

PARKI NAUKOWO-TECHNOLOGICZNE A ROZWÓJ MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono uwarunkowania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw z podkreśleniem roli samorządu terytorialnego. Na tym tle ujęto instytucje wspierające rozwój małych i średnich przedsiębiorstw oraz działalność parków naukowo-technicznych i ich wpływ na rozwój tychże przedsiębiorstw. Omówiono podział parków, ich funkcje i zadania w zakresie rozwoju przedsiębiorczości. Autor przedstawia współdziałanie parków z małymi i średnimi przedsiębiorstwami i wpływ tych parków na rozwój przedsiębiorczości i transfer nowych technologii.

UWARUNKOWANIA ROZWOJU MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW

Podstawowe znaczenie dla rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) ma instytucjonalne otoczenie wspierające ten rozwój.

Pomimo tego że mechanizm rynkowy uważany jest za najdoskonalszy mechanizm regulowania większości procesów gospodarczych, to jednak rynek w pewnych sytuacjach zawodzi bądź tworzy rezultaty społecznie nieakceptowane. Przede wszystkim rynek pozostawiony sam sobie ma skłonność do generowania struktur monopolistycznych. Ogranicza to konkurencję będącą podstawowym warunkiem efektywności gospodarki rynkowej. Rolą państwa jest więc korygowanie i uzupełnianie tego mechanizmu. Dlatego też państwo, tworząc instytucjonalne ramy działania pozostałych podmiotów, w istotny sposób oddziałuje na bieżące ich funkcjonowanie¹.

Przemiany ustrojowe w Polsce, wprowadzenie gospodarki rynkowej a także przebudowa struktury własnościowej sprawiły, że wzrosło zainteresowa-

* Prof. dr hab. Marian Huczek pracuje w Wyższej Szkole Humanitas w Sosnowcu i Krakowskiej Szkole Wyższej im. A. Frycza Modrzewskiego w Krakowie.

¹ J. Wilkin, *Jaki kapitalizm, jaka Polska?*, PWN, Warszawa 1995, s. 130.

nie zakładaniem prywatnych działalności gospodarczych, zaczęły się rozwijać MSP. W rozwoju firm tego sektora można wyróżnić trzy fazy:

- wstępna faza rozwoju przedsiębiorczości (do 1989 roku);
- faza eksplozji (lata 1989-1994);
- faza samoregulacji rynkowej (od 1995 roku)².

Rozwój MSP uzależniony jest od czynników makro- i mikroekonomicznych. Uwarunkowania te jednak często tworzą wiele barier. Spadek popytu, brak promocji przedsiębiorczości, utrudniony dostęp do finansowania oraz wspierania innowacyjności, a także brak rozwoju instytucji otoczenia biznesu (zwłaszcza na szczeblu regionalnym) wpływają hamująco na rozwój MSP. Na szczeblu centralnym czy też regionalnym wyróżnić możemy następujące warianty aktywnych działań rozwojowych:

- „pobudzanie inicjatywy założycielskiej (wzrost ilości nowych firm);
- tworzenie warunków dla rozwoju wszystkich nowo powstających MSP;
- wspieranie wybranej grupy przedsiębiorstw, dokonując ich selekcji według priorytetów narzuconych przez potrzeby gospodarki rynkowej”³.

W rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw istotna jest rola samorządu terytorialnego. Wsparcie dla MSP jest ważnym narzędziem polityki rozwoju regionalnego. Polityka samorządu terytorialnego powinna być spójna z polityką rządu wobec małych i średnich przedsiębiorstw.

Przeprowadzone badania w zakresie rozwoju MSP⁴ wykazują, że do najczęściej wymienianych przez przedsiębiorców Unii Europejskiej przyczyn hamujących rozwój innowacji w ich przedsiębiorstwach należą zasoby ludzkie. Świadczy to najwyraźniej o niewystarczającej liczbie wyspecjalizowanej kadry posiadającej umiejętności zarządzania nowoczesnymi technologiami w firmie. Drugim czynnikiem – przeszkodą w rozwoju innowacyjności MSP, najczęściej wymienianym w badaniach, był dostęp do innowacyjnych klientów. Należy zauważyć, że ten wynik jest dość nieoczekiwany z uwagi na rozwój technologii komunikacyjnych i informacyjnych oraz wysoką świadomość współczesnych społeczeństw. W następnej kolejności wśród barier w rozwoju innowacyjnym przedsiębiorstwa pojawiła się ich zdolność do wykorzystania nowoczesnych technologii.

W badaniach przeprowadzonych wśród polskich przedsiębiorców wyróżniono następujące bariery:

- natury ekonomicznej – formułowane jako brak własnych środków finansowych przy równocześnie zbyt wysokim oprocentowaniu kredytów

² J. Janiuk, *Strategiczne dostosowanie polskich małych i średnich przedsiębiorstw do konkurencji europejskiej*, Difin, Warszawa 2004, s. 20.

³ Tamże, s. 25.

⁴ R. Sitkowska, *Ocena innowacyjności przemysłu w Polsce i Unii Europejskiej*, „Problemy Eksploatacji” 1/2005 (56).

- finansujących innowacyjność;
- natury rynkowej – określane jako brak rozeznania potrzeb rynkowych i w konsekwencji wysoki stopień niepewności zbytu nowych produktów;
- natury badawczej – związane ze słabością sfery naukowej i badawczo-rozwojowej, przez co należy rozumieć brak właściwej bazy badawczo-rozwojowej, brak przepływu informacji do gospodarki o nowych technologiach, słabą współpracę instytucjonalną w tym zakresie;
- natury legislacyjnej – wynikające z regulacji aktów prawnych, norm i przepisów, których praktyczna wykładnia nie działa stymulująco na zachowania i działania innowacyjne.

Jak widać z wyżej przedstawionych wyników badań, przedsiębiorcom polskim w rozwoju innowacyjności i konkurencyjności ich przedsiębiorstw wciąż przeszkadza brak wystarczających środków na zakup lub modernizację linii technologicznych. Jednak przeszkody we wdrażaniu nowych pomysłów wskazują na fakt, iż przedsiębiorstwa są w znacznym stopniu nieprzygotowane na unowocześnienie lub też nie do końca odpowiednio zarządzane.

INSTYTUCJE WSPIERAJĄCE ROZWÓJ MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW

W Polsce funkcjonuje wiele instytucji wspierających przedsiębiorczość. Funkcjonują też programy finansujące działalność MSP z zagranicznych środków pomocowych⁵. Celem działalności instytucji wspierających przedsiębiorczość jest promocja MSP, formułowanie programów gospodarczych popierających ich tworzenie i rozwój oraz zapewnienie wykonalności tych programów przez odpowiedni dobór instrumentów prawnych. Specjalny system wspomagający, w skład którego wchodzi instytucje finansowe oraz pozafinansowe, może przyspieszać tempo rozwoju oraz stymulować postawy przedsiębiorcze.

W instytucjonalnym otoczeniu wspierającym rozwój MSP można wyróżnić organizacje komercyjne oraz niekomercyjne (non-profit). Instytucje te można podzielić na cztery typy:

1. Organizacje przedsiębiorców.
2. Organizacje świadczące usługi na rzecz MSP.
3. Organizacje pozarządowe działające na rzecz MSP.
4. Instytuty badawcze i placówki akademickie⁶.

⁵ M. Dolińska, *Innowacje w przedsiębiorstwie, na rynku, w regionie*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” 2004, s. 24.

⁶ J. Janiuk, *Strategiczne dostosowanie...*, s. 37.

Organizacje przedsiębiorców stwarzają swoim członkom możliwość reprezentowania interesów danej grupy. Do organizacji przedsiębiorców należy zaliczyć: izby gospodarcze, organizacje rzemiosła (cechy, spółdzielnie, izby), organizacje samorządów przedsiębiorców handlu, usług, transportu i innych, organizacje pracodawców, towarzystwa gospodarcze.

Organizacje świadczące usługi na rzecz MSP. Ze względu na cel działania wśród organizacji świadczących usługi na rzecz MSP wyodrębnia się następujące organizacje:

- ośrodki informacji gospodarczej;
- parki naukowo-technologiczne, ośrodki innowacji i technologii;
- ośrodki szkoleniowe, w tym ośrodki doradztwa;
- instytucje finansowe.

Organizacje pozarządowe działające na rzecz MSP. Organizacje te podejmują działania związane ze wspieraniem MSP. Najczęściej świadczonymi formami pomocy są: usługi konsultingowe oraz informacyjne, szkolenia i drobne pożyczki. Organizacje pozarządowe upowszechniają oraz wprowadzają do codziennej praktyki nowe umiejętności oraz sposoby zarządzania, które nie zawsze mogą docierać do MSP zlokalizowanych w małych miejscowościach. W ramach działalności organizacji pozarządowych organizowane są programy pomocowe, sieci kooperacji i marketingu oraz inne działania na rzecz MSP oraz środowiska lokalnego⁷. Należy podkreślić, że organizacje pozarządowe otrzymują o wiele więcej wsparcia finansowego ze środków publicznych niż inne organizacje, co przekłada się na jakość oddziaływania na MSP.

Instytuty badawcze, ośrodki badawczo-rozwojowe i placówki akademickie są instytucjami wspierającymi biznes, w tym małe i średnie przedsiębiorstwa. Zajmują się doradztwem, pracami badawczo-rozwojowymi, wykonawstwem prototypów, badaniami laboratoryjnymi oraz organizowaniem imprez wystawienniczych. Przeprowadzają też certyfikację wyrobów przeznaczonych do obrotu w kraju i za granicą.

