

Anna Kaczmarek

Park naukowo-technologiczny jako narzędzie wspierania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw

Ekonomiczne Problemy Usług nr 34, 333-340

2009

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ANNA KACZMAREK

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Gorzowie Wielkopolskim

PARK NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY JAKO NARZĘDZIE WSPIERANIA ROZWOJU MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW

Wprowadzenie

Wymagania współczesnego otoczenia, zmuszają podmioty gospodarcze do zmian w dotychczasowej polityce działalności. Skrócenie cyklu życia produktów jest jednym z katalizatorów w poszukiwaniu nowych możliwości egzystencji i rozwoju poszczególnych podmiotów. Wiadomo, że współczesne przedsiębiorstwa nie mogą budować swojej przewagi konkurencyjnej tylko w oparciu o metodę obniżania kosztów, a swoich szans powinny upatrywać m.in. w różnych formach współpracy, budowaniu systemu zarządzania wiedzą oraz działaniach proinnowacyjnych. W niniejszym artykule skupiono się na możliwościach wykorzystania wiedzy i dostępu do innowacji w ramach współpracy na zasadzie parków naukowo-technologicznych.

Teoretyczne aspekty rozwoju przedsiębiorstw

Przeprowadzona analiza literatury przedmiotu nie dała jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, czym jest rozwój firmy. Bardzo często rozwój postrzegany jest jako proces – można tu wyodrębnić jego logicznie następujące po sobie etapy (postęp, stagnacja, regres)¹. Często również rozwój charakteryzowany jest jako jakościowe zmiany w przedsiębiorstwie (wprowadzenie innowacji produktowych, strukturalnych, procesowych), natomiast wzrost jako zmiany ilościowe (powiększenie zasobów, wzrost udziału w rynku, dynamika wartości sprzedaży), przy czym przyjmuje się, że zachowania strategiczne każdej organizacji określają siły tworzące tzw. potencjał działania i potencjał wpływu, a przez lukę rozwoju przyjmuje się różnicę między nimi co wyrazić można formułą:

$$LR = |P_d - P_w|,$$

¹ Por. K. Fabiańska, J. Rokita, *Planowanie rozwoju przedsiębiorstwa*, Warszawa 1984; J. Tchórzowski, *Cybernetyka życia i rozwoju systemów*, Siedlce 1992; J. Machaczka, *Zarządzanie rozwojem organizacji. Czynniki, modele, strategia, diagnoza*, Warszawa 1998; I. Janiuk, *Strategiczne dostosowanie polskich małych i średnich przedsiębiorstw do konkurencji europejskiej*, Warszawa 2004, s. 96.

gdzie:

- LR – luka rozwojowa,
- P_d – potencjał działania,
- P_w – potencjał wpływu².

Rozwój uważany jest także jako rozbieżność pomiędzy potrzebami a możliwościami rozwoju, co wyraża formuła:

$$S = (S_p - S_m)$$

gdzie:

- S – rozbieżność systemowa (rozwojowa),
- S_n – stan potrzeb,
- S_m – stan możliwości³.

Jednakże w literaturze znaleźć można również definicje rozwoju jako procesu zmian jakościowych i ilościowych⁴ lub też zmiany jako takiej, bez rozróżnienia ich cech⁵, potrzeba zmian jest postrzegana jako początek procesu rozwoju⁶. Analiza różnych pojęć rozwoju doprowadziła autorkę do przekonania, że rozwój jest procesem zmian zarówno jakościowych i ilościowych w przedsiębiorstwie, które mają za zadanie dostosować organizację do wymagań otoczenia. Przyjmuje się, że rozwój firmy mierzony jest między innymi jako pozycja na rynku produkowanych wyrobów⁷, a wpływ na nią mają czynniki zewnętrzne i wewnętrzne (tab. 1).

Siła oddziaływania tych czynników uzależniona jest przede wszystkim od wielkości przedsiębiorstwa, jego zdolności adaptacyjnych, umiejętności wykorzystania zasobów, umiejętności określania poziomu ryzyka oraz pozycji firmy na rynku

² Z. Pierścionek, *Strategie rozwoju firmy*, Warszawa 2001, s. 11; por. J. Machaczka, *op.cit.*, s. 67; J. Tchórzowski, *op.cit.*, s. 342

³ *Ibidem*.

⁴ Por. S. Chomątowski, *Rozwój przemysłu na świecie*, Kraków 1986, s. 8.

⁵ K. Fabiańska, Rokita, *Planowanie rozwoju przedsiębiorstwa*, Warszawa 1984.

⁶ Por. A. Kaleta, *Analiza strategiczna w przemyśle*, Wrocław 1999, s.15; Z. Pierścionek, *op.cit.*, s. 17; *Przedsiębiorczość i rozwój firmy*, J. Targalski (red.), Kraków 1999, s. 87–89.

⁷ Za wskaźniki rozwoju organizacji przyjmuje się: wielkość zatrudnienia, wzrost rentowności, kapitałów, zysków, nowoczesność technologii, udział w rynku, potencjał posiadanych umiejętności, wprowadzone innowacje, wzrost jakościowy i ilościowy produkcji, powiększenie majątku produkcyjnego. Por. Pierścionek Z., *Strategie rozwoju firmy*, Warszawa 2001, s. 11; K. Bolesta-Kukulka, *Świat organizacji*, [w:] *Zarządzanie. Teoria i praktyka*, A.K. Koźmiński (red.), Warszawa 1995, s. 83; P.J. Szczepankowski, *Finansowanie działalności gospodarczej małych i średnich przedsiębiorstw*, Warszawa 2002, s. 5.

Tabela 1

Czynniki zewnętrzne i wewnętrzne wpływające na rozwój przedsiębiorstwa

Czynniki zewnętrzne	Czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> – dostępność kredytów, – poziom bezrobocia, – dochody ludności, – oprocentowanie kredytów, – kursy walutowe, – inflacja, – PKB, – technologie, – aktywność sfery rozwojowo-badawczej, – zmiany preferencji nabywców, – czynniki polityczno-prawne (polityka celna, system opodatkowania przedsiębiorstw, kodeks pracy), – poziom i dynamika popytu, – wielkość bezpośrednich inwestycji zagranicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> – nakłady na badania i rozwój, – zasoby ludzkie (kreatywność, umiejętności, doświadczenia, reakcje na zmiany, wiedza), – zasoby kapitałowe (rzeczowe i finansowe), – produkcja (technologia, modernizacja parku maszynowego), – jakość i cena produktu, – sprzedaż i marketing (badania rynkowe i marketingowe oraz eksport), – system organizacji i zarządzania (z planowaniem strategicznym), – współpraca z organizacjami lokalnymi, jednostkami naukowo-badawczymi, – pozyskiwanie i wykorzystywanie informacji gospodarczych, – długość funkcjonowania organizacji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: L. Edvinsson, M. Malone: *Kapitał intelektualny*, Warszawa 2001; *Przedmiotowe i podmiotowe uwarunkowania rozwoju organizacji*, G. Bartkowiak (red.), Poznań 1997; *Przyczyny rozwoju i upadku polskich przedsiębiorstw przemysłowych w okresie transformacji ustrojowej 1990–1998*, S. Sudoł, M. Matuszak (red.), Toruń 2002; E. Banachowicz, *Wspieranie rozwoju i tworzenie małych przedsiębiorstw*, „Firma” 1990, nr 5; W. Strużycki, *Przedsiębiorstwo a rynek*, Warszawa 1992; *Rola małych i średnich przedsiębiorstw w rozwoju regionalnym*, J. Chojka (red.), Warszawa 2002, I rozdz.; W.M. Grudzewski, I.K. Hajduk, *Innowacyjność w technice i technologii źródłem przewagi konkurencyjnej*, Warszawa 2002; *Zarządzanie małym i średnim przedsiębiorstwem. Uwarunkowania europejskie*, M. Strużycki (red.), Warszawa 2002, s. 303; A. Kaczmarek, M. Winkiel, *Uwarunkowania innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw*, Materiały II Ogólnopolskiej Konferencji Przedsiębiorstwo u progu XXI wieku, Rzeszów 2002, s. 231–236.

