

Andrzej Pomykalski

Współpraca przedsiębiorstw w zakresie innowacji w regionie

Ekonomiczne Problemy Usług nr 92, 35-53

2012

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.

ANDRZEJ POMYKALSKI

Politechnika Łódzka

WSPÓLPRACA PRZEDSIĘBIORSTW W ZAKRESIE INNOWACJI W REGIONIE

Wprowadzenie

Przedsiębiorstwo funkcjonuje na określonym rynku i w swoich działaniach musi uwzględniać jego charakter. W warunkach gospodarki rynkowej, a także wobec unijnych wymagań istnieje konieczność wzbogacania wiedzy i umiejętności kierowania przedsiębiorstwem w warunkach konkurencji. Jednocześnie globalizacja sprawia, że współpraca w skali międzynarodowej staje się atrakcyjna i pełna nowych wyzwań. Prowadzone rozważania przedstawiają nowe kierunki współpracy przedsiębiorstw w regionie w sferze pozyskiwania wiedzy i innowacji.

W referacie rozważa się współpracę w ramach sieci, która zorientowana jest na wykorzystanie innowacji, co przyczynia się do zwiększenia innowacyjności przedsiębiorstwa. Współpraca przedsiębiorstw w zakresie innowacji w regionie to aktywne ich uczestnictwo we wspólnych projektach innowacyjnych z innymi podmiotami. Mogą to być inne przedsiębiorstwa lub instytucje niekomercyjne. Przy współpracy istnieje również duży potencjał dla synergii, ponieważ partnerzy uczą się od siebie nawzajem¹. Współpraca w zakre-

¹ *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, wyd. 3, OECD, Warszawa 2010.

się innowacji umożliwi przedsiębiorstwom dostęp do wiedzy i informacji, których nie byłyby w stanie wykorzystać samodzielnie.

1. Przesłanki współpracy przedsiębiorstw

W ostatniej dekadzie jesteśmy świadkami radykalnych zmian, które mają miejsce w gospodarce, biznesie i metodach prowadzenia biznesu, ponieważ Europa musi działać wspólnie, aby realizować z sukcesem strategię *Europa 2020*.

Strategia *Europa 2020* obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety²:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywnej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Inteligentny rozwój oparty na wiedzy i innowacji wymaga zwiększenia jej wykorzystania w systemie zarządzania przedsiębiorstwem oraz podniesienia jakości edukacji, a przede wszystkim prowadzonych prac badawczo-rozwojowych (B+R).

Obecnie potencjał rozwojowy przedsiębiorstwa jest uwarunkowany możliwością współpracy ze sferą B+R, a także umiejętnością wykorzystania finansowania unijnego, a przede wszystkim jest poddany ocenie poprawności wykorzystania środków finansowych i wymaganiom rynków.

Europejska polityka regionalna ustanawia dwie przesłanki rozwoju, a mianowicie³:

- wspomaga zrównoważony rozwój, a więc łączenie rozwoju z ochroną przyrody (wymagania proekologiczne) i budową infrastruktury;
- wspiera finansowo strategię rozwoju zapewniające skuteczne i efektywne reagowanie na konkurencyjne otoczenie poprzez wspomaganie programów operacyjnych „wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw”.

² *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Bruksela, 3.03.2010, KOM (2010) 2020, s. 5.

³ B. Olszewska, *Współczesne uwarunkowania zarządzania strategicznego*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2001, s. 67.

Zrównoważony rozwój służy dostosowaniu przedsiębiorstw do najlepszych praktyk w zakresie ochrony środowiska. Innowacje wdrażane w przedsiębiorstwach powinny być oparte na:

- technologiach służących do eliminowania szkodliwych oddziaływań na środowisko;
- technologiach ukierunkowanych na ograniczanie emisji szkodliwych substancji i wytwarzania odpadów.

Oznacza to, że w modelu zrównoważonego rozwoju ochrona środowiska staje się przesłanką współpracy przedsiębiorstw w sieci zorientowanej na wdrażanie innowacji w regionie. Działania tego rodzaju są wspierane finansowo środkami z programu regionalnego. Wiąże się to przede wszystkim z realizacją regionalnych programów wzrostu konkurencyjności, w ramach których przedsiębiorcy mogą ubiegać się o dofinansowanie projektów. Wymagane jest wykorzystanie nowych technologii stosowanych w świecie nie dłużej niż od trzech lat. Istotną przesłanką współpracy jest więc uczestnictwo w programach regionalnych, które przyczyniają się do efektywnego zarządzania zasobami, a zatem powinny być skuteczne w realizacji celów i stanowić o produktywnym wykorzystaniu zasobów.

2. Współpraca przedsiębiorstw w zakresie innowacji

Nowoczesna teoria i praktyka zarządzania przedsiębiorstwem powinna mieć zasadnicze znaczenie dla efektywnego wykorzystania zasobów. Oznacza to jednocześnie wzrost znaczenia współpracy w sferze pozyskiwania wiedzy i innowacji. Współpraca przedsiębiorstw w zakresie innowacji może zachodzić wzdłuż łańcucha dostaw i obejmować klientów oraz dostawców w ramach wspólnych prac nad tworzeniem nowych produktów, procesów lub innych innowacji. Poziom interakcji wzdłuż łańcuchów dostaw (tj. to, czy powiązania polegają na współpracy czy wymianie informacji na zasadach rynkowych czy na zakupie technologii) może zależeć od typu wiedzy i technologii. Ogólnie rzecz ujmując – wiedza i innowacje są obecnie podstawowym zasobem przedsiębiorstwa, decydującym o konkurencyjności jego produktów. O strukturze systemu decydują natomiast kluczowe relacje, które determinują jego zachowanie w czasie i na rynku. Nie są to jednak tylko relacje między ludźmi, są to

także relacje między kluczowymi zmiennymi, między poszczególnymi rodzajami aktywów oraz takimi jak inżynierskie idee nowych produktów czy techniczna i menedżerska wiedza o jednostkach organizacyjnych i o zaawansowanej technologii. Relacje te stanowią o aktywności sieci w regionie w zakresie innowacji. Ustanowienie relacji w sieci ułatwia model zarządzania organizacją, który przyczynia się do wykorzystania zasobów współpracujących przedsiębiorstw.

Model zarządzania organizacją wymaga podkreślenia znaczenia takich funkcji, jak:

- współpraca w zakresie relacji przedsiębiorstwo – jednostki sfery B+R oraz ustanowienie specjalnych programów wsparcia, w tym wsparcia rozwoju innowacyjności;
- marketing oraz public relations, szczególnie w obszarach generowania tożsamości regionalnej oraz środków wzmocnienia wizerunku konkretnej branży;
- umiędzynarodowienie postrzegane przez pryzmat wspierania współpracy międzynarodowej szczególnie w obszarach badawczych i transferu technologii, działania sieci między porównywalnymi (komplementarnymi) międzynarodowymi instytucjami i organizacjami sieciowymi, np. klastrami, centrami zaawansowanych technologii.

Tworzenie struktur, które z założenia ułatwiają budowanie potencjału innowacyjnego, powinno być oparte na wykorzystaniu współpracy, może być traktowane przez konkretne przedsiębiorstwa jako forma skutecznej strategii rozwoju organizacji. Szczególnie, jeśli relacje pomiędzy nakładami a efektami będą satysfakcjonujące dla wszystkich podmiotów biorących udział w tworzeniu takich struktur⁴. W tym przypadku do podstawowych korzyści, jakie mogą wynikać z faktu nawiązywania współpracy w procesie budowy potencjału innowacyjnego, można zaliczyć:

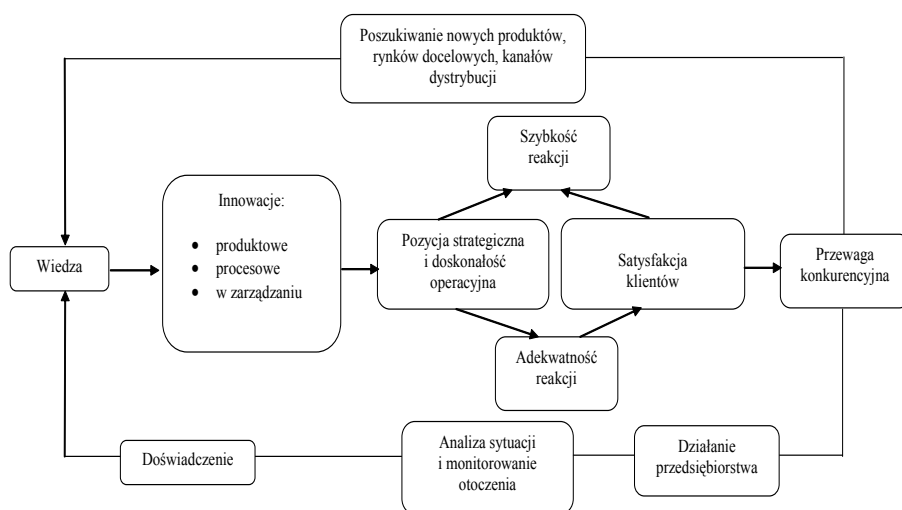
- unikanie powielania działalności B+R dotyczącej tego samego/podobnego produktu,
- zmniejszanie obszaru niepewności związanego z przedsięwzięciem innowacyjnym,

⁴ P. Cooke, *Planowanie regionalnej sieci innowacyjnej: doświadczenia regionalnej polityki innowacyjnej Unii Europejskiej w Południowej Walii*, w: *Polityka rozwoju regionalnego: innowacje i restrukturyzacja*, PARR, Warszawa, s. 24.

- możliwość współfinansowania działalności badawczo-rozwojowej,
- możliwość zmniejszania kosztów tej działalności,
- możliwość osiągnięcia korzyści z ekonomii skali,
- skrócenie czasu realizacji danego przedsięwzięcia.

Stąd, aby można było mówić o sprawnym zarządzaniu organizacją sieciową, która poprzez swoje działanie pozytywnie wpływa na procesy innowacji, należy skupić się na rozwiązaniu problemu konkurencyjności i współpracy.

Zarządzanie wymaga od przedsiębiorstwa dostępu do wiedzy i innowacji, które pozwolą mu uzyskać przewagę konkurencyjną w obszarze jego działania. Nowa wiedza może doprowadzić do zmiany metod zarządzania przedsiębiorstwem, a także powinna stymulować zmianę strategii. Podstawą przewagi konkurencyjnej są innowacje i efektywność działania organizacji (rysunek 1).



Rysunek 1. Konkurencyjność oparta na wiedzy i innowacji

Źródło: opracowanie własne.

Podstawowy aspekt nowego paradygmatu zarządzania oznacza wykorzystanie wiedzy i innowacji jako czynników współpracy zarówno wewnątrz przedsiębiorstwa, jak i kształtowania relacji w jego otoczeniu. Przedsiębiorstwo umacnia relacje z klientem, monitoruje konkurentów oraz wykorzystuje system analizowania danych, który generuje informacje o rynku

i konkurentach przydatne w kreowaniu nowych strategii skupiających się na efektywnym wykorzystaniu zasobów.

Nowoczesnemu zarządzaniu muszą towarzyszyć zmiany w działalności organizacji, takie jak:

- projektowanie pozyskania odpowiedniej wiedzy z rynku i od klienta, wykorzystanie jej w wewnętrznym procesie wzrostu i rozwoju, a przede wszystkim innowacji produktowych, procesowych i w zarządzaniu;
- wzrost w drodze nabycia zewnętrznej wiedzy, który osiąga się poprzez import innowacji lub poprzez fuzje i przejęcia.

Zarządzanie wiedzą pozwala na dokonywanie transformacji wiedzy ukrytej oraz dostępnej, znajdującej się na wejściu, a więc pochodzącej z otoczenia zewnętrznego i wewnętrznego, w wiedzę ukrytą oraz dostępną na wyjściu z systemu. Wskutek procesów transformacji wiedzy w systemie na wyjściu osiągamy wyższy poziom wiedzy, która dzięki sprzężeniu zwrotnemu zasila wejście do systemu.

W zarządzaniu istotne jest wykorzystanie wiedzy i kompetencji organizacji umieszczonej w docelowym rynku, a przede wszystkim zorientowane na tworzenie wartości dla akcjonariuszy. Oznacza to tworzenie przewagi konkurencyjnej opartej na innowacjach i efektywnym działaniu w warunkach rynku globalnego. Egzemplifikacji sukcesów takiego podejścia do konkurencji dostarczają firmy wysokiej technologii, takie jak Microsoft czy Intel.

Zarządzanie jest procesem ukierunkowanym na rozwój organizacji poprzez innowacje. Niezależnie od rodzaju działalności organizacji jej zadaniem jest umożliwienie uzyskania przez organizację przewagi konkurencyjnej. Problematyka ta odnosi się również do organizacji niedochodowych, jak np. policja, system edukacyjny, służba zdrowia. Również tam istnieje konkurencja, zaś rola zarządzania polega na zdobywaniu lepszej pozycji w zwalczaniu przestępstw, chorób czy też niskiego poziomu kształcenia.

Współpraca przedsiębiorstw powinna być oparta na strukturze modelu sieci uwzględniającej trzy wzajemnie powiązane elementy: podmioty – działania – zasoby. Sieci są opisywane również jako systemy koordynacji zasobów między rynkiem a hierarchią, w których działalności uczestników są koordynowane nie tylko poprzez mechanizm cenowy czy zależności hierarchiczne, ale przede wszystkim poprzez konkretne związki współpracy i wymiany wewnątrz

konkretnej sieci. Należy przyjąć, że największym wyzwaniem XXI wieku będzie zdolność zarządzania projektami przekraczającymi wszelkie konwencjonalne granice, służącymi do wytwarzania globalnych produktów. Kooperacja w sieci jest formą reakcji na szybki postęp nauki i wzrost innowacyjności.

Ciągle powstające nowe rodzaje powiązań, integrujące przedsiębiorstwa, uczelnie, ośrodki badawcze, firmy doradcze i inne organizacje zajmujące się tworzeniem, edukacją i zastosowaniem wiedzy, świadczą o rosnącym zapotrzebowaniu na tego rodzaju rozwiązania. Oznacza to, że powstaje nowy model zrównoważonego biznesu, który oparty jest na współpracy budującej wiedzę organizacyjną i wykorzystuje technologię przyjazną środowisku.

Proces zarządzania wiedzą jest oparty na zasobach przedsiębiorstwa. Przez zasoby rozumie się całość nakładów wytwórczych (kadry, kapitał, informację, zakumulowaną wiedzę itp.) niezbędnych do prowadzenia działalności gospodarczej i realizacji przyjętych strategii. Koncepcja bazująca na zasobach za najważniejszy postulat przyjmuje, że źródłem przewag konkurencyjnych jest przewaga w zasobach, a w tym innowacji, wiedzy i zasobach finansowych. Zwolennicy tej koncepcji odwołują się do wartości zasobów jako źródła przewag. Wartość zasobu określa jednoznacznie jego poziom rzadkości (unikalności). Wiek XXI to czas inwestowania i efektywnego wykorzystywania zasobów finansowych, informacyjnych, a przede wszystkim wiedzy.

3. Regionalne wspomaganie współpracy

W polityce innowacyjnej powinien istnieć związek pomiędzy innowacjami a czynnikami przestrzennymi. Z jednej strony innowacje są ważnym czynnikiem stymulującym rozwój regionu, z drugiej zaś specyficzna regionalna struktura ekonomiczna stanowi ramy dla regionalnego rozwoju innowacyjnego.

Zdaniem Ph. Cooke'a „innowacyjność jest w dzisiejszym świecie absolutnym priorytetem w dążeniu do zachowania mocnej pozycji konkurencyjnej regionów”⁵.

System innowacyjny w ujęciu regionalnym stanowi specyficzną formę współpracy różnego rodzaju organizacji i instytucji działających w regionie, których celem jest rozwój innowacji w regionie. Do instytucji takich należą:

