.). Rozwój przedsiębiorczości akademickiej będzie tworzył warunki i zapotrzebowanie (popyt) na szereg usług specjalistycznych związanych z ochroną własności intelektualnej oraz komercjalizacją technologii wytwarzanych w jednostkach naukowo-badawczych. Aby jednak mechanizm ten zaczął działać niezbędne jest spełnienie kilku warunków. Niezbędne są odpowiednie zmiany regulacyjne i mentalnościowe na uczelniach oraz przesunięcie części finansowania na badania aplikacyjne i komercjalizację technologii. Potrzeba także narzędzi stymulowania interakcji pomiędzy uczelniami i przemysłem, jak również programów, które umożliwiłyby funkcjonowanie na lub przy uczelniach pre-inkubatorów i inkubatorów. Konieczne może być także doprecyzowanie regulacji odnośnie własności intelektualnej oraz działalności komercyjnej naukow-

ców³⁶, a także obejmowania udziałów w firmach odpryskowych przez uczelnie. Rozwój przedsiębiorczości akademickiej jest więc jednym z warunków rozwoju wyspecjalizowanych centrów transferu technologii przy uczelniach lub jednostkach badawczo – rozwojowych.

Ważnym czynnikiem warunkującym rozwój sektora instytucji transferu technologii w Polsce będzie oczywiście także wzrost zapotrzebowania na wiedzę i skłonności do ponoszenia nakładów na działalność innowacyjną (w tym badawczo–rozwojową) ze strony przedsiębiorstw. W tym kontekście należy poprzeć jak najszybsze wprowadzenie korzystnych regulacji podatkowych przewidywanych przez ustawę o wspieraniu innowacji. Zwiększenie popytu ze strony przedsiębiorstw jest niezbędne aby wywołać odpowiednie bodźce po stronie środowiska naukowego do opracowania bardziej komercyjnej oferty technologii. Z drugiej strony wprost popytu „innowacyjnego” ze strony przedsiębiorstw będzie wymagał również zapewnienia usług bardziej uniwersalnych – w szczególności dostępu do informacji o technologiach, partnerach do współpracy i świadczenie określonych usług. Tego typu usługi mogą świadczyć niezależne CTT, zarówno na zasadach komercyjnych jak i subsydiowanych ze środków publicznych. Ten drugi wariant jest uzasadniony jedynie w przypadku małych przedsiębiorstw – szczególnie mikroprzedsiębiorstw.

Jak wynika z przedstawionych uwarunkowań rysują się dwa potencjalne scenariusze rozwoju instytucji działających w obszarze transferu technologii w Polsce. Pierwszy scenariusz zakłada dalsze funkcjonowanie dosyć jednorodnego pod względem oferowanych usług (choćby obejmujące różne podmioty pod względem struktur organizacyjnych i własnościowych) sektora CTT. Podmioty takie będą oferowały w znacznej mierze usługi niespecjalistyczne – dostęp do informacji, baz danych – i będą opierać swoje finansowanie głównie o środki publiczne (krajowe i europejskie). Taki scenariusz wydaje się niezbyt korzystny gdyż jego funkcjonowanie może jedynie w ograniczonym zakresie podnieść innowacyjność sektora przedsiębiorstw.

Drugi scenariusz zakłada wytworzenie się sektora CTT o charakterze zdecydowanie niejednorodnym pod względem swojej funkcjonalności. Sektor taki będzie w stanie obsługiwać różne obszary rynku transferu, różne segmenty podaży i popytu. Z jednej strony, będzie on obejmował podmioty wysokospecjalistyczne oferujące bardziej zaawansowane usługi – funkcję tę powinny pełnić CTT tworzone przy uczelniach lub JBR'ach. Z drugiej strony, istniałyby w nim podmioty o charakterze bardziej uniwersalnym świadczącym mniej zaawansowane usługi, w tym w szczególności oferujące dostęp do baz danych o technologiach, partnerach itp. W ramach tego drugiego segmentu powinno być także miejsce dla niezależnych (prywatnych) centrów transferu

³⁶ Jak pokazują doświadczenia USA (wprowadzenie Bayh-Dole Act, który uregulował kwestie własności intelektualnej opracowań w publicznych jednostkach naukowo-badawczych) oraz Francji (ustawa o innowacyjności z 1999 r., która regulowała możliwości komercjalizacji wyników prac naukowców zatrudnionych w publicznych jednostkach naukowo-badawczych oraz stwarzała w tym zakresie szereg bodźców stymulujących) wprowadzenie przejrzystych reguł nastawionych na stymulowanie współpracy nauka-biznes może przynieść znaczne korzyści w postaci rozwoju firm innowacyjnych.

technologii, jak i podmiotów działających w ramach różnego rodzaju izb i stowarzyszeń branżowych.

Ważne jest aby te dwa generalne segmenty ze sobą współgrały, a nie „wypychały” się. To segmentowe spojrzenie na sektor CTT (jednostki przyuczelniane, pozauczelniane, uniwersalne, specjalistyczne) jest konieczne przede wszystkim ze względu na transfer pomocy publicznej. Pomoc ta nie może być kierowana do sektora CTT niejako „an„en block” ale musi być dopasowana do każdego jego segmentu. Poruszona powyżej kwestia celowości pomocy dla centrów przyuczelnianych jest właśnie przykładem, że pomoc należy dopasować do „celu” a nie do „narzędzia”.

2. INSTYTUCJE PROINNOWACYJNE – ROLA W SYSTEMIE INNOWACYJNYM

Instytucje proinnowacyjne stanowią istotny komponent systemu innowacyjnego każdego kraju. To one właśnie są odpowiedzialne za to, żeby przepływ wiedzy i innowacji w systemie następował sprawnie co pozwoli na pojawianie się korzyści zewnętrznych będących podstawą wzrostu gospodarczego opartego o wiedzę. Instytucje te powinny więc przede wszystkim pełnić funkcje pośredników, platform dialogu, wspierać wykształcenie się klastrów. Szczególnie istotnym powiązaniem w systemie innowacyjnym jest współpraca sektora nauki i przedsiębiorstw. Na ten właśnie typ współpracy kładą obecnie nacisk polityki państw najbardziej rozwiniętych, gdyż od jej przebiegu zależy czy dany kraj będzie w stanie generować nowe technologie, które są uzależnione od wiedzy podstawowej – powstającej ciągle głównie na uczelniach i instytucjach badawczych. Obecnie jednak, ze względu na krótki cykl życia produktów, a także wynalazków, równie ważna jest zdolność do szybkiego aplikowania nowych rozwiązań – tylko wówczas wiedza podstawowa będzie przynosić wymierne korzyści rozwojowe. Wszędzie jednak na świecie istnieje wiele barier dla sprawnej współpracy nauki i sektora przedsiębiorstw, choć w rzeczywistości ta współpraca zachodzi i przynosi efekty. Instytucje proinnowacyjne powinny też wspierać inny rodzaj współpracy – a mianowicie między przedsiębiorstwami.

Instytucja parków i inkubatorów technologicznych odpowiada spełnianiu przez nie roli inspiratora współpracy, zarówno między przedsiębiorstwami a sferą nauki, jak i między przedsiębiorstwami. Wszystkie definicje parków technologicznych i inkubatorów kładą nacisk na ułatwianie przedsiębiorcom kontaktów z ośrodkiem naukowym jako jedną z głównych funkcji. Wsparcie współpracy przedsiębiorstw następuje w sposób naturalny – poprzez gromadzenie na jednym terenie wielu firm o podobnym profilu, czy też danego sektora. Współpraca następuje często na zasadach nieformalnych poprzez spotkania na terenie parku lub inkubatora – np. w restauracji lub w parku. Nie zawsze taka bliskość prowadzi do rzeczywistej współpracy firm, jakkolwiek przepływ wiedzy między firmami następuje także poprzez „podpatrywanie” i naśladownictwo.

Podstawowa różnica między parkiem technologicznym a inkubatorem to zakres wsparcia jaki otrzymują przedsiębiorcy. Rola parku polega przede wszystkim na zapewnieniu odpowiedniej lokalizacji dla firm technologicznych i innowacyjnych na danym terenie. W tym zakresie parki działają często w formule komercyjnej. Z tego

też powodu gromadzą one zazwyczaj firmy dojrzałe, które akceptują rynkowe stawki czynszu (a czasem nawet wyższe!) w zamian za możliwość korzystania z infrastruktury i uczestniczenia w specyficznym i konkurencyjnym otoczeniu, jakie wytwarza się na terenie parku. Inkubator ma natomiast wspierać powstawanie nowych firm technologicznych – stąd warunki korzystania z niego są preferencyjne (jakkolwiek w ograniczonym okresie czasu). Inkubatory są często prowadzone w ramach parków technologicznych.

Warto także zwrócić uwagę na instytucję preinkubatora. Jest on przeznaczony głównie dla naukowców i potencjalnych przedsiębiorców rozważających rozpoczęcie działalności gospodarczej w oparciu o jakiś wynalazek lub rozwiązanie technologiczne. Preinkubator ma ich przygotować do tej działalności poprzez szkolenia i nawiązanie odpowiednich kontaktów biznesowych. Jednocześnie ma on zapewnić weryfikację, czy dany projekt rzeczywiście warto realizować w postaci nowego przedsiębiorstwa. Preinkubatory zmniejszają więc ryzyko jakie podejmują naukowcy zakładając nowe przedsiębiorstwa, co może przyczynić się do powstania większej liczby przedsiębiorstw akademickich³⁷. Ponadto funkcjonują także akceleratory technologiczne, które są przeznaczone dla istniejących już firm technologicznych i mają – poprzez różne programy – przyspieszyć ich rozwój. Warto także zwrócić uwagę na inkubatory wirtualne – bez przestrzeni, które pomagają jedynie w zakładaniu nowych firm technologicznych i później organizują ich współpracę.

Drugim dużym segmentem instytucji proinnowacyjnych są centra transferu technologii i innowacji, których zadaniem jest zwiększanie innowacyjności gospodarki poprzez pośredniczenie w dyfuzji technologii – zarówno w formie skodyfikowanej (patenty, licencje) jak i ukrytej (szkolenia). Instytucje te działają nie tylko na rzecz nowych przemysłów, ale także dla przemysłów tradycyjnych, których innowacyjność opiera się w większym stopniu na technologii już istniejącej i dystrybuowanej w formie patentów czy licencji. Centra transferu mogą funkcjonować w ramach uczelni lub jako samodzielne podmioty. Mogą także prowadzić inkubatory lub preinkubatory. W Polsce coraz częściej rolę centrów transferu technologii pełnią wydzielone jednostki badawczo-rozwojowe (JBR).

³⁷ Szerzej na temat pre-inkubatorów patrz: K.Gulda (2003), *Od pomysłu do przemysłu*, opracowanie dostępne na stronie internetowej SOOIPP.

3. MOŻLIWOŚCI WSPARCIA POLSKICH INSTYTUCJI PROINNOWACYJNYCH ZE ŚRODKÓW EUROPEJSKICH

Institucje proinnowacyjne w Polsce są w istotnym stopniu instrumentem realizacji polityki innowacyjności, zarówno krajowej jak Unii Europejskiej. Przy sytuacji finansowej polskiego budżetu polityka powiązana z priorytetami unijnymi wydaje się być dominująca; zresztą polityka krajowa jest w olbrzymim stopniu spójna z polityką europejską. Świadczy o tym także struktura finansowania centrów transferu technologii, gdzie udział subsydiów z różnych programów europejskich jest największy. Lawinę różnych inicjatyw parkowych jakie obserwuje się w ostatnich dwóch latach należy tłumaczyć przeznaczeniem w Narodowym Planie Rozwoju dużej puli środków na otoczenie biznesu. Dotychczas instytucje proinnowacyjne korzystały głównie ze środków funduszu PHARE, a także ze środków Programów Ramowych i z inicjatyw Komisji Europejskiej. Obecnie mają one zamiar sięgać głównie do Sektorowego Programu Operacyjnego (SPO) „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw” (SPO WKP) oraz do SPO „Rozwój Zasobów Ludzkich”, a także do Programu Ramowego Badań i Rozwoju Unii Europejskiej oraz ostatnich transzy programu PHARE. Niektóre instytucje planują też sięgać do Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR).

Do SPO „Rozwój Zasobów Ludzkich” będą sięgać głównie centra transferu technologii jako m.in. organizatorzy szkoleń. Instytucją Zarządzającą tym programem jest Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości. Zarządza ona również priorytetem 1.1. SPO WKP adresowanym do instytucji otoczenia biznesu. Priorytet 1.1. skierowany jest do instytucji zrzeszonych w Krajowym Systemie Usług, a więc obejmie część instytucji proinnowacyjnych oraz do instytucji otoczenia biznesu i ich sieci, więc będzie też z niego mogła korzystać powstająca Krajowa Sieć Innowacji. Instytucje kwalifikujące się pod ten priorytet, którymi jest większość ośrodków proinnowacyjnych, będą mogły ubiegać się o wsparcie m.in. na zakup wyposażenia, dostosowanie pomieszczeń, wdrażanie nowych pakietów usług, współpracę o charakterze ponadregionalnym i regionalnym. Wsparcie w ramach tego priorytetu może sięgać nawet 100%, konkursy ogłaszane są 2 razy w roku.

Ze środków ze SPO WKP instytucje proinnowacyjne mogą korzystać zarówno bezpośrednio jak i pośrednio. Pośrednio ze względu na fakt, że wsparcie przedsiębiorstw obejmuje specjalne preferencje dla firm ulokowanych na terenie parków przemy-

słowych i technologicznych oraz dla firm nowych technologii generalnie. Firmy te mogą zyskać dofinansowanie aż 100% swoich inwestycji. Dla parków i inkubatorów przeznaczony jest jednak głównie priorytet 1.3 SPO WKP, gdzie instytucją zarządzającą jest Agencja Rozwoju Przemysłu. Ze środków w ramach tego priorytetu mogą być realizowane inwestycje w parkach i inkubatorach technologicznych oraz doradztwo dla jednostek zarządzających. W ramach Działania 1.3. SPO-WKP możliwe jest finansowanie projektów polegających na:

- inwestycjach w infrastrukturę techniczną parków,
- inwestycjach w budowlę i budynki,
- usługach doradczych poprawiających jakość świadczenia usług podmiotu zarządzającego parkiem przemysłowym lub naukowo-technologicznym,
- inwestycjach w infrastrukturę techniczną inkubatorów technologicznych,
- inwestycjach w budowlę i budynki, w których znajdują się inkubatory technologiczne,
- instalacje technologiczne wynikające ze specyficznego charakteru inkubatora technologicznego.

Wsparcie dla inicjatyw parkowych/inkubatorów na inwestycje w zakresie kosztów kwalifikowanych będzie mogło być finansowane do 100% ze środków publicznych – 75% ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, 12,5% ze środków budżetu państwa i 12,5% ze środków samorządów. Z tego powodu ARP wymaga by jednym z udziałowców parku/inkubatora była gmina, która zapewni wkład własny dla inwestycji. Jednakże brak uczestnictwa gminy w projekcie nie zamyka drogi do uzyskania dotacji pod warunkiem, że inny podmiot zapewni finansowanie wkładu własnego. Uczestnictwo jednostek samorządowych to dodatkowe 5 punktów na 100 przy ocenie wniosku, zaś projekt otrzymuje dotację jeśli uzyska 51 punktów. Projekt generalnie zostanie wyżej oceniony jeśli będzie się opierał na partnerstwie lokalnym, także przedsiębiorstw i agencji rozwoju regionalnego. Ponadto ważne jest by dotyczył miejsca dobrze skomunikowanego, w obszarach gdzie jest sens podejmować takie inwestycje. Projekt powinien też być spójny z lokalną/regionalną polityką rozwoju. Musi też być podparty dokładną analizą techniczną i mieć charakter innowacyjny. Dodatkowe punkty można też uzyskać za ograniczenie zakresu wnioskowanej refundacji. Dodatkowy punkt można też uzyskać za fakt, że kierownikiem projektu będzie kobieta, gdyż jest to w zgodzie z polityką równych szans Unii Europejskiej. Koszty niekwalifikowane do refundacji zgodnie z regułami funduszu regionalnego (ERDF) muszą być pokryte przez instytucję. Dokładne koszty kwalifikowane i niekwalifikowane zamieszczone są w licznych opisach poddziałania tj. m.in. w Uzupełnieniu do SPO WKP i na stronach internetowych ARP, czy Ministerstwa Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej. Konkursy w ramach tego poddziałania ogłaszane są 2 do 4 razy w roku i podawane na stronach internetowych ARP, MGPIPS oraz w prasie. Ogólna kwota przeznaczona na to poddziałanie to 170 mln euro, co zakładając 25 inicjatyw parkowych i kilka dodatkowych wniosków na wsparcie inkubatora technologicznego, oznacza średnio około 5 mln. Euro na inicjatywę.

4. PARKI NAUKOWO-TECHNOLOGICZNE W POLSCE. ANALIZA INSTYTUCJONALNYCH CZYNNIKÓW SUKCESU I PORAŹKI

Od połowy lat 90. w Polsce systematycznie pojawiają się różne inicjatywy zmierzające do stworzenia parków naukowo-technologicznych (na temat definicji parku patrz tabela 1). Po hasłem pobudzania innowacyjności, komercjalizacji technologii czy rozwoju przedsiębiorstw wysokich technologii inicjatywy te nie omijają praktycznie żadnego większego miasta szczególnie takiego o jakiejś przeszłości industrialnej, posiadającego choćby namiastkę instytucji akademickich. W promowanie tych inicjatyw angażują się różni aktorzy lokalnej i regionalnej sceny gospodarczej i politycznej, instytucje prywatne jak i przede wszystkim publiczne. Aktualnie „czynnych” jest kilkanaście projektów wspieranych środkami Agencji Rozwoju Przemysłu i PARP.

Tabela 1. Definicje parku naukowo-technologicznego i technologicznego na których bazuje raport

Ustawa o finansowym wspieraniu inwestycji (20 marca 2002)

Park technologiczny to zespół wyodrębnionych nieruchomości wraz z infrastrukturą techniczną, utworzony w celu dokonywania przepływu wiedzy i technologii pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorcami, na którym oferowane są przedsiębiorcom wykorzystującym nowoczesne technologie, usługi w zakresie doradztwa w tworzeniu i rozwoju przedsiębiorstw, transferu technologii oraz przekształcania wyników badań naukowych i prac rozwojowych w innowacje technologiczne, a także stwarzający tym przedsiębiorcom możliwość prowadzenia działalności gospodarczej przez korzystanie z nieruchomości i infrastruktury technicznej na zasadach umownych.

International Association of Science Parks

Park naukowy to organizacja zarządzana przez wyspecjalizowany podmiot, której głównym celem jest wzrost zamożności społeczności lokalnych poprzez promocję kultury innowacji i konkurencyjności wśród sektora biznesu i instytucji naukowo-badawczych. Dla osiągnięcia tych celów park nauki stymuluje i zarządza przepływem wiedzy i technologii pomiędzy uniwersytetami, instytucjami badawczo-rozwojowymi, firmami i rynkami; park nauki umożliwia powstawanie i rozwój innowacyjnych firm poprzez ich inkubację i tzw. proces *spin-off*; park dostarcza także innych wartościowych usług wraz z wysokiej jakości powierzchnią użytkową i infrastrukturą techniczną.

Przed inicjatywami tymi otwiera się obecnie nowy rozdział, nowa szansa na dokonanie dynamicznego skoku rozwojowego. Ok. 127 mln euro pochodzących z unijnych funduszy strukturalnych ma wesprzeć infrastrukturę okołobiznesową w tym inicjatywy związane z tworzeniem parków naukowo-technologicznych³⁸. Mając w zatem Polsce tak długą listę różnych inicjatyw, o różnej charakterystyce własnościowej, formalno-prawnej, majątkowej czy orientacji branżowej i jednocześnie atrakcyjną ofertę finansową funduszy strukturalnych warto zadać sobie pytanie w jakim miejscu jesteśmy, jaki jest bilans kosztów i korzyści, szans i zagrożeń, jak daleko nam do rozwiązań wzorcowych. Przede wszystkim warto jednak zadać pytanie dlaczego przy tak wielu utyskiwaniach na niską innowacyjność polskiej gospodarki parki nie stały się wiodącym elementem w tej rozgrywce wzorem swoich zagranicznych odpowiedników.

Przeanalizujmy zatem zjawisko parków naukowo-technologicznych przez pryzmat ich losów, dynamiki i charakterystyki poszczególnych inicjatyw aby w ten sposób dotrzeć do czynników odpowiedzialnych za sukces względnie wskazać źródła opóźnień czy też porażki i zastoju. Analiza ta być może pozwoli na spojrzenie na interesujące nas problemy z innej perspektywy, pozwoli na wyeliminowanie pewnych słabości, zagrożeń i skorygowanie działań. Przede wszystkim mamy nadzieję, że sformułowane przez nas scenariusze rozwoju sytuacji i wnioski pozwolą na znacznie bardziej efektywne wykorzystanie środków publicznych pochodzących zarówno od polskich podatników, jak i funduszy strukturalnych.

4.1. Inicjatywy parkowe 1990–2004

Dla naświetlenia tematyki opracowania zacznijmy od ogólnego naszkicowania wszystkich inicjatyw parkowych, jakie się w Polsce pojawiły w ciągu ostatnich 14 lat zarówno tych, które na trwałe wpisały się w krajobraz gospodarczy, tych które uległy rozpadowi i zapomnieniu, jak i tych znajdujących się dopiero w fazie organizacyjnej (patrz tabela 2 na końcu rozdziału).

Centrum Wspierania Przedsiębiorczości utworzone w roku 1990 przy Politechnice Warszawskiej to najprawdopodobniej pierwsza w Polsce inicjatywa zmierzająca do założenia parku naukowo-technologicznego. Centrum pełniło rolę inkubatora technologicznego mającego stanowić podwalinę pod park. Zbyt słabe wsparcie ze strony uczelni i nadmierne oczekiwania spowodowały, że przedsięwzięcie zakończyło się tylko na etapie inkubatora³⁹.

³⁸ Projektowana ustawa o wspieraniu działalności innowacyjnej oraz powstanie centrów zaawansowanych technologii stworzy dodatkowe możliwości zasilania finansowego.

³⁹ Różne źródła podają jeszcze że na początku lat 90. powstało jeszcze kilka inicjatyw które można było postrzegać jako namiastkę inicjatyw parkowych: Wielkopolskie Centrum Innowacji i Przedsiębiorczości S.A. (rok 1990), Warszawskie Centrum Nowych Technologii (rok 1992/1993), Gdańskie Centrum Innowacyjne Sp. z o.o.

Na przełomie lat 1993/1994 próbę utworzenia parku podjęto w Gdańsku. Powstała tam spółka Centrum Technologii – Park Technologiczny „Gdańsk” z udziałem Politechniki Gdańskiej (55%), gminy Gdańsk (10%), wojewody (5%) a także kilku innych instytucji. Centrum zorientowane na takie sektory, jak: budowa maszyn, technologie okrętowe i elektronika mimo początkowej dynamiki, wsparcia finansowego ze strony Ministerstwa Gospodarki RFN i ambitnych planów rozwojowych utknęło w martwym punkcie. W roku 1995 szansę na uruchomienie parku naukowo-technologicznego dostali akademicy poznańscy. Działającej od końca lat 80. Fundacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza udało się nabyć nieruchomości nadającą się do stworzenia ośrodka komercjalizacji i transferu technologii. Dzięki różnorodnemu montażowi finansowemu władzom parku udało się w ciągu kilku lat stworzyć dynamiczny ośrodek transferu technologii.

Dwa lata po inicjatywie poznańskiej w kraju pojawiło się kilka równoległych prób utworzenia parków naukowo-technologicznych. W Krakowie, Toruniu, Płocku i Modlinie technoparki próbowano uruchomić w oparciu o specjalne strefy ekonomiczne. Udało się to jedynie Krakowowi. Wniosek Torunia i Płocka Minister Gospodarki odrzucił ze względu na zbyt słabe zaplecze naukowo-badawcze w tych ośrodkach. Płock i Toruń wróciły jednak do swoich koncepcji po kilku latach. Fiaskiem – mimo utworzenia specjalnej strefy ekonomicznej – zakończyła się także inicjatywa w Modlinie: zabrakło finansowania i determinacji⁴⁰.

Nie powiodły się także dwie inne inicjatywy warszawskie. Powołanie przez pięć największych uczelni warszawskich Warszawskiego Parku Nauki i Technologii rozbiło się o dostęp do atrakcyjnych i cenowo przystępnych nieruchomości. Inicjatywa „Warszawa Akademicka XXI” również zamarła z tego samego powodu.

W tym samym mniej więcej czasie (lata 1997–1998) inicjatywy parkowe udało się jednak uruchomić w Koszalinie i Wrocławiu. Projekt koszaliński został oparty o Politechnikę bez prawnego wydzielenia go w osobny podmiot. De facto więc park stanowił i stanowi jednostkę organizacyjną uczelni. Środki finansowe na realizację przedsięwzięcia pochodziły głównie ze źródeł publicznych. Wrocławska inicjatywa miała już znacznie szerszą bazę środowiskową (gmina, wyższe uczelnie, izba gospodarcza, bank). Została też prawnie i organizacyjnie wydzielona (spółka akcyjna).

Dekadę lat 90. kończą jeszcze dwie inicjatywy. W roku 1999 w celu restrukturyzacji uczelni, zmiany jej profilu i wykorzystania nieczynnej infrastruktury Wojskowa Akademia Techniczna powołuje Fundację Technopolis (współ z gminą Warszawa-Bemowo) i tworzy biuro organizacyjne parku. Mimo upływu kilku lat inicjatywa ta wciąż nie może nabrać rozmachu i przejść w fazę realizacji. Również w Opolu stowarzyszenie Forum Akademicko-Gospodarcze Śląska Opolskiego doprowadza do podpisania listu intencyjnego i powołania spółki Opolski Park Technologiczny.

⁴⁰ Specjalna strefa ekonomiczna Technopark-Modlin została rozwiązana w marcu 2001 roku.

W latach 2000–2001 pojawiają się dwie udane inicjatywy. Na bazie likwidowanego zakładu budżetowego „Szczecińskie Centrum Przedsiębiorczości” powstaje Szczeciński Park Naukowo-Technologiczny. Również dzięki zaangażowaniu gminy udaje się uruchomić Pomorski Park Naukowo-Technologiczny w Gdyni zorientowany na biotechnologie, ochronę środowiska, wzornictwo przemysłowe i informatykę. W fazie planowania i organizacji utknęła natomiast inicjatywa łódzka (pierwszy list intencyjny w sprawie parku regionalnego podpisano w roku 2000).

Ostatnie dwa lata (2002–2004) to dalszy wysyp różnego rodzaju inicjatyw (Bydgoszcz, Toruń, Gliwice, Sosnowiec, Rzeszów, Suwałki), które jak na razie są na etapie studiów planistycznych i poszukiwania finansowania.

Te z inicjatyw, które nabrały realnych kształtów są raczej małymi projektami nabierającymi dopiero pewnej dynamiki. Ich sytuacja finansowa jest jak na razie bardzo niestabilna jednak z tendencją do poprawy. Niewątpliwie największą inicjatywą pod względem majątkowym jest park krakowski. Należy jednak pamiętać że park ten w swojej konstrukcji opiera się o specjalną strefę ekonomiczną i wzorca takiego zapewne nie będzie można powtórzyć na szerszą skalę. W dalszej kolejności plasują się inicjatywy wrocławskie i poznańskie. Zapewne co najmniej na poziomie inicjatywy poznańskiej należy uplasować park gdyński jednakże z braku dokładnych danych nie można tego jednoznacznie wykazać. Podstawowe dane ekonomiczne w odniesieniu do podmiotów sporządzających sprawozdania finansowe i mających osobowość prawną prezentuje tabela 3 na końcu rozdziału.

4.2. Czynniki determinujące rozwój parków

Tak więc z kilkunastu inicjatyw zaledwie sześć (Poznań, Kraków, Wrocław, Koszalin, Szczecin, Gdynia) nabrało realnej postaci i stało się trwałym elementem pro-innowacyjnej infrastruktury około-biznesowej. Kilka kolejnych ma szansę na zaistnienie w ciągu najbliższych miesięcy.

Czy sukcesy i porażki wpisane w historię tych kilkunastu inicjatyw były dziełem przypadku, splotu złych lub korzystnych okoliczności? Czy może jednak istnieją jakieś elementarne warunki brzegowe, których spełnienie być może nie gwarantuje pełnego sukcesu ale przynajmniej wydatnie ograniczają ryzyko niepowodzenia inicjatywy.

W oparciu o przeprowadzone badania pragniemy sformułować tezę, iż kluczowe znaczenie dla sukcesu/porażki inicjatyw parkowych mają czynniki instytucjonalne determinujące relacje społeczno-ekonomiczne pomiędzy zaangażowanymi podmiotami, charakter i efektywność działań przez nich podejmowanych. Wyróżniamy sześć kluczowych czynników instytucjonalnych: masa krytyczna, kapitał społeczny, efektywne partnerstwo, dopasowanie sektorowe, menedżerski profil zarządzania, formuła prawna i struktura własnościowo-kontrolna. Czynniki natury techniczno-in-

frastrukturalnej (wielkość, rodzaj i jakość posiadanej infrastruktury technicznej, nieruchomości) uważamy także za istotne ale jednak są to w naszej ocenie czynniki wtórne, niejako niższego rzędu. To samo zasadniczo dotyczy zasobów finansowych. Są one bardzo istotne w ogóle dla narodzenia się danego projektu i jego efektywnego funkcjonowania jednakże to czynniki instytucjonalne na ogół decydują o dostępie do jakichkolwiek zasobów (nie tylko finansowych). Przykład chociażby inicjatywy gdyńskiej (patrz dalej) jest w tym względzie niezwykle wymowny: efektywne partnerstwo stało się kluczem w dostępie do środków finansowych.

Podejście instytucjonalne jakie zastosowaliśmy do analizy problemu pozwala – w naszej ocenie – na dotarcie do realnych źródeł (przyczyn) danego stanu/problemu i uniknięcie błędu postrzegania skutków jako przyczyn. Pojęcia „instytucje, instytucjonalny” używamy zatem nie w znaczeniu dosłownym ale ekonomicznym tak jak definiuje to tzw. ekonomia instytucjonalna. Pod hasłem tym należy więc rozumieć zbiór formalnych i nieformalnych norm kształtujących zachowania i relacje pomiędzy ludźmi i podmiotami społeczno-gospodarczymi⁴¹.