Istota parków naukowo-technologicznych

Przyjęta przez Unię Europejską w 2000 roku tzw. Agenda Lizbońska, wskazywała na konieczność przekształcenia gospodarki unijnej, tak aby stała się ona bardziej konkurencyjna. W tym też celu, wyznaczono szereg zadań, które gwarantować miały osiągnięcie tego celu. Szybko jednak okazało się, iż działania te były zbyt rozproszone, przez co gospodarka unijna nie była tak konkurencyjna, jak to zakładano. Dlatego też ustalono, że w latach 2007–2013 wszystkie zabiegi powinny skupiać się na przyspieszeniu wzrostu i zwiększeniu nowych miejsc pracy. Jednakże, jak podkreślono, aby zrealizować te zadania, należy docenić

znaczenie zarządzania wiedzą⁸ w procesach gospodarczych. Wiedza bowiem, jest zasobem który inicjuje zachowania przedsiębiorcze i innowacyjne, a co za tym idzie determinuje powstawanie nowych technologii, które mogą być wyrazem konkurencyjności. Jak pokazują doświadczenia krajów wysokorozwiniętych, działania związane z traktowaniem wiedzy jako szczególnego rodzaju zasobu oraz z rozwojem innowacyjności charakterystyczne są dla parków naukowo-technologicznych. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową podaje następujące definicje parków naukowo-technologicznych:

a) według Ustawy 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

b) według 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 techniczną⁹.

Nieco inną definicję proponuje amerykańskie Stowarzyszenie Uniwersyteckich Parków Badawczych oraz Stowarzyszenie Brytyjskich Parków Narodowych. Według tych organizacji park jest zazwyczaj własnością uczelni wyższej lub jest przez nią zarządzany w ramach stosownej umowy, tereny i budynki są w posiadaniu przez prywatne bądź prywatne instytucje badawcze. Zadaniem takiego parku jest promowanie i nadzorowanie

⁸ „Zarządzanie wiedzą to proces identyfikowania, zdobywania i wykorzystywania wiedzy, mającej na celu poprawę pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa; Zarządzanie wiedzą to strategia i procesy umożliwiające tworzenie i obieg wiedzy w organizacji, poprzez które kreuje ona wartość służącą samej organizacji i jej klientom; Zarządzanie wiedzą oznacza organizowanie przepływu wiedzy pomiędzy dwoma biegunami: generowania wiedzy i zastosowania wiedzy. Proces odbywa się cyklicznie. Zastosowanie wiedzy pozwala na dalsze generowanie wiedzy” por. W.M. Grudzewski, I.K. Hajduk, *Przedsiębiorstwo przyszłości – wizja strategiczna*, Difin, Warszawa 2002, s. 25.

⁹ M. Dzierżanowski, S. Szultka, P. Tamowicz, E. Wojnicka, *Raport końcowy z badań. Analiza stanu i kierunków rozwoju parków naukowo-technologicznych, inkubatorów technologicznych i centrów transferu technologii w Polsce*, Warszawa 2005, s. 45.

wspólnych działań, których celem jest wspieranie nowych przedsiębiorstw lub przedsięwzięć¹⁰.

Można więc przyjąć, że park naukowo-technologiczny to swoistego rodzaju kooperacja nauki (badań) z biznesem (przemysłem).

Wśród motywów wyboru parku naukowo-technicznego najczęściej wymienia się:

- niższe (od rynkowych) koszty czynszu,
- korzystną lokalizację,
- markę parku (lepszą promocja firmy, zwiększenie wiarygodności firmy),
- możliwości współpracy (wymiany doświadczeń) z innymi przedsiębiorstwami z parku,
- możliwości współpracy ze środowiskiem naukowym,
- zapewnienie dodatkowych usług (np. księgowych, prawnych),
- pomoc w założeniu przedsiębiorstwa,
- dostęp do usług specjalistycznych (np. doradztwo technologiczne)¹¹.

Potwierdzają to polscy przedsiębiorcy. Wyniki badania przeprowadzonego przez PARP¹², pokazują, iż decyzję o ulokowaniu swojej działalności przedsiębiorcy podjęli ze względu na:

- ceny wynajmu działki bądź nieruchomości (58% wskazań),
- korzystną lokalizację parku (46% wskazań),
- ofertę parku (23%),
- możliwość współpracy z innymi lokatorami (21%).

Podobnie przedstawia się sytuacja, jeśli chodzi o oczekiwania przedsiębiorców w związku z uczestnictwem w parku naukowo-technologicznym, co prezentuje wykres 1.

Ponadto przedsiębiorcy od parków naukowo-technologicznych oczekują:

- pomocy w pozyskiwaniu finansowania, grantów na badania (45%),
- zapewnienia usług doradczych (42%),
- organizacji szkoleń (26%)¹³.