Reasumując, skuteczne zakładanie i rozwój małych i średnich przedsiębiorstw uzależnione jest od działania odpowiednich instytucji w otoczeniu biznesu. Cechą charakterystyczną tych instytucji jest to, że realizują programy bezpośrednio skierowane do MSP. Skuteczność niektórych organizacji wspierających MSP, działających w otoczeniu biznesu, zależy od tego, jak wielu przedsiębiorców zrzeszonych jest w danej organizacji. Należy podkreślić, że w Polsce mało jest parków innowacji, ośrodków innowacji oraz instytucji finansowych, które przyczyniają się do poprawy konkurencyjności MSP, budowania i rozwijania postaw przedsiębiorczych. Literatura naukowa podkreśla, że „instytucje wspierające MSP z reguły nie posiadają finansowej samodzielności. Z kolei brak niezależności finansowej zmusza je do poszukiwania źródeł finansowania, w tym pomocy zagranicznej. Ważną rolę

⁷ E. Bończak-Kucharczyk, K. Herbst, K. Chmura, *Jak władze lokalne mogą wspierać przedsiębiorczość*, Polska Fundacja Promocji i Rozwoju MSP, Warszawa 1998, s. 153-154.

pełni przy tym Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości⁸. Przez realizację swoich zadań przyczynia się ona do rozwoju instytucji wspierających MSP. Prowadzi to do podnoszenia jakości usług świadczonych na rzecz małych i średnich przedsiębiorstw, pozytywnie przekładając się na ich konkurencyjność. Poprzez realizację programów edukacyjnych Agencja rozwija rynek specjalistycznych usług dla MSP. Tworzy sieci regionalnych ośrodków wspierania biznesu dostarczających usługi doradcze, szkoleniowe, informacyjne i finansowe. Agencja dofinansowuje usługi świadczone przez te ośrodki oraz organizuje konferencje, seminaria i szkolenia. Wspiera działania związane z rozwojem zasobów informacyjnych oraz sposobami ich rozpowszechniania i promocji.

PARKI NAUKOWO-TECHNOLOGICZNE W ROZWOJU MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW

Jednym z najważniejszych narzędzi wspierających rozwój małych i średnich przedsiębiorstw są parki naukowo-technologiczne. Parki naukowo-technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości, centra transferu technologii itp. tworzą zaplecze instytucjonalne dla komercjalizacji badań naukowych, współpracy naukowo-badawczej i transferu wiedzy, bez których rozwój innowacyjności i przedsiębiorczości MSP byłby wręcz niemożliwy.

Działalność parków naukowo-technologicznych wspierająca małe i średnie przedsiębiorstwa polega przede wszystkim na szerokiej gamie usług, jakie oferowane są przez parki tym przedsiębiorstwom. Usługi świadczone przez parki naukowo-technologiczne można podzielić na dwie grupy:

- usługi dla małych i średnich przedsiębiorstw – lokatorów parku;
- usługi dla małych i średnich przedsiębiorstw, które nie prowadzą swojej działalności na parkowych terenach.

W rzeczywistości wiele usług świadczonych przez parki naukowo-technologiczne ma na tyle uniwersalny charakter, że mogą być one stosowane tak do firm – lokatorów parków, jak i ich klientów spoza parku. Inny podział usług to podstawowe usługi parków oraz usługi dodatkowe. Do podstawowych usług parków naukowo-technologicznych należą: wsparcie w zarządzaniu, usługi szkoleniowe, dostęp do venture capital, konsultacje odnośnie własności intelektualnej, usługi laboratoryjne, pomoc w przeprowadzkach firm itp. Natomiast do usług dodatkowych należą głównie: wynajem sal konferencyjnych, ochrona, usługi biurowe, transport publiczny, wideo-konferencje, rezerwacja restauracji, kawiarni, hotelu itp.

Na całym świecie parki naukowo-technologiczne są miejscem

⁸ J. Janiuk, *Strategiczne dostosowanie...*, s. 53.

powstawania nowoczesnych technologii. Parki te są ogniwem łączącym i przetwarzającym innowacyjny pomysł naukowy w nowoczesne rozwiązanie technologiczno-organizacyjne, wdrażane następnie w gospodarce.

W literaturze przedmiotu można spotkać wiele definicji określających park naukowo-technologiczny. Międzynarodowe Stowarzyszenie Parków Naukowych (JASP) określa, że park naukowo-technologiczny to: „Organizacja zarządzana przez wyspecjalizowanych profesjonalistów, której celem nadrzędnym jest wzrost zamożności danej społeczności poprzez promocję kultury innowacyjnej oraz konkurencyjności własnych przedsiębiorstw i instytucji opartych na wiedzy. W celu realizacji tych zamierzeń park technologiczny stymuluje i zarządza przepływem wiedzy i technologii pomiędzy uczelniami wyższymi, instytucjami badawczo-rozwojowymi, przedsiębiorstwami oraz rynkiem; wspiera tworzenie i rozwój przedsiębiorstw innowacyjnych za pomocą procesów inkubacyjnych i spółek typu spin-off, a także dysponuje innymi usługami o wartości dodanej, łącznie z gruntami oraz z wysokiej jakości pomieszczeniami o specjalistycznym wyposażeniu”⁹.

W literaturze brytyjskiej park naukowo-technologiczny oznacza następujące przedsięwzięcie:

- „zarządzanie na podstawie oficjalnej umowy współpracy z uniwersyte-tem lub inną uczelnią wyższą;
- promowanie powstawania i rozwoju przedsiębiorstw opartych na wiedzy;
- pełnienie funkcji stymulacji transferu wiedzy i know-how”¹⁰.

Parki naukowo-technologiczne podobnie definiują Japończycy, w ich definicji parki realizują podobne cele w swojej działalności. Elementem niezbędnym jest tam jednak posiadanie inkubatora jako narzędzia wspierającego bezpośrednie tworzenie nowych przedsiębiorstw. Parki te dysponują także rozległymi gruntami i budynkami dla rozwoju infrastruktury badawczej, organizacji badawczych oraz firm typu start-up wywodzących się z inkubatorów. Japońskie parki naukowo-technologiczne są usytuowane na terenach podmiejskich jako przemysłowe bazy rozwojowe, zwykle zbudowane na szeroka skalę i często w pobliżu uczelni wyższej lub innej instytucji naukowo-badawczej.

W Polsce starsze pozycje literatury naukowej definiowały park naukowo-technologiczny jako „zainicjowany i subwencjonowany ze środków publicznych zorganizowany kompleks przemysłowy, w ramach którego jest realizowana polityka w zakresie:

- wspomagania młodych innowacyjnych przedsiębiorstw, nastawionych na rozwój produktów i metod wytwarzania w technologicznie zaawansowanych branżach;

⁹ *Official definition of Science Park*, JASP, Spain 2002; cyt. za: B.M. Marciniak, *Rola parków w rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Wyd. Poznańskie, Poznań 2005, s. 48.

¹⁰ B.M. Marciniak, *Rola parków...*, s. 50.

- optymalizacji warunków transferu technologii i komercjalizacji rezultatów badań z instytucji naukowych do praktyki gospodarczej¹¹.

W późniejszych opracowaniach literaturowych akcentuje się dwa kolejne elementy parku naukowo-technologicznego, charakterystyczne dla lat osiemdziesiątych. Są nimi:

1. Infrastruktura rzeczowa i kadrowa pełniąca funkcję inkubacyjną dla małych i średnich przedsiębiorstw, pośrednictwa kooperacyjnego, gromadzenia informacji, organizacji szkoleń, seminariów, kursów;
2. Wspólne urządzania serwisowe (faks, centrala telefoniczna, kopiarka, komputer) oraz usługi (sekretariat, obsługa pocztowa) umożliwiające firmom z ośrodka na obniżenie kosztów stałych oraz oszczędność na pracy administracyjnej.

W polskim ustawodawstwie dotyczącym finansowego wspierania inwestycji (z dnia 20.03.2002) pojawiła się następująca definicja parku technologicznego: „Park technologiczny to zespół wydrebnionych nieruchomości wraz z infrastrukturą techniczną, utworzony w celu dokonywania przepływu wiedzy i technologii pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorcami, na których oferowane są przedsiębiorcom wykorzystującym nowoczesne technologie, usługi z zakresu doradztwa w tworzeniu i rozwoju przedsiębiorstw, transferu technologii oraz przekształceniu wyników badań naukowych i prac rozwojowych w innowacje technologiczne, a także stwarzający tym przedsiębiorstwom możliwość prowadzenia działalności gospodarczej przez korzystanie z nieruchomości i infrastruktury technicznej na zasadach umownych”¹².

Według stanu na rok 2004 na terenie Polski zarejestrowano dwanaście następujących parków naukowo-technologicznych:

- Poznański Park Naukowo-Technologiczny (1995);
- Krakowski Park Naukowo-Technologiczny (1998);
- Wrocławski Park Naukowo-Technologiczny (1998);
- Park Naukowo-Technologiczny w Koszalinie (1998);
- Szczeciński Park Naukowo-Technologiczny (2000);
- Pomorski Park Naukowo-Technologiczny w Gdyni (2001);
- Bełchatowsko-Kleszczowski Park Przemysłowo-Technologiczny (2003);
- Lubelski Park Naukowo-Technologiczny (2004);
- Toruński Park Naukowo-Technologiczny (2004);
- Park Naukowo-Technologiczny Polska-Wschód w Suwałkach (2004);
- Technopark Gliwice (2004);

¹¹ J. Bogdanienko, *Zarządzanie innowacjami*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1998, s. 82.

¹² Ustawa o finansowym wspieraniu inwestycji z dnia 20 marca 2002 r., Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2002, portal internetowy www.mgip.gov.pl

- Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny (2004)¹³.

Proces powstawania parków naukowo-technologicznych rozpoczął się w Stanach Zjednoczonych w latach pięćdziesiątych zeszłego wieku i trwa do chwili obecnej. Na świecie tylko 2% parków powstałych w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku przetrwało do dzisiaj, 30% obecnych parków technologicznych zostało utworzonych w latach osiemdziesiątych, a aż 48% w latach dziewięćdziesiątych. Ponadto 18% obecnie istniejących parków zostało założonych w ciągu kilku lat XXI wieku¹⁴.

Literatura naukowa przedstawia podział parków naukowo-technologicznych na: parki naukowe, inkubatory innowacji oraz centra technologiczne¹⁵.

Parki naukowe są najstarszą formą parku technologicznego powstałą przy silnych ośrodkach uniwersyteckich, z prężnym i samowystarczalnym zapleczem badawczo-rozwojowym. Organizacją tego typu ośrodków są często zainteresowane – oprócz różnych instytucji i organizacji państwowych, publicznych i finansowych – znane korporacje ponadnarodowe, lokujące na ich terenie własne ośrodki badawcze. Parki naukowe z reguły nie są subwencjonowane. Na ich pozycję wpływa prowadzenie polityki doboru firm, lokalizacja i połączenie komunikacyjne.

Inkubatory innowacji działają na zasadach spółki, bez lub ze słabo rozwiniętym zapleczem badawczo-rozwojowym. Dominującą rolę przy ich tworzeniu posiadają władze lokalne przy wsparciu szeregu instytucji i towarzystw gospodarczych o zasięgu lokalnym. Inkubatory innowacji są zwykle subwencjonowane i tworzone zwykle na terenach o słabszym poziomie rozwoju gospodarczego lub słabo rozwiniętej bazie naukowo-badawczej. Związki z lokalnymi uczelniami i instytucjami naukowymi mają charakter umów kooperacyjnych. Celem inkubatorów jest istotne wzmocnienie szans na sukces i rozwój młodego przedsiębiorstwa. Tym samym szkoła działająca w ramach inkubatora powinna zmniejszać wskaźnik upadłości przedsiębiorstw oraz zwiększać ich rentowność. Charakterystyczna jest mocna pozycja zarządu inkubatora oraz jego samowystarczalność. Model wykorzystywany często podczas procesów restrukturyzacji regionów.

Centra technologiczne stanowią ośrodek zwykle o wymiarze regionalnym, z silnym wsparciem jednostek badawczo-rozwojowych. W centrum technologicznym uczestniczą często partnerzy zagraniczni widzący w tego typu ośrodkach instrument kształtowania ponadregionalnej i międzynarodowej współpracy pomiędzy małymi i średnimi firmami. Przewidziane są subwencje podmiotowe w początkowym okresie funkcjonowania. Inicjatorzy opracowują plan powstania ośrodka, powołują spółkę przejmującą bieżące sprawy

¹³ K.B. Matusiak, *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w 2004 r.*, Instytut Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego, Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Łódź 2004.

¹⁴ B.M. Marciniak, *Rola parków...*, s. 51.

¹⁵ J. Bogdanienko, *Zarządzanie innowacjami...*, s. 82-82; B.M. Marciniak, *Rola parków...*, s. 74-75.

organizacyjne. Usługi konsultingowe są w większości realizowane przez zewnętrzne wyspecjalizowane firmy doradcze.

Parki technologiczne są nowoczesnym ogniwem gospodarki rynkowej, usprawniającym przebieg procesów innowacyjnych oraz koncentrującym różnego typu formy wspierania przedsiębiorczości.

Podział ten jednak nie jest jednoznaczny, gdyż współczesne parki naukowo-technologiczne, w szczególności te europejskie, zawierają w swoich strukturach zarówno inkubatory technologiczne, jak i centra technologiczne (transfer technologii). Obecnie te trzy funkcje stały się podstawowymi składnikami parku naukowo-technologicznego, zaprojektowanego dla bardziej kompleksowej obsługi swoich lokatorów.

Inny podział parków naukowo-technologicznych rozróżnia ich pięć następujących modeli:

- model 1 – uczelnia wydziela jednostkę wewnętrzną;
- model 2 – uczelnia tworzy oddzielną instytucję;
- model 3 – uczelnia podpisuje kontrakt z wykonawcą inwestycji;
- model 4 – uczelnia jest partnerem joint venture;
- model 5 – uczelnia współpracuje z partnerem rządowym.

W tabeli 1 przedstawiono wady i zalety poszczególnych modeli parków naukowo-technologicznych.

Tab. 1. Wady i zalety wybranych modeli parków naukowo-technologicznych

Model	Zalety	Wady
Model 1 - dyrektor parku podlega dyrektorowi administracyjnemu uczelni - kryteria przyjęć firm do parku oparte są na związkach z uczelnią Wg tego modelu powstały 22 parki w USA.	1) kontrola uczelni nad rozwojem parku 2) preferencje dla firm rozwijających misję parku 3) ścisła identyfikacja uczelni z parkiem	1) brak doświadczenia w rozwoju budownictwa oraz zarządzania nieruchomościami 2) bezpośrednia odpowiedzialność finansowa uczelni 3) ścisła identyfikacja uczelni ze wszelkimi problemami i niepowodzeniami parku
Model 2 - dyrektor parku podlega urzędnikowi uczelni lub fundacji badawczej - kryterium przyjęcia firm do parku jest to, czy spółki są akceptowalne dla uczelni i czy będą uiszczać opłatę za lokum w parku Wg tego modelu powstało 11 parków w USA.	1) oddzielna jednostka zapewniająca ochronę dla uczelni 2) możliwość zatrudnienia personelu z doświadczeniem w dziedzinie rozwoju nieruchomości 3) możliwość zaangażowania własnych funduszy i większa niezależność	1) ciągła identyfikacja uczelni z parkiem 2) oczekiwanie środków od uczelni 3) trudności w zaangażowaniu uczelni w tworzenie i współpracę ze spółkami w parku
Model 3 - urzędnik uczelni odpowiedzialny za monitorowanie realizacji kontraktu	1) wykonawca inwestycji obciążony ryzykiem finansowym 2) wykonawca inwestycji wybrany dla śledzenia postępu w rozwoju	1) brak kontroli uczelni nad terenami i dochodami 2) niewielki wpływ uczelni na przyjęcia firm do parku

Model	Zalety	Wady
Wg tego modelu powstało 30 parków w USA.	nieruchomości 3) dochody uczelni zapewniane przez wykonawcę inwestycji	3) słaby związek uczelni z parkiem i jego lokatorami
Model 4 - przedstawiciele uczelni zasiadają w Radzie Nadzorczej parku Wg tego modelu powstały 42 parki w USA.	1) wielu partnerów do podziału ryzyka finansowego 2) współpraca z różnymi partnerami 3) siłą napędową jest wynik ekonomiczny	1) uczelnia uczestniczy tylko w części zysków 2) słabe finansowanie ze strony uczelni 3) brak związku uczelni z parkiem i lokatorami
Model 5 - władze uczelni zasiadają w Radzie Nadzorczej parku Wg tego modelu powstało 5 parków w USA.	1) dwóch równorzędnych partnerów w kwestii finansowej 2) pierwszorzędny instrument wzrostu gospodarczego 3) eksponowanie partnerstwa	1) brak doświadczenia partnerów w dziedzinie nieruchomości 2) nastawienie na płatnych lokatorów parku, niezależnie od aspektu innowacyjno-technologicznego 3) trudności w zachowaniu poziomu rozwoju parku

Źródło: B.M. Marciniak, *Rola parków naukowo-technologicznych w rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Wyd. Poznańskie, Poznań 2007, s. 72-73.

Przedstawione modele funkcjonowania parków są modelami utworzonymi w warunkach ustabilizowanej gospodarki wolnorynkowej i ugruntowanej istoty kapitalizmu.

Zależność pomiędzy poszczególnymi modelami parków naukowo-technologicznych a spełnianiem misji naukowej, ponoszeniem ryzyka finansowego oraz wynikami rozwoju gospodarczego przedstawiono w tabeli 2.

Tab. 2. Zależność pomiędzy poszczególnymi modelami parków naukowo-technologicznych a spełnieniem misji naukowej, ponoszeniem ryzyka finansowego oraz wynikami rozwoju gospodarczego

Model rozwojowy	Ryzyko finansowe	Misja uczelni	Rozwój gospodarczy
Uczelnia	↑	↑	↓
Instytucja zewnętrzna	→	→	→
Wykonawca inwestycji	→	↓	→
Joint venture	↓	↓	↑
Partner rządu	↓	↓	↑

↑ – duży wpływ; ↓ – nieznaczny wpływ; → – bez znaczenia

Źródło: B.M. Marciniak, *Rola parków naukowo-technologicznych w rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Wyd. Poznańskie, Poznań 2007, s. 74.

W literaturze naukowej podkreśla się, że „w Polsce powoli wyłania się osobny podział parków naukowo-technologicznych z uwagi na specyfikę

uwarunkowań w ich tworzeniu. Wśród najpopularniejszych przedsięwzięć lokalizacyjnych można wyróżnić:

- parki przemysłowe wykorzystane w ramach restrukturyzacji dużych przedsiębiorstw przemysłowych;
- parki technologiczne powstające wokół instytucji naukowo-badawczych¹⁶.

Parki przemysłowe w Polsce stanowią zespół wyodrębnionych nieruchomości wraz ze znajdującą się na nich infrastrukturą pozostałą po restrukturyzowanych lub likwidowanych przedsiębiorstwach oraz inne dołączone do nich nieruchomości, tworzone przy udziale władz samorządowych w celu zapewnienia prowadzenia działalności gospodarczej, w szczególności przez małych i średnich przedsiębiorców, na preferencyjnych warunkach. W ramach parków przemysłowych planuje się głównie zapewnienie oferowanej powierzchni rynkowo skutecznymi firmami, przyciągnięcie inwestorów oraz tworzenie miejsc pracy.

Elementy wchodzące w skład parku naukowo-technologicznego mają dość istotne znaczenie dla późniejszej struktury działalności danego parku. Zwykle widoczne są trzy główne części – mianowicie: powierzchnia parku, uczelnie wyższe i instytucje badawczo-rozwojowe oraz małe i średnie przedsiębiorstwa.

Podstawowym segmentem parków naukowo-technologicznych są małe i średnie przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwa te w większym stopniu niż firmy duże mogą w pełni korzystać z oferty parków zarówno pod względem jakości, jak i przydatności oferowanych przez nie usług. Innowacyjność owych przedsiębiorstw jest w dużym stopniu uzależniona od obecności w parku. Należy podkreślić, że często bez dodatkowych korzyści płynących z ulokowania swojej działalności na terenie parku taka firma nie mogłaby zaistnieć na rynku. Istotne miejsce w tej części parku zajmują dopiero co tworzone MSP, którym parki pomagają w rozwoju i zaistnieniu na rynku. Należą do nich firmy typu start-up, które jako nowo powstałe przedsiębiorstwa typu innowacyjnego korzystają ze wsparcia, jakie otrzymują od parku naukowo-technologicznego zwykle przez kilka lat działalności danej firmy. Firmy te różnią się zasadniczo od firm typu spin-off, które z kolei powstają jako przedsiębiorcze odpryski bezpośrednio z jednostek naukowych (uczelni wyższych, jednostek badawczo-rozwojowych). Parki naukowo-technologiczne tworzą dla takich firm specyficzne środowisko cieplarniane, w którym mogą się one rozwijać do momentu, kiedy będą w stanie podjąć ryzyko wyzwań rynkowych i stawić czoło konkurencji.

Strategicznym celem Europy, określonym na posiedzeniu Rady Europy w Lizbonie, jest spowodowanie, aby gospodarka europejska opierała się na wiedzy i przez to była najbardziej konkurencyjną i najbardziej dynamiczną gospodarką na świecie. Aby osiągnąć ten cel, konieczna jest innowacyjność i odpo-

¹⁶ B.M. Marciniak, *Rola parków...*, s. 75.

wiedni poziom przedsiębiorczości społeczeństwa i firm. Jednak aby pomysły innowacyjne można było rozwijać, opracować i wdrożyć, firmy nie powinny mieć trudności ze znalezieniem i nabyciem odpowiednich nowych rozwiązań, które pozwoliłyby im utrzymać się na konkurencyjnym rynku.

Pomocą dla przedsiębiorstw w korzystaniu z europejskiego i krajowego rynku nowych technologii powinny być centra technologii mieszczące się często w parkach naukowo-technologicznych i oferujące szeroko rozumiane usługi transferu technologii. Do usług tych m.in. należą:

- doradztwo strategiczne (sposoby uzyskiwania przewagi nad konkurencją, pozycjonowanie produktów lub usług na rynku, lepsze zabezpieczenie potrzeb klienta);
- określenie pozycji technologicznej firmy na rynku (badanie nowości stosowanej technologii, identyfikacja dostępnych rozwiązań technologicznych, monitoring zmian technologicznych);
- opracowanie studiów wykonalności i biznesplanów (badanie rynku, badanie możliwości komercjalizacji wiedzy, rozwój nowych technologii, analiza wyników prac badawczo-rozwojowych);
- poszukiwanie partnerów (dostawcy technologii, odbiorcy, instytucje finansujące, firmy szkoleniowe i doradcze itp.);
- ochrona praw własności intelektualnej (patentowanie, negocjowanie i zawieranie umów transferu technologii);
- pomoc w pozyskaniu finansowania (rozpoznanie źródeł finansowania, formułowanie i opracowanie wniosków kredytowych, opracowanie biznesplanów dla funduszy inwestycyjnych, wnioski o dotacje);
- podwyższanie kwalifikacji i kultury innowacyjnej (procedury zgłaszania i wprowadzenia pomysłów w firmie, zasady systemu motywacyjnego, szkolenia, konferencje, warsztaty)¹⁷.

Znacznym ułatwieniem dla małych i średnich firm w Polsce w korzystaniu z europejskiego rynku technologii są Ośrodki Przekazu Innowacji europejskiej sieci Innovation Relay Centre działającej w Polsce od lipca 2000 r. Ośrodki IRC tworzą unikalną sieć organizacji specjalizujących się w dostarczaniu małym i średnim przedsiębiorstwom wiedzy i zasobów w celu przekształcenia dobrych pomysłów w zyski dla firm. Zostały stworzone, by wspierać procesy transferu innowacyjnych technologii do i z europejskich przedsiębiorstw i instytucji badawczych¹⁸.

¹⁷ S. Gromada, *Wspomaganie zarządzania parkami przemysłowymi, parkami technologicznymi i inkubatorami w zakresie usług transferu technologii*. Materiały z warsztatów Agencji Rozwoju Przemysłu S.A. w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego – Wzrost Przedsiębiorstw na lata 2004-2006, działanie 1-3. Tworzenie korzystnych warunków dla rozwoju firm, 22 września 2005, Belchatów 2005.

¹⁸ S. Skowroński, *Innowacje. Doświadczenia krajów wysoko rozwiniętych czyli szansa dla każdej firmy*, Wyd. Centrum Kreowania Liderów, Skierniewice 1994, s. 72-74; B.M. Marciniak, *Rola parków...*, s. 123-124.

Celem działania sieci ośrodków IRC jest:

- podwyższanie wiedzy na temat procesu innowacji;
- pomoc przedsiębiorstwom w określeniu ich potrzeb technologicznych;
- pomoc w procesie wdrażania innowacji;
- międzynarodowa współpraca techniczna.

Umiejscowienie ośrodków transferu technologii w parkach naukowo-technologicznych jest wartością dodaną funkcjonowania parków w Polsce i ich roli we wspieraniu rozwoju sektora małych i średnich przedsiębiorstw oraz wzroście konkurencyjności na rynku polskim i międzynarodowym.

UWAGI KOŃCOWE

Instytucje otoczenia biznesu, jakimi są parki naukowo-technologiczne, sprzyjają rozwojowi małych i średnich przedsiębiorstw na całym świecie i w Polsce. Rozwojowi tych przedsiębiorstw towarzyszy wzrost ich konkurencyjności na rynkach krajowych i zagranicznych. Głównym adresatem oferty parków naukowo-technologicznych jest sektor MSP. To one w znacznie większym stopniu niż duże firmy i koncerny mogą w pełni korzystać z oferty parków, tak pod względem jakości, jak i przydatności oferowanych przez nie usług, poczynając od aktywnych kontaktów z uczelniami, a na rozwoju międzynarodowym kończąc.

Niezwykle ważnym elementem sprawnego funkcjonowania parków naukowo-technologicznych jest obecność inkubatorów technologicznych na ich terenach. Coraz więcej parków naukowo-technologicznych tworzy w swoich strukturach właśnie inkubatory technologiczne.

Aby firma mogła stać się lokatorem danego parku, powinna spełniać pewne kryteria. Kryteria te nie są jednolite i zależą indywidualnie od każdego parku naukowo-technologicznego. Zwykle parki analizują aspekt technologiczny danego przedsiębiorstwa, zanim stanie się ono lokatorem parku. W niektórych przypadkach brana jest także pod uwagę bieżąca działalność badawcza prowadzona przez daną firmę.

SUMMARY

SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS AND THE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED COMPANIES

The article presents conditions of small and medium-sized companies with the stress of the role of a local government. On this background the institutions

which support the development of small and medium-sized companies are presented as well as the activity of science and technology parks and their influence on the development of the companies. The division of the parks is discussed, their functions and their tasks within the development of entrepreneurship. The author shows cooperation of the parks with small and medium-sized companies and the influence of the parks on the development of entrepreneurship and the transfer of new technologies.

LITERATURA

1. J. Bogdanienko, *Zarządzanie innowacjami*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1998.
2. E. Bończak-Kucharczyk, K. Herbst, K. Chmura, *Jak władze lokalne mogą wspierać przedsiębiorczość*, Polska Fundacja Promocji i Rozwoju MSP, Warszawa 1998.
3. M. Dolińska, *Innowacje w przedsiębiorstwie, na rynku, w regionie*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” 2004.
4. S. Gromada, *Wspomaganie zarządzania parkami przemysłowymi, parkami technologicznymi i inkubatorami w zakresie usług transferu technologii*. Materiały z warsztatów Agencji Rozwoju Przemysłu S.A. w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego – Wzrost Przedsiębiorstw na lata 2004-2006, działanie 1-3. Tworzenie korzystnych warunków dla rozwoju firm, 22 września 2005, Bełchatów 2005.
5. J. Janiuk, *Strategiczne dostosowanie polskich małych i średnich przedsiębiorstw do konkurencji europejskiej*, Difin, Warszawa 2004.
6. B.M. Marciniak, *Rola parków w rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Wyd. Poznańskie, Poznań 2005.
7. K.B. Matusiak, *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w 2004 r.*, Instytut Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego, Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Łódź 2004.
8. R. Sitkowska, *Ocena innowacyjności przemysłu w Polsce i Unii Europejskiej*, „Problemy Eksploatacji” 1/2005.
9. S. Skowroński, *Innowacje. Doświadczenia krajów wysoko rozwiniętych czyli szansa dla każdej firmy*, Wyd. Centrum Kreowania Liderów, Skiernewice 1994.
10. Ustawa o finansowym wspieraniu inwestycji z dnia 20 marca 2002 r., Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2002, portal internetowy www.mgip.gov.pl
11. J. Wilkin, *Jaki kapitalizm, jaka Polska?*, PWN, Warszawa 1995.