Poniżej definiujemy i analizujemy zaproponowany zbiór czynników instytucjonalnych pokazując mechanizm transmisji tych czynników na funkcjonowanie poszczególnych inicjatyw.

Masa krytyczna

Pierwszy z czynników który – w naszym przekonaniu – może oddziaływać na efektywność inicjatywy parkowej określamy mianem „masy krytycznej”. Hasło to odnosiśmy zarówno do ośrodka miejskiego, w którym osadzona jest sama inicjatywa, jak i szeroko rozumianego zaplecza naukowo-badawczego.

Inicjatywa parkowa musi być oparta o ośrodek akademicki. Stwierdzenie to graniczy wręcz z truizmem. Na konieczność posiadania takiego zaplecza wskazują kilkudziesięcioletnie doświadczenia parków zagranicznych; rozwiązanie takie podpowiada też zdrowy rozsądek. Nie musi to jednak oznaczać olbrzymiego zaangażowania finansowego czy własnościowego danego ośrodka akademickiego w daną inicjatywę. Może to też być zaangażowanie pośrednie, wspierające przybierające np. początkowo postać zaangażowania konkretnych ludzi a nie uczelni jako podmiotu (z taką sytuacją mamy np. do czynienia w Gdyni).

W Polsce praktycznie we wszystkie inicjatywy – w większym lub mniejszym stopniu – wpisane są lokalne ośrodki akademickie. Jest tak zarówno w przypadku kluczowych aglomeracji jak i miast średniej wielkości. Potencjał tych ośrodków akademickich, zaplecze kadrowe i materialne jest jednak znacznie zróżnicowane. Mamy więc tu do czynienia zarówno z wiodącymi krajowymi ośrodkami akademickimi

⁴¹ Szerzej na temat „instytucji” i zagadnień ekonomii instytucjonalnej patrz O. Williamson, *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu*, PWE, Warszawa 1998.

mającymi wyrobioną pozycję na arenie co najmniej europejskiej jak i ośrodkami nieco mniejszymi i mniej widocznymi. Zarówno jedne i drugie mają niewątpliwie do wypełnienia ważną misję w procesie transferu innowacji i komercjalizacji technologii. Zarówno jednym i drugim nie można odmawiać prawa do pełnienia roli ośrodków krystalizacji inicjatyw „parkowych” szczególnie w sytuacji gdy mają one poparcie społeczności lokalnych. Losy i efektywność takich inicjatyw mogą być jednak diametralnie różne. W mniejszych ośrodkach akademickich i co za tym idzie miejskich możemy mieć przede wszystkim do czynienia z problemem zbyt małego efektu skali, zbyt małej masy krytycznej. Lokalna gospodarka – często jeszcze zdominowana przez sektory tradycyjne, niskotechnologiczne – może nie być w stanie zapewnić odpowiedniego popytu adekwatnego do nawet niewielkiego potencjału ośrodka akademickiego.

Zbyt mała masa krytyczna może występować także po stronie zaplecza naukowo-badawczego. Jeśli jest to ośrodek młody, o jeszcze niezbyt wyrobionym zapleczu naukowo-badawczym, ośrodek o charakterze filialnym czy ze słabiej zarysowanym profilem technicznym wówczas zaplecze akademickie może stać się zbyt słabe wobec bazy gospodarczej.

W tym pierwszym przypadku inicjatywa parku naukowo-technologicznego może natrafić na barierę popytu ze strony gospodarki i znaczną trudność w rozwinięciu funkcji inkubacyjnych w odniesieniu do firm wysokotechnologicznych. Inicjatywa taka będzie więc natrafiała na poważne problemy rozwojowe i jeśli będzie nadmiernie forsowana może zostać przeinwestowana. Najrozsądniejszym wyjściem jest zrestrukturyzowanie jej do formuły dynamicznego centrum transferu technologii (które i tak musi być dopasowane do realnego popytu) wraz z przyakademickim ośrodkiem usług technologicznych i ewentualnie parku przemysłowego (strefy rozwoju przemysłowego) lub inkubatora przedsiębiorczości.

W przypadku zbyt małej masy krytycznej po stronie ośrodka naukowego umiejętne zainwestowanie w infrastrukturę badawczo-rozwojową (w ramach inicjatywy parkowej) ośrodka akademickiego ma szansę stać się dzwignią rozwoju tego ośrodka. Ogólnogospodarcza efektywność takiego działania (inwestycji) będzie jednak uwarunkowana jakością kapitału ludzkiego (społecznego) po stronie akademii. Jeśli będzie ona niska funkcje naukowo-technologiczne nie pojawią się zbyt szybko. Działania zaczynać więc trzeba raczej od centrów transferu i stref rozwoju (parki przemysłowe), a nie opcji naukowo-technologicznej. Ważne będzie także właściwe zdiagnozowanie potrzeb technologicznych lokalnego sektora przedsiębiorstw.

Opisywane tu problemy mogą dotyczyć szeregu krajowych inicjatyw parkowych (Częstochowa, Koszalin, Toruń, Szczecin, Suwałki, Opole). Nie oznacza to jednak w naszym przekonaniu, że powinny być one skazane na zastopowanie. Konieczny jest raczej pewien namysł strategiczny nad ich faktycznymi celami i funkcjami oraz dobranie do tego odpowiednich narzędzi. Tylko w takim wariantcie środki publiczne zostaną najefektywniej spożytkowane.

Inicjatywy parkowe podejmowane więc w mniejszych ośrodkach miejskich powinny znaleźć się pod szczególną obserwacją (np. donatorów) aby uniknąć zjawiska przeinwestowania. Powinny one rozwijać się bardzo organicznie i ewolucyjnie poruszając od oferty dla przedsiębiorstw tradycyjnych. Realnym zagrożeniem jest tutaj konflikt między ambicjami lokalnych aktorów, a rzeczywistym popytem zgłaszanym przez gospodarke.

Kapitał społeczny zaplecza naukowo-badawczego

Jakość kapitału społecznego środowisk akademickich jest w naszym przekonaniu kolejnym kluczowych czynnikiem odpowiedzialnym za losy poszczególnych inicjatyw parkowych.

Wszystkie inicjatywy parkowe, które osiągnęły stan realizacji (Poznań, Wrocław, Kraków, Gdynia) swoje szczęśliwe narodziny zawdzięczają przede wszystkim ludziom powiązanim ze środowiskiem naukowym. To oni dostrzegając potencjał własnych jednostek naukowych i potrzeby gospodarki byli w stanie skupić wokół siebie grono zapaleńców, nakreślić plany i cele, zjednać sobie sojuszników w instytucjach pozaakademickich i podjąć konkretne działania.

Warunkiem koniecznym powodzenia działań inicjatorów było na ogół dodatkowo zjednanie sobie przychylności katedry, instytutu, wydziału, uczelni i ogólnie rzecz biorąc najważniejszych decydentów lokalnego środowiska akademickiego. Musiał być więc lider w postaci konkretnego człowieka bądź też swoisty lider grupowy. Musiało też być przyzwolenie i wsparcie najbliższego otoczenia akademickiego.

Fakt, że nie we wszystkich ośrodkach naukowych – a szczególnie tych bardzo prężnych jak Warszawa czy Łódź – udało się pierwotne plany doprowadzić do szczęśliwego finału może wskazywać, że wykreowanie lidera i przychylności otoczenia nie jest sprawą prostą. Zastanawiający jest także fakt, że inicjatywy o których myślimy nie przyciągnęły uwagi całego lokalnego środowiska akademickiego, wszystkich głównych aktorów rynku nauki. Np. w Poznaniu motorem całego przedsięwzięcia jest środowisko skupione wokół fundacji Uniwersytetu podczas gdy lokalna politechnika nie włącza się aktywniej w te działania. Podobnie jest w Gdyni – liderami przedsięwzięcia jest środowisko związane z Międzyuczelnianym Wydziałem Biotechnologii, podczas gdy Politechnika Gdańska trzyma się raczej na uboczu.

Co to może oznaczać? Sądzymy, że kapitalne znacznie dla powodzenia podejmowanych działań ma jakość kapitału społecznego akademii (uczelni): aktywność i zdolność tego środowiska do samo-organizacji, formułowania pomysłów, kreowania i szanowania liderów, zawierania kompromisów. Kapitał ten jest niewątpliwie kategorią bardzo złożoną. Jest to zapewne wypadkowa potencjału naukowego i osobowe-

go poszczególnych jednostek (naukowców), mechanizmów funkcjonowania uczelni, stosunków międzyludzkich, tradycji naukowych, środowiskowych i politycznych. To właśnie jakość tego kapitału decyduje, że pomysł może trafić na podatną glebę, znaleźć liderów i sojuszników.

Jakość kapitału społecznego akademii ma też i inny wymiar – jest ona istotna dla dalszego rozrastania się i dojrzewania inicjatyw parkowych. Otóż jakość tego kapitału jest zapewne w dużym stopniu odpowiedzialna za aktywność biznesową środowiska akademickiego, za tak zwaną przedsiębiorczość akademicką. To właśnie przyzwolenie (lub jego brak) na przyjmowanie postawy pro-przedsiębiorczej przez akademików może zaowocować podażą ciekawych przedsięwzięć i projektów inwestycyjnych, przekształceniem się szarej sfery badań w „białą” i dynamiczną. Park naukowo-technologiczny dla takich ludzi i projektów byłby swoistym matecznikiem i naturalnym etapem rozwoju.

Z powyższych uwag wynika kilka podstawowych wniosków. Przede wszystkim wydaje się, że warunkiem koniecznym powodzenia inicjatyw parkowych jest posiadanie pewnej wyraźnej grupy przywódczej ale nie w sensie formalnym, organizacyjnym ale raczej kogoś kto ma wyraźną wizję, wiarę i determinację działania. To zaś z kolei jest pochodną kapitału społecznego uczelni. Nie wystarczy zatem aby na danym terenie istniała uczelnia, jakiś ośrodek akademicki. Liczy się jego żywotność, aktywność społeczna i środowiskowa jego zdolność do tworzenia, a nie trwania. Nie bez znaczenia dla dynamiki tego środowiska są pewne rozwiązania regulacyjne. Należy tu przede wszystkim wskazać na kwestie związane z własnością intelektualną, regulacje dotyczące wykorzystywania infrastruktury uczelni dla działalności komercyjnej oraz możliwości łączenia pracy na uczelni z działalnością komercyjną (w postaci własnego przedsiębiorstwa lub pracy dla przedsiębiorstw zewnętrznych).

Tak więc trzeba – choć to zadanie długofalowe – w podnoszenie jakości kapitału społecznego akademii inwestować choćby za pomocą promowania parków i w ten sposób zjednywać sobie jak największą liczbę sojuszników. W podnoszenie jakości tego kapitału trzeba też inwestować aby funkcja inkubacyjna parków nie zawiśła w próżni, aby środki inwestowane w budowę inkubatorów technologicznych nie zostały zmarnowane.

Jak na razie bowiem budowa funkcji inkubacyjnych we wszystkich parkach jest w początkowym stadium. Najbardziej zaawansowane w tym względzie są Wrocław i Gdynia. Główną przeszkodą w rozwijaniu tej funkcji były na razie finanse. Istniejące powierzchnie są oferowane przede wszystkim firmom-lokatorom. Liczba firm, które swoje narodziny w jakiś sposób zawdzięczają parkom jest bardzo mała. Tabela 6 prezentuje dotychczasowy dorobek parków w pozyskiwaniu firm (głównie lokatorów).

Dopasowanie i ewolucja

Dopasowanie struktury branżowej (ofertowej) inicjatyw parkowych do realnych potrzeb gospodarki, jak również elastyczne „podążanie” za tymi potrzebami to warunek, może nie tyle powodzenia w sensie uruchomienia inicjatywy, ale jej trwałej gospodarczej użyteczności.

Parki w Poznaniu, Wrocławiu, Koszalinie, Krakowie, Szczecinie i Gdyni jak i te dopiero projektowane reprezentują praktycznie cały technologiczny przekrój branżowy polskiej gospodarki. W parku gdyńskim dominuje biotechnologia i ochrona środowiska, w Poznaniu na czoło wysuwają się technologie chemiczne, Wrocław to głównie telekomunikacja, elektronika, informatyka i komputery. Warszawskie Technopolis chce postawić na optoelektronikę, Koszalin kieruje się w stronę informatyki, automatyki i technologii materiałów.

Orientacja branżowa poszczególnych parków jest na ogół pochodną profesji reprezentowanych przez ich twórców i liderów, jak i ogólnej orientacji instytucji, z którymi te inicjatywy są powiązane. Wybory takie chociaż w dużej mierze niejako zadane z góry nie muszą być nietrafione. Wieloletnie kontakty z otoczeniem gospodarczym, kapitał doświadczenia i elementarnej intuicji to najprawdopodobniej dobry kompas i kryterium wyboru orientacji branżowej.

Praktykę tą trzeba jednak stopniowo zastępować chłodną kalkulacją i rzetelną analizą. Trzeba tak robić zarówno w odniesieniu do nowych inicjatyw jak i tego co już realnie funkcjonuje. Podejście takie pozwoli zabezpieczyć się przed ewentualnymi zbyt powolnymi zmianami profilów branżowych uczelni i dominacją ambicji nad rzeczywistymi potrzebami gospodarki. To dopasowywanie się do potrzeb gospodarki może przybierać różną postać. Mogą to być analityczne studia sektorowe i studia przedinwestycyjne chociaż tego typu podejście może się okazać mało przydatne i kosztowne (trzeba mieć dostęp do rynku eksperckiego o wysokim profilu). Inny wariant to stworzenie podstawowych platform komunikacji z otoczeniem biznesowym w postaci zespołów doradczych czy rad konsultacyjnych. Można też oczywiście korzystać z istniejących już instytucji konsultacyjnych działających na poziomie lokalnym, regionalnym czy na poziomie uczelni. Przy konstrukcji takich ciał sprawą kluczową jest zapewnienie ich niezależności i uwolnienia od konfliktu interesów. Rozwiązaniem być może najciekawszym – ale dopiero przyszłościowym – byłoby włączenie parków w regionalne programy foresight.

Mówiąc o dopasowaniu oferty sektorowej parków do popytu ze strony gospodarki należy wspomnieć także o innym wymiarze tego dopasowania. Otóż dane wybory branżowe dokonywane przez inicjatorów/założycieli muszą też brać pod uwagę jakość sektora badawczo-rozwojowego mającego stanowić zaplecze intelektualne i technologiczne dla parku. Jakość ta musi być niezwykle wysoka jeśli chcemy aby do gospodarki transferowano innowacje i technologie najnowocześniejsze. W innym

wypadku sektor przedsiębiorstw szybko odrzuci taką ofertę podaży kierując się np. w stronę importu.

Powyższa kwestia pokazuje w jaki sposób czynnik orientacji branżowej splata się z kategorią jakości kapitału społecznego środowiska naukowego. Tabela 7 konfrontuje orientację sektorową parków z ocenami przyznawanymi przez KBN. Jakkolwiek jest to ocena bardzo zgrubna i niepełna pozwala zorientować się jak wygląda korelacja pomiędzy tymi dwoma czynnikami i jakie mogą być tego skutki.

Podsumowując, we wszystkie inicjatywy – zarówno te działające jak i projektowane – muszą być wbudowane mechanizmy gwarantujące ich ewolucję, zabezpieczające przed ewentualnym nietrafionym początkowym wyborem kierunków rozwoju, który był na ogół zdeterminowany przez profil liderów założycieli. Powinni na to zwracać uwagę donatorzy gdyż jest to jeden z warunków, że ich środki zostaną spożytkowane maksymalnie efektywnie dla gospodarki.

Menedżerski profil zarządzania

Konieczność tworzenia mechanizmów zapewniających strukturze parków ewolucję i „nadążanie” za popytem otoczenia – o czym pisaliśmy powyżej – stawia na porządku dziennym inne pokrewny problem, a mianowicie konieczność nadania parkom menedżerskiego profilu zarządzania.

Obecnie praktycznie wszystkie inicjatywy parkowe są sterowane przez zespoły liderów-założycieli powiązanych najczęściej z instytucjami akademickimi. Rozwiązanie takie jest oczywiste i w pełni zrozumiałe. Jest to też rozwiązanie najprawdopodobniej najbardziej efektywne we wczesnych fazach rozwoju parków. Ma ono jednak pewną słabość, która może potęgować się wraz ze wzrostem skali działania parku. Słabość ta to np. konflikt czasowy pomiędzy klasyczną robotą akademicką, a wzrastającą złożonością funkcji kierowniczych w parku. Jeśli na to nałoży się jeszcze problem niskiej motywacyjności mechanizmów wynagradzania pracowników zarządów parków to potrzeba profesjonalizacji zarządzania parkiem może zostać niezaspokojona.

Rozwiązaniem tego problemu nie jest rugowanie środowiska akademickiego z kierowania parkami. Uważamy wręcz przeciwnie – istniejący kapitał ludzki musi zostać zachowany i wzmocniony. Kontakty i umiejętności zdobyte przez tych ludzi w trakcie realizacji projektów w V i VI Programie Ramowym, jak i innych przedsięwzięciach będą procentowały z korzyścią dla parków. Dostrzegamy jednak pilną potrzebę menedżerskiego profilu wielu funkcji zarządczych, szczególnie tych związanych z pozyskiwaniem finansowania, kontrolą kosztów, promowaniem i niejako „sprzedawaniem” parku jako projektu biznesowego czy quasi-biznesowego. Tych funkcji w dłuższym okresie nie sposób realizować na sposób społecznikowski i niejako przy okazji innych zajęć – będzie to kontrproduktywne. Nie można też liczyć wyłącznie

na zewnętrzne siły i finansowanie, np. na PARP, który sfinansuje kampanię promocyjną, podczas gdy funkcja ta nie będzie miała po stronie parku odpowiedniego partnera (opiekuna), umiejącego to narzędzie należycie spożytkować.

Ten menedżerski profil pewnych funkcji jest też ważna z powodów finansowych. Parki muszą zdać sobie sprawę, że są de facto pewnego rodzaju przedsiębiorstwami produkującymi określone usługi i działającymi na rzecz określonej klienteli. Jakkolwiek ich funkcją celu nie musi być zysk na całości działalności trzeba sobie zdawać sprawę, że użyteczność określonych, zadanych nakładów (głównie publicznych) musi być maksymalizowana. Takie pro-efektywnościowe nastawienie może też pozytywnie oddziaływać na prywatnych sponsorów/lokatorów, o których parki będą musiały już niedługo zacząć się starać.

Dobrym argumentem za zatrudnianiem menedżerów może być przykład działań podjętych przez park wrocławski celem pozyskania firm-lokatorów do budowanego inkubatora. Wymagało to agresywnej kampanii marketingowej: telemarketing, wysłanie oferty do 320 wyselekcjonowanych firm, sporządzenie i dostarczenie materiałów promocyjnych do PAIZ, ambasad, konsulatów, izb handlowych, itd. Trzeba pamiętać że w kwestii budowy funkcji aglomeracyjnej (środowisko firm-lokatorów) parki będą konkurowały z prywatnymi operatorami nieruchomości (parkami biznesu).

Proces „menedżeryzacji” zarządzania można wspomóc poprzez formalne oddzielenie funkcji menedżerskich i zarządczych od funkcji „naukowych”. Można to osiągnąć poprzez pozostawienie tych ostatnich w ramach parku w formule rad programowych, konsultacyjnych, naukowych, itp., a wydzielenie osobnego podmiotu prawnego w roli zarządcy parku. Taki dwuelementowy układ (model) otwierałby możliwość, po pierwsze, cyklicznego ogłaszania przetargów na realizowanie funkcji zarządczych (co będzie niewątpliwie prowadzić do optymalizowania tej kategorii kosztów), po drugie zaś, tworzenia parków bez formuły prawnej (casus Gdyni), ale na zasadzie np. długoletniej dzierżawy i tym samym „rozbrojenia” obaw lokalnych polityków o utratę kontroli nad atrakcyjnymi nieruchomościami.

Potrzeba jest więc – generalnie mówiąc – zbudowania specjalistycznych programów szkoleniowych aby wykształcić pewien zasób kadrowy rozumiejący funkcjonowanie i potrzeby „przedsiębiorstwa” pod nazwą park naukowo-technologiczny. Jest to zadanie pilne, niezwykle opłacalne z każdego punktu widzenia i chyba nie nazbyt trudne.

Formuła prawna (relacje własnościowo-kontrolne)

Formuła prawno-organizacyjna inicjatywy parkowej jest w naszym przekonaniu trochę niedocenianym elementem budowania sprawnych mechanizmów i struktur całego przedsięwzięcia. Zapewne postrzega się to zagadnienie jako coś o czym powinni rozstrzygać wyłącznie prawnicy, jako rzecz drugoplanową i nie interesującą. W na-

szym przekonaniu jest wręcz przeciwnie. Łatwo się tą sprawę zrozumie jeśli na projekt parkowy spojrzymy jak na firmę czyli układ kontraktowy gdzie mamy do czynienia ze zjawiskami agencji, konfliktu interesów i różnych oportunistów (posługiwanie się teorią *corporate governance* jest w tej mierze nieocenione⁴²).

Na brak przywiązywania istotnej uwagi do problemu struktury prawnej może wskazywać olbrzymi rozrzut wykorzystywanych tzw. wehikułów prawnych. W Koszalinie i Gdyni mamy do czynienia wręcz z brakiem formuły prawnej; oba przedsięwzięcia mają postać projektów realizowanych w ramach uczelni (Koszalin) czy też z gminą (Gdynia). W Poznaniu mamy z kolei do czynienia z fundacją, do której niejako przypisany jest projekt parkowy. Z formuły fundacji korzysta też warszawski projekt Technopolis. Szczecin i Wrocław oparły swoje projekty o spółki kapitałowe. Podobnie stało się w Krakowie aczkolwiek jest to pewien wymóg strefy ekonomicznej. Na formule stowarzyszenia zamierza się oprzeć projekt zainicjowany w Częstochowie.

Istotą wehikułu prawnego mającego posłużyć do realizacji takiego czy innego przedsięwzięcia jest zapewnienie takich funkcji jak: dostępność dla różnych graczy (wejście i wyjście inwestorów, podmiotów zainteresowanych przedsięwzięciem), odporność na sytuacje kryzysowe, możliwości sanacji (także personalnej). Ważne jest też aby wehikuł, na który padnie wybór był należycie ujęty i opisany w przepisach prawa (orzecznictwo, wykładnie, itd.).

Spośród wielu wehikułów prawnych jakie mamy w Polsce pod ręką w naszym przekonaniu rozwiązaniem najbardziej pasującym do formuły parku jest spółka kapitałowa (S.A., z o.o.). Pomijając kwestie, że jest ona znacznie lepiej opisana i zanalizowana w orzecznictwie i literaturze prawnej struktura ta posiada wszystkie niezbędne atrybuty wspomniane powyżej (dostępność, elastyczność, zdolność do sanacji), a niezbędne do prowadzenia tak dużego – i w sumie para-biznesowego – przedsięwzięcia, jak park naukowo-technologiczny. Inne rozwiązania – fundacja, stowarzyszenie, zakład budżetowy czy projekt wewnętrzny – uważamy za rozwiązania słabsze, które mogą się sprawdzać wyłącznie w sytuacji „gdy wszystko idzie dobrze”. W warunkach kryzysowych lub też dynamicznego rozwoju mogą się okazać ciężarem.

Nasze wskazanie na spółkę kapitałową nie ma jednak charakteru dogmatycznego. Efektywny układ własnościowo-kontrolny można zbudować na zasadzie cywilnoprawnej także i w innych formułach prawnych (fundacja, projekt własny). Wymaga to jednak bardzo dokładnych prac studialnych i zaangażowania świetnych prawników. Ważne jest także aby przy opracowywaniu takiego rozwiązania prawnego podmiot „najsilniejszy” (np. inicjator którym może być gmina lub instytucja akademicka) był gotów do pewnego samoograniczenia swojej dominującej pozycji na rzecz rów-

⁴² Na temat problematyki *corporate governance* patrz np. M. Jerzemowska, *Nadzór korporacyjny*, Warszawa 2001; M. Dzierżanowski, P. Tamowicz, *Biała księga nadzoru korporacyjnego*, IBnGR 2002.

nowagi uprawnień, zadań i odpowiedzialności⁴³. Ciekawym rozwiązaniem niekorporacyjnym, w którym najprawdopodobniej udało się znaleźć właściwy punkt równowagi pomiędzy różnymi celami a interesami jest przypadek parku gdyńskiego.

Planujący przedsięwzięcia parkowe powinni zatem bardzo uważnie rozważać problem wehikułu prawnego stawiając – naszym zdaniem – raczej na struktury „korporacyjne”, dodatkowo dokładnie je „rozpisując” wewnątrz (konstrukcja rady nadzorczej, uprawnienia zarządu, prawa akcjonariuszy) tak aby zapewnić równowagę pomiędzy interesami różnych zaangażowanych podmiotów (tzw. interesariuszy – ang. *stakeholders*). Ogólną użyteczność wybranych formuł prawnych do organizacji parku naukowo-technologicznego prezentuje tabela 2.

Tabela 2. Ogólna charakterystyka użyteczności wybranych form prawnych dla organizacji parku naukowo-technologicznego

problem	Spółka kapitałowa	Fundacja/ stowarzyszenie	Zakład budżetowy	Wydzielony projekt ⁴⁴
Zdefiniowanie praw i obowiązków podmiotów zaangażowanych w projekt	dokładne i precyzyjne	ogólne (zależne od fundatora)	słabe	ogólne
Ochrona praw stron zaangażowanych w projekt	duża	średnia	słaba	słaba
Otwartość na nowych uczestników	duża	ograniczona	niska	średnia
Mechanizm negocjowania interesów (osiąganie kompromisu)	rozbudowany	słaby	słaby	średni
Przejrzystość relacji pomiędzy stronami	duża	średnia	słaba	słaba
Przejrzystość relacji finansowych	duża	średnia	słaba	słaba
Możliwość zatrudniania zewnętrznych menedżerów	duża	możliwy problem wysokości wynagrodzeń	praktycznie brak	średnia
Możliwość oportunistycznych zachowań zarządców	tym większa im mniej aktywni są właściciele	duża	duża	duża

Źródło: Opracowanie własne

⁴³ Właśnie taki dynamiczny mechanizm poszukiwania równowagi pomiędzy udziałowcami czy akcjonariuszami jest „wpisany” w instytucję spółki kapitałowej.

⁴⁴ Np. w formule umowy cywilno-prawnej.

Efektywne partnerstwo

Włączenie w inicjatywę parkową odpowiednich partnerów (społecznych, biznesowych, publicznych) to sposób na legitymizację przedsięwzięcia, jak i dostęp do różnych zasobów (materialnych i finansowych) i kontaktów.

Praktycznie wszystkim inicjatywom udało się stworzyć jakąś formę partnerstwa z otoczeniem. Siła, formuła i podstawa tego partnerstwa jest jednak bardzo zróżnicowana z różnym skutkiem dla dynamiki przedsięwzięć. Wzorem realnego, a nie formalnego partnerstwa może być przykład Gdyni. Dzięki niezwykle głębokiemu i dynamicznemu zaangażowaniu gminy i zespołu Pomorskiego Centrum Technologii (które powstało jako „odprysk” Pomorskiego Centrum Transferu Technologii) w ciągu niezwykle krótkiego czasu udało się stworzyć park o dobrze zarysowanej funkcji inkubacyjnej, atrakcyjnej infrastrukturze i znacznych perspektywach rozwoju. Inicjatywa poznańska jest dla kontrastu „ciągniona” głównie siłami akademików i Fundacji przy – jak to można określić – „partnerstwie na odległość” ze strony miasta. Gdyby to partnerstwo miało „gdynski” wymiar zapewne inicjatywa ta byłaby jeszcze bardziej zaawansowana. Jeszcze innym przykładem partnerstwa jest Szczecin. Tutaj ma ono wymiar bardzo płytki, przede wszystkim formalny w postaci kapitałowego zaangażowania miasta (100%) w spółkę i merytorycznego patronowania projektowi ze strony wyższej uczelni (ale bez zaangażowania kapitałowego). Wadą takiego układu jest jego nadmierne uzależnienie od jednego partnera na dodatek o silnej proveniencji politycznej. Problemy z niezwykle płytką formułą partnerstwa pojawiły się w Szczecinie zaraz po uruchomieniu parku skutkiem czego konieczna była modyfikacja strategii rozwoju (rok 2002), pilne wciągnięcie w projekt uczelni (umowa o współpracy) i stworzenie płaszczyzny dialogu (konsorcjum doradcze przy radzie nadzorczej). Z tym samym problemem – ale tym razem w formule fundacji – boryka się warszawska inicjatywa Technopolis.

Budowa efektywnego partnerstwa jest wspólnie z kapitałem społecznym akademii prawdopodobnie kluczowym warunkiem powodzenia w procesie budowy parków naukowo-technologicznych. Jest to zdanie bardzo złożone wymagające rozważenie wielu racji i zawarcia licznych kompromisów. Trudno w tej materii o jednoznaczne rekomendacje i rozwiązania modelowe. Z dotychczasowych doświadczeń można jedynie wnosić, że taki układ partnerski raczej nie powinien być jedno czy dwubiegunowy; chyba bardziej pragmatyczne jest nieco szersze partnerstwo uwzględniające również sfery biznesowe. Sporządzenie dokładnego, szczegółowego zbioru krajowych case studies poszczególnych inicjatyw (lub szczegółowej bazy informacji) pozwoliłoby wszystkim naśladowcom na samodzielne wyciąganie wniosków.

4.3. Scenariusze rozwoju inicjatyw parkowych

Duże zainteresowanie tworzeniem parków naukowo-technologicznych i przemysłowo-technologicznych stawia na porządku dziennym dwie fundamentalne kwestie (pytania). Po pierwsze jakie są efekty (i efektywność) inicjatyw, które są najbardziej zaawansowane i mają za sobą najdłuższą historię działania. Po drugie jak inicjatywy te mogą wyglądać za lat kilka, w jakim kierunku się rozwiną, czy będzie to kierunek zgodny z założeniami inicjatorów i pożądany dla gospodarki, czy też nastąpi jakiś dryf w stronę struktur mało efektywnych i gospodarczo nieużytecznych.

Odpowiedź na pierwsze pytanie – jakkolwiek musiałaby to być odpowiedź negatywna – jest stosunkowo przedwczesna. Wszystkie inicjatywy – nawet te z najdłuższym stażem – są wciąż na wczesnym etapie rozwoju. W żadnym przypadku nie udało się więc – o czym wspominaliśmy powyżej – uruchomić w pełni funkcji inkubacyjnych i akceleracyjnych dla nowych firm. Trudno również – mimo pojawienia się w niektórych parkach pewnej liczby firm-lokatorów – mówić o wykształceniu się tzw. efektu aglomeracyjnego. Największe osiągnięcia parki mają za to w budowie „centrów usługowych”. Chodzi tu o usługi „miękkie” (doradcze, konsultacyjne, itp.) oraz „twarde” (realizowane w oparciu o sprzęt naukowo-badawczy) świadczone dla podmiotów zarówno tych zlokalizowanych w parku jak i poza nim. Jak widać zatem proste porównanie poniesionych nakładów z efektami i jeszcze dodatkowo odniesienie tego np. do średniego, statystycznego kosztu utworzenia w Polsce jednego miejsca pracy jest mało zasadne. Pytanie o efektywność inicjatyw parkowych ma jednak także inne istotne znaczenie.

4.3.1. Model parku a zagadnienie efektywności

Kwestia wyznaczenia i osiągnięcia progowej efektywności jest niezwykle ważna nie tylko po to aby wiedzieć co się opłaca a co nie, która inicjatywa jest bardziej efektywna, jak alokować środki i z jakich projektów zrezygnować. Kwestia efektywności jest istotna dla wskazania jaki może i jaki powinien być scenariusz rozwoju parków w sensie funkcjonalnym tzn. modelu działania parku w układzie komercyjnym vs. niekomercyjnym. Kluczowe dla rozstrzygnięcia tej kwestii jest spojrzenie na relacje pomiędzy efektywnością (zyskownością) poszczególnych funkcji realizowanych przez parki a sposobem ich ulokowania w parku (wariant zintegrowany/skoncentrowany vs. rozproszony).

Z zebranych danych wynika, że w Polsce zasadniczo istnieje tendencja do organizacji parków na zasadzie integracji funkcji w jednym podmiocie. Tak więc funkcja usługowa (usługi doradcze i badawczo-rozwojowe), aglomeracyjna (technologiczny park biznesu) i inkubacyjna rozwijane są w ramach jednego podmiotu prawnego. Funkcje te adresujące różne elementy procesu komercjalizacji i transferu technologii można rzec, że tworzą łączną społeczną i gospodarczą użyteczność parku jako przed-

sięwzięcia. Różne warunki realizowania i finansowania tych funkcji powodują jednak pewne konflikty i napięcia pomiędzy nimi co może mieć bezpośrednie znaczenie dla kształtu parku naukowo-technologicznego (i generowanych korzyści dla gospodar-ki). Funkcja aglomeracyjna wyrażająca się w ofercie infrastrukturalnej dla firm lokatorów (czyli formuła business park) jest ze swej natury najbardziej komercyjna i taka zapewne powinna pozostać. Funkcja usługowa stosunkowo łatwa i tania w budowie może działać zarówno na warunkach komercyjnych (dla firm lokatorów i podmiotów zewnętrznych) jak i „miękkich” dla firm inkubowanych. Finansowanie miękkich usług może się odbywać ze środków własnych parku (przychody generowane przez biznes park) i/lub też środków publicznych. Najmniej dochodowa – ale zapewne najbardziej pożądana dla realizacji misji parku – jest funkcja inkubacyjna i akceleracyjna. Ta funkcja musi najpewniej być refinansowana ze środków innych niż te generowane przez park – ze środków publicznych.

Powyższe funkcje mogą zostać ulokowane w parku w dwóch wariantach: zintegrowanym oraz rozproszonym. Pierwszy wariant oznacza realizację wszystkich funkcji w jednym organizmie i pod jednym szyldem. Daje to pewne poczucie synergii i kontroli. Funkcje generujące przychody mogą jednak konkurować (o zasoby infrastrukturalne) z funkcjami „miękkimi” (np. inkubacją). Będzie więc dochodziło do swistej gry interesów – im większe korzyści będą płynęły z realizacji funkcji komercyjnych tym mniejsza będzie motywacja do angażowania się w realizację funkcji „miękkich”⁴⁵.

Niejako ubocznym ale istotnym skutkiem takiej integracji funkcji parkowych w jednym organizmie może być (jest !) obawa czynników publicznych aby korzyści generowane przez funkcje komercyjne nie zostały zawłaszczone przez udziałowców prywatnych takich przedsięwzięć bądź oportunistycznie nastawionych menedżerów. Wyrazem chyba takiej obawy czynnika publicznego jest wymóg jaki zdefiniowano w tzw. działaniu 1.3 (Tworzenie korzystnych warunków dla rozwoju firm) Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost konkurencyjności Przedsiębiorstw” aby podmioty realizujące projekty parkowe były obligowane prawnie (odpowiedni zapis w statucie) do przeznaczania pojawiających się zysków na cele statutowe. Wymóg takiego zapisu należy uznać raczej za sztuczny i niezwykle łatwy do obejścia. Co więcej może to skutkować pojawieniem się nieprzejrzystych relacji biznesowych wewnątrz parku i zniechęceniem kapitału komercyjnego do angażowania się w takie przedsięwzięcia.

Stosunkowo naturalną alternatywą dla opcji „wszystko w jednym” jest formuła rozdzielenia poszczególnych funkcji w sensie finansowym, kapitałowym częściowo organizacyjnym i infrastrukturalnym. Nadal jednak w takim wariantcie można utrzymać wspólny szyld – markę parku. Co daje taka dekoncentracja? Po pierwsze relacje i przepływy pomiędzy poszczególnymi jednostkami a funkcjami staną się niewątpli-

⁴⁵ Sposób finansowania inwestycji parku może dodatkowo pogłębiać tą niechęć – np. finansowanie kredytem bankowym będzie wymagało ciągłej troski o *cash-flow*.

wie bardziej transparentne. Funkcje komercyjne zostaną lepiej zdefiniowane, zaangażowany kapitał będzie mógł być wynagradzany zgodnie ze swoją krańcową użytecznością (np. dywidenda), niektóre projekty mogą przyciągnąć kapitał prywatny (także inwestorów finansowych), będzie istniała możliwość optymalizacji kosztów (kontraktowanie niektórych funkcji na zewnątrz, np. zarządzanie biznes parkiem). W przypadku centrów usługowych ich zakres działania będzie ulegał szybkiemu dostosowaniu do realnych potrzeb i kompromisu między wizjami naukowców a potrzebami firm. Funkcje niekomercyjne będą za to mogły być realizowane niejako osobno i obok bez kolizji z częścią komercyjną. Taka dekoncentracja funkcji może także przeciwdziałać zakłóceniu konkurencji wywołanemu poprzez zaangażowanie się np. gmin w przedsięwzięcie pod hasłem park nauki a będącym de facto komercyjnym (subsydiowanym) parkiem biznesu.

Rozwiązanie w postaci parku o zdekoncentrowanych funkcjach (formuła quasi holdingu) nie jest niczym szczególnie nowym i znajduje odzwierciedlenie w konkretnych przykładach zagranicznych (patrz załącznik 1). Najbardziej wyrazisty jest tu przykład fińskiej Technopolis Group. Pod jednym szyldem połączona jest stricte komercyjna funkcja parku biznesu z funkcją inkubacyjną, która jednak jest zorganizowana w innym podmiocie z udziałem kapitału publicznego. Podobną formułę ma park w Warwick.

4.3.2. Kierunki rozwoju parków – prawdopodobne scenariusze

Model funkcjonowania parku o czym pisaliśmy powyżej to jedna z determinant jego kierunków rozwoju. Przed dylematem sposobu „ulokowania” poszczególnych funkcji stanie wkrótce większość z parków. Równoległe z tym mogą się jednak pojawić i inne problemy determinujące kierunki rozwoju parków i ich kształt organizacyjno-funkcjonalny. Problemy te ujawnią się na linii styku wskazanych czynników instytucjonalnych ze strategiami (tzw. trajektoriami, osiami) rozwoju tych inicjatyw.

Typy strategii rozwojowych

Można zdefiniować trzy takie strategie rozwoju⁴⁶. Strategia bazująca na infrastrukturze (nieruchomościach) zakłada, że punktem wyjścia dla utworzenia parku jest inwestycja w nieruchomości, ich modernizacja i rozwój, a następnie intensywna promocja celem przyciągnięcia firm i instytucji. Budowa parku zaczyna się więc niejako od stworzenia (raczej) komercyjnego technologicznie zorientowanego parku biznesu, a następnie rozwijaniu innych funkcji. Tą drogą np. szła fińska Technopolis Group oraz Andalusia Technology Park czy też Sophia Antipolis we Francji. Punktem krytycznym takiej strategii jest nie tyle atrakcyjność samej infrastruktury co po-

⁴⁶ Takiej typologii trajektorii rozwoju dokonuje V. Kelessidis et al., *Planning for Science & Technology Parks in Southern Europe: Experience from Spain, Italy and Greece*.

tencjał regionu i jego atrakcyjność dla ulokowania tam firmy i inwestycji produkcyjnych. Strategią tą mogą zatem pójść duże aglomeracje zlokalizowane w atrakcyjnych gospodarczo (i transportowo) regionach.

Drugi typ strategii to budowa parku na bazie aktywów i „kompetencji” technologicznych. Polega to na tworzeniu infrastruktury i jednostek organizacyjnych oferujących zaawansowane usługi badawcze i doradcze. W strategii tej istotniejsze niż infrastruktura materialna są kompetencje i *know-how* skumulowany w lokalnych instytucjach naukowych. Klientelą tak budowanego parku są na ogół małe i średnie firmy. Strategia ta może być realizowana w mniejszych regionach i jest niejako strategią dla parku „przy uczelni”.

Wreszcie trzeci typ to strategia oparta na efekcie klastra. Powinna być ona stosowana przede wszystkim na obszarach zdominowanych przez branże tradycyjne (niska wartość dodana) gdzie sektor naukowy i badawczo-rozwojowy jest słabo rozwinięty, możliwości przyciągnięcia inwestorów spoza regionu małe, a środki na stworzenie atrakcyjnej infrastruktury niewystarczające. Park powinien więc skoncentrować się na ofercie nie tyle dla wszystkich lokalnych sektorów MSP, ale przede wszystkim tych, które tworzą klastr lub też jego załączek⁴⁷.

Do zaproponowanego podziału strategii rozwoju można przyporządkować poszczególne projekty parków naukowo-technologicznych tworzonych w Polsce (tabela 7). Do strategii opartej na nieruchomościach i infrastrukturze niewątpliwie należy zaliczyć park krakowski, który budowany w formule specjalnej strefy ekonomicznej siłą rzeczy musi bazować na ofercie infrastrukturalnej. Budowa bazy infrastrukturalnej to także wyjściowa oś rozwoju dla parku wrocławskiego. Wyraźnie widać na podstawie dotychczasowych działań kierownictwa tego parku, że punktem wyjścia jest stworzenie atrakcyjnego zorientowanego technologicznie parku biznesu, przyciągnięcie inwestorów i lokatorów, a następnie budowa pozostałych funkcji parku. Tym samym śladem idzie także Gdynia. Tutaj jednak prawie równoległe z inwestycjami w infrastrukturę budowane są także kompetencje technologiczne parku (dla tego w tabeli Gdynia „przesunięta” jest w kierunku drugiej strategii). Dla przykładu z inicjatyw znajdujących się jeszcze w fazie projektowania (patrz tabela 2) do strategii opartej na infrastrukturze można przypisać zapewne warszawski Technopolis (Bemowo) oraz park Płocki (wykorzystanie terenów strefy ochronnej Orłenu). Zapewne i inne projekty będą bazować na infrastrukturze (Bydgoszcz, Sosnowiec) jednakże z powodu braku dokładnych danych trudno nam to jednoznacznie określić. Dla porównania warto zwrócić uwagę na kilka studiów przypadku jakie zamieszczamy w części III raportu. Przypadek fińskiego Oulu, węgierskiego oraz Sophia Antipolis we Francji to właśnie budowa parku wg trajektorii infrastrukturalnej jak widać z dobrym skutkiem.

⁴⁷ Na temat klastrów patrz: S. Szultka et al. *Klastry, Innowacyjne wyzwanie dla Polski*, IBnGR, 2004.

Strategię „technologiczną” najdobitniej widać w Koszalinie. Cała dotychczasowa historia rozwoju tego parku to systematyczne inwestowanie w budowę centrów technologicznych opartych o zasoby uczelni. Również park poznański rozwijał się według takiej trajektorii (technologie chemiczne). Zapewne strategię „technologiczną” (lub technologiczno-infrastrukturalną) zastosuje także park powstający Łodzi. Inicjatywę szczecińską zaklasyfikowaliśmy do trajektorii opartej na kompetencjach technologicznych z pewnym przesunięciem w kierunku strategii „klastrowej” (patrz tabela 3).

Tabela 3. Realizowane projekty parków naukowo-technologicznych a wyróżnione typy strategii rozwojowych (przesunięcie inicjatyw w tabeli oznacza zbliżanie się do sąsiedniego typu strategii)

Strategia oparta na infrastrukturze (nieruchomości)	Strategia oparta na kompetencjach technologicznych	Strategia oparta na klastrach
Gdynia Kraków Wrocław	Koszalin Poznań Szczecin	—
Płock Technopolis	Łódź	—

Źródło: opracowanie własne.

Scenariusze ostrzegawcze

Konfrontacja realnych trajektorii rozwoju z czynnikami instytucjonalnymi określającymi źródła sukcesu/porażki pozwala nam na sformułowanie następujących dwóch scenariuszy ostrzegawczych rozwoju inicjatyw parkowych, które mogą wystąpić obok scenariusza optymalnego.

Scenariusz A – „park dla dzierżawców” (zatrzymanie rozwoju)

Pierwszy z wyróżnionych scenariusz może zaistnieć w odniesieniu do parków startujących z poziomu trajektorii opartej na nieruchomościach i infrastrukturze. W sytuacji gdy zabraknie „siły” i/lub determinacji na budowę kolejnych funkcji parku naukowo-technologicznego (inkubacja, akceleracja, usługi) park realnie może „zatrzymać” się na etapie parku biznesu (firmy lokatorzy i inni dzierżawcy) różniąc się od prywatnych, developerskich parków biznesu jedynie pewnym profilem technologicznym.

Wydaje się że najbardziej oczywistym czynnikiem, który będzie sprzyjał realizacji takiego scenariusza jest brak środków finansowych na rozwój pozostałych „niekomercyjnych” funkcji parku. Jest to jednak mało realne choćby zważywszy na środ-

ki funduszy strukturalnych jakie są stawiane do dyspozycji. Bardziej istotne będą zapewne takie czynniki jak „efektywne partnerstwa” i jakość kapitału społecznego sektora naukowego i badawczo-rozwojowego. Ten pierwszy oznacza zarówno możliwość zasilania finansowego (lub innymi zasobami) inicjatyw jak i przyzwolenie społeczne i polityczne na pewne działania. Ten drugi z kolei oznacza istnienie (lub nie) popytu na funkcje inkubacyjne (i inne). Za nikłym popytem na ofertę inkubacyjną i usługową parku może także kryć się zbyt słaby profil menedżerski zarządzania (także np. niechęć do wydzielenia funkcji zarządzania na zewnątrz) lub zbyt mała masa krytyczna otoczenia gospodarczego.

Scenariusz ten – przynajmniej teoretycznie – może dotyczyć inicjatywy gdyńskiej, krakowskiej, wrocławskiej, a także np. warszawskiego technopolis czy Płocka. Z wymienionych czynników instytucjonalnych wydaje się, że w odniesieniu do pierwszych trzech inicjatyw największe znaczenie będzie miała kwestia kapitału społecznego i zapewne zatrudnienie menedżerów do zarządzania parkiem (umiejętność agresywnej promocji oferty parku).

Ze scenariuszem „zatrzymania” możemy mieć de facto do czynienia nawet jeśli podjęta zostanie budowa pozostałych funkcji. Jeśli funkcje te będą miały mikroskopijną skalę to faktycznie będziemy mieli przecież do czynienia z komercyjnymi parkami biznesu tworzonymi np. za publiczne pieniądze.

Zarysowany scenariusz nie jest nierealistyczny zważywszy na trudność szybkiej zmiany jakości kapitału społecznego. Na szczęście spełnienie się tego scenariusza nie może być postrzegane jako coś szczególnie negatywnego. Stworzona baza infrastrukturalna ze względu na swoją dużą uniwersalność może być dobrym punktem do pójścia w kierunku np. parku czysto przemysłowego.

Scenariusz B – „park dla naukowców” (przeinwestowanie, niedopasowanie)

Drugi z możliwych scenariuszy najłatwiej zobrazować na przykładzie inicjatyw budowanych według trajektorii kompetencji technologicznych. Rozpoczęcie budowy parku od inwestycji w wybrane kompetencje technologiczne lokalnego środowiska naukowego i badawczo-rozwojowego wiąże się z ryzykiem przeinwestowania takich zasobów bądź też ich niewłaściwego wyboru. W obu wypadkach mamy więc do czynienia z kwestią niedopasowania do popytu i otoczenia.

Słonność do podjęcia nadmiernych inwestycji w kompetencje technologiczne może zarówno wynikać z ambicji założycieli parku, źle sporządzonych analiz wstępnych co do wyboru kompetencji jak i zbyt optymistycznego oszacowania popytu ze strony gospodarki. Właściwa ocena czynnika, który określiliśmy wcześniej mianem masy krytycznej ma więc tutaj bardzo istotne znaczenie. Trudno nie zauważyć, że niska jakość kapitału społecznego środowiska akademickiego także może sprzyjać takiemu scenariuszowi.

Duże znaczenie dla hamowania nadmiernego tempa inwestycji w kompetencje (lub błędnych inwestycji) może mieć właściwa struktura własnościowo-kontrolna inicjatywy parkowej zawierająca w sobie pewne mechanizmy kontroli i budowy kompromisu co może się nawet odbywać na poziomie dobrze skonstruowanej rady nadzorczej albo innego ciała opiniodawczego. W innej wersji może to przybierać formę cyklicznych, rzetelnych i niezależnych ewaluacji całego przedsięwzięcia. Nie bez znaczenia jest też czynnik efektywnego partnerstwa gdzie poprzez „dopuszczenie” do głosu innych interesów niż założycieli-naukowców można osiągnąć jakiś gospodarczo korzystny kompromis. Inaczej to ujmując można powiedzieć o konieczności (i umiejętności) trzymania odpowiedniej „odległości” od uczelni (ale i także innych zaangażowanych podmiotów).

Scenariusz przeinwestowania może także zaistnieć w odniesieniu do parków, które zaczynają od trajektorii opartej na nieruchomościach i infrastrukturze, a następnie przechodzą (bądź robią to równolegle) do budowy kompetencji technologicznych. Tutaj dodatkowo może mieć znaczenie czynnik euforii i nadmiernego optymizmu wywołanego np. sukcesem pierwszego etapu rozwoju parku.

Przeinwestowanie i niedopasowanie kompetencji technologicznych będzie niewątpliwie prowadziło do powstawania „parków dla naukowców” czy wręcz uczelni-bis; zainteresowanie i popyt na ofertę parku ze strony firm będzie na ogół niewielkie.

Scenariusz ten w naszej ocenie jest znacznie „groźniejszy” niż poprzedni ze względu na często niezwykle wysoki poziom specjalizacji sprzętu i infrastruktury zakupionej w ramach inwestowania w kompetencje technologiczne. Tak jak w poprzednim scenariuszu łatwym wyjściem może być opcja parku przemysłowego tak tutaj trudno takie aktywa alokować do zupełnie innych zastosowań.

Z istniejących inicjatyw parkowych ryzyko realizacji scenariusza „przeinwestowania i oderwania” ciąży nad Koszalinem, Poznaniem, także Gdynią ze względu na prawie równoległe realizowanie strategii kompetencyjnej i infrastrukturalnej i Szczecinem. W tym ostatnim wypadku ryzyko to jest raczej niewielkie dlatego że i nakłady na rozwój tych kompetencji są niewielkie (jak na razie jest to bazowanie na technologiach informatycznych). Takie kompetencje będzie można szybko realokować do innych zastosowań nawet jeśli okaże się że potrzeby otoczenia gospodarczego będą inne niż początkowo zakładano. Nieco wyższe ryzyko można przypisać Poznaniowi i Gdyni. Tam najprawdopodobniej kwestią otwartą jest trafność wyboru danego zbioru kompetencji technologicznych. Największe ryzyko realizacji tego scenariusza – w naszej ocenie – ciąży nad inicjatywą koszalińską. Potrzeba tam zapewne szybkiej ewaluacji projektu i być może restrukturyzacji kierunku rozwoju.

Tabela 4. Projekty parków naukowo-technologicznych i technologicznych realizowane w Polsce w okresie 1990–2004

Nazwa projektu/inicjatywy	Inicjacja projektu	Forma prawna	Zaangażowane podmioty	Cele, motywacja do podjęcia projektu	Stan realizacji przedsięwzięcia
Centrum Wspierania Przedsiębiorczości	1990	Brak danych	Politechnika Warszawska	Inkubacja firm technologicznych	Inkubator technologiczny istnieje nadal
Centrum Technologii – Park Technologiczny Gdańsk	1993/1994	Spółka z o.o.	Politechnika Gdańska, Gmina Gdańsk, Wojewoda Gdański, PAN, zagraniczna firma consultingowa	Rozwój przedsiębiorstw innowacyjnych w obszarze budowy maszyn, technologii okrętowych, elektroniki	Projekt wstrzymany, brak koncepcji rozwoju, problemy z finansowaniem, brak inwestorów zainteresowanych lokowaniem się w parku
Poznański Park Naukowo-Technologiczny	1995	Park jest projektem realizowanym w ramach Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza	Założycielami Fundacji jest Uniwersytet Poznański oraz inne osoby prawne	Inspiracja doświadczeniami zagranicznymi, zwiększenie skali komercjalizacji technologii, nadarzająca się okazja utrzymania atrakcyjnej infrastruktury	Projekt realizowany
Technopark Modlin	1997	Specjalna strefa ekonomiczna	Brak danych	Aktywizacja gospodarstwa okolicznych terenów	Projekt wstrzymany, problemy z pozyskaniem terenów
Krakowski Park Technologiczny (Specjalna Strefa Ekonomiczna)	1997	Spółka z o.o. (dot. spółki zarządzającej)	Skarb państwa, gmina Kraków, wojewoda, Politechnika Krakowska, UJ, AGH, Huta im. Sędzimira	Restrukturyzacja starych przemysłów, rozwój innowacyjnych MSP, wykorzystanie zasobów naukowych uczelni regionu	Projekt realizowany
Koszaliński Park Naukowo-Technologiczny	1997	Jednostka organizacyjna uczelni	Politechnika Koszalińska	Zwiększenie efektywności wykorzystania badań, rozwój przedsiębiorczości	Projekt realizowany
Warszawski Park Nauki i Technologii (WARP)	1997	Nie dotyczy	Grupę inicjatywną tworzyły: Instytut Mechaniki Precyzyjnej, PAN, Uniwersytet Warszawski	Brak danych	Projekt wstrzymany, brak możliwości pozyskania atrakcyjnych terenów inwestycyjnych

Tabela 4 (cd.)

Nazwa projektu/inicjatywy	Inicjacja projektu	Forma prawna	Zaangażowane podmioty	Cele, motywacja do podjęcia projektu	Stan realizacji przedsięwzięcia
Wrocławski Park Technologiczny	1997/1998	spółka akcyjna	Skarb państwa, gmina Wrocław, Politechnika, Uniwersytet, Akademia Rolnicza, Fundacja Rozwoju Politechniki, Dolnośląska Izba Gospodarcza, TI Dolmel, Bank Zachodni	Wzrost konkurencyjności regionu, wsparcie rozwoju przedsiębiorstw technologicznych	Projekt realizowany
Technopolis (WAT)	1999	Fundacja	Fundacja założona przez gminę oraz Wojskową Akademię Techniczną	Restrukturyzacja WAT, wykorzystanie nieczynnych zasobów WAT	Projekt cały czas w fazie początkowej
Opolski Park Technologiczny	1999 (podpisanie listu intencyjnego) 2000	Spółka z oo. Spółka z o.o	Inicjatorem prac Forum Akademicko-Gospodarcze Śląska Opolskiego (stowarzyszenie) 100% własności należy do Gminy Szczecin	Rozwój przedsiębiorstw innowacyjnych	Projekt realizowany
Szczeciński Park Naukowo-Technologiczny	2000	Spółka z o.o		Tworzenie warunków do rozwoju procesów transferu technologii i komercjalizacji rezultatów prac naukowo-badawczych, wspieranie innowacyjności MSP, tworzenie nowych miejsc pracy opartych o udział myśli naukowo-technicznej	Projekt realizowany
Łódzki regionalny Park Naukowo-Technologiczny	2000 – pierwszy list intencyjny w sprawie powołania parku; 2001 – studium wykonalności i oplatności; 2004 – powołanie spółki	Spółka	Gmina Łódź i inne podmioty	Stymulowanie rozwoju przemysłu zaawansowanych technologii	Projekt realizowany

Tabela 4 (cd.)

Nazwa projektu/inicjatywy	Inicjacja projektu	Forma prawna	Zaangażowane podmioty	Cele, motywacja do podjęcia projektu	Stan realizacji przedsięwzięcia
Pomorski Park Naukowo-Technologiczny	2001	Brak formy prawnej	Gmina Gdynia, Centrum Transferu Technologii (stowarzyszenie)	Aktywizacja sektorów wysokiej technologii	Projekt realizowany
Częstochowski Park Technologiczny	2002 (utworzenie stowarzyszenia) 2003	Stowarzyszenie	Stowarzyszenie – Przedstawiciele Wyższych uczelni; banków, firm prywatnych, władz województwa śląskiego	Stworzenie warunków do powstawania innowacyjnych firm	Projekt w realizacji
Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny	2003	Nie posiada jeszcze formy prawnej	Miasto Płock, PKN ORLEN	Stworzenie liczącego się w Europie ośrodka zorientowanego na kreowanie i wspomaganie procesów gospodarczych opartych na nowoczesnych technologiach; wykorzystanie terenów strefy ochronnej Orleń i siły ekonomicznej Orleń; walka z bezrobociem	Projekt w realizacji
Park Przemysłowo-Technologiczny (Kędzierzyn Kozieł)	—	Spółka z o.o.	Urząd Miasta Zakłady Azotowe „Kędzierzyn” S.A., ZCH „Błachownia” Holding S.A. Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej „Błachownia” Spółka ICSO Chemical Production Sp. z o.o.	—	Powołana jednostka zarządzająca
Bydgoski Park Przemysłowo-Technologiczny	2003 (podpisanie listu intencyjnego)	W fazie organizacji	Gmina Bydgoszcz, ZACHEM, Akademia techniczno-rolnicza	Zagospodarowanie zbędnych terenów należących do Zakładów Chemicznych Zachem w Bydgoszcy	Projekt realizowany
Park Naukowo-Technologiczny Technopark Gliwice	2003	Spółka z o.o.	Gmina Gliwice, Politechnika Śląska, Katowicka SSE	Stymulowanie procesów innowacyjnych na terenie miasta	Projekt w realizacji
Sosnowiecki Park Naukowo-Technologiczny	2003	Faza organizacji	—	Przyciągnięcie na tereny pokopalniane przedsiębiorców i pracodawców, wpłynięcie na rozwój nowych technologii przy współpracy z ośrodkami naukowymi	Projekt w realizacji

Tabela 4 (cd.)

Nazwa projektu/inicjatywy	Inicjacja projektu	Forma prawna	Zaangażowane podmioty	Cele, motywacja do podjęcia projektu	Stan realizacji przedsięwzięcia
Podkarpacki Park Naukowo-Technologiczny	Maj 2003 (podpisanie listu intencyjnego)	W fazie organizacji	Sygnariuszami listu intencyjnego są: Samorząd Województwa Podkarpackiego, Starostwo Powiatowe w Rzeszowie, Urząd Miasta Rzeszowa Politechnika Rzeszowska, Uniwersytet Rzeszowski	Stymulowanie rozwoju województwa podkarpackiego w oparciu o idee innowacyjności i transferu technologii	Projekt w realizacji
Park Naukowo-Technologiczny Polska-Wschód (konsorcjum) (Suwałki)	2003	—	Założyciele konsorcjum: gmina Suwałki, Uniwersytet w Białymstoku, Politechnika Białostocka, Politechnika Warszawska, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Państwowy Instytut Geologiczny, Instytut Łączności, Polsko-Litewska Izba Gospodarcza Rynków Wschodnich	Rozwój regionu, wspieranie przedsiębiorstw zorientowanych na zaawansowane technologie; jednym z celów projektu jest powołanie w Suwałkach uczelni wyższej	Projekt w realizacji powołana jednostka zarządzająca
Park Przemysłowo-Technologiczny Zagłębie (Będzin)	2003 (podpisanie porozumienia o współpracy)	—	Inicjatorzy projektu to: gminy Będzin i Czeladz, Konsorcjum MiSP przy Komitecie Rozwoju Zagłębia, ZK „Przyjaźń”, Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A., Bytomska Spółka Restrukturyzacja Kopalń S.A., spółki prawa handlowego Polskich Hut Stali zgromadzone w PHS, „Uni-med” sp. z o.o, Uniwersytet Śląski – Wydział Techniki, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Zakład Badań Ochrony Środowiska i Technologii Hutniczych	Rozwój przedsiębiorstw technologicznych, transfer technologii	Projekt w realizacji – wniosek uzyskał dofinansowanie z PARP w czerwcu 2004

Tabela 4 (cd.)

Nazwa projektu/inicjatywy	Inicjacja projektu	Forma prawna	Zaangażowane podmioty	Cele, motywacja do podjęcia projektu	Stan realizacji przedsięwzięcia
Toruński Park Przemysłowo-Technologiczny	2004 faktycznie pierwsze próby powołania parwu podjęto w roku 1996 – wniosek o utworzenie specjalnej strefy ekonomicznej – Technopark został odrzucony przez Ministra Przemysłu	—	Porozumienie w sprawie utworzenia parku podpisali: Województwo Kujawsko-Pomorskie, Gmina Toruń, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Elana S.A., Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. Nieudaną próbę powołania parku w oparciu o sferę ekonomiczną podjęli: Urząd Wojewódzki, UMK, Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego	Pobudzenie lokalnej przedsiębiorczości	Projekt realizowany
Regionalny Park Przemysłowo-Technologiczny w Polkowicach	2004	—	Urząd Gminy Polkowice	—	Wniosek uzyskany dofinansowanie z PARP w czerwcu 2004
Park Przemysłowo-Technologiczny Rad-Park (Radomyśl Wielki)	2004	—	Fundacja Międzynarodowe Centrum Kształcenia i Rozwoju Gospodarczego Mielec	—	Wniosek uzyskany dofinansowanie z PARP w czerwcu 2004
Lubelski Park Naukowo-Technologiczny (z siecią strukturą centrów technologicznych na 4 uczelniach)	2003	Sp. z o.o.	wszyscy udziałowcy mają po 10%: Urząd Miasta, Urząd Marszałkowski, Uniwersytet, Agencja Rozwoju Regionalnego, Duże przedsiębiorstwo lokalne (państwowe), 2 instytuty naukowe PAN, Akademia Rolnicza, Akademia Medyczna	—	—
Technopark Tychy	—	—	Gmina Tychy zarząd Tyska Specjalna Strefa Ekonomiczna	—	—

Tabela 4 (cd.)

Nazwa projektu/inicjatywy	Inicjacja projektu	Forma prawna	Zaangażowane podmioty	Cele, motywacja do podjęcia projektu	Stan realizacji przedsięwzięcia
Park Technologiczny w Bielesko-Białej (z inkubatorem)	początki 2000	—	Urząd Miasta Docelowo też agencja rozwoju regionalnego i lokalne uczelnie, jedynym z zadań agencji będzie zarządzanie parkiem	—	—
Belchatowski-Kleszczowski Park Przemysłowo-Technologiczny (Belchatów)	2003	Sp. z o.o.	Urząd Miasta Belchatów (23,4%), Fundacja Rozwoju Gminy Kleszczów (24,6%), Kopalnia Węgla Brunatnego „Belchatów” S.A. 11,7%, Elektrownia Belchatów S.A. 11,7%, Politechnika Łódzka 23,4%, Gmina Rzaśnia 5,06%	—	—
Słupski Park Naukowo-Technologiczny	—	—	Słupskie Stowarzyszenie Inicjatyw Gospodarczych i Przedsiębiorczości	—	—
Avia Park Mielec	—	—	ARR MARR w Mielcu	—	—
Świdnicki Park Technologiczny	—	—	Urząd Miasta Świdnica	—	—
Park Przemysłowo-Technologiczny w Dębicy	—	—	Urząd Miasta Debicy	—	Wniosek nie uzyskał dofinansowania z PARP w czerwcu 2004

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 5. Podstawowe dane ekonomiczne wybranych inicjatyw parkowych (dane w mln PLN)

Pozycja	Krakowski Park Technologiczny (spółka zarządzająca specjalną strefą ekonomiczną)	Fundacja Uniwersytetu im Adama Mickiewicza (Poznański Park Naukowo-Technologiczny)*	Szczeciński Park Naukowo-Technologiczny	Wrocławski Park Technologiczny
Wartość aktywów				
2001	—	—	—	0,37
2002	0,6	—	5	5,80
2003	1,2	—	—	14,4
Przychody ze sprzedaży				
2001	—	—	—	0,05
2002	1,5	19,2	0,2	0,28
2003	7,8	15,5	—	4,77
Zysk/strata brutto				
2001	—	—	—	-0,40
2002	0,1	2,7	-0,44	-0,36
2003	0,6	1,6	—	0,72
Zatrudnienie (liczba osób, rok 2004)	6	50	10	5

Źródło: Dane z rejestrów sądowych – opracowanie IBnGR.

(*) park poznański jest wewnętrznym projektem Fundacji stąd trudność w wydzieleniu jego wyników z bilansów Fundacji.

Tabela 6. Firmy zlokalizowane w parkach naukowo-technologicznych (wg stanu na czerwiec 2004)

Nazwa parku	Firmy działające na terenie parku (tzw. lokatorzy)	Branża
Poznański Park Naukowo-Technologiczny	Mazurek Bar Code System BALTUR HAIRONVILLE Polska Prima S.A. Studio TO Kamil Twaróg Patrimonium Foundation	handel i transport handel produktami i usługi w zakresie IT usługi dla ciepłownictwa produkcja blach hrapezowych branża spożywcza agencja reklamowa brak danych
Koszaliński Park Naukowo-Technologiczny	PPU „POLA”	oprogramowanie specjalistyczne dla przedsiębiorstw
Wrocławski Park Technologiczny	ADVATECH ANION APIX ASSET BIAP CONTITECH DIETHERM Stow. na Rzecz Rozwoju Dawstwa Szpiku GINOZAUR KRIOSYSTEM MAAS MacoPharma MERCURY OMEGA OTP SPEED POLAND SYNGEN BIOTECH TECHNOSYSTEMI TECHTRA	kompleksowe rozwiązania informatyczne doradztwo w zakresie inżynierii oprogramowania zarządzanie innowacjami i projektami handel sprzętem telekomunikacyjnym systemy sterowania dla przemysłu i ochrony środowiska brak danych dystrybucja kotłów grzewczych, grzejników i zbiorników olejowych — przedstawiciel firmy Keratronik – integratora komunikacji M2M producent urządzeń kriogenicznych integrator systemów informatycznych zestawy filtracyjne do pobierania i preparatyki krwi wykonawstwo i projektowanie instalacji elektrycznych, mechanicznych i teletechnicznych projektowanie i wykonawstwo instalacji i sieci elektrycznych projekty informatyczne systemy zarządzania procesami produkcyjnymi) dystrybucja odczynników i aparatury do biologii molekularnej projektowanie, konstrukcja oraz serwis maszyn i linii technologicznych dla przemysłu komercjalizacja technologii

Tabela 6 (cd.)

Nazwa parku	Firmy działające na terenie parku (tzw. lokatorzy)	Branża
Szczeciński Park Naukowo- -Technologiczny	ARKADA ESKULAP HAKO ATELIER eSAFE KUST AUTO-MARKA MUSIC-CAVE WKTR PUBLISHER'S ARMADA ABC info TECHBUD DOM STUDIO DAO	projektowanie architektoniczne brak danych dystrybutor niemieckiej firmy HAKO brak danych software produkcja i sprzedaż sprzętu oświetleniowego brak danych brak danych brak danych doradztwo w zakresie ochrony własności intelektualnej brak danych doradztwo i szkolenia w zakresie prawa pracy i bhp brak danych brak danych
Krakowski Park Technologiczny	ComiArch AMK Kraków RR Donnelley Polska Motorola Polska Electronics Pfaffenhain PI AZ Soft AZ-AL Becker Powitki Przemysłowe Becker Farby Proszkowe Elmark Tarnów ABM Solid Cestor Bumatech Intos AFC AFC II	informatyka projektowanie urządzeń przemysłowych poligrafia elektronika mechatronika (systemy zabezpieczeń) informatyka materiały budowlane chemia chemia brak danych brak danych brak danych brak danych brak danych brak danych brak danych

Tabela 6 (cd.)

Nazwa parku	Firmy działające na terenie parku (tzw. lokatorzy)	Branża
<p>Pomorski Park Naukowo- -Technologiczny</p>	<p>IMMUNOLAB ELAB IVO Software Extend Grupa TELEnet 1 Eureka Pomorski Ośrodek Badań Środowiska ENVIA Pracownia Studiów i Proj. Prośrodow LOCUS Pracownia Ochrony Środowiska EUROPROJEKT Ewa Lesiecka ADMAL & ENERGIA ODNAWIALNA Biuro Handlowe ANDREW EURO-TECH</p>	<p>biotechnologia oprogramowanie baz danych oprogramowanie do syntezy, kompresji oraz przesyłania dźwięku i mowy software telekomunikacja systemy audiowizualne ochrona środowiska ochrona środowiska ochrona środowiska usługi projektowe dla przemysłu, ochrona środowiska energia odnawialna handel brak danych</p>

Źródło: Opracowanie własne; dla Krakowa dane na podstawie raportów zarządu za lata 2002 i 2003; zgodnie z ostatnim raportem na dzień 31 grudnia 2003 na terenie SSE-KPT 22 firmy posiadały ważne zezwolenia na prowadzenie działalności gospodarczej, przy czym działalność gospodarczą prowadziło 8 firm.

Tabela 7. Działające parki naukowo-technologiczne – profil branżowy i oceny KBN (oceny KBN wg stanu na rok 2002)

Nazwa projektu/inicjatywy	Orientacja „branżowa” parku	Ocena KBN (od 1 do 4) przyznana odpowiednim jednostkom naukowym (gdzie 1 jest oceną najwyższą)
Poznański Park Naukowo-Technologiczny	Technologie chemiczne	(1) Wydział Chemii (Uniwersytet Poznański)
Pomorski Park Naukowo-Technologiczny	Biotechnologia, ochrona środowiska, wzornictwo przemysłowe, informatyka	(1) Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii (1) Wydział Biologii (Uniwersytet Gdański) (1) Wydział Chemii (Uniwersytet Gdański) (3) Wydział Architektury i Wzornictwa (ASP)
Szczeciński Park Naukowo-Technologiczny	Informatyka, telekomunikacja, ochrona środowiska, przetwarzanie żywności, turystyka, gospodarka morska, medycyna	(2) Wydział Elektryczny (Politechnika Szczecińska) (1) Wydział Mechaniczny (Politechnika Szczecińska) (3) Wydział Techniki Morskiej (Politechnika Szczecińska) (2) Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Wrocławski Park Technologiczny	Telekomunikacja, elektronika, informatyka, komputery, inżynieria genetyczna, biologia molekularna, farmacja, ochrona środowiska, energetyka, chemia, nowe materiały, tworzywa sztuczne, automatyka, aparatura pomiarowa, mechanika precyzyjna, technologie kriogeniczne, wysokich ciśnień i próżni	(1) Wydział Chemiczny (Politechnika Wroclawska) (2) Wydział Elektroniki (Politechnika Wroclawska) (1) Wydział Mechaniczny (Politechnika Wroclawska) (2) Wydział Inżynierii Środowiska (Politechnika Wroclawska) (1) Wydział Chemii (Uniwersytet Wroclawski)
Krakowski Park Technologiczny	Informatyka, elektronika, chemia, poligrafia	(2) Wydział Chemii (Uniwersytet Jagielloński) (2) Wydział Technologii Chemicznej (Politechnika Krakowska) (1) Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki (Akademia Górniczo-Hutnicza)
Koszaliński Park Naukowo-Technologiczny	Elektronika, informatyka, komputery, automatyka, robotyka, inżynieria środowiskowa, technologia materiałów i powłok	(3) Wydział Mechaniczny (Politechnika Koszalińska) (4) Wydział Elektroniki (Politechnika Koszalińska) (3) Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji poszczególnych Parków oraz danych KBN.

5. STAN ROZWOJU PARKÓW NAUKOWO-TECHNOLOGICZNYCH I INKUBATORÓW. WYNIKI ANALIZY ILOŚCIOWEJ (OMÓWIENIE⁴⁸)

W Polsce obecnie podjętych jest 25 inicjatyw parkowych, z czego 10 jest już zrzeszonych w Konsorcjum Parków Naukowo-Technologicznych. Są to parki z Poznania, Krakowa, Koszalina, Wrocławia, Gdyni i Szczecina oraz z Warszawy, Lublina, Torunia i Łodzi, przy czym za działające należy uznać jedynie 6 pierwszych parków. Pozostałe inicjatywy to parki technologiczne i przemysłowo-technologiczne, w większości dopiero zaczynające działalność – w fazie organizacji jest 10 parków technologicznych i 9 przemysłowo-technologicznych. Dwie rozpoczęte ostatnio inicjatywy – w Tychach i Częstochowie upadły.

Jak dotąd lokalizacja parków w Polsce nie odbiega od lokalizacji przemysłów wysokich technologii (patrz załącznik 2), choć stosując ostrzejsze kryteria na określenie istotnej koncentracji przemysłów *high-tech* okazuje się, że warunek ten nie jest spełniony w przypadku Opola, Częstochowy i Suwałk, gdzie *nota bene* podejmowane inicjatywy są mało skuteczne. W przewodze ośrodków, gdzie powstają inicjatywy parków naukowo-technologicznych mamy także istotny potencjał naukowo-akademicki, jakkolwiek jedynie 3 parki mogą być określone jako przyuczelniane (są to parki w Poznaniu, Koszalinie i Warszawie). Zaplecza akademickiego nie mają w większości miejscowości, gdzie powstają parki przemysłowo-technologiczne.

Za najważniejsze cele swojej działalności parki uznają: wzrost konkurencyjności regionu i pomoc przedsiębiorstwom w transferze technologii. Bardzo ważne jest również tworzenie nowych miejsc pracy, pomoc w rozwoju nowych firm technologicznych.

Większość inicjatyw parkowych w Polsce bazuje na porozumieniu lokalnych partnerów, głównie władz publicznych i sektora naukowego. Najczęściej założycielem jest urząd miasta, uniwersytet, politechnika, inne instytucje badawcze lub duże przedsiębiorstwo. Czasem park inicjuje także agencja rozwoju regionalnego. Blisko poło-

⁴⁸ Szczegółowe przedstawienie wyników badania ankietowego znajduje się w załączniku 6. W ramach badania ankiety zostały wysłane do 27 inicjatyw parkowych i inkubatorów, przy czym otrzymano odpowiedzi od 24 podmiotów. W niektórych instytucjach zostały przeprowadzone zarówno ankiety jak i wywiady osobiste – wywiady bezpośrednie dotyczyły 8 inicjatyw parkowych. Szczegółową statystykę badania przedstawia załącznik 1.

wa inicjatyw oparta jest na partnerstwie publiczno-prywatnym, tj. uczestniczą w niej także prywatne przedsiębiorstwa lub osoby fizyczne. Ciągłe jednak znaczna część inicjatyw jest wyłącznie publiczna.

Najczęstszą formą prawną – zarówno istniejących, jak i tworzonych – parków technologicznych jest spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Jednocześnie w przypadku parków istniejących obserwuje się właściwie wszystkie formy prawne: fundacja – Poznań i Warszawa, nieruchomości gminna zarządzana przez stowarzyszenie – Gdynia, spółka akcyjna – Wrocław, czy jednostka organizacyjna Politechniki – Koszalin. Część tworzonych parków jak Toruń, Bielsko Biała, Rzeszów dopiero zastanawia się nad formą prawną parku. Rozważane jest także przekazanie zarządzania parkiem już istniejącej jednostce.

Inkubatory technologiczne działają i są tworzone głównie przy parkach oraz centrach transferu technologii. Jednocześnie przy niektórych inkubatorach przedsiębiorczości występują centra transferu technologii, przez co zaczynają one pełnić trochę funkcje inkubatorów technologicznych (innowacji). Inkubatory przedsiębiorczości często traktują również małe firmy wysokich technologii jako swój rynek docelowy, jakkolwiek nie posiadają ograniczeń co do profilu branżowego swoich klientów. Ponadto w Polsce występują i są tworzone preinkubatory i inkubatory wirtualne. W Płocku działa natomiast wyodrębniony inkubator przedsięwzięć innowacyjnych.

Badane parki technologiczne w większości przypadków mają określone preferencje w stosunku do branż reprezentowanych przez firmy, jakie mogą się na ich terenie lokować. Preferowane są przedsiębiorstwa wysoko-technologiczne z zakresu ICT, elektroniki i telekomunikacji, biotechnologii i ochrony środowiska. Wiele parków przemysłowo-technologicznych działa też w obszarze chemii i budownictwa oraz kieruje się na inne branże średnio-technologiczne. We wszystkich parkach dokonuje się selekcji przedsiębiorstw oraz projektów, którymi zajmuje się instytucja. Zazwyczaj funkcję tę pełnią organy instytucji, a nie zewnętrzne rady ekspertów. Najważniejszym kryterium decyzji o przyjęciu firmy do parku jest innowacyjny charakter.

Największym parkiem technologicznym pod względem powierzchni terenu w Polsce jest park w Krakowie (122ha), natomiast park we Wrocławiu ma największą powierzchnię budynków. Jednostki zarządzające parkami zatrudniają zazwyczaj kilka osób – najczęściej jest to 6 etatów oraz 2–4 dodatkowe osoby współpracujące w parkach istniejących dłużej (Kraków, Wrocław, Szczecin). Mniej etatów mają parki przyuczelniane (Koszalin, Warszawa) oraz park w Gdyni. Parki tworzone również zamierzają docelowo zatrudniać 5–8 osób. Wyjątkiem jest największy i najstarszy park w Poznaniu, który posiada 66 etatów i 58 osób współpracujących

Lokatorzy parków w Polsce to głównie firmy małe (duże występują tylko w Krakowie – 3 firmy⁴⁹). Firmy z udziałami zagranicznymi występują tylko w parku w Krakowie

⁴⁹ Także w parku poznańskim zlokalizowana jest siedziba jednej dużej firmy (zatrudniającej powyżej 250 pracowników), z tym, że jej działalność produkcyjna zlokalizowana jest poza obszarem parku.

(3 firmy), Szczecinie (3) i Poznaniu (1). Małe firmy wysokich technologii, przedsiębiorstwa akademickie i przedsiębiorstwa nowo powstałe to również najważniejszy rynek docelowy zarówno większości istniejących parków, jak i tworzonych, a także koszalińskiego i plockiego inkubatora przedsiębiorczości.

Czynsz dla firm lokatorów strategicznych w Gdyni, Szczecinie, Koszalinie, Wrocławiu, Bielsko-Białej jest niższy od rynkowego. We Wrocławiu dla pozostałych lokatorów jest zbliżony do rynkowego, zaś w Poznaniu, Krakowie i w Inkubatorze Przedsiębiorstw Innowacyjnych w Płocku czynsz jest zbliżony do rynkowego dla wszystkich lokatorów. We wszystkich parkach oraz w inkubatorze innowacji w Płocku nie ma ograniczeń co do czasu przebywania firm na terenie parku. W inkubatorze w Koszalinie firmy mogą przebywać maksymalnie 5 lat.

Większość działających parków technologicznych ma dobrą sytuację finansową – nie wykazuje strat. W niewielu instytucjach, które inwestowały w 2003 roku, inwestycje te były finansowane głównie z zysku oraz dotacji. Przychody parków istniejących w 2003 roku pochodziły głównie z dotacji od władz regionalnych/lokalnych, rządziej narodowych bądź uczelni oraz z wynajmu. W niektórych parkach przychody pochodziły z usług dla firm nie będących lokatorami, zaś w jednym przypadku ze sprzedaży gruntów.

Większości parków przysługują jakieś ulgi – głównie w postaci niższych czynszów lub zwolnienia z podatku od nieruchomości. Najwięcej parków ma ulgi w podatku od nieruchomości – park wrocławski, szczeciński, opolski i koszaliński. Park pomorski ma ulgę w postaci niższych czynszów, zaś poznański w podatku od osób prawnych (z uwagi na formułę fundacji). Najbardziej uzależnione od subsydiów są instytucje będące w przewadze inicjatywą władz lokalnych. W ich przypadku zmniejszenie subsydiów spowodowałoby ograniczenie działalności bądź nawet zamknięcie instytucji. Większość parków uzyskało wsparcie z funduszy europejskich, jak też zamierzają się starać o dalsze. Dla parków tworzonych szansa na dofinansowanie z funduszy europejskich jest podstawą planów rozwojowych tych instytucji.

Poza inkubacją, parki – najczęściej bezpłatnie – oferują pośredniczenie w kontaktach między firmami a nauką. Podstawową formą organizowanej współpracy między nauką a firmami są wspólne konferencje oraz inspirowanie wspólnych projektów. Ponadto parki często (i zazwyczaj bezpłatnie) oferują firmom-lokatorom doradztwo technologiczne i pomoc w zdobyciu finansowania. Znaczna część – również bezpłatnie – udziela pomocy w zarządzaniu, tworzeniu nowych firm technologicznych, pośredniczeniu w kontaktach między firmami, z potencjalnymi klientami oraz z naukowcami.

Większość parków współpracuje z wieloma różnymi instytucjami, tak regionalnymi, jak i zagranicznymi. Dominuje jednak współpraca z ośrodkami naukowymi, uczelniami i przedsiębiorstwami z regionu lokalizacji parku. Parki należą do różnych sieci i organizacji, w tym do Stowarzyszenia Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przed-

siębioreczności w Polsce (SOOIPP). Kilka największych należy też do Międzynarodowego Stowarzyszenia Instytucji Proinnowacyjnych.

Parki za swoje główne mocne strony postrzegają jakość świadczonych usług, inspirowanie sieci współpracy w gospodarce oraz transfer technologii z nauki do biznesu. Największe osiągnięcia określane są następująco: a) pozyskanie inwestorów (firm), czy partnerów strategicznych jak gmina, b) uzyskanie dotacji z funduszy europejskich lub od władz regionalnych, c) stworzenie inkubatora technologicznego, d) inwestycje infrastrukturalne, e) wypracowanie rozpoznawalnej marki parku, f) samofinansowanie, g) zbudowanie wewnątrz-regionalnej sieci wokół instytucji.

Podstawową barierą, na którą wskazują istniejące parki jest brak środków na rozwój oraz chaos prawny. Brak odpowiednich uregulowań prawnych obejmuje też kwestie regulacji wewnętrznych na uczelniach. Istotną wskazywaną barierą jest też brak rzeczywistego porozumienia lokalnego na rzecz budowy czy rozwoju parku, mimo iż często formalnie ono występuje. Bariery rozwoju dla niektórych parków jest też niski popyt przejawiający się niewielką liczbą zgłaszających się firm spełniających przyjęte kryteria oraz niewielkim zainteresowaniem i zdolnością studentów do zakładania przedsiębiorstw. Wiele barier jakie napotykają parki ma charakter systemowy i ogólnogospodarczy – innowacyjność i przedsiębiorczość to zjawiska w Polsce dość słabo rozwinięte. Część tworzonych parków widzi niedostatki w lokalnym otoczeniu – m.in. brak instytucji naukowych (głównie parki przemysłowo-technologiczne), czy odpowiednich kadr.

Podstawową szansą, na której parki budują perspektywy swojego rozwoju są fundusze Unii Europejskiej oraz zbudowanie zgody, poparcia regionalnego. Ponadto parki doceniają potencjał kapitału ludzkiego swoich regionów, który uzasadnia ich istnienie w danych lokalizacjach. Parki tworzone doceniają duże zainteresowanie władz państwowych rozwojem sektora instytucji proinnowacyjnych.

Najwięcej parków za swoje najważniejsze plany rozwojowe uważa uzyskanie subsydiów europejskich. Kolejnymi priorytetami parków istniejących jest rozbudowa i modernizacja techniczna instytucji i przyciągnięcie inwestorów zagranicznych, jak i intensyfikacja wsparcia procesu innowacyjnego firm lokatorów. Zarówno w parkach istniejących jak i tworzonych jako bardzo ważne traktowane jest także dokończenie tworzenia instytucji oraz intensyfikacja działań wspierających współpracę nauki i gospodarki.

6. BADANIE PRZEDSIĘBIORSTW – OBECNYCH I POTENCJALNYCH KLIENTÓW PARKÓW NAUKOWO- -TECHNOLOGICZNYCH

Jednym z elementów przeprowadzonych badań była analiza przedsiębiorstw zlokalizowanych w działających parkach (w tym w parkowych inkubatorach). W tym celu za pomocą wywiadów, wywiadów telefonicznych bądź ankiety przebadane zostały firmy posiadające swe siedziby na terenie parków. Z powodu braku zgody na udzielenie wywiadu/wypełnienie ankiety lub z powodu trudności z nawiązaniem kontaktu z niektórymi firmami ostatecznie przebadanych zostało 20 przedsiębiorstw z parków w Poznaniu (6 firm), Wrocławiu (5 firm), Gdyni (4 firmy), Szczecinie (4 firmy) oraz Koszalinie (1 firma) co stanowi około 40% populacji wszystkich firm zlokalizowanych w parkach. Celem badania przedsiębiorstw – lokatorów parku – było znalezienie odpowiedzi na 3 zasadnicze pytania: a) czy parki spełniają funkcje inkubacyjne, b) czy w parkach tworzy się środowisko kooperacyjne i innowacyjne, c) jak przedsiębiorstwa oceniają współpracę z parkami i jakie widzą braki w ich ofercie i funkcjonowaniu.

Równocześnie przeprowadzono także badanie firm – potencjalnych klientów parków naukowo-technologicznych. Ta część badania miała na celu: a) ocenę rozpoznawalności działających parków, b) oszacowanie zainteresowania dla prowadzenia działalności w parku, c) identyfikację korzyści oczekiwanych przez przedsiębiorcy od parków. Ankieta badawcza została wysłana drogą elektroniczną do 500 przedsiębiorstw z branż zaliczanych zgodnie z klasyfikacją OECD do branż wysokotechnologicznych⁵⁰ i mających siedzibę w Krakowie, Wrocławiu, Trójmieście i Poznaniu. Ostatecznie otrzymano 33 całkowicie i poprawnie wypełnione ankiety. Badanie to ze względu na ograniczony zasięg nie pretenduje do pełnej (reprezentatywnej) analizy zapotrzebowania przedsiębiorstw na ofertę parków naukowo-technologicznych, ale z pewnością jest wartościowe dla wskazania kwestii problemowych istniejących na styku przedsiębiorstw i parków.

⁵⁰ Zgodnie z klasyfikacją OECD z roku 1997 do branż wysokich technologii zalicza się następujące branże: produkcję wyrobów farmaceutycznych, produkcję maszyn biurowych i komputerów, produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i komunikacyjnych, produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych oraz produkcja statków powietrznych i kosmicznych.

6.1. Obecni klienci parków i inkubatorów

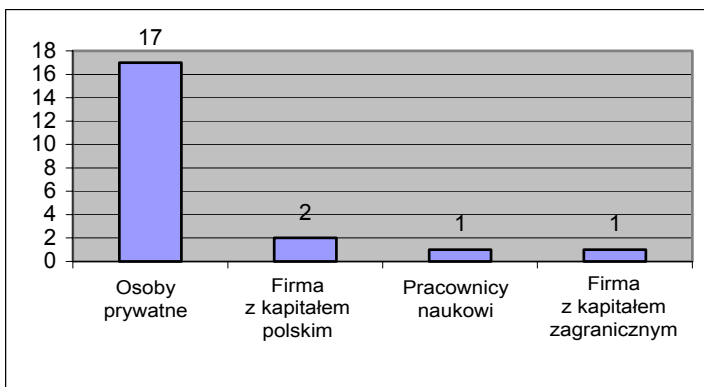
Charakterystyka lokatorów parku

Wśród założycieli firm działających w analizowanych parkach dominują osoby prywatne. Jedynie w jednym przypadku założycielem firmy był pracownik naukowy. W dwóch przypadkach wśród założycieli firm była inna firma krajowa, a w jednym przypadku firma zagraniczna. Przeciętna wieku firm lokatorów w parkach wynosi 7 lat. Jednakże występuje silne zróżnicowanie w poszczególnych parkach. Najniższą średnią wieku (poza Koszalinem gdzie zbadana została jedna firma założona w 2004 roku) cechują się parki w Gdyni i Wrocławiu – 4 lata, najwyższą zaś park w Szczecinie – 14⁵¹ lat.

Lokatorami analizowanych parków są w przeważającej części firmy bardzo małe. Aż 15 z 20 przebadanych firm zatrudnia do 10 pracowników, a 11⁵² firm zanotowało przychody poniżej 1 mln złotych. Ponadto firmy wskazane jako duże również nie są w całości zlokalizowane na terenie parku. Albo jak ma to miejsce w dwóch przypadkach na terenie parku zlokalizowany jest jedynie siedziba firmy, albo w parku działa tylko oddział firmy (1 przypadek). Taka struktura firm lokatorów – będąca w zasadzie prawidłowością – wynika z ograniczonych powierzchni parków, a także z polityki odnośnie zarządzania nieruchomościami. Polityka parków zakłada generalnie wynajmowanie powierzchni dla firm lokatorów. Duże firmy są natomiast zazwyczaj zainteresowane kupnem terenu pod inwestycję.

Wykres 1.

Założyciele firm zlokalizowanych w parkach

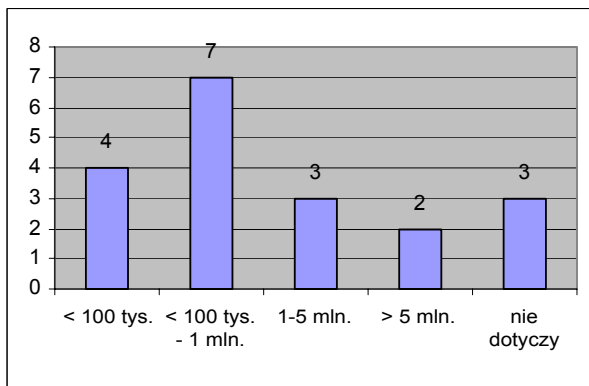


Źródło: Opracowanie IBnGR.

⁵¹ Tak wysoką średnią podnosi jedna firma, założona w roku 1973.

⁵² Dodatkowo trzy firmy powstały w roku 2004 więc również należy je zaliczyć do firm mikro.

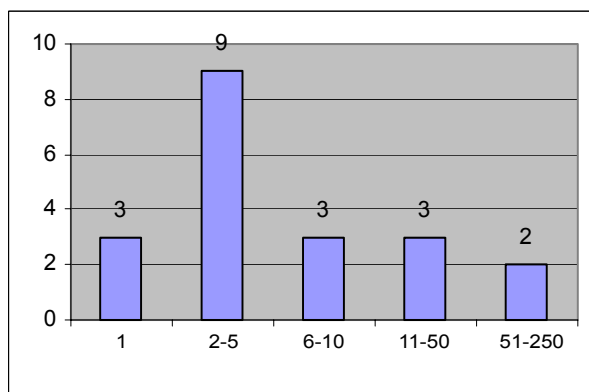
Wykres 2.
Przychody firm ulokowanych na terenie parków



Źródło: Opracowanie IBnGR.

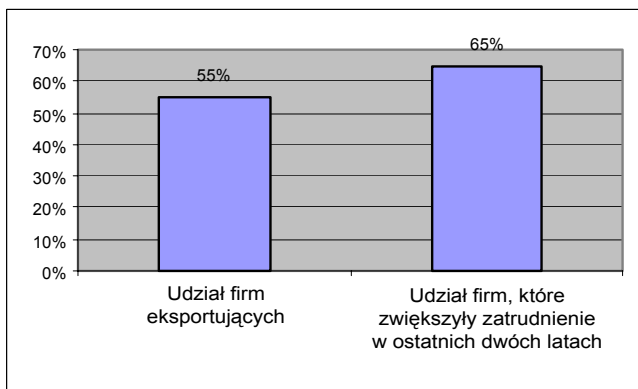
Firmy – lokatorzy charakteryzują się wysoką konkurencyjnością, aż 55% z nich eksportuje swe produkty na rynki zagraniczne. Z tego 6 firm eksportuje do 10% wartości swojej sprzedaży, dwie firmy eksportują aż 100% swojej produkcji a pozostałe od 20–60%. Potwierdzeniem wysokiej konkurencyjności przedsiębiorstw są zmiany zatrudnienia w okresie ostatnich dwóch lat. Aż 13 spośród 20 przebadanych przedsiębiorstw zwiększyło w tym czasie swoje zatrudnienie, a tylko w jednym przypadku wielkość zatrudnienia spadła. Wskazuje to iż firmy ulokowane w parkach naukowo – technologicznych charakteryzują się relatywnie dobrą sytuacją ekonomiczną oraz wysokim poziomem konkurencyjności.

Wykres 3.
Zatrudnienie w firmach ulokowanych na terenie parków



Źródło: Opracowanie IBnGR.

Wykres 4.
Konkurencyjność firm ulokowanych w parkach

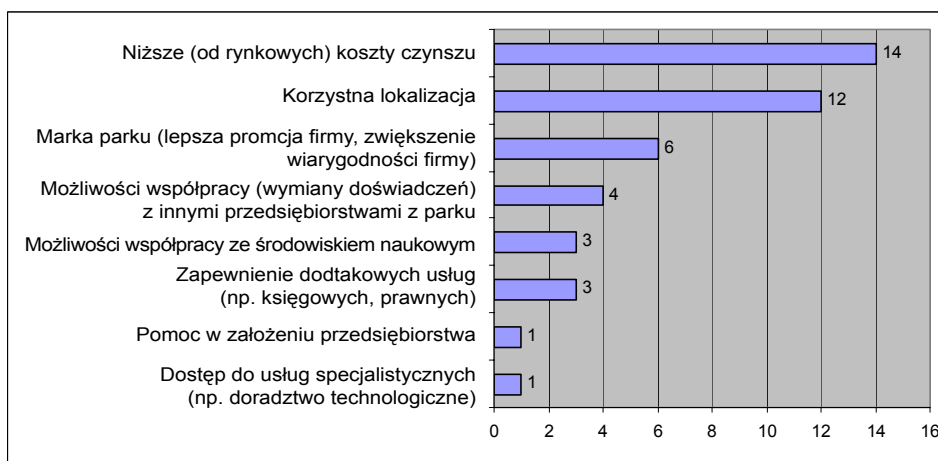


Źródło: Opracowanie IBnGR.

Współpraca firm z parkiem – wykorzystanie infrastruktury parku

Głównymi motywami, którymi kierowały się przedsiębiorstwa podejmując decyzję o wyborze lokalizacji w parku są niższe koszty czynszu oraz korzystna lokalizacja. Dla mniejszej liczby firm (6) istotna była również marka parku i związana z nią lepsza promocja oraz wzrost wiarygodności firmy. Takie czynniki jak możliwość współpracy z innymi przedsiębiorstwami zlokalizowanymi w parku czy z podmiotami naukowymi była istotnym czynnikiem przy podejmowaniu decyzji o wyborze lokalizacji dla jedynie 3–4 firm.

Wykres 5.
Motywy wyboru parku jako miejsca lokalizacji firmy



Źródło: Opracowanie IBnGR.

Zastanawiająca jest znikoma (1) liczba wskazań na dostęp do specjalistycznych usług (np. doradztwo technologiczne) jako czynnika decydującego o lokalizacji w parku. Istniejąc dwa podstawowe wyjaśnienia tej sytuacji. Po pierwsze część firm lokatorów w parkach nie posiada profilu technologicznego, a tym samym nie jest zainteresowana tego typu usługami. Po drugie część parków nie zapewnia tego rodzaju usług (firmy o profilu technologicznym wskazywały na potrzebę zapewnienia przez park tego typu usług). Potwierdzeniem tego jest stopień korzystania przez firmy zlokalizowane w parku z usług jakie park oferuje.

Najlepiej sytuacja w tym względzie przedstawia się w Gdyni gdzie firmy korzystają z szerokiego wachlarza usług począwszy od obsługi biurowej i doradztwa biznesowego, poprzez szkolenia personelu czy pomoc w wypełnianiu wniosków o dotacje ze środków publicznych a na doradztwie w zakresie własności intelektualnej kończąc. Należy podkreślić usługi te są dostępne dla firm lokatorów bezpłatnie. Jednocześnie nie wszystkie te usługi są świadczone bezpośrednio przez podmiot zarządzający parkiem. Przykładowo pomoc w wypełnianiu wniosków o dotacje świadczona jest przez pracowników urzędu miejskiego w Gdyni, a dostęp do baz danych o technologiach przez współpracujące z parkiem centrum transferu technologii. Na korzystanie z dodatkowych usług oferowanych przez parki wskazywały również firmy ze Szczecina oraz po jednej firmie z Wrocławia i Koszalina. W przypadku Szczecina i Wrocławia były to usługi podstawowe typu pomoc w uruchomieniu firmy, obsługa biurowa, księgowość oraz szkolenia personelu czy też wynajmowanie sali konferencyjnej. Usługi takie jak obsługa biurowa, księgowość czy wynajmowanie sali odbywa się w tych parkach na zasadach komercyjnych.

Współpracę z parkiem wszystkie firmy oceniły na 4–5 w skali 5 punktowej (gdzie 5 oznacza bardzo dobrą współpracę). Wskazuje iż przedsiębiorstwa zadowolone są z obsługi parku oraz jakości oferowanych usług. Chociaż jedynie 30% firm potwierdziło iż park konsultuje z nimi kierunki rozwoju parku, to część firm wskazała na możliwość składania (również nieformalnie) propozycji i uwag, które są w miarę możliwości uwzględniane.

Wśród korzyści jakie odniosły firmy z lokalizacji w parku najczęściej firmy wskazywały na obniżenie kosztów działalności (niższe koszty czynszu, bezpłatny dostęp do niektórych usług dodatkowych), promocja firmy (poprzez markę parku i promocję firm przez park, poprawa wiarygodności firmy), oraz pomoc (ułatwienia) w nawiązywaniu kontaktów biznesowych. Nieliczne firmy wskazywały również na możliwość współpracy z innymi przedsiębiorstwami z parku, atrakcyjną lokalizację oraz dobrą infrastrukturę.

Wśród słabości/braków istniejących parków firmy wskazywały na brak bardziej zaawansowanych usług (m.in. w zakresie doradztwa technologicznego oraz źródeł finansowania, dostępu do laboratorium) oraz braki w istniejącej infrastrukturze (brak restauracji, konieczność remontu pomieszczeń, brak powierzchni magazynowej).

Parki jako inkubatory

W ramach badania interesowało nas także, czy parki technologiczne i funkcjonujące w ich ramach (lub obecnie tworzone) inkubatory pełnią istotną funkcję dla nowych przedsiębiorstw, w tym firm odpryskowych (*spin-offs*) z uczelni? Dla pięciu spośród przebadanych firm park technologiczny był pierwszą lokalizacją. Jednakże tylko jedna z pośród nich wskazała, iż otrzymała wsparcie od parku na etapie tworzenia przedsiębiorstwa. Pokazuje to iż funkcja inkubacyjna jest dopiero w początkowej fazie rozwoju. Siłą rzeczy parki nie są jeszcze stymulatorem zakładania przedsiębiorstw przez pracowników naukowych. Z badanych firm tylko jedna była założona przez pracownika naukowego.

Parki jako środowisko kooperacyjne i innowacyjne

Budowa środowiska kooperacyjnego jest znacznie bardziej zaawansowana niż funkcja inkubacyjna parków. 45% przebadanych firm współpracuje z innymi przedsiębiorstwami w parku. Jest to dużo zważywszy na fakt, że parki te są w początkowej fazie rozwoju i nie mają zbyt wielu lokatorów, co może powodować iż firmy często nie mogą znaleźć odpowiedniego partnera do współpracy. Ponadto większą współpracę wykazują przedsiębiorstwa z parków, które koncentrują się na określonym profilu działalności i w efekcie firmy w nich zlokalizowane (działające w podobnych branżach) mają większe pole do wspólnych działań. Przykładem mogą tu być parki w Gdyni, gdzie z przebadanych 4 firm 3 współpracowały z innymi przedsiębiorstwami z parku oraz park we Wrocławiu gdzie na 5 firm 4 współpracowały między sobą. Przeciwnieństwem tego są natomiast parki w Poznaniu i Szczecinie gdzie współpracę taką wskazała jedna firma z każdego parku. Szczególnie jednoznaczny jest przykład Poznania gdzie zlokalizowane są firmy z bardzo różnych dziedzin często nie związane z branżami technologicznymi, które wynajmują pomieszczenia z parku wyłącznie z powodu korzystnej ceny czynszu i ewentualnie odpowiedniej lokalizacji i infrastruktury. Bez wątpienia nie bez znaczenia jest również stymulująca do takiej współpracy rola parku (koordynatora). Jedynie przedsiębiorstwa z parku w Gdyni wskazywały na tego typu działania podejmowane przez park.

Współpraca przedsiębiorstw z instytucjami badawczymi cechuje się niższą intensywnością niż współpraca firma-firma. Jest to o tyle zaskakujące, iż wszystkie z analizowanych parków bezpośrednio lub pośrednio (w przypadku Gdyni) są powiązane z uczelniami wyższymi. Spośród przebadanych firm jedynie 5 (25%) współpracowało z jednostkami naukowymi. Podobnie jak w przypadku współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami większa intensywność powiązań z jednostkami naukowo-badawczymi wykazywały firmy z parków w Gdyni (2 na 4 firmy) i Wrocławia (2 na 5 firm). W przypadku Poznania i Szczecina żadna firma nie współpracowała z jednostkami naukowo-badawczymi.

Duży wpływ na intensywność współpracy ma rodzaj działalności firmy oraz wykształcenie pracowników. Firmy z dziedzin związanych z wyższą technologią za-

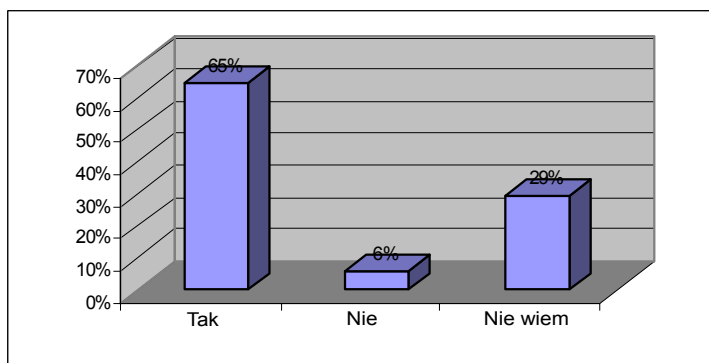
zwyczaj częściej współpracują z jednostkami badawczymi. Podobnie przedstawia się sytuacja w przypadku firm, które zatrudniają pracowników naukowych. Sugeruje to że parki, które przyjmują jedynie firmy zaawansowane technologicznie (np. Gdynia, Wrocław) mają zdecydowanie większe szanse na stworzenie trwałego i samopodtrzymującego się środowiska innowacyjnego. Na przeciwnym krańcu są parki które de facto przyjmują każdą firmę bez względu na jej profil działalności (Poznań, Szczecin). Firmy takie zainteresowane są przede wszystkim niższymi kosztami czynszu czy korzystną lokalizacją parku i nie są zainteresowane rozwijaniem współpracy w tym w szczególności ze środowiskiem naukowym.

Należy również dodać, na co wskazywały firmy-lokatorzy, iż bariery w rozwijaniu szerszej współpracy leżą również po stronie środowiska naukowego. Bariery te wynikają z jednej strony z niechęci, braku kompetencji lub obawy o weryfikację kompetencji naukowców, a z drugiej strony z braku jasnych uregulowań prawnych i organizacyjnych odnośnie współpracy z przedsiębiorstwami.

6.2. Potencjalni klienci parków i inkubatorów

Wśród badanych przedsiębiorstw świadomość istnienia parków technologicznych w ich miastach jest duża. Spośród wszystkich nadesłanych odpowiedzi aż 65% przedsiębiorców wie, iż w jego mieście działa park technologiczny, 6% stwierdziło iż w jego mieście nie działa park technologiczny, a 29% nie wie czy taka instytucja działa (wykres 6). Nierównomiernie rozkładają się te odpowiedzi w poszczególnych miastach. Najmniej odpowiedzi stwierdzających, iż w mieście działa park technologiczny było z Poznania (17%) oraz Trójmiasta (38%).

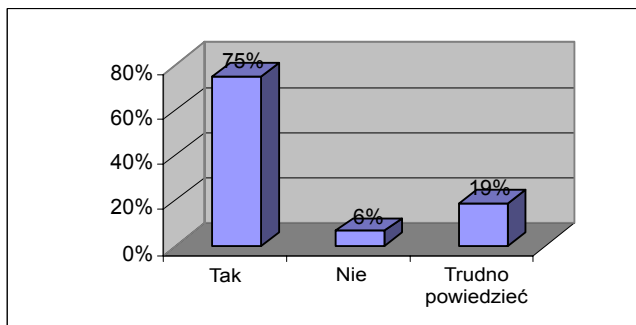
Wykres 6.
Czy w mieście/regionie działa park naukowo-technologiczny/inkubator technologiczny?



Źródło: Opracowanie IBnGR.

Wykres 7.

Czy uważają Państwo, iż park naukowo-technologiczny jest potrzebny w Państwa mieście?

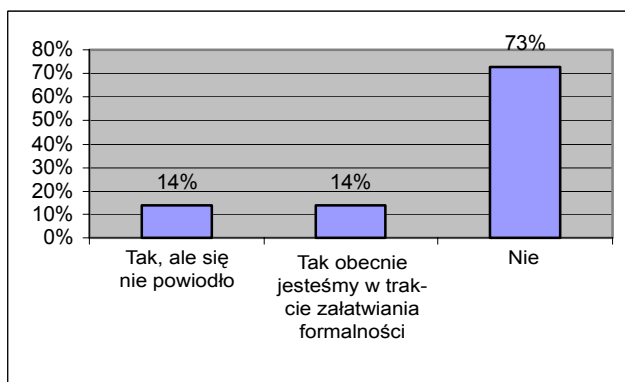


Źródło: Opracowanie IBnGR.

Część przedsiębiorców (3 firmy) krytycznie wypowiadała się o tworzeniu i funkcjonowaniu parków technologicznych w Polsce. Krytyczne opinie najczęściej dotyczyły następujących grup zagadnień. Pierwsza grupa zarzutów dotyczy tego, iż parki technologiczne jako forma pomocy publicznej dla firm, naruszają zasady wolnej i uczciwej konkurencji. Druga grupa zarzutów dotyczyła niekompetencji pracowników parków w kontaktach z przedsiębiorcami zainteresowanymi przeniesieniem lokalizacji do parku. Wskazywano również na brak zainteresowania pomocą przedsiębiorcy a jedynie osiągnięciem własnych korzyści. Z drugiej strony jednak przeważająca część badanych stwierdziła, iż park technologiczny jest potrzebny w ich mieście. Może to wskazywać na potrzebę poprawy jakości funkcjonowania tego typu inicja-

Wykres 8.

Czy próbowali Państwo przenieść lokalizację firmy, do tego parku?



Źródło: Opracowanie IBnGR.

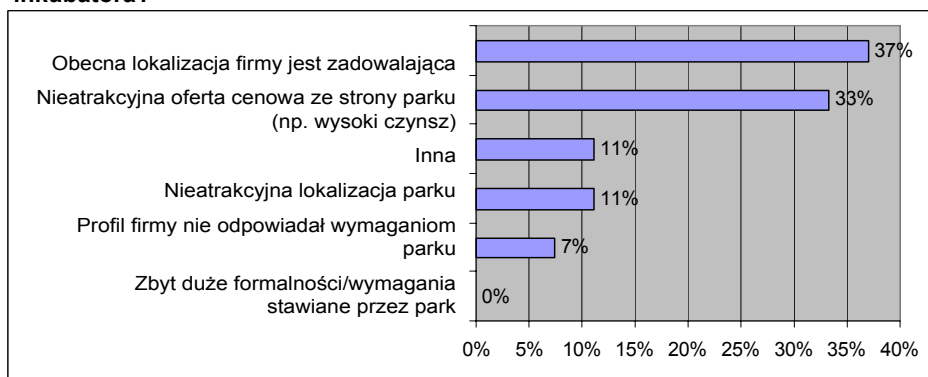
tyw w Polsce, jak również na lepsze dostosowanie oferty tych instytucji do potrzeb i oczekiwań przedsiębiorstw.

Chociaż firmy uważają, iż park technologiczny jest potrzebny (aż 75% przedsiębiorców odpowiedziało twierdząco na to pytanie), to jedynie sześć firm próbowało przenieść siedzibę do parku, z czego trzy próby zakończyły się niepowodzeniem, a trzy są obecnie w fazie realizacji (wykres 7 i 8). Przyczyną niepowodzenia prób przeniesienia lokalizacji firmy do parku technologicznego była nieatrakcyjna oferta cenowa (wynajmu pomieszczeń) ze strony parku (dwa przypadki), a w jednym przypadku brak kompetencji ze strony pracownika parku („brak odpowiedzi budowniczego parku, który nie odpowiedział naszej firmie na podstawowe pytania o ceny zakupu lub dzierżawy powierzchni”). Wysokie koszty wynajmu powierzchni są jedną z głównych przyczyn braku zainteresowania firm przeniesieniem lokalizacji do parku (wskazało na to 33% firm, które miały świadomość istnienia parku w swoim mieście). Oprócz tego duża część firm (38%) wskazała na zadowalającą obecną siedzibę jako czynnik wpływający na decyzję o przeniesieniu działalności do parku. Zdecydowanie mniej firm wymieniło również takie czynniki jak nieatrakcyjna lokalizacja parku czy niewłaściwy profil działalności. Pojedyncze firmy wskazywały również na brak kompetencji personelu parku oraz brak wpływu lokalizacji w parku na wizerunek firmy.

Interesujące jest to, iż żadna firma nie oceniła wysokich wymagań czy formalności jako czynnik ograniczający przeniesienie firmy do parku. Może to oznaczać, iż firmy nie traktują tej bariery jako czynnika nie do przejścia. Z kolei częste wskazania na czynniki kosztowe oznaczają, iż przedsiębiorstwa widzą przede wszystkim korzyści finansowe z lokalizacji w parku (patrz wykres 9, 10).

Wykres 9.

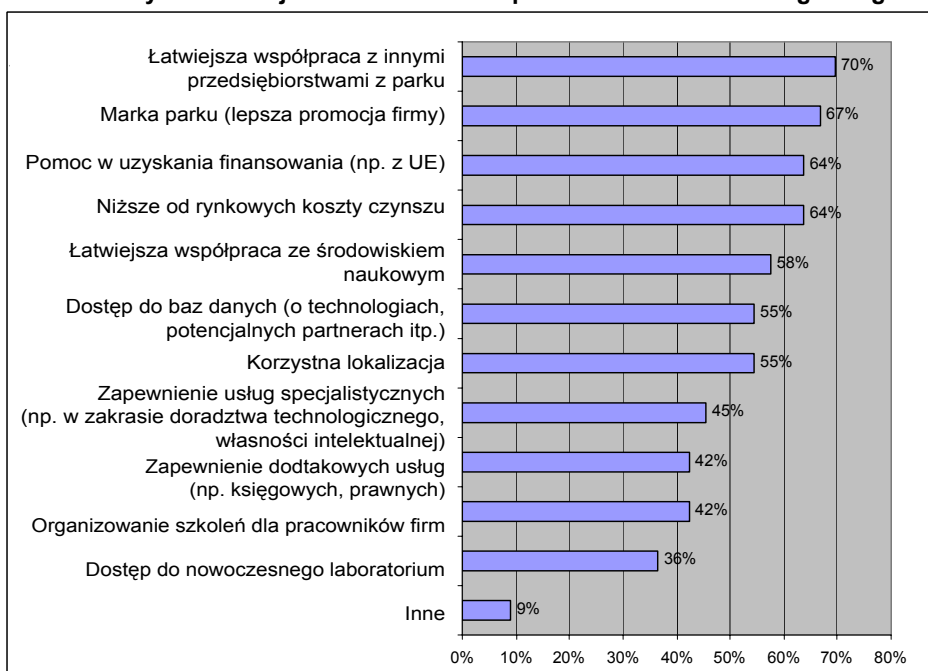
Jakie są powody nieskorzystania z oferty parku naukowo-technologicznego/inkubatora?



Źródło: Opracowanie IBnGR.

Wykres 10.

Jakich korzyści oczekuje Państwa firma od parku naukowo-technologicznego?



Źródło: Opracowanie IBnGR.

Przedsiębiorcy oczekują od parku szeregu korzyści w dużej mierze o charakterze „miękkim”, nie wymagającym dużych nakładów finansowych oraz inwestycji w infrastrukturę. Najwięcej wskazań było na ułatwianie współpracy z innymi przedsiębiorstwami z parku, czyli stworzenie środowiska kooperacyjnego mogącego tworzyć konkurencyjne produkty i usługi, oraz na korzyści wynikające z „marki parku” mogącej być swego rodzaju legitymizacją jakości wyrobów firmy zlokalizowanej w tym parku. Przedsiębiorcy wskazywali również na to, iż park powinien pełnić funkcję brokera informacji – z jednej strony powinien on zapewniać informacje dla firm działających w parkach (bazy danych o nowych technologiach, potencjalnych partnerach, dobre, specjalistyczne biblioteki), a z drugiej strony powinien być dystrybutorem wiedzy (o firmach działających w parku, ich produktach, technologiach) na zewnątrz. Stosunkowo duży udział firm wymienił również oczekiwanie korzyści o charakterze finansowym w postaci niższej od rynkowej ceny czynszu. Nieliczne firmy wskazały na potrzebę dofinansowania z instytucji publicznych korzystania z wyposażenia oraz oferowanych usług. Nieco mniej przedsiębiorców liczy na zapewnienie dodatkowych usług, zarówno specjalistycznych (np. doradztwo technologiczne) jak i tych podstawowych.

7. STAN ROZWOJU CENTRÓW TRANSFERU TECHNOLOGII. WYNIKI ANALIZY ILOŚCIOWEJ (OMÓWIENIE⁵³)

W Polsce działa w sumie obecnie 39 centrów transferu technologii, z czego 14 to centra przyuczelniane, zaś 14 to działające przy różnych agencjach, fundacjach bądź przedsiębiorstwach, a także samodzielne jednostki. Kolejne 2 centra działają przy inkubatorach przedsiębiorczości. Funkcje ośrodków transferu technologii pełnią też niektóre jednostki badawczo-rozwojowe (JBR), jak również w pewnym stopniu stowarzyszenia techniczne i inne podmioty. Biuro kooperacji badawczej istnieje też przy Polsko-Niemieckiej Izbie Przemysłowo-Handlowej. Ponadto funkcje centrum transferu technologii pełni także placówka dyplomatyczna Biuro Promocji Inwestycji i Technologii UNIDO. 6 jednostek pełniących funkcje transferu technologii i zaliczanych do takich przez Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości uległo w ostatnich latach likwidacji i były to głównie państwowe jednostki badawczo-rozwojowe. Połowa centrów transferu technologii w Polsce powstała przed 1997 rokiem, 25% przed 1995 i 25% po 2001 roku.

Centra transferu technologii zlokalizowane są głównie w największych miastach Polski. Najwięcej centrów transferu technologii jest w Warszawie – 7, Krakowie – 4 oraz Łodzi – 3. Poznań wysuwa się jednak na drugą pozycję w kraju jeśli weźmie się pod uwagę wszystkie ośrodki transferu technologii – jest ich tam w sumie 6. Po dwa ośrodki transferu technologii i innowacji posiadają Lublin, Rzeszów, Gliwice, Gdańsk i Katowice. Po jednym ośrodku natomiast jest we Wrocławiu, Płocku, Zielonej Górze, Kielcach, Koninie i Mielcu. W Toruniu dopiero powstaje centrum transferu technologii. Większość centrów transferu technologii nie posiada ograniczenia co do branży działalności i stanowi własność publiczną. Wynika to głównie z przynależności centrów do uczelni wyższych. Deklarowane główne cele działalności centrów

⁵³ Szczegółowe przedstawienie wyników badania ankietowego znajduje się w załączniku 7. W ramach badania dotyczącego centrów transferu technologii ankiety skierowano do 46 instytucji. Okazało się, że 6 z nich jest w likwidacji, zaś jedno jest w zasadzie tożsame z parkiem. 6 podmiotów nie udzieliło odpowiedzi. W rezultacie udało się uzyskać informacje od 33 instytucji. W niektórych instytucjach zostały przeprowadzone zarówno ankiety jak i wywiady osobiste – wywiady bezpośrednie dotyczyły 4 centrów transferu technologii. Szczegółową statystykę badania przedstawia załącznik 1.

transferu technologii w Polsce to inspirowanie współpracy nauki i przemysłu oraz pomoc przedsiębiorstwom w uzyskaniu technologii.

Zdecydowaną większość centrów pod względem majątkowym można określić jako w pełni samowystarczalne. Dysponują one praktycznie wszystkimi rodzajami urządzeń technicznych i infrastruktury telekomunikacyjnej jakie są niezbędne dla skutecznego działania centrum usługowego. Większość centrów posiada zarówno pomieszczenia biurowe jak i wykładowe/dydaktyczne. Sporo podmiotów ma możliwość korzystania z infrastruktury instytucji, przy których są afiliowane. Połowa centrów zatrudnia mniej niż 6 osób, 25% mniej niż 3 osoby i 25% więcej niż 15 pracowników. Większość centrów posiada jakieś ciało opiniotawczo doradcze i zazwyczaj jest to Rada Naukowa bądź Rada Programowa. Funkcje te pełni czasem zespół powoływanych celowo ekspertów. Wcześniejsze doświadczenia zawodowe pracowników centrów to głównie praca naukowa oraz praca w przedsiębiorstwach.

W przypadku znacznej części centrów transferu technologii trudno jest określić dane finansowe ze względu na ich przynależność do innych instytucji. Jedyne 9 przebadanych ośrodków określiło swoje dane finansowe. Ośrodki te na przestrzeni lat 2001–2003 były w dominującej mierze rentowne, a także z wyjątkiem dwóch przypadków ich przychody 2003 roku w stosunku do 2002 wzrosły. W strukturze kosztów działalności centrów transferu technologii dominują koszty wynagrodzeń pracowników. Struktura przychodów centrów transferu technologii pokazuje, że większość z nich nie działa w sposób komercyjny – nie samofinansują się z usług dla firm. Znaczna część usług centrów łączy się więc z polityką wsparcia transferu technologii Unii Europejskiej, gdyż fundusze unijne to główne źródło ich przychodów – przynajmniej w 2003 roku.

Najważniejszym rynkiem docelowym dla centrów transferu technologii są małe i średnie przedsiębiorstwa wysokich technologii. Dostyc ważne są też przedsiębiorstwa nowo powstałe, firmy średnich technologii oraz przedsiębiorstwa akademickie.

Centra oferują zazwyczaj różnorodne usługi związane z transferem technologii. Usługi te są głównie bezpłatne lub częściowo odpłatne. Wynika to z faktu, że często są one współfinansowane ze środków publicznych Unii Europejskiej. Najczęściej i głównie bezpłatnie centra poszukują partnerów dla swoich klientów – zarówno spośród świata nauki jak i przedsiębiorstw. Jednym z głównych rodzajów działalności centrów jest organizacja szkoleń, które są częściowo odpłatne, bądź oferowane po cenach rynkowych. Pośredniczenie w zdobyciu potrzebnej technologii i doradztwo technologiczne są kolejnymi ważnymi usługami centrów. Pośredniczenie jest bezpłatne lub częściowo odpłatne, zaś doradztwo technologiczne oraz w zakresie innowacji głównie częściowo odpłatne. Z 29 instytucji, które odpowiedziały na pytanie o sektorowy profil działalności 17 (59%) zaklasyfikowało siebie jako podmioty uniwersalne (tzn. bez wyspecjalizowanego obszaru działania). Spośród pozostałych 12 jako wyspecjalizowane branżowo można określić zaledwie 6 instytucji.

Centra transferu technologii współpracują głównie z uczelniami wyższymi (co jest oczywiste dla centrów przyuczelnianych). Często występują także kontakty z różnymi stowarzyszeniami oraz jednostkami badawczo-rozwojowymi, a także z agencjami rządowymi/samorządowymi oraz przedsiębiorstwami. Najbardziej współpracę obejmuje inne ośrodki wsparcia innowacji oraz instytucje finansowe.

Najczęstsza forma współpracy świata nauki i przedsiębiorstw, to pośredniczenie w kontaktach oraz organizacja wspólnych konferencji. Dostatecznie często dzięki centrom odbywa się komercjalizacja technologii uczelnianych oraz realizowane są z ich pomocą wspólne projekty innowacyjne nauki i biznesu. Rzadziej centra wspierają tworzenie przedsiębiorstw przez naukowców. Niektóre centra powstały właśnie z myślą o takim działaniu, jednak po pewnym czasie musiały zrezygnować ze skupiania się na nim.

Przebadane centra przyznają, że znacznie więcej transferu technologii, w którym pomagają dotyczy transferu między przedsiębiorstwami. Organizacja współpracy nauki i biznesu w Polsce rzadko prowadzi do realnych rozwiązań, czyli np. wdrożenia innowacji. Rozmówcy z centrów wskazywali m.in. na fakt, że polska nauka nie podąża za potrzebami biznesu. Ponadto zwracali uwagę na bardzo istotny problem w postaci braku chęci kontaktowania się z polskim środowiskiem naukowym wśród przedsiębiorstw zagranicznych.

Bariery rozwoju zidentyfikowane przez centra transferu technologii można pogrupować w następujące wiązki.

Po pierwsze, trudności we współpracy i bariery mentalne, w tym brak zainteresowania naukowców komercjalizacją swoich osiągnięć i słaba współpraca nauki i przemysłu, bariery mentalne dla współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, trudności we współpracy na poziomie regionalnym z innymi tego typu jednostkami.

Po drugie, słabości organizacyjno-prawne, zarówno wewnętrzne (w ramach jednostek przy których są afiliowane, a zwłaszcza uczelni) i zewnętrzne (w tym zbiurokratyzowane i zmienne przepisy utrudniające rozwój przedsiębiorczości oraz brak regulacji korzystnych dla firm działających w obszarze nowych technologii – ulg inwestycyjnych itp.).

Istotne są także bariery finansowe przejawiające się w braku środków na finansowanie inicjatyw oraz słabości systemu finansowania działalności innowacyjnej w Polsce. Odczuwalne są także bariery kadrowe (brak specjalistów wysokiej klasy) oraz informacyjne (słabe poinformowanie lokalnego środowiska o działalności centrów, brak poparcia ze strony mediów). W końcu centra wskazują także na bariery makroekonomiczne, w tym niski poziom innowacyjności polskiej gospodarki i zrozumienia potrzeb innowacyjnych. Problemem jest także zachowanie się filii korporacji międzynarodowych – tj. zakup technologii od spółki matki połączony z transferem zysków za granicę oraz słaba współpraca z krajowymi jednostkami badawczymi.

Najczęściej wymieniane szanse rozwoju w opinii centrów transferu technologii to: a) wejście do UE i fundusze strukturalne, b) powstanie sieci instytucji proinnowacyjnych, c) wzrost świadomości i zmiana przyzwyczajeń naukowców co do możliwości komercjalizacji technologii oraz dopływ młodej kadry naukowej, d) wzrost innowacyjności gospodarki i świadomości innowacyjnej w MSP (także w wyniku polityki rządu), e) umiędzynarodowienie transferu technologii, f) wzrost popytu MSP na szkolenia.

8. DOŚWIADCZENIA ZAGRANICZNE. STUDIA ORGANIZACJI I DZIAŁANIA WYBRANYCH PARKÓW ZAGRANICZNYCH

Choć zasadniczo wszystkie parki naukowo-technologiczne czy technologiczne są do siebie niezwykle podobne pod względem swojego odbioru zewnętrznego (struktura organizacyjno-funkcjonalna, misja, cele i formy działania, rodzaj założycieli) zbiorowość ta w rzeczywistości jest znacznie zróżnicowana. Parki, ich *modus operandi*, sposób i efektywność oddziaływania na gospodarkę jest efektem splotu wielu czynników gdzie zapewne pierwszoplanową rolę odgrywają nie tyle czynniki technokratyczno-infrastrukturalne, ale społeczne, kulturowe i historyczne. Parki są więc swą istotą emanacją kultury przedsiębiorczości, kultury prowadzenia badań naukowych jak i typu gospodarki i struktury sektorowej. Poniżej przedstawiamy kilka przykładów parków zagranicznych o różnej charakterystyce organizacyjno-instytucjonalnej, a także krótkie informacje nt. inicjatyw parkowych w poszczególnych krajach.

E. Wojnicka

8.1. Finlandia. Grupa Technopolis – park w formule quasi-holdingu o strukturze komercyjno-publicznej

8.1.1. Parki technologiczne w Finlandii

Finlandia jest jednym z wiodących państw jeżeli chodzi o rozwój „przemysłu” parków technologicznych. Powstanie w 1982 r. i rozwój parku technologicznego w Oulu wymieniane jest jako istotny fragment w historii tego sektora. Obecnie Technopolis Oulu jest największą spółką zarządzającą parkiem technologicznym na świecie⁵⁴. W całej Finlandii mamy 22 parki technologiczne – tylu członków posiada fińskie Stowarzyszenie Parków Technologicznych TEKEL – co jest dość pokaźną liczbą jak na kraj o takiej wielkości. Parki technologiczne i naukowe należące do TEKEL są niezależnymi przedsiębiorstwami powstałymi na bazie regionalnej. Nie są one bezpośrednio własnością, ani nie są bezpośrednio finansowane przez państwo.

⁵⁴ <http://www.technopolis.fi>.

W parkach technologicznych w Finlandii ulokowanych jest 1600 przedsiębiorstw i innych organizacji, które razem zrzeszają 32.000 ekspertów z różnych dziedzin technologicznych, takich jak informatyka, telekomunikacja, ochrona środowiska, energia, technologie dla zdrowia i medyczne, nauki o organizmach żywych i materiałoznawstwo. Same parki zatrudniają 550 pracowników oraz osiągają roczny łączny przychód w wysokości 100 milionów euro. Prawie co 6-ty pracownik jest zatrudniony w Technopolis Group. W dużym stopniu dzięki działalności parków technologicznych Finlandia uzyskała wskaźnik współpracy technologicznej na poziomie 7,7 punktu (w skali od 0 do 10), co dało jej w 2001 roku pierwsze miejsce na świecie, przed Szwecją, Stanami Zjednoczonymi i Izraelem⁵⁵.

Parki w Finlandii zazwyczaj zajmują się różnymi technologiami głównie z zakresu wysokiej i średniowysokiej techniki. Technopolis i parki Culminatum, Kuopio Technology Centre Teknia Ltd. oraz Turku Science park Ltd. skupiają firmy z ponad 10 różnych branż. Tylko 3 parki fińskie są wyspecjalizowane w jednej technologii i są to informatyczny Seinajoki Technology Centre Ltd., Foodwest Ltd. zajmujący się technologiami żywności oraz park specjalizujący się w chemii – KETEK Central Ostrobothnia Technology Centre. Zdecydowanie najpopularniejsza jest informatyka – w tej dziedzinie działa 19 parków. 12 parków zajmuje się technologiami związanymi z ochroną środowiska, 11 elektroniką, 9 technologiami związanymi ze zdrowiem człowieka, 8 telekomunikacją i 7 energetyką. Najrzadziej występujące dziedziny – każdą zajmują się maksymalnie 2 parki to oprzyrządowanie, technologie wytwarzania papieru, optoelektronika, nanotechnologia, technologie związane z gospodarką leśną i ekonomia, przemysł metalowy. Ponadto parki fińskie skupiają firmy z zakresu farmacji, technologii medycznych, chemii, materiałoznawstwa, technologii pomiarowych, przetwórstwa drewna oraz technologii komunikacyjnych i nowych mediów – w tych obszarach działa po 5–6 parków fińskich⁵⁶. Parki technologiczne w Finlandii działają więc nie tylko na rzecz nowych przemysłów, ale także w obszarach tradycyjnych. Skupienie przedsiębiorstw branż nowoczesnych i tradycyjnych jak to miejsce w niektórych parkach w Finlandii niewątpliwie sprzyja innowacyjności tych drugich.

Przewiduje się, że rola parków technologicznych w Finlandii będzie wzrastać. Już obecnie pełnią one istotną funkcję w systemie innowacyjnym kraju koordynując niejako współpracę przedsiębiorstw, uniwersytetów i politechnik. Parki wdrażają także narodowe programy technologiczne oraz program Centrów Doskonałości. Przypuszcza się, że będą w coraz większym stopniu wykorzystywane jako narzędzie polityki przemysłowej, regionalnej i innowacyjnej.

⁵⁵ The City of Oulu, Invest in the Oulu Hitech Region.

⁵⁶ www.tekel.fi.

8.1.2. Grupa Technopolis

Technopolis Group powstała na bazie parku technologicznego w Oulu – Technopolis Oy. Obecnie Technopolis jest spółką matką dla Mediapolis Ltd., w której posiada 55,7% udziałów oraz dla Innopoli Ltd, gdzie posiada 97,5% udziałów. Do Innopoli Ltd. należy z kolei Technopolis Venture, zaś do Mediaplois Ltd. – Mediapolis GMP Oy. Do grupy należą również Technopolis Hitech Ltd., przedsiębiorstwa Oulutech Ltd., Ii Micropolis Ltd. oraz Technocenter Kempele Oy, a także wiele innych mniejszych jednostek.

Głównymi akcjonariuszami grupy Technopolis są Miasta Oulu i Vantaa oraz instytucje finansowe (fundusz inwestycyjny, bank, instytucja ubezpieczeniowa, fundusz emerytalny). Kapitał akcyjny grupy wynosi ponad 28 mln euro. Technopolis jest spółką publiczną i jest notowana na giełdzie.

W spółce zarządzającej parkiem pod koniec marca 2004 pracowało 95 osób, z czego 19 osób było zatrudnionych w pracach związanych z zarządzaniem nieruchomościami, 23 w usługach biznesowych oraz 53 w tzw. usługach projektowych. Całkowite przychody grupy w 2003 roku wyniosły 28,48 mln euro, zaś zysk netto za ten okres blisko 6%.

W regionie Oulu park Technopolis działa w trzech lokalizacjach, ponadto posiada budynek w regionie Helsinki-Vantaa oraz Innopoli w Espoo. Sumarycznie grupa posiada 188 000 m² powierzchni w 40 budynkach. Dalsze 6 300 m² jest obecnie budowane. Powierzchnie wynajmowane firmom wahają się od 10 m² do 40 000 m². Większość powierzchni – 87% jest przeznaczona na biura. 13% to powierzchnia produkcyjna. Prawie cała powierzchnia parku jest obecnie wykorzystana przeciętnie 97,5%. W największym stopniu wykorzystana była powierzchnia w Oulu – 98,3%, w Helsinki-Vantaa – 92,5%, zaś w Espoo 92,2%.

W regionie Oulu na terenie parku znajduje się ponad 200 przedsiębiorstw zatrudniających łącznie ok. 3200 osób. Firmy te zajmują w parku budynki o łącznej powierzchni 81 000 m². W budynku Helsinki-Vantaa o łącznej powierzchni 64 000 m² ulokowane są firmy zatrudniające łącznie około 3000 osób. W klastrze Innopoli we wszystkich budynkach o powierzchni 43 000 m² w 250 firmach, pracuje około 1800 osób.

Misją grupy Technopolis jest stworzenie optymalnego otoczenia dla przemysłu wysokotechnologicznego. Obejmuje to zapewnienie nieruchomości – powierzchni do prowadzenia działalności, usługi biznesowe i osobiste oraz usługi na rzecz rozwoju firm i różne programy wspierające. Na terenie technopolii działają głównie firmy z zakresu telekomunikacji i informatyki, ale także w Oulu biotechnologiczne, elektroniczne, farmaceutyczne i z zakresu optoelektroniki, zaś w Helsinkach ulokowała się też automatyka przemysłowa, elektronika, technologie energetyczne i związane ze zdrowiem człowieka, technologie medyczne i materiałoznawstwo, technologie pomiarowe oraz drzewne i związane z ochroną środowiska, a także nowymi mediami.

Technopolis Group dostarcza swoim klientom usług biznesowych takich jak łączność telekomunikacyjna, recepcja, ochrona i kontrola dostępu, usługi konferencyjne i pocztowe, usługi biurowe. Ponadto Technopolis pośredniczy w znalezieniu pracowników, zapewnia usługi związane utrzymaniem pomieszczeń – remontowe, usługi sprzątania, niszczenia poufnych danych oraz zarządzanie usługami. Wszystkie te usługi są pełnopłatne i nie wchodzą w skład czynszu, który obejmuje jedynie wynajem powierzchni – bez mebli.

Czynsz w parku w Oulu jest nieznacznie wyższy niż w okolicy. Jednakże firmy chcą być tam ulokowane ze względu na markę parku. Firmy korzystają z tej marki dla własnego marketingu. Ponadto dzięki skoncentrowaniu różnych przedsiębiorstw na terenie parku łatwiej jest nawiązać kontakty biznesowe, w wyniku np. spotkań z przedstawicielami innych firm w restauracji parku. Park organizuje także dla firm członków różne projekty, szkolenia oraz seminaria. Technopolis współpracuje z różnymi instytucjami naukowymi. W regionie Oulu szczególnie z Centrum Doskonałości Regionu Oulu, który wspiera firmy wysokotechnologiczne, przede wszystkim nowopowstałe.

Na terenie parku znajduje się inkubator, którego działalność finansowana jest jednak ze środków miasta i otaczających miejscowości. Ponadto na terenie parku znajduje się firma Oulutech Oy, działająca na rzecz przedsiębiorstw rozpoczynających działalność. Udziały w Oulutech Oy posiada Technopolis oraz Uniwersytet w Oulu.

W Technopolis Oulu ulokowane są głównie małe firmy zatrudniające od 1 do 30 pracowników, które istnieją 5–15 lat. Największą firmą parku jest Nokia zatrudniająca w Oulu 4300 osób oraz Elektrobit mający w regionie 400 pracowników. Ponadto w parku posiada siedzibę wiele firm międzynarodowych, głównie amerykańskich i szwedzkich. Niektóre fińskie przedsiębiorstwa z parku zostały wykupione przez amerykańskie. Jednak udział firm zagranicznych w parku to niecałe 10%. Dużo firm lokatorów w Oulu to firmy odpryskowe z uniwersytetu lub Narodowego Centrum Badań Technicznych ulokowanego na terenie parku⁵⁷.

Od 2003 roku do grupy Technopolis należy Innopoli Ltd. w Espoo w regionie Helsinek. Głównym zadaniem Innopoli jest wspieranie powstawania firm z instytucji badawczych i szkół wyższych regionu Helsinki oraz pomoc w umiędzynarodowieniu przedsiębiorstw. Podstawą działalności Innopoli jest program Spinno, który daje różne możliwości szkoleń i usług wspierających od konsultingu do usług związanych z inwestycjami wysokiego ryzyka. Innopoli bazuje na dużym budynku, który jest obecnie siedzibą 140 przedsiębiorstw, w których pracuje 800 osób. Przedsiębiorstwa ulokowane w Innopoli mogą też korzystać z dodatkowych usług oferowanych przez spółkę. Usługi te obejmują recepcję, odpowiadanie na telefony, usługi pocztowe, restaurację, salę wykładową, pokoje do spotkań, saunę, agencję turystyczną, sieci komputerowe, prawników, marketing, salę gimnastyczną oraz fryzjera.

⁵⁷ Henry Wallin, firma Walcon ulokowana na terenie Technopolis Oulu – odpowiedź na pytania IBnGR; www.technopolis.fi.

Innopoli Ltd. zarządza byłym parkiem naukowym Otaniemi dziś Technopolis Ventures. Park Otaniemi jest największym inkubatorem w krajach Nordyckich. Park ten tworzy około 30 nowych przedsiębiorstw high-tech rocznie, z których większość kontynuuje swoją działalność w budynku Innopoli. Do opuszczenia inkubatora firmy są skłaniane poprzez politykę cen za wynajem powierzchni – w pierwszym roku pobytu czynsz jest niższy od rynkowego o 20%, w drugim roku o 10%, w trzecim równy rynkowemu, zaś jeśli firma decyduje się zostać dłużej czynsz co roku rośnie o kolejne 10% ponad czynsz rynkowy⁵⁸. Inkubator ma 4000 m² powierzchni, na których ulokowane są biura 90 firm hitech. Biura te mają powierzchnię od 10 do 70 m².

Poza dostarczeniem przestrzeni do prowadzenia działalności Technopolis Ventures oferuje swoim klientom różne usługi związane z rozwojem biznesu oraz usługi inkubacyjne i finansowe. Wsparcie rozwoju firm dokonywane jest poprzez doradztwo i opiekę przy zakładaniu firmy w ramach programu Innolinko Pre-Incubator czy programów Spinno. Ponadto firmy korzystają z doradztwa związanego z zarządzaniem, zaś Innovation Relay Centre obecne na terenie parku pomaga w poszukiwaniu partnerów, wchodzeniu w sieci, a także nawiązywaniu międzynarodowych kontaktów.

W rzeczywistości można więc mówić o klastrze Innopoli, który oprócz firm zlokalizowanych w budynkach Technopolis Ventures i Innopoli obejmuje także organizacje współpracujące takie jak Uniwersytet Technologiczny, instytucje badawcze takie jak VTT (Techniczne Centrum Badawcze) i TEKES (Narodowa Agencja Technologiczna) i różnych inwestorów kapitałowych. Wiele firm ulokowanych w Innopoli w wyniku silnego wzrostu musiała poszukać sobie innej lokalizacji. Jak pokazują badania Uniwersytetu w Helsinkach, 70% tych przedsiębiorstw po opuszczeniu Innopoli dalej utrzymuje się na ścieżce silnego rozwoju⁵⁹.

⁵⁸ www.innopoli.fi, EC (2002) Benchmarking of Business Incubators, Bruxelles , www.otech.fi.

⁵⁹ www.innopoli.fi, www.otech.fi.

8.2. Wielka Brytania. The University of Warwick Science Park – park przyuczelniany z wydzielonymi ośrodkami satelitarnymi

8.2.1. Parki naukowo-technologiczne w Wielkiej Brytanii

Pierwsze dwa parki naukowe w Wielkiej Brytanii powstały już na początku lat 70. Były to Herriot Watt Park w Edynburgu i Cambridge Science Park wzorowane na typowych przyuczelnianych parkach amerykańskich. W pierwszym dziesięcioleciu funkcjonowania nie odegrały one jednak znaczącej roli nawet w gospodarce lokalnej (nie było jeszcze wówczas odpowiedniej koniunktury na tego typu przedsięwzięcia), jakkolwiek później Cambridge Science Park stał się jednym z wzorcowych w Europie.

Ważną datą w historii parków naukowo-technologicznych w Wielkiej Brytanii był rok 1980, kiedy ówczesna premier Margaret Thatcher zmobilizowała uczelnie wyższe do działania. Otrzymały one zadanie wspomagania zaspokajania potrzeb technologicznych brytyjskiego przemysłu i mogły się spodziewać odpowiednich funduszy na dalszy rozwój, w przypadku osiągnięcia pomyślnych efektów w tym zakresie. Jednocześnie, recesja gospodarcza i polityka redukcji wydatków publicznych przyczyniły się do zaktywizowania poszczególnych uniwersytetów i poszukiwania nowych źródeł dopływu kapitałów. Te motywacje wywołały tzw. drugą falę powstawania parków naukowych w Wielkiej Brytanii. Prekursorami tej fali na początku lat 80. były uniwersytety w Aston, Birmingham, Manchesterze i Warwick. Pod koniec 1985 r. na Wyspach Brytyjskich funkcjonowało już 21 parków naukowych oferujących swoje usługi 288 firmom. Kolejnym bodźcem do działania były rządowe zachęty skierowane do angielskich, szkockich i walijskich agencji rozwoju stymulujące podjęcie współpracy z uniwersytetami w celu realizacji większej liczby projektów badawczych i eksperymentów naukowych sprzyjających rozwojowi gospodarczemu. Można zatem śmiało stwierdzić, że w latach 80. nastąpił szybki rozwój zarówno w zakresie powstawania parków, jak i podejmowania przez nie owocnej współpracy z partnerami zewnętrznymi.

W pierwszej połowie lat 90. osiągnięto stabilizację jeżeli chodzi o liczbę powiązań między szkołami wyższymi a parkami naukowymi. Poziom ten ustalił się na granicy 50% ogólnej liczby uniwersytetów. Dopiero w ostatnich latach zaobserwowano dalsze zmiany skutkujące podniesieniem się tej relacji. Przyczyniła się do tego m.in. decyzja o przekształceniu wyższych szkół zawodowych w uniwersytety, szybki rozwój przemysłu z branży IT a także reformy własnościowe (tj. prywatyzacja) w sektorze rządowych laboratoriów badawczych. Ostatecznie w 2002 r. w Stowarzyszeniu

Parków Naukowych w Wielkiej Brytanii (UKSPA – *United Kingdom Science Park Association*)⁶⁰ – działającym od 1984 r. – zrzeszonych było 54 członków pełnoprawnych i ośmiu członków stowarzyszonych⁶¹.

Bardzo ciekawie przedstawiają się modele finansowania działalności własnej parków naukowo-technologicznych w Wielkiej Brytanii. Można wyodrębnić pięć podstawowych źródeł finansowania⁶²:

- uniwersytety, które przeznaczają na rozwój parku swoje własne fundusze licząc na przyszłe dochody (np. Uniwersytet w Surrey),
- publiczne lub prywatne agencje rozwojowe takie jak *English Estates* (np. odnośnie parków w Bradford lub Durham),
- władze lokalne (np. w przypadku parku w Loughborough),
- organizacje prywatne (np. w parku technologicznym w Newcastle),
- kombinacje kilku lub wszystkich wyżej wymienionych podmiotów (np. parki w Manchesterze, czy Warwick).

8.2.2. The University of Warwick Science Park

Geneza powstania

The University of Warwick Science Park powstał w 1982 r. W pierwszym okresie swojego istnienia (lata 1984–1989) skoncentrował się na budowie odpowiedniej bazy wyposażonej w konkretne budynki i infrastrukturę ułatwiającą prowadzenie własnych przedsięwzięć naukowych i gospodarczych na skalę narodową i międzynarodową. Pierwszym typowym projektem innowacyjnym rozpoczętym w 1984 r. było utworzenie na północy Coventry *Barclays Venture Centre*⁶³.

W drugim okresie działania (1988–1996) park zaczął rozwijać bogaty wachlarz ofert wspierających rozwój biznesu i programów ułatwiających ich start. Chodziło głównie o tzw. program *Business Angels*, *TechMark* ułatwiający młodym firmom działającym w branży *high-tech* zaistnienie na rynku europejskim, *TeamStart* mający na celu ułatwienie przeprowadzania wśród menedżerów burzy mózgów w efekcie czego mogły powstawać pomysły na nowe technologiczne przedsięwzięcia.

W latach 1996–2001 Park skupił swoją działalność na rozwoju centrów innowacyjnych w innych miejscach swojego regionu, rozbudowie własnej oferty skierowanej do klientów oraz nawiązywaniu i umacnianiu silnych więzi z agencjami regionalnymi.

⁶⁰ <http://www.ukspa.org.uk>.

⁶¹ Dane statystyczne z 2003 r. – http://www.ukspa.org.uk/downloads/UKSPA_2003fullfinal.ppt.

⁶² Tamże, str. 19.

⁶³ Inwestorem w tę część Parku był Barclays Bank.

Park Naukowy w Warwick był pierwszym parkiem na Wyspach Brytyjskich, który już na samym początku istnienia otrzymał bardzo solidny zastrzyk kapitałowy pochodzący z prywatnych funduszy. Jednakże działalność Parku w okresie 1983–1987 była niedochodowa (najgorszy był rok 1984, który przyniósł stratę w wysokości prawie 100.000 funtów). Z każdym następnym rokiem było jednak coraz lepiej. Dopiero w 1988 r. wykazano pierwszy zysk, który wynosił niecałe 100.000 funtów. Dziesięć lat później była to już kwota 124.000 funtów po odliczeniu należnych podatków. Natomiast w następnych latach zysk ten wynosił odpowiednio – 104.192 (1999 r.), 159.000 (2000 r.), 185.000 (2001 r.), 392.000 (2002 r.), 452.000 funtów (2003 r.) po realizacji zobowiązań podatkowych⁶⁴.

Ośrodki „satelitarne” parku są osobnymi przedsięwzięciami prowadzonymi niezależną działalnością gospodarczą rozliczanymi niezależnie – każdy z nich osobno wykazuje ewentualny zysk lub stratę będące efektami całorocznej pracy. I tak *Warwick Innovation Centre* w latach 2000–2003 przynosił zyski na poziomie ponad 200.000 funtów rocznie. Business Innovation Centre w Binley natomiast po dwóch latach dochodowych w granicach średnio 60.000 funtów rocznie, przyniósł w 2003 r. niespodziewaną stratę w wysokości 50.000 funtów.

W 2000 r. firmy zlokalizowane w parku zatrudniały 1.880 osób, w 2001 r. – 2.000 osób, w 2002 r. – 2.050 osób. Rok później liczba pracowników spadła do 2.038 pracowników⁶⁵.

Forma organizacyjno-prawna

The University of Warwick Science Park jest własnością czterech podmiotów tworzących wspólnie spółkę *University of Warwick Science Park Ltd. (UWSPL)*. Są nimi – Uniwersytet w Warwick (35% udziałów), Coventry City Council (47%), Warwickshire County Council (10%) i West Midlands Enterprise (8%). Właściciele porozumieili się co do ewentualnego zbywania akcji – mogą to zrobić wyłącznie na rzecz uniwersytetu albo władz lokalnych. Uniwersytet wniósł do Parku powierzchnię 14,5 akrów, rada miasta 9,5 akrów. Spółka otrzymała na 150 lat prawo do użytkowania wspomnianych terenów.

Władze sprawuje ciało (*Board of Directors*) złożone z 9 osób (przewodniczącego zawsze wybiera Uniwersytet w Warwick, który ma łącznie trzy osoby we władzach, pozostali udziałowcy mają po dwóch przedstawicieli w grupie. Poszczególni przedstawiciele mogą być odwołani wyłącznie przez tych udziałowców, którzy ich powołali).

Główna część Naukowego Parku Uniwersytetu w Warwick zajmuje powierzchnię 42 akrów na przedmieściach Coventry. Oprócz tego do parku należą też trzy sate-

⁶⁴ Opracowanie własne na podstawie raportów rocznych z lat 1998–2003 dostępnych na stronie internetowej University of Warwick Science Park.

⁶⁵ Tamże.

litarne ośrodki wspomagające. Pierwszy to inkubator w *Warwick Technology Park* 12 mil na południe od centrum parkowego. W maju 2000 r. otwarto w Binley drugi co do wielkości park pomocniczy. Jego powierzchnia wynosi 2,5 akra, z czego 2.9 tys m² obejmuje *Business Innovation Centre*. Do wynajęcia na okres 6 miesięcy –3 lat przeznaczono 39 miejsc o powierzchni od 250 do 2.000 stóp kwadratowych. Biznesowe Centrum Innowacji powstało jako joint venture pomiędzy Coventry City Council, Coventry & Warwickshire Chamber of Commerce Training & Enterprise oraz the University of Warwick. Trzeci satelita o nazwie *Blythe Valley Innovation Centre* w *Blythe Valley Business Park* umiejscowiony jest w pobliżu Solihull, 15 mil na zachód od Warwick. Uruchomiono go w marcu 2001 r. Do dyspozycji jest 39 pomieszczeń o powierzchni użytkowej od 250 do 2.000 stóp kwadratowych. Umowa wynajmu może dotyczyć okresu od 6 miesięcy do trzech lat. Całością zarządza the Science Park reprezentujący Solihull Metropolitan Borough Council, Blythe Valley Developments i Lloyd's TSB Bank Plc.

Użytkownicy Parku mogą skorzystać z bogatej oferty usług wspierających rozwój przedsiębiorczości wśród małych i średnich firm o profilu technologicznym. Część z serwisów subsydiowana jest przez Unię Europejską, część przez Coventry i Warwickshire TEC i Warwickshire County Council. Park może pomóc rozwiązać wszelkie problemy techniczne i organizacyjne wykorzystując zarówno własnych studentów, jak i posiadaną rozległą wiedzę i doświadczenie oraz sieć parkowych powiązań z firmami zewnętrznymi.

Aby zostać lokatorem parku w Warwick trzeba jednak spełnić trzy podstawowe kryteria (z których trzecie jest stosunkowo rygorystyczne!):

- wykazać zaangażowanie w działalność naukowo-badawczą dającą perspektywę na przyszłość;
- zademonstrować w przedłożonym biznesplanie prognozowany wzrost zatrudnienia;
- opierać swoją działalność na współpracy z Uniwersytetem w Warwick.

Każdy lokator parku oprócz typowego czynszu za wynajem pomieszczeń uiszcza także dodatkowe opłaty związane z samym utrzymaniem Parku oraz podatki, których wysokość zależy od wielkości wynajmowanej powierzchni.

Strategia rozwoju

Park Naukowy w Warwick wyznaczył sobie na najbliższe lata kilka podstawowych celów⁶⁶:

- odegranie ważnej roli w wykreowaniu i rozwoju tzw. korytarza technologicznego Coventry, Solihull i Warwickshire,

⁶⁶ „University of Warwick Science Park – Case Study”. Ostatnia aktualizacja – czerwiec 2003 r.

- wprowadzenie rozwiązań ułatwiających dostęp do pomocy finansowej na podstawie opracowanego wzorca o nazwie *Access to Finance/Investment Readiness*,
- dalszy rozwój istniejących i realizacja nowych pomysłów mogących wzbudzić zainteresowanie teraźniejszych i przyszłych lokatorów parku (szczególny nacisk kładzie się na wykorzystanie idei *Enterprise Fellowship Scheme*),
- zainteresowanie rozwiązaniami parku słabo do tej pory docenionego segmentu przedsięwzięć prowadzonych przez kobiety,
- dalsza ekspansja doradcza i opiniotwórcza tak w obszarze Wysp Brytyjskich jak i całej Europy.

Lokatorzy parku

70% firm działających w Parku Naukowym w Warwick zatrudnia mniej niż 10 pracowników. Działalność parkowych przedsiębiorstw obejmuje swoim zakresem głównie tworzenie oprogramowania i systemów komputerowych (41%), inżynierię elektryczną i mechaniczną (33%), usługi biznesowe (21%), medycynę i biotechnologię (5%).

Udostępnione raporty roczne z ostatnich sześciu lat pokazują zmiany liczby lokatorów opisywanego parku⁶⁷. Nie widać stagnacji, jeżeli chodzi o liczbę lokatorów Parku w Warwick. Jeżeli do tego doda się jeszcze fakt, że każdego roku oprócz nowych, pojawiających się firm niektóre zmieniają swoją siedzibę (czasami poza obszar Parku) można śmiało powiedzieć, że pod koniec lat 90. dostrzegalna jest tendencja wzrostowa. W 2001 r. zwiększyła się oferta powierzchniowa Parku co ma swoje odzwierciedlenie w gwałtownym przyroście liczby użytkowników. Lata 2002 i 2003 przynoszą lekki spadek ogólnej liczby najemców, jednak wciąż wartości te są bardzo zadowalające.

Tabela 8. Liczba firm działających w Parku Naukowym Uniwersytetu w Warwick⁶⁸

Pozycja	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Science Park	67	65	64	66	56	49
Business Innovation Centre	0	0	15	30	24	23
Warwick Innovation Centre	15	18	18	17	23	24
Blythe Valley Innovation Centre	0	0	0	13	21	25
Łącznie	82	83	97	126	124	121

Źródło: Opracowanie własne.

⁶⁷ Dla porównania – w 1984 r. było 16 lokatorów Parku, w 1985 r. – 24, w 1986 – 32 a w 1987 r. już 40 użytkowników parku.

⁶⁸ Opracowanie własne na podstawie raportów rocznych z lat 1998–2003 dostępnych na stronie internetowej University of Warwick Science Park.

8.3. Francja. Technopole Sophia Antipolis – park publiczny, obecnie technopolia łącząca biznes z silnymi jednostkami naukowo-badawczymi. Program wsparcia dla inkubatorów

8.3.1. Parki naukowo-technologiczne we Francji

Początki parków technologicznych we Francji przypadają na lata 60. ubiegłego stulecia, kiedy to powstał Cite Scientifique de Paris Sud – najstarszy a obecnie największy park technologiczny we Francji. Jednakże najbardziej dynamicznie tego typu inicjatywy powstawały w latach 70. kiedy to rozpoczęło działalność ponad 30 parków technologicznych w różnych częściach kraju. W tym okresie powstał również – obecnie drugi co do wielkości – park we Francji – Sophia Antipolis, który został opisany poniżej. Parki we Francji mają swoją specyfikę. Ich rozwój doprowadził do wyodrębnienia się obszarów (technopolii), których rozwój opiera się na tworzeniu i komercjalizacji zaawansowanych technologii. Obszary te cechują się przestrzenną koncentracją infrastruktury badawczej, naukowej i technologicznej, lokalizacją przemysłów wysokiej technologii i odpowiedniego zaplecza instytucji finansowych (w tym różnego rodzaju funduszy *venture capital*) oraz wysokim poziomem życia mieszkańców⁶⁹. Obecnie we Francji istnieje 40 tego typu ośrodków. Ich rozwój był często początkowo inicjatywą lokalną lub regionalną, jednakże ze względu na wysokie koszty w dalszym okresie rozwoju wymagał zaangażowania władz publicznych.

Działania władz państwowych wspierające rozwój technopolii polegają m.in. na budowie i wyposażaniu ośrodków badawczych i uniwersyteckich, przyznawaniu pomocy finansowej dla przedsiębiorstw, podpisywaniu kontraktów z regionem na konkretne zadania⁷⁰. Jednakże pomoc ta nie była zintegrowana w formie jednego programu, o charakterze horyzontalnym, ale w dużym stopniu miała charakter zindywidualizowany. Horyzontalny program (*Incubation et capital-amorçage des entreprises technologiques*) wspierający inkubatory technologiczne powstał dopiero po wejściu w życie ustawy o innowacyjności.

⁶⁹ Poznańska, K. (red.), *Sfera badawczo rozwojowa i przedsiębiorstwa w działalności innowacyjnej*, Instytut Funkcjonowania Gospodarki Narodowej, Warszawa 2001.

⁷⁰ Tamże.

8.3.2. Technopole Sophia Antipolis

Historia rozwoju parku

Formalny początek parku przypada na rok 1969 kiedy założone zostało stowarzyszenie Sophia Antipolis. Założycielami stowarzyszenia byli przemysłowcy akademicy, naukowcy, przewodniczący Rady Departamentu Alpes Maritimes oraz burmistrz gminy Valbonne, na terenie której położony był park.

Park początkowo zaczął działać jako inicjatywy prywatna. Jednakże ponieważ park potrzebował znacznych środków finansowych na pozyskanie i rozbudowę infrastruktury przedsięwzięcie prywatne stało w obliczu licznych ograniczeń i wręcz całkowicie załamało się pod względem finansowym. W związku z tym zarządzanie parkiem przeszło w ręce publiczne.

W roku 1972 powołano syndykat SYMIVAL (Syndicat mixte pour l'aménagement et l'équipement du Parc de Sophia Antipolis), który później zmieniło nazwę na SYMISA. Założycielami syndykatu byli Rada Departamentu Alpes Maritimes, Izba Przemysłowo – Handlowa Nice Cote D'Azur oraz 5 gmin (w następnych latach dołączyły do nich 5 kolejnych gmin). Obecnie SYMISA posiada 44 członków. Organizacja ta jest odpowiedzialna za ogólne zarządzanie, politykę finansową, promocję oraz współpracę parku z partnerami zewnętrznymi. Podejmuje ona także decyzje o przyjęciu bądź nie określonego podmiotu na rezydenta parku.

W roku 1988 Rada Departamentu Alpes Maritimes wspólnie z Izłą Przemysłowo – Handlową Nice-Cote D'Azur utworzyli spółkę akcyjną o charakterze publiczno–prywatnym SAEM Sophia Antipolis, która stała się prawnym przedstawicielem syndykatu SYMISA. SAEM Sophia Antipolis zajmuje się bieżącym zarządzaniem parkiem w tym m.in. negocjowaniem umów sprzedaży lub wynajmu powierzchni oraz wspomaga przedsiębiorstwa w uzyskiwaniu niezbędnych zezwoleń administracyjnych⁷¹.

Wraz z przejściem zarządzania parkiem w ręce publiczne, Sophia-Antipolis stał się międzynarodowym parkiem z preferencjami dla działalności innowacyjnych, B+R, charakteryzujących się wysoką wartością dodaną i niepowodujących zanieczyszczenia środowiska. Wzrosła również skala działania parku. Publiczny charakter przedsięwzięcia pozwolił na opracowanie strategii międzynarodowego marketingu mającego na celu przyciągnięcie inwestycji zagranicznych i w efekcie doprowadził do lokalizacji w parku licznych centrów badawczych przedsiębiorstw amerykańskich. Korzyściami, które przyciągały nowych inwestorów były zwolnienia z płacenia podatków, inwestycje infrastrukturalne (np. dostępność szybkiego łącza komunikacyjnego), prowadzenie zaawansowanych badań w dziedzinie ICT przez centra badaw-

⁷¹ www.sophia-antipolis.net.

cze zlokalizowane w parku, a także obecność takich firm jak Digital Equipment Corporation (na terenie parku) oraz IBM i Texas Instruments (w pobliżu parku).

W wyniku tych działań udało się przyciągnąć do parku szereg firm międzynarodowych, które lokowały tu swoje jednostki badawczo-rozwojowe. Jednakże początkowo te oddziały firm międzynarodowych w ograniczonym stopniu integrowały się z lokalnym środowiskiem biznesowym i naukowym. Ośrodki te uzależnione od zewnętrznych centrów decyzyjnych nigdy nie wpływały w znaczący sposób na zmianę struktury lokalnej gospodarki.

Początkowo nie było preferencji branżowych odnośnie lokowania się nowych inwestycji – preferowane było jedynie prowadzenie działalności B+R na terenie parku od działalności produkcyjnej, której niechętnie były władze publiczne świadome wypowiedzianego obrazu francuskiej riwiery. Innymi kryteriami decydującymi o przyjęciu danej firm na teren parku są:

- brak zanieczyszczenia środowiska oraz innych niekorzystnych czynników,
- rodzaj i liczba tworzonych miejsc pracy,
- proporcja zajmowanej powierzchni w stosunku do rodzaju i liczby utworzonych miejsc pracy.

Efektem tego był dosyć przypadkowy rozkład rodzajów działalności gospodarczej realizowanej w parku. Z czasem jednak coraz większego znaczenia w rozwoju parku zaczęły nabierać dziedziny związane z technologiami informatycznymi i komunikacyjnymi oraz naukami biologicznymi, które obecnie dominują w strukturze gospodarczej parku.

Projekt Sophia Antipolis był finansowany w przeważającej części z wpływów ze sprzedaży gruntów, które pokrywały ok. 70% kosztów działalności.

Pierwszy etap rozwoju parku z powodu słabych związków kooperacyjnych pomiędzy aktorami ulokowanymi w parku (przedsiębiorstwami oraz instytucjami naukowymi) oraz uzależnienie głównych graczy (oddziałów firm zagranicznych) od zewnętrznych centrów decyzyjnych nie wytworzył odpowiednich efektów synergii, które stymulowałyby rozwój środowiska innowacyjnego i powstawania nowych przedsiębiorstw. Efektem działalności parku było jednak stworzenie na jego obszarze 12 tys. miejsc pracy.

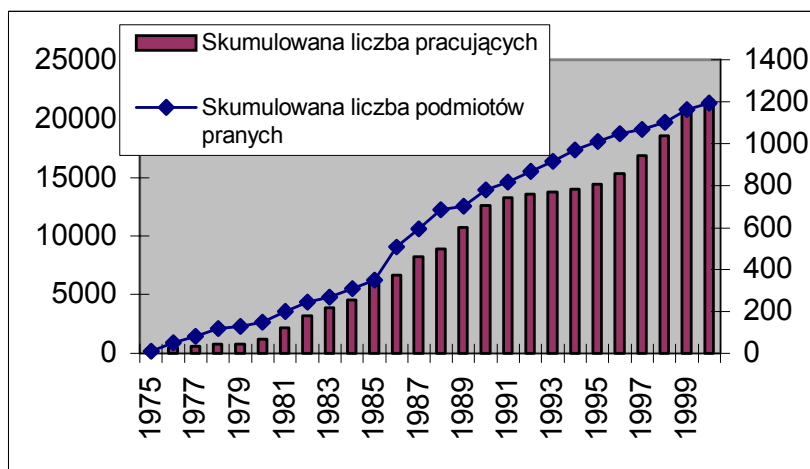
W latach 80. nastąpiło zwolnienie napływu nowych inwestycji zagranicznych. Ponadto część firm międzynarodowych zaczęła przenosić swe jednostki B+R z Sophia-Antipolis do innych regionów (Szkocji – z powodów niższych kosztów pracy, Genewy lub Paryża z powodu bliskości z innymi centrami decyzyjnymi Europy czy Monachium z powodu bliskości z głównymi klientami przemysłowymi).

To spowodowało iż dyrektorzy szefowie oddziałów firm międzynarodowych, którzy nie chcieli przenosić firm do innych lokalizacji zaczęli coraz bardziej włączać się w lokalne sieci kooperacyjne i innowacyjne lokalne przedsiębiorstwa (głównie małe)

i jednostki badawcze. W wyniku tego procesu zaczęły również powstawać (i działać) różnego rodzaju stowarzyszenia, zrzeszenia i kluby branżowe grupujące przedsiębiorstwa z określonego rodzaju działalności (np. Telecom Valley) czy odpowiedniej wielkości (np. Club des Dirigeants).

Wykres 11.

Skumulowana liczba podmiotów i pracujących w Sophia Antipolis



Zródło: Quere M., Coutures L., *The evolution of the Sophia-Antipolis park: towards a technopolois-type of economic development?* CNRS-IDEFI, 2002.

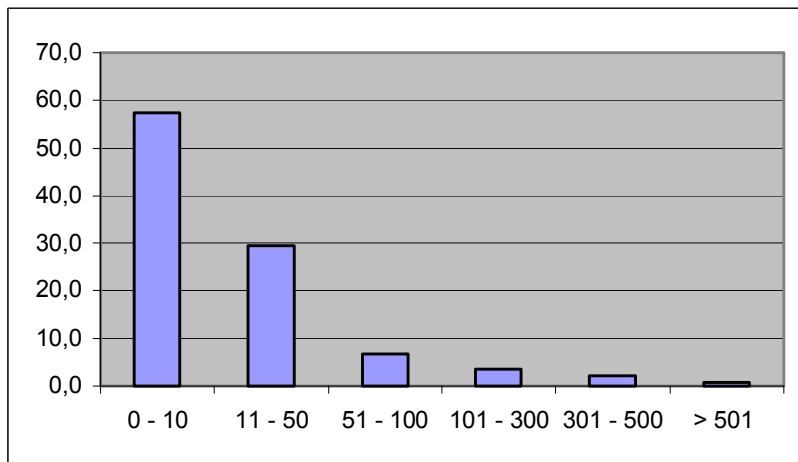
W tym okresie nastąpił również wzrost lokalizacji instytucji naukowych i badawczych. Doprowadziło to do znacznego wzrostu liczby studentów (do 5000 obecnie) oraz pracowników akademickich. Ta akumulacja zasobów naukowych i technologicznych na terenie parku wzmocniła efekty synergii, które pozwoliły na dalszy endogeniczny wzrost, szczególnie w dziedzinie ICT.

Na szerszą skalę efekty synergii ujawniły się dopiero w latach 90. W tym okresie coraz większe znaczenie w parku zaczynają odgrywać małe przedsiębiorstwa. Tworzone z jednej strony przez pracowników, którzy odchodzą z firm międzynarodowych (dobrowolnie lub z powodu restrukturyzacji bądź przeniesienia lokalizacji), z drugiej strony zakładane przez pracowników instytucji naukowych którzy widząc popyt ze strony przedsiębiorstw zlokalizowanych w parku zaczynają komercjalizować swoje pomysły.

Można wskazać na kilka przyczyn wzrastającej liczby lokalnych firm typu *start-ups* i *spin-offs*. Po pierwsze makroekonomiczne uwarunkowania stały się bardziej sprzyjające zakładaniu i prowadzeniu działalności biznesowej (m.in. ewolucja systemu finansowego i większe możliwości uzyskania finansowania nowych przedsięwzięć). Po drugie systematycznie zwiększające się zasoby naukowe i badawcze w połą-

Wykres 12.

Rozkład przedsiębiorstw działających w parku pod względem liczby pracujących



Zródło: Quere M., Coutures L., *The evolution of the Sophia-Antipolis park: towards a technopoleis-type of economic development?* CNRS-IDEFI, 2002.

czeniu z dostępnymi źródłami kapitału oraz zapleczem biznesowym zaowocowały większą zdolnością do utrzymania się na rynku lokalnych firm typu *start-up*. Po trzeciej *spin-offs* z istniejących dużych przedsiębiorstw zaczęły wykorzystywać potencjał badawczy lokalnych jednostek badawczych w celu zapewnienia wysokiej jakości swoich produktów i usług. Duże znaczenie dla przyspieszenia wzrostu przedsiębiorczości akademickiej miało wprowadzenie odpowiednich regulacji prawnych na poziomie krajowym dotyczących współpracy naukowców i publicznych jednostek naukowych z przedsiębiorstwami⁷².

Wsparcie publiczne

Chociaż powołanie parku technologicznego Sophia Antipolis było inicjatywą prywatną szybko okazało się, iż bez wsparcia publicznego powodzenie przedsięwzięcia jest zagrożone.

Pomoc publiczna obejmowała szereg różnych inicjatyw. Począwszy od inwestycji w infrastrukturę w tym w szczególności na stworzeniu superszybkiej sieci komunikacyjnej na terenie parku oraz budowę Centrum Zaawansowanej Komunikacji, poprzez szeroko zakrojoną akcję marketingową mającą na celu przyciągnięcie inwestycji firm międzynarodowych, a na pomocy finansowej dla przedsiębiorstw kończąc.

⁷² Loi sur l'innovation et la recherche, no 99-587 du 12 juillet 1999.

Instytucje zarządzające parkiem (oraz organizacje w nim działające takie jak inkubatory) pomagają przedsiębiorstwom lokującym się działalność w parku uzyskać pomoc publiczną, która najbardziej odpowiada danemu przedsiębiorstwu. Pomoc publiczna dostępna dla przedsiębiorstw lokujących się w parku może pochodzić z różnych źródeł: a) europejskich – z programów wspierających badania i rozwój w szczególności z takich dziedzin jak zdrowie i środowisko, nauki informatyczne oraz biotechnologia i energia, b) krajowych – DATAR (*Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale*) oferuje granty regionalne dla przedsiębiorstw, których wysokość jest uzależniona od liczby nowotworzonych miejsc pracy. ANVAR (*Agence nationale de valorisation de la recherche*) wspiera komercjalizację wyników badań naukowych i wspiera wprowadzanie innowacji w szczególności pomoc na transfer technologii do przedsiębiorstw zlokalizowanych w parku; c) regionalnym – liczne instrumenty pomocowe poczynając od pożyczek na utworzenie przedsiębiorstwa po pożyczki na utworzenie miejsc pracy; lokalnym – zwolnienia z podatków lokalnych, redukcja podatków od przedsiębiorstw subsydia na zakup terenu pod inwestycję.

Na terenie parku działa również szereg całkowicie prywatnych przedsięwzięć wspierających powstawanie i rozwój przedsiębiorstw. Działa tu szereg prywatnych centrów biznesu zapewniających lokale i usługi wspierające dla nowopowstających i małych przedsiębiorstw. W Sophia Antipolis prowadzi działalność również prywatne fundusze Venture Capital.

Wnioski

Jak pokazuje przykład Parku Sophia-Antipolis znaczące efekty synergii z działalności parku zaczynają się pojawiać dopiero po osiągnięciu masy krytycznej zdolnej z jednej strony do komercjalizacji wiedzy naukowej (odpowiedni potencjał przedsiębiorstw), a z drugiej strony potencjał naukowy, który może zaoferować wysokiej jakości usługi i technologie (wysokiej klasy jednostki naukowe i centra badawcze).

Aby stać się atrakcyjnym miejscem do inwestowania/zakładania przedsiębiorstw park musi zapewnić odpowiednią ilość i jakość usług niezbędnych w danym rodzaju działalności – poczynając od podstawowych usług jak wynajem (sprzedaż) powierzchni, media, obsługa sekretariatu, poprzez usługi księgowo, prawne, aż po bardziej zaawansowane usługi typu doradztwo technologiczne, patentowe, usługi finansowe (w tym VC). Jednocześnie należy stwierdzić, na co wskazuje przykład francuski, iż nie wszystkie te usługi musi dostarczać instytucja będąca właścicielem czy zarządzająca parkiem – wystarczy stworzyć (zachęcić) odpowiednie instytucje aby zlokalizowały się lub zaczęły świadczyć swoje usługi na obszarze parku.

8.3.3. Program „Inkubacja i kapitał załączkowy przedsiębiorstw technologicznych”

W roku 1999 w Francji przyjęta została ustawa o innowacyjności, która umożliwiła uczelniom wyższym oraz publicznym centrom badawczym wspieranie powstawania nowych przedsiębiorstw aby wykorzystać wyniki badań naukowcy. W szczególności naukowcy mają prawo angażować się w powstawanie nowych firm. W wyniku tego trzy ministerstwa: Edukacji, Badań i Technologii, Gospodarki Finansów i Przemysłu zdecydowały się wesprzeć finansowo publiczne inkubatory technologiczne i fundusze typu *seed capital*. Wybranych zostało trzydzieści jeden inkubatorów powiązanych z publicznymi jednostkami naukowo-badawczymi, które następnie otrzymały wsparcie finansowe w kwocie łącznej 26,5 mln Euro w okresie od końca 1999 roku do końca 2003 roku. Dodatkowo kwotą 22,8 mln Euro zasilono 10 funduszy *seed capital* mających zapewnić dostęp do finansowania dla nowotworzonych w inkubatorach firm⁷³.

Wybór inkubatorów, które otrzymały dofinansowanie odbywał się na zasadzie konkursu, w którym mogły startować wszystkie osoby prawne (prywatne i publiczne w tym m.in. jednostki administracji lokalnej). Istnienie partnerstwa pomiędzy uczelniami wyższymi lub jednostkami badawczymi oraz podmiotami wspierającymi powstawanie przedsiębiorstw stanowiło jednak kryterium decydujące o zaakceptowaniu bądź nie danego projektu. Nie został określony jeden model inkubatora ani forma prawna. Program przewidywał trzy formy prawno organizacyjne inkubatorów:

- 1) usługi świadczone bezpośrednio przez uczelnię bądź jednostkę badawczą publiczną,
- 2) inkubator jako filia jednostki naukowo-badawczej,
- 3) inkubator w formie spółki utworzonej przez kilka podmiotów.

Niemniej jednak określone zostały pewne warunki brzegowe, które powinien spełniać inkubator: powierzchnia dla lokatorów (twórców projektów innowacyjnych oraz nowopowstałych przedsiębiorstw), dostęp do specyficznej infrastruktury (laboratorium), pomoc w zarządzaniu projektem i procesie tworzenia przedsiębiorstwa (ewaluacja i selekcja projektów lokatorów inkubatora, studia wartości technologicznej projektów, analizy rynku), usługi w zakresie przedsiębiorczości, pomocy prawnej, wsparcia technicznego. Inkubatory musiały również nawiązać współpracę z jednym z dziesięciu utworzonych funduszy załączkowych lub w inny sposób zapewnić dostęp do środków finansowych dla inkubowanych firm.

Oferta inkubatorów jest skierowana do każdego kto ma projekt innowacyjny (nieistotne czy pochodzi z publicznej jednostki naukowo-badawczej czy nie) i chce wykorzystać naukowe i technologiczne zasoby dostępne w publicznych jednost-

⁷³ www.franceincubation.org.

kach naukowo-badawczych. Inkubacja obejmuje inicjację i rozwój innowacyjnego projektu.

W ramach programu finansowanie ze środków publicznych mogło sięgać do 50% wydatków inkubatora na projekty wspierające tworzenie nowych przedsiębiorstw w szczególności:

- koszty personelu i wyposażenia niezbędnych dla prowadzenie badań dla inkubowanych firm,
- koszty studiów i analiz technicznych, przemysłowych i handlowych, usług konsultingowych (m.in. dotyczących ochrony własności intelektualnej),
- koszty stałe i operacyjne inkubatora bezpośrednio związane z realizowanymi projektami inkubacji firm.

W wyniku programu „*Incubation et capital-amorçage des entreprises technologiques*” powstało 31 inkubatorów (z których obecnie działa 29), które znajdują się we wszystkich regionach Francji. W większości regionów znajduje się po jednym inkubatorze, z wyjątkiem regionów Ile-de-France (5), Nord-Pas-de-Calais (2), Provence-Alpes-Cote d’Azur (3) oraz Rhone-Alpes (2). Zdecydowana większość spośród nich (28) ma charakter wielosektorowy. Z pozostałych trzech dwa mają charakter wyłącznie biotechnologiczny, a jeden dotyczy firm związanych z multimediami naukowymi. Inkubatory są zgrupowane w stowarzyszeniu France-Incubation, którego głównym celem jest ułatwianie i rozwój wymiany informacji pomiędzy jego członkami, pokazywanie „dobrych praktyk” oraz prowadzenie wspólnych akcji i wspieranie kooperacji międzynarodowej. Na koniec roku 2003 w 29 działających inkubatorach zrealizowanych bądź w trakcie realizacji było łącznie 964 projektów innowacyjnych. W efekcie utworzonych zostało 519 przedsiębiorstw, z czego 168 wciąż jeszcze pozostawało na terenie inkubatorów natomiast 351 przedsiębiorstw opuściło już inkubatory. Utworzone przedsiębiorstwa zatrudniały w sumie 2 029 pracowników⁷⁴.

⁷⁴ *Mesures de soutien à l’innovation et au développement technologique*, Bilan au 31 decembre 2003, Ministre de la Recherche, Direction de la technologie, Paris, 2004, s. 29.

8.4. Włochy. Publiczny park naukowy AREA w Trieście

8.4.1. Parki naukowo-technologiczne we Włoszech

Pierwszy park naukowy we Włoszech zaczął działać w 1982 r. – w północno-wschodniej części kraju w mieście Triest. W ciągu następnych 22 lat szacowana liczba parków naukowo-technologicznych działających we Włoszech zwiększyła się do ponad 40. Większość z nich usytuowana jest w północnej części włoskiego buta⁷⁵.

Nie ma jednolitego schematu powstawania parków naukowych w tym państwie. Niektóre stworzono specjalnie w celu rozwoju państwowych badań naukowych, tak w kontekście międzynarodowym, jak i ich potencjalnego transferu do sektora prywatnego. Inne wykorzystaly silną bezpośrednią interwencję finansową państwa (fundusze pochodziły z Ministerstwa Badań i Ministerstwa Skarbu albo wielkich korporacji narodowych). Część parków skorzystała także z odpowiednio prowadzonej polityki rozwoju regionalnego i zaangażowania regionów w konkretne projekty dające obiecujące perspektywy na przyszłość. Ostatnim stosowanym rozwiązaniem było zaangażowanie dostępnych funduszy unijnych przeznaczonych na wskazane centra badawczo-rozwojowego.

Podobnie jak w innych krajach we Włoszech – od 1991 r. – działa Włoskie Stowarzyszenie Parków Naukowo-Technologicznych (APSTI – *Associazione Parchi Scientifici e Tecnologici Italiani*)⁷⁶. Jego celem jest promowanie współpracy między zrzeszonymi członkami, benchmarking, kształcenie kadry zarządzającej parkami oraz przekazywanie wszelkimi możliwymi kanałami informacji o własnej działalności i o koncepcji działania włoskich technopoli. Członkami APSTI jest większość parków działających we Włoszech.

Warto natomiast zwrócić uwagę na zawiązaną w 2003 r. sieć transferu innowacji i technologii pomiędzy małymi i średnimi przedsiębiorstwami – RIDITT (*Rete Italiana per la Diffusione dell'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico alle imprese*)⁷⁷ – która współpracuje m.in. z włoskimi parkami naukowymi. Ułatwia ona komunikację pomiędzy głównymi publicznymi i prywatnymi graczami włoskiego rynku innowacji. Tworzy aktualne serwisy informacyjne, wspomaga technicznie,

⁷⁵ Dokładne rozmieszczenie parków na mapie Włoch – S. Grandi „Science & Technology Parks in The Romagna Region. Dissemination, Valorisation and Marketing of Knowledge” str. 4. Materiał z Międzynarodowej Konferencji “Reinventing Regions in a Global Economy”, która odbyła się w Pizie – 12–15 kwietnia 2003 r.

⁷⁶ <http://www.apsti.it>.

⁷⁷ <http://www.riditt.it>.

przeprowadza szkolenia, monitoruje cały system i publikuje specjalne kompleksowe i monotematyczne raporty.

8.4.2. Park naukowy AREA w Trieście

Geneza powstania

Formalnie park w Trieście założono już w 1978 r., ale rzeczywista aktywność AREA Science Park rozpoczęła się dopiero cztery lata później kiedy to stopniowo zaczęto wynajmować powierzchnię biurową i laboratoryjną zainteresowanym firmom i naukowcom. AREA Science Park jest zarządzany przez instytucję publiczną o nazwie *Consorzio per l'AREA di Ricerca Scientifica e Tecnologica*. Jej udziałowcami są Uniwersytety w Trieście⁷⁸ oraz w Udine, gminy i prowincje Triestu, region Friuli Venezia Giulia, ISAS, Państwowa Rada Naukowa, regionalne instytuty badawczo-naukowe, instytuty społeczno-ekonomiczne takie jak regionalne izby handlowe, czy też stowarzyszenia przemysłowe oraz regionalne instytuty naukowe.

Konsorcjum to jest odpowiedzialne za planowanie zagospodarowania przestrzennego powierzchni parku, zawieranie wszelkich kontraktów budowlanych i wykończeniowych, wyposażenie laboratoriów, dostęp do mediów, zapewnienie różnorodności wymaganych usług (bankowość, ubezpieczenie, ochrona zdrowia, bezpieczeństwo, pomoc techniczna, doradztwo prawne). Służy pomocą w zakresie pozyskania funduszy regionalnych przeznaczonych na badania i rozwój. Ważne miejsce zajmuje też nawiązywanie i utrzymywanie kontaktów z potrzebnymi instytucjami i ważnymi partnerami oraz promocja Parku AREA tak w kraju jak i za granicą.

Aby zostać lokatorem AREA Science Park trzeba spełnić określone warunki:

- aktywnie działać w zakresie badań (także tych podstawowych) związanych z konkretnymi obszarami naukowymi;
- mieć jasno sprecyzowane projekty badawcze i programy innowacyjne wraz z ustaleniem konkretnego rynku docelowego;
- wykazać perspektywy wpływu na rozwój gospodarczy oraz wzrost wielkości zatrudnienia tak na poziomie lokalnym jak i regionalnym, a także wyjaśnić wkład własnych prac naukowo-badawczych na ogólny stan nauki w państwie;
- mieć odpowiednie zabezpieczenie finansowe;
- reprezentować wysoki poziom wiedzy naukowej.

Złożona oferta musi zawierać dokładnie opracowany biznes plan z opisem konkretnej formy działalności, scenariuszem działania w ściśle określonym przedziale czasowym oraz dokumentacją związaną z podstawami warunkami ekonomiczno-finansowymi. Odpowiednia komisja rozpatruje następnie przedłożone oferty pod kątem poprawności przyjętych założeń techniczno-ekonomicznych oraz zgodności propo-

⁷⁸ Uniwersytet położony jest w połowie drogi między samym miastem a Parkiem Naukowym.

nowanych działań z ogólną strategią rozwojową Area Parku. Podjęcie pozytywnej decyzji odnośnie konkretnego zamierzenia naukowo-badawczego wiąże się z przyznaniem praw do prowadzenia opisanej działalności na terytorium Parku na okres od jednego do trzech lat. Po wspomnianym okresie 12–36 miesięcy następuje weryfikacja każdego z prowadzonych przedsięwzięć. Jeżeli efekty działania i osiągnięty poziom wzrostu są zadowalające – następuje przedłużenie umowy.

Park zajmuje powierzchnię 55 hektarów, na których znajduje się 68.200 m² powierzchni użytkowej⁷⁹. Z tego 17.600 m² przeznaczono na biura i laboratoria wyposażone w instalacje i inny wyspecjalizowany sprzęt pozwalający na bezpieczne przeprowadzanie dowolnych eksperymentów naukowo-badawczych, 12.500 m² na budynki oferujące usługi podstawowe, 5.600 m² na magazyny i infrastrukturę gazową, elektryczną, elektro–ciepłowniczą, wodno-kanalizacyjną, telekomunikacyjną itp.

W latach 2002–2005 wspomniana powierzchnia Parku najprawdopodobniej powiększy się łącznie o 11.400 m², a w kolejnym okresie (lata 2006–2014) powinno przybyć następne 46.000 m².

Strategia rozwoju

Park naukowy w Trieście stawia sobie za zadanie udostępnienie swoich powierzchni lokalowych trzem rodzajom przedsięwzięć. Są to:

- narodowe lub międzynarodowe centra badawcze takie jak ELETTRA, ICS lub IC-GEB;
- laboratoria B+R oraz firmy przodujące jeżeli chodzi o zaangażowane w rozwój nauki i techniki;
- małe i średnie przedsiębiorstwa związane z najnowocześniejszymi inicjatywami w zakresie B+R, szczególnie jeżeli są one jeszcze w fazie wstępnych opracowań (*seed-up*) lub projektów prawie gotowych do realizacji (*start-up*).

Lokatorzy parku⁸⁰

W 2004 r. w Parku Naukowym AREA swoją działalność prowadziły już mniej więcej 72 mniejsze lub większe przedsiębiorstwa, centra badawczo-rozwojowe i firmy o podłożu naukowym. Łączna liczba pracowników naukowych, technicznych i tych z obsługi wynosiła prawie 2.000. Dla porównania w 1994 r. wystarczyło 700 pracowników parku obsługujących tylko 20 firm i centrów badawczych. Trzy lata później

⁷⁹ G. Gatti, *AREA Science Park for building the Information Society*, str. 7.

⁸⁰ Dane na podstawie: „Comparative Study of Science Parks In Europe: Keys To a Community Innovation Policy”, str. 36, Publikacja EIMS nr 29 z 1996 r., „Trieste: Investment Guide, Site Selection magazine”, luty–marzec 1997 r., <http://www.cordis.lu/friuli-venezia-giulia/area.html>, A. Ressico, *Innovative Enterprises in Science Park: Difficulty and Route of Growth*, str. 9, Trzynasta Nordycka Konferencja dotycząca małych przedsiębiorstw – maj 2004.

liczba podmiotów działających w Parku wynosiła już 40, a liczba naukowców i inżynierów w nich pracujących – 800 osób – 25 różnych narodowości. W 2001 r. w 70 firmach i laboratoriach pracowało już prawie 1600 osób.

W 2001 r. prawie 75% zatrudnionych w Parku osób (1400) to byli pracownicy z sektora B+R, 70% personelu Parku było w wieku poniżej 40%. 65% miało wykształcenie wyższe na poziomie tytułu doktorskiego. Do roku 2005 r. liczba pracowników ma osiągnąć poziom 2300 osób.

Firmy przebywające na terenie opisywanego multidyscyplinarnego parku skupiają swoją działalność głównie na następujących sektorach i branżach: biotechnologia, chemia i biochemia, elektronika i automatyzacja przemysłowa, fizyka, przemysł lotniczy, technologie materiałowe, informatyka i systemy multimedialne, technologie biomedyczne oraz telekomunikacja. 80% działających w Parku firm zatrudnia przeciętnie po 15 osób.

Interesująco wygląda dokładniejsza analiza sektorów w których działają firmy. W łatwy sposób można je usystematyzować, tworząc tylko sześć grup branżowych. Ale skategoryzowanie to wynika po części z tradycji tego Parku, a po części ze wzajemnych powiązań między znajdującymi się w Parku podmiotami.

Tabela 9. Podział firm działających w Area Science Park wg branż

Branża	Udział	Branża	Udział
Optyka	9%	Biotechnologia	36%
ICT	28%	Technologie środowiskowe	9%
Elektronika, automatyzacja	14%	Produkcja kosmetyków	4%

Źródło: Opracowanie własne.

Ponad 50 procent udziałów należy do firm związanych z branżą IT. Nawet działania w zakresie optyki są podporządkowane właśnie technologiom elektronicznym. Natomiast ponad 1/3 firm związana jest z biomedycyną i biotechnologią. 28.000 m² wynajmuje Synchrotron Light Laboratory ELETTRA. Laboratorium to jest jednym z nielicznych na świecie⁸¹, które zajmuje się praktycznym wykorzystaniem promieni rentgena w m.in. w chemii, farmacji oraz mikroelektronice.

⁸¹ Podobne laboratoria działają jeszcze w Grenoble i Berkeley.

8.5. Hiszpania. Park Technologiczny w Madrycie – park przyuczelniany o silnym profilu naukowym

8.5.1. Rozwój parków naukowo-technologicznych

Inwestowanie w rozwój technologiczny jest w Hiszpanii szczególnie ważne, ponieważ charakteryzuje się ona, tak jak cała Europa południowa, ograniczonymi zasobami technologicznymi oraz niskimi wydatkami na B+R i innowacje. Głównym problemem w tych zacofanych gospodarkach południa Europy jest to, że małe i średnie przedsiębiorstwa mają niewystarczające zasoby ludzkie i finansowe dla inwestowania czy też akumulacji innowacji⁸². Dlatego podstawowym wyzwaniem władz hiszpańskich było zaprojektowanie strategii rozwoju technologicznego, która poradziłyby sobie z ograniczonym popytem i podażą technologii dostępnej lokalnie. Jej elementem była próba umieszczania struktur innowacyjnych (tj. parków technologicznych) także w obszarach słabszego rozwoju w celu umożliwienia firmom z tych regionów dostępu do wiedzy generowanej przez centra badań i rozwoju (B+R) i otwarcia ich na dyfuzję technologiczną⁸³. Bardzo podobne wyzwanie stoi obecnie przed Polską, dlatego też trajektorie tworzenia (powstawania) parków naukowo-technologicznych w Hiszpanii mogą być bardzo interesujące.

Trzy zastosowane w Hiszpanii trajektorie zakładania parków naukowo-technologicznych pokazują, że w zależności od punktu wyjściowego, zdefiniowanego w odniesieniu do lokalnie dostępnej technologii, zasobów i innych warunków, należy wybrać różne metody działania. Nie ma jednej trajektorii odpowiedniej dla wszystkich regionów. Przyjęte w Hiszpanii (ale także we Włoszech i Grecji) strategie rozwoju parków można podzielić na: bazujące na nieruchomości, zasobach technologicznych i klastrach przemysłowych⁸⁴.

Typowym przykładem strategii rozwoju bazującej na nieruchomościach jest park w Andaluzji. Jego tworzenie zaczęto od wyznaczenia obszaru o powierzchni 168 ha, wybrania zarządu i firmy zarządzającej, zapewnienia infrastruktury i zaplanowania obszaru. Pierwszym krokiem było zaoferowanie firmom środowiska o wysokiej jakości, co miało stanowić silny atut w przyciąganiu międzynarodowych firm i ośrodków B+R. W ciągu pierwszych pięciu lat park udostępnił obszar 150.000 ha firmom z USA, południowo-wschodniej Azji i Europy. Dopiero drugim krokiem strategii

⁸² Marquez Mella, Maria Jose (2000), *Parki technologiczne w kontekście terytorialnym; doświadczenie Hiszpanii*, Handel Zagraniczny 50.9, Bank Narodowy Handlu Zagranicznego w Meksyku, str. 1.

⁸³ Marquez, str. 1.

⁸⁴ Szczegółowo patrz: Vassilios Kelessidis et al., Planowanie dla naukowych i technologicznych parków w południowej Europie: doświadczenia z Hiszpanii, Włoch i Grecji.

było stworzenie kilku wyspecjalizowanych centrów i instytutów technologicznych w dziedzinach: telekomunikacji, automatyki, jakości, środowiska itd. Powstawały one na podstawie współpracy kontraktowej z regionalnymi i narodowymi organizacjami B+R, uniwersytetami i organizacjami profesjonalnymi.

Strategia bazująca na nieruchomości jest więc odpowiednia głównie dla lokalizacji, które mają zdolność do przyciągania międzynarodowych firm technologicznych w oparciu o inne atuty niż lokalny potencjał naukowy. Dla regionów które nie są atrakcyjne dla bezpośrednich inwestycji zagranicznych właściwe są inne strategie. Jedną z nich – technologiczną – bazuje na dostępnych lokalnie zasobach naukowych (uniwersytetu albo instytucji badawczej) oraz lokalnych MSP, a nie firmach międzynarodowych. Zamiast rozwijania infrastruktury, co się wiąże z wysokimi kosztami, strategia ta bazuje na kapitale ludzkim oraz zarządzaniu wiedzą i technologią.

Strategia klastrowa odwołuje się natomiast do wsparcia lokalnego systemu produkcyjnego i jest właściwa dla regionów pozbawionych lokalnych zasobów technologicznych i możliwości przyciągania firm. Najlepszym przykładem strategii klastrowej jest park naukowy Belice na Sycylii, który powstał w celu obsługi lokalnego klastra winiarskiego. Składa się on z trzech centrów promujących uprawę winogron, produkcję wina i marketing, zaś jego ogólnym celem jest wspieranie przechodzenia od modelu produkcji dużych ilości wina niskiej jakości do modelu elastycznej specjalizacji i bazowania na różnorodnej produkcji, firmowych markach i rynkach międzynarodowych.

Na dzień dzisiejszy w Hiszpanii działa ok. 18 parków – tylu członków podstawowych zrzesza Organizacja Parków Technologicznych w Hiszpanii (APTE) – przy czym następne mają być inaugurowane w ciągu następnego roku. Na koniec 2003 roku siedemnaście działających parków gościło 1520 firm, co stanowi 20% więcej niż w roku poprzednim. Z tych firm prawie 24% należało do sektorów technologii informacyjnej i komunikacji. W sumie przychody tych firm wyniosły 5,535 milionów euro – 17,4% więcej niż w poprzednim roku finansowym. Parki dały zatrudnienie dla 40,575 osób, co reprezentuje 29% wzrost w stosunku do roku 2002, poza tym, 20% z tych stanowisk pracy było zaangażowanych w Badania i Rozwój (B+R).

Warto zwrócić uwagę na dużą aktywność stowarzyszenia parków technologicznych APTE w Hiszpanii. Bierze ono udział w pracach Komitetu Doradczego dla Nauki i Technologii. APTE podpisało także umowę o współpracy z Ministerstwem Nauki i Technologii na publikację i promocję środków pobudzających badania i postęp technologiczny w parkach oraz umowę z Hiszpańską Fundacją dla Nauki i Technologii (FECYT) w dziedzinie promocji i rozwoju dla platformy technologii informacyjnej TECNOCIENCIA będącej inicjatywą Ministerstwa Nauki i Technologii. APTE korzysta również ze stypendiów udzielanych przez ministerstwo dla B+R.

Rozpatrując przypadek Hiszpanii należy zauważyć analizy porównawcze⁸⁵, które wskazują, że parki w regionach zacofanych, ale z uniwersytetem, są bardzo skutecz-

⁸⁵ Jose Maria, Mella Marquez (2000), *Parki technologiczne w kontekście terytorialnym: doświadczenie hiszpańskie*.

nym narzędziem polityki innowacyjnej i regionalnej. Analizy te wskazują, że parki takie mają większe możliwości generowania własnej myśli technologicznej, charakteryzują się większym znaczeniem relacji o charakterze współpracy oraz pełnią ważniejsze funkcje edukacyjne niż parki z regionów rozwiniętych. Warunkiem sukcesu inicjatyw parkowych w rejonach zacofanych jest jednak precyzyjna identyfikacja potrzeb (popytu) MSP na badania, rozwijanie mechanizmów asymilacji, adaptacji i zastosowania wiedzy już wcześniej wypracowanej, a także ściśle powiązanie z innymi politykami (regionalną, edukacyjną itp.) oraz efektywny system finansowania innowacji i dyfuzji technologii (dostęp do funduszy *venture capital* itp.). Wyzwaniem jest przekształcenie uśpionego popytu na technologie w popyt rzeczywisty.

Doświadczenie hiszpańskie sugeruje, że parki technologiczne regionów zacofanych z uniwersytetem mogą być instrumentami rozwoju regionalnego o większym potencjale niż parki w regionach rozwiniętych, ale pod warunkiem, że cała sieć podmiotów, które go tworzą wykazują zdolność do ustalenia strategicznych celów, zgodność i koordynację pomiędzy różnymi inicjatywami technologicznymi i przemysłowymi, elastyczność i zdolności adaptacyjne do zmian ekonomicznych i technicznych.

8.5.2. Park Technologiczny w Madrycie (PCM)

Park Technologiczny w Madrycie (PCM) jest szczególnie warty bliższego omówienia ponieważ mieści się on na obszarze najbardziej rozwiniętym, jest najstarszy i skupia firmy o najdłuższym czasie istnienia, z których wiele istniało jeszcze przed założeniem parku. Park naukowy Madrytu wspomaga pełen proces działań, który zaczyna się od podstawowych badań naukowych po tworzenie nowych przedsiębiorstw na bazie technologicznej. Tak więc aktywność parku dzieli się na dwa obszary: badania naukowe i rozwój przedsiębiorstw.

Geneza PCM

PCM powstał z inicjatywy Uniwersytetu Autonomicznego i Comptanse w Madrycie. Później został on powiązany z projektem Wyższego Komitetu Badań Naukowych (CSIC), Centrum Badań Energetycznych, Środowiskowych i Technologicznych (CIEMAT), Grupy Santander, Izby Handlu i Przemysłu Madrytu. Park ten jest także wspierany przez Społeczność (gminę) Madrytu oraz Ministerstwo Nauki i Technologii.

Forma prawna, którą zaadoptował PCM, to nienastawiona na zys fundacja. Ważnym organem jest tzw. patronat fundacji będący jej największym organem i składający się z reprezentantów zaangażowanych instytucji i podmiotów. Zadaniem patronatu jest zarządzanie strategiczne, w tym ocena kierunków angażowania środków fundacji. Istotnym organem jest także Jednostka Rozwoju Przedsiębiorczości, która dokonuje wstępnej oceny wniosków o uzyskanie lokalizacji na terenie parku/inkubatora.

Misja i strategia PCM

Park technologiczny w Madrycie powstał w odpowiedzi na potrzebę pobudzenia badań naukowych wysokiej jakości w obszarach, które wymagają udziału naukowców z różnych dyscyplin i instytucji. Ma on podtrzymywać kosztowne infrastruktury eksperymentalne, które służą badaczom i przedsiębiorcom. Jego celem jest sprzyjanie współpracy centrów i publicznych instytucji badawczych z sektorem przemysłowym i przedsiębiorstw. W ten sposób ma być lepiej wykorzystany potencjał intelektualny firm, jak również przedsiębiorców, którzy rozpoczynają swoją działalność w parku.

Badania naukowe

Do zadań PCM należy przede wszystkim rozwój badań naukowych i postęp technologiczny gminy Madryt w najbardziej obiecujących i mających największy potencjał innowacyjny dziedzinach – tj. biotechnologia, biomedycyna (z największym naciskiem na genomikę, proteomikę, bioinformatykę, weterynarię i neurologię), jak również nanotechnologia i materiałoznawstwo.

Razem z centrami nowo utworzonymi, w PCM integrują się instytuty badawcze już istniejące, w całości lub w innych formach i rozmiarach współpracy. Poza tym, tworzone są centra pośredniczące, które wspierają badania poprzez infrastruktury scentralizowane albo zorganizowane w sieć. Do parku należą następujące instytuty badawcze i wspólne struktury pośredniczące: Centrum Mikroanalizy Materiałów (CMAM), Centrum Badań nad Stowarzyszeniem Wiedzy (CIC), Centrum Weterynarii, Instytut Nanotechnologii i Projektowanie Molekularne (INDM), Serwisy Bioinformatyczne, Stowarzyszenie Genomiki, Stowarzyszenie Proteomiki.

Wspomniany wcześniej CMAM jest z jednej strony jest uniwersyteckim instytutem badawczym, z drugiej Centrum Usług Naukowych, którego zarządzanie, promocja i finansowanie należy do zadań parku. Z jego odpłatnych usług mogą korzystać naukowcy wywodzący się z instytucji publicznych i firm prywatnych. Z kolei Instytut Nanotechnologii i projektowania molekularnego (INDM) INDM ma charakter instytutu międzyuczelnianego, w którego skład wchodzi naukowcy z różnych instytucji. Jest on zaangażowany w badania między-dyscyplinarne, służące zapewnieniu efektywności nanotechnologii.

Rozwój przedsiębiorstw

Działalność PCM skierowana do przedsiębiorstw wspiera transformację pomysłów powstających w trakcie badań w praktykę. Aktywności te są realizowane w oparciu o współpracę pomiędzy Stowarzyszeniem Rozwoju Przedsiębiorstw Parku Naukowego Madrytu i Izby Handlu i Przemysłu Madrytu.

Badania, rozwój i innowacje (B+R+i) oraz możliwości naukowe parku są dostępne dla przedsiębiorstw w różnych formach: poprzez stowarzyszenie badań nad przedsiębiorstwami ulokowane na terenie parku, udział personelu badawczego przedsiębiorstw w mieszanych grupach badawczych, realizowanie w parku projektów B+R+i na prośbę firm, używanie usług i wspólnej infrastruktury dla realizacji pomiarów, studiów, prób i analiz, a także jakiegokolwiek formy przekazywania wiedzy, technologii i procesów.

Do mechanizmów rozwoju przedsiębiorstw należą: laboratoria B+R dla firm, inkubatory firm fazy 1 i fazy 2, fundusz kapitału wysokiego ryzyka, oraz działania promocja, wykrywanie i rozwój projektów oraz edukacja przedsiębiorców.

Inkubatory PCM są przeznaczone dla dwóch rodzajów firm. Pierwszy jest dla firm posiadających wewnątrz parku laboratorium, w którym ich personel badawczy pracuje we współpracy z grupami badawczymi z centrów parku i przy użyciu wspólnej infrastruktury. Drugi rodzaj inkubatorów jest dla nowych firm technologicznych, które powstają z pomysłów badaczy i w których realizację park jest zaangażowany od momentu ich założenia do uzyskania pełnej samodzielności. Obecnie inkubator dla nowych firm technologicznych mieści się na terenie uniwersytetu UAM. W inkubatorze firmy mogą korzystać z usług sekretariatu, recepcji jak również centrali telefonicznej, fax-u, poczty elektronicznej, ksero, skanera, drukarki, plakatów promocyjnych, i tłumaczenia. Park pomaga firmom w tworzeniu materiału promocyjnego, organizacji podróży i spotkań. Korzystanie z przestrzeni w inkubatorze jest ograniczone do 24 miesięcy, które w przypadkach specjalnych można przedłużyć do 36. Razem z inkubatorem realizuje się Program Wsparcia i Edukacji dla przedsiębiorców PCM, realizowany we współpracy z CIADE (Centrum Inicjatyw Przedsiębiorczych Uniwersytetu Autonomicznego).

Dostępne w parku usługi dla przedsiębiorcy to:

- wspólne usługi sekretarskie, recepcyjne i urzędzenia: centrala telefoniczna, fax., e-mail, ksero, skaner, drukarka, plakaty i prezentacje, tłumaczenia, tworzenie materiałów promocyjnych, organizacja podróży i spotkań;
- platforma usług zintegrowanych organizuje na przykład szkolenie praktyczne o tworzeniu firm innowacyjnych;
- szukanie finansowania zewnętrznego dla nowych firm poprzez pomaganie im w dostępie do funduszy kapitału zarodkowego, sieci inwestorów profesjonalnych, funduszy kapitału wysokiego ryzyka, finansowania bankowego, krajowych funduszy pożyczkowych i różnych instytucji publicznych;
- usługi profesjonalne specjalizujące się we wszystkich aspektach prawnych, fiskalnych, ekonomiczno/finansowych itd., w celu umożliwienia przedsiębiorcy poznania różnych możliwości jeszcze przed rozpoczęciem działalności, jej modyfikacją i sprzedażą. W ten sposób ułatwia się podejmowanie lepszych decyzji;
- centrum dokumentacji i patentów oferuje usługi profesjonalne wyspecjalizowane w ochronie własności przemysłowej i intelektualnej, zajmując się równocześnie zarządzaniem patentami dla instytucji promujących i firm.

8.6. Węgry. Info Park w Budapeszcie – park budowany odgórnie przy zaangażowaniu rządu w formule parku biznesu

8.6.1. Parki przemysłowe i polityka przyciągania zagranicznych inwestycji

W przypadku Węgier na szczególną uwagę zasługuje sukces w przyciąganiu zagranicznych inwestycji bezpośrednich o profilu wysoko-technologicznym. Węgry przyciągnęły do swojego kraju ponad połowę bezpośrednich inwestycji zagranicznych, które napłynęły do Europy Środkowej i Wschodniej. Wiele z nich pochodziło z firm działających w oparciu o wysoko zaawansowaną technologię i obejmowało inwestycje w obszarach produkcyjnych i badawczo rozwojowych. W ten sposób w stosunkowo krótkim czasie podniósł się na Węgrzech poziom rozwoju naukowo-technicznego, a także wykształcenia.

Niektórzy komentatorzy wskazują, że w zasadzie jedynie Info Park w Budapeszcie odpowiada modelowi parku naukowo-technologicznego. Warto jednak zauważyć, że istotną rolę w przyciąganiu kapitału zagranicznego i restrukturyzacji przemysłu węgierskiego odegrały tzw. parki przemysłowe⁸⁶. Możliwości zakładania tych parków stworzyły dwa akty prawne z 1997 r.: ustawa o tytule *Park Przemysłowy* oraz o trybie nadawania tytułu *Park Przemysłowy*⁸⁷. Jeszcze w tym samym roku rozpoczęło działalność 28 pełnoprawnych parków, które zatrudniały łącznie 27.000 osób i zajmowały powierzchnię 2.350 ha. Do 2002 r. liczba parków zwiększyła się prawie sześciokrotnie, liczba zatrudnionych prawie pięciokrotnie, zaś wykorzystywana powierzchnia użytkowa prawie czterokrotnie. W 1997 r. we wszystkich działających wówczas parkach ulokowało się 320 przedsiębiorstw, pięć lat później już 2.125⁸⁸. W 2004 r. szacowana liczba lokalizacji ze wspomnianym prawem do posługiwania się nazwą „*Park przemysłowy*” wynosiła już ponad 160⁸⁹. Docelowo wg przyjętej strategii rozwoju na najbliższe lata liczba ta ma osiągnąć poziom 250.

⁸⁶ Por. A. Nikodemus, *The role of industrial parks within the government's investment policy*.

⁸⁷ Warto jednak zwrócić uwagę, że pierwszy park przemysłowy – Győr Business Park – został założony już w 1992 r. Jego właścicielami są w 40% miasto Győr, zaś w 60% Bank Austria AG i Mischek Bau AG.

⁸⁸ Cytowane dane pochodzą z materiałów prezentowanych podczas „1st Pannon Business Days” – 19 września 2003 r. – Szombathely.

⁸⁹ J. Ujfaluassy, „Export-aktuell” nr 8 z 2004 r. – 7 maja 2004 r. Aby zobrazować wymienioną liczbę można stwierdzić, że przeciętnie w odległości 30 km od każdego węgierskiego miasta i wsi znajduje się przynajmniej jeden park przemysłowy.

W 1997 r. parki przemysłowe przyciągały głównie przedsiębiorstwa silnie zorientowane na eksport, charakteryzujące się wysoką efektywnością i jakością działań oraz gwałtownym rozwojem. Często były one tworzone na bazie multinarodowych korporacji (np. Flextronics Industrial Park). Te właśnie firmy były siłą sprawczą pierwszych parków i przyczyniły się do powstawania następnych. W parkach, które wystartowały w okresie późniejszym, większe początkowe znaczenie odgrywały władze lokalne, zaś idea ich funkcjonowania w większym stopniu opierała się na współpracy małych i średnich firm działających na rynku lokalnym. Rozwój tego typu parków był zatem wolniejszy i mniej spektakularny.

Zgodnie z prawem właściciele każdego przedsięwzięcia, które uzyskało tytuł „Park przemysłowy” są zobligowani do składania corocznych raportów ze swojej działalności. Każdy park po pierwszych pięciu latach posługiwania się tym tytułem jest obowiązkowo poddawany audytowi mającemu na celu sprawdzenie zgodności dokonanych już działań z założonymi planami i celami. Minister Ekonomii i Transportu po zapoznaniu się z dokumentacją pokontrolną może następnie podtrzymać wcześniejszą decyzję o nadaniu statusu parku lub ją wycofać. Działalność ministerstwa sprowadza się jednak nie tylko do realizowania procedury nadawania parkom odpowiednich certyfikatów i tytułów oraz działalności kontrolnej. Jego zadaniem jest także udzielanie różnorakiego wsparcia finansowego działającym już technologicznym przedsięwzięciom parkowym.

8.6.2. Info Park w Budapeszcie

Forma prawno-organizacyjna

Idea InfoParku (Parku Technologii i Innowacji) zrodziła się w 1996 r. jako przedłużenie koncepcji zagospodarowania w Budzie – tj. prawobrzeżnej części Budapesztu, nad brzegiem Dunaju – prawie siedmiu hektarów terenu, przeznaczonego pierwotnie na światową wystawę EXPO. Decyzję o powołaniu Parku rząd węgierski podjął 15 maja 1996 r., a już 30 grudnia tego samego roku powołano spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością o nazwie InfoPark – która miała urzeczywistnić rządowe plany. Udziały w spółce na początku posiadali: Budapesztański Uniwersytet Techniczny (BME)⁹⁰, Uniwersytet Loranda Eötvösa (ELTE) i Ministerstwo Gospodarki⁹¹. Później do grupy tej dołączono: Komitet Rozwoju Technologicznego, Kancelarię Premiera i Węgierski Bank Rozwoju.

⁹⁰ Inne źródła piszą o tej uczelni jako o Budapesztańskim Uniwersytecie Techniczno-Ekonomicznym (BUTE).

⁹¹ Udziały zostały podzielone w sposób następujący – dwa uniwersytety 25% + jedna dodatkowa akcja, Ministerstwo Gospodarki – 75% bez jednej akcji.

W kolejnym kroku ogłoszono międzynarodowy przetarg na zarządzanie projektem. Najodpowiedniejszą ofertę złożyło konsorcjum *IVG Immobilien GmbH*⁹² i *Deutsche Telekom (DeTe) Immobilien und Service GmbH (IVG/DTI)* i to ono właśnie ostatecznie wygrało. W 1998 r. powstała nowa spółka z ograniczoną odpowiedzialnością *InfoPark Fejlesztési Rt.* o kapitale początkowym 1,5 miliarda HUF, której zadaniem było nadzorowanie procesu budowy Parku. Macierzystej firmie węgierskiej – InfoPark sp. z o.o. przypadł w udziale pakiet mniejszościowy wartości 30%. Pozostałe udziały trafiły do partnerów niemieckich. Oni też otrzymali 99-letnie prawo do użytkowania terenu, na którym powstawał park. Obecnie wyłącznym agentem zajmującym się wynajmowaniem powierzchni w InfoParku jest DTZ Hungary (firma zatrudniająca 6.500 pracowników, mająca 125 biur w 33 krajach na świecie), zaś sprawami wyposażenia pomieszczeń zajmuje się Trammell Crow Wallis współpracujący z parkiem na zasadach outsourcingu.

Strategia rozwoju

InfoPark wciąż jeszcze nie ma trwałych i silnych związków z uczelniami czy instytucjami badawczymi. Aczkolwiek po osiągnięciu masy krytycznej przedsięwzięcia tego typu zależności pojawią się najprawdopodobniej samoistnie. Z założenia położono nacisk na to, aby InfoPark był wygodnym miejscem pracy oferującym łatwy dostęp do wszelkich potrzebnych usług.

Koncepcja InfoParku w tej chwili bardziej chyba przypomina klaster firm *high-tech*, niż typowy park technologiczny. Działalność skoncentrowana jest na branżach przemysłowych przyszłości – rozwój w zakresie *software’u* i *hardware’u*, branża telekomunikacyjna, działalność multimedialna, komunikacja internetowa, automatyka i robotyzacja. Pierwszym lokatorem InfoParku został węgierski koncern telekomunikacyjny Matav sprywatyzowany w 1996 r. Firma ta postanowiła przenieść do InfoParku komplet swoich sekcji badawczo-rozwojowych.

Oferowana powierzchnia w budynkach InfoParku o najwyższym standardzie A, pełna infrastruktura teleinformatyczna i zewnętrzna komunikacja o światowym standardzie mają sprzyjać przyciągnięciu czołowych firm światowych w wyselekcjonowanych dziedzinach. Dodatkowo przewiduje się zaadoptowanie części powierzchni budynku „I” na cele inkubatora dla początkujących firm, w którym szacowane ceny wynajmu będą na zdecydowanie niższym, konkurencyjnym poziomie.

W celu dalszego rozwoju i popularyzowania InfoParku postawiono sobie za cel aktywną działalność w zakresie wydawania własnej gazety i strony internetowej, członkostwo w adekwatnych węgierskich i międzynarodowych organizacjach, orga-

⁹² Firma ta ma już doświadczenie w tego typu przedsięwzięciach, albowiem swoją działalnością obejmuje także parki technologiczno-innowacyjne w Ottobrunn – Monachium oraz w Norymberdze.

nizowanie spotkań i konferencji przeznaczonych specjalnie dla rezydentów InfoParku oraz szeroko rozumianą działalność PR w celu wykreowania pozytywnego wizerunku brandu.

Lokatorzy parku

W 2004 r. lista firm korzystających z dobrodziejstwa InfoParku składała się już z prawie 40 pozycji. Wśród markowych firm na uwagę zasługują takie znane transnarodowe korporacje jak IBM, Panasonic, HP, Pantel, AIG/Lincoln i Mazda. Ostatnimi, którzy dołączyli do listy najemców w pierwszym kwartale tego roku zostali INA Gőrdűlőcsapágy Kft. i FAG Budapest (członkowie grupy Schaeffler) oraz Cadmus Consulting & Development /Geomagic Hungary. Użytkownicy parku działają zwykle w takich nowoczesnych branżach jak elektronika (Magyarország Kft, Assmann), telekomunikacja (IVG Hungária, Pantel Rt. czy wspomniany koncern Matav) oraz informatyka (np. Quattrosoft, Tigra Kft, ICSS).

SPIS TABEL

Tabela 1. Definicje parku naukowo-technologicznego i technologicznego na których bazuje raport	45
Tabela 2. Ogólna charakterystyka użyteczności wybranych form prawnych dla organizacji parku naukowo-technologicznego	57
Tabela 3. Realizowane projekty parków naukowo-technologicznych a wyróżnione typy strategii rozwojowych	63
Tabela 4. Projekty parków naukowo-technologicznych i technologicznych realizowane w Polsce w okresie 1990–2004.....	66
Tabela 5. Podstawowe dane ekonomiczne wybranych inicjatyw parkowych (dane w mln PLN).....	72
Tabela 6. Firmy zlokalizowane w parkach naukowo-technologicznych (wg stanu na czerwiec 2004).....	73
Tabela 7. Działające parki naukowo-technologiczne – profil branowy i oceny KBN (oceny KBN wg stanu na rok 2002)	76
Tabela 8. Liczba firm działających w Parku Naukowym Uniwersytetu w Warwick.....	104
Tabela 9. Podział firm działających w Area Science Park wg branż	116