Warto w tym miejscu podkreślić, iż parki naukowo-technologiczne oferują bardzo ciekawy i szeroki wachlarz szkoleń dla firm w nich działających:

- dostęp do środków z funduszy europejskich (85% parków),
- przedsiębiorczość i tworzenie firm (85%),
- opracowanie biznesplanu (85%),

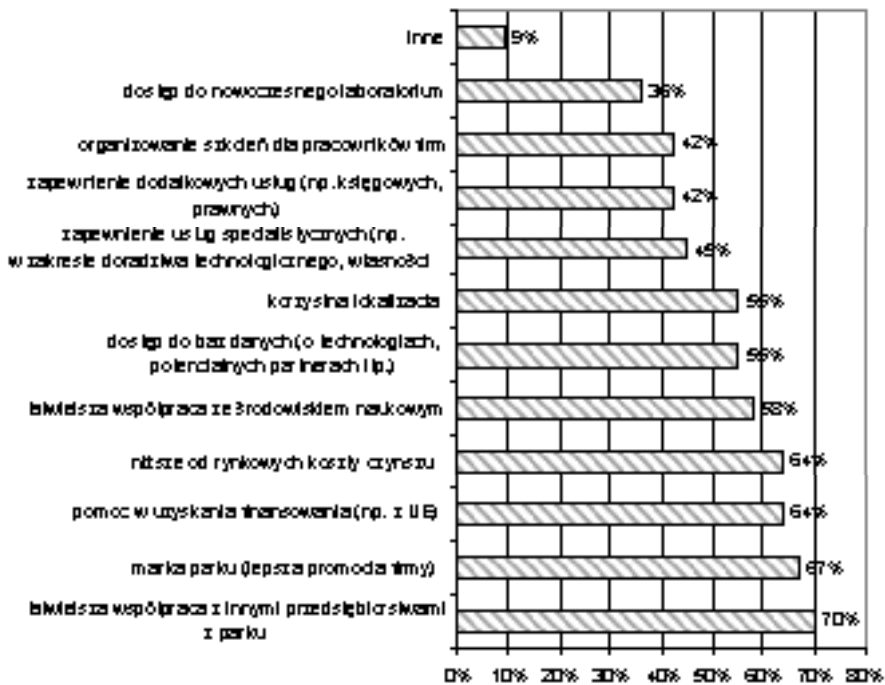
¹⁰ B.M. Morawiec, *Rola parków naukowo-technologicznych w rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Poznań 2007, s. 49 (w niniejszej pozycji można znaleźć szereg definicji parku naukowo-technologicznego).

¹¹ M. Dzierżanowski, S. Szultka, P. Tamowicz, E. Wojnicka, *op.cit.*, s. 83.

¹² Wyniki badań przytaczane za Benchmarking parków technologicznych w Polsce Wyniki badania, Warszawa 2008.

¹³ Wyniki badań przytaczane za Benchmarking parków technologicznych w Polsce Wyniki badania, Warszawa 2008, s. 156.

- finanse i podatki (73%),
- prawo gospodarcze (73%),
- informatyka (73%),
- informacja technologiczna i patentowa (54%),
- księgowość i rachunkowość (46%),
- badania rynku i marketing (46%),
- zarządzanie biznesem (46%),
- wdrażanie nowych produktów i technologii (39%),
- pośrednictwo kooperacyjne (39%),
- zarządzanie jakością (39%)¹⁴.



Wykres 1. Jakich korzyści oczekuje Państwa firma od parku naukowo-technologicznego?

Źródło: M. Dzierżanowski, S. Szultka, P. Tamowicz, E. Wojnicka, *op.cit.*, s. 90.

Ponadto parki naukowo-technologiczne wspierają działania młodych, innowacyjnych przedsiębiorstw, które są nastawione na rozwój produktów i metod wytwarzania w techno-

¹⁴ B. Burta, *Park technologiczny. Czy warto lokować w nim formę?* Biuletyn euro info nr 7 (08), s. 11.

logicznie zaawansowanych branżach; pomagają również w tworzeniu optymalnych warunków do transferu technologii, przyczyniają się komercjalizacji rezultatów badań z instytucji naukowych¹⁵.

Najstarszym parkiem działającym w Polsce jest Poznański Park Naukowo-Technologiczny¹⁶, który świadczy szereg usług na rzecz sektora MSP, poprzez:

1. Centrum Zaawansowanych Technologii Chemicznych (w jego skład wchodzi: laboratorium aparaturowe oraz Inkubator Technologii Chemicznych). Celem tego centrum jest „opracowywanie oraz usprawnianie już istniejących technologii syntezy związków chemicznych oraz rozwiązywanie problemów syntetycznych, technologicznych i analitycznych dla różnorodnych firm z branży chemicznej”¹⁷.
2. Inkubator Technologiczny – oferuje pomoc nowym firmom w fazie organizacyjnej, świadczenie usług doradczych z zakresu marketingu, analizy rynku, procedury wdrażania innowacji.
3. Centrum Wspierania Innowacji – jego celem jest „wspieranie uczestnictwa sektora B+R oraz przedsiębiorstw w Programach Ramowych UE, wspieranie procesu transferu technologii ze sfery badawczo-rozwojowej do sfery małych i średnich przedsiębiorstw w wymiarze regionalnym, krajowym i europejskim, a także pomiędzy przedsiębiorstwami; promocja szeroko rozumianej innowacyjności; usprawnienie przepływu informacji z nauki do gospodarki; współudział w budowie Regionalnego Systemu Innowacji; wsparcie dla tworzenia przedsiębiorstw opartych na wiedzy”¹⁸.
4. Poznańskie Laboratorium Radiowęglowe (wykonuje pomiary ¹⁴C najnowocześniejszą obecnie techniką akceleratorową (AMS), jest pierwszą tego typu jednostką w Europie Środkowo-Wschodniej).
5. Centrum Analityki i Diagnostyki Medycznej (działania skupiają się wokół diagnostyki serca, słuchu, wzroku).
6. Centrum Zastosowań Informatyki (wykonywanie prac badawczych, wdrożeniowych i szkoleniowych w zakresie teleinformatyki i wysokich technologii; doradztwo i pozyskiwanie krajowych i zagranicznych środków pomocowych; wspieranie działalności organizacji Computer Measurement Group Polska; promowanie współpracy pomiędzy środowiskiem akademickim i podmiotami komercyjnymi; organizacja imprez i konferencji naukowych popularyzujących cele Centrum).

¹⁵ K.B. Matusia, M. Matusiak, *Potencjał i zasoby parków technologicznych*. [w:] *Ośrodki innowacji w Polsce. Analiza krajowych instytucji wspierających innowacyjność i transfer technologii*, K.B. Matusia (red.): Warszawa–Poznań 2005, s. 135–156.

¹⁶ Założony w maju 1995 w ramach Fundacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

¹⁷ <http://www.ppnt.poznan.pl/> (data wejścia 2.01.2009).

¹⁸ <http://www.ppnt.poznan.pl/> (data wejścia 2.01.2009).

Podsumowanie

W aspekcie możliwości rozwojowych małych i średnich przedsiębiorstw, których cechą charakterystyczną są przede wszystkim braki kadrowe (szczególnie specjalistów) oraz zasoby finansowe nie pozwalające na prowadzenie badań, park naukowo-technologiczny może jawić się jako metoda neutralizacji czy też zmniejszania barier rozwojowych¹⁹ tego sektora. Działalność parków naukowo-technologicznych wpisuje się również w założenia polityki gospodarczej Unii Europejskiej, której głównym celem jest podniesienie konkurencyjności oraz zwiększenie innowacyjności.

SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK AS A TOOL TO SUPPORT MINOR AND MEDIUM-SIZE ENTERPRISES

Summary

The department of minor and medium enterprises plays a pivot role in Polish economy, and in reference to the following there is a wide range of offers supporting this sector, especially as far as innovativeness is taken into account. In the following article the emphasis is placed on the idea of functioning minor and medium-size enterprises within the Science and Technology Park. To attain the result, Science and Technology Parks have been reviewed and benefits stemming from the cooperation presented.

¹⁹ Szerzej na temat barier MSP m.in. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2006–2007*, A. Żołnierski, P. Zadura-Lichota (red.) Warszawa 2008, s. 161–187; J. Jeżak, W. Kopczyk, A. Winnicka-Popczyk, *Przedsiębiorstwo rodzinne. Funkcjonowanie i rozwój*, Warszawa 2004, s. 43–44; A. Skowronek-Mielczarek, *Małe i średnie przedsiębiorstwa. Źródła finansowania*, Warszawa 2005, s. 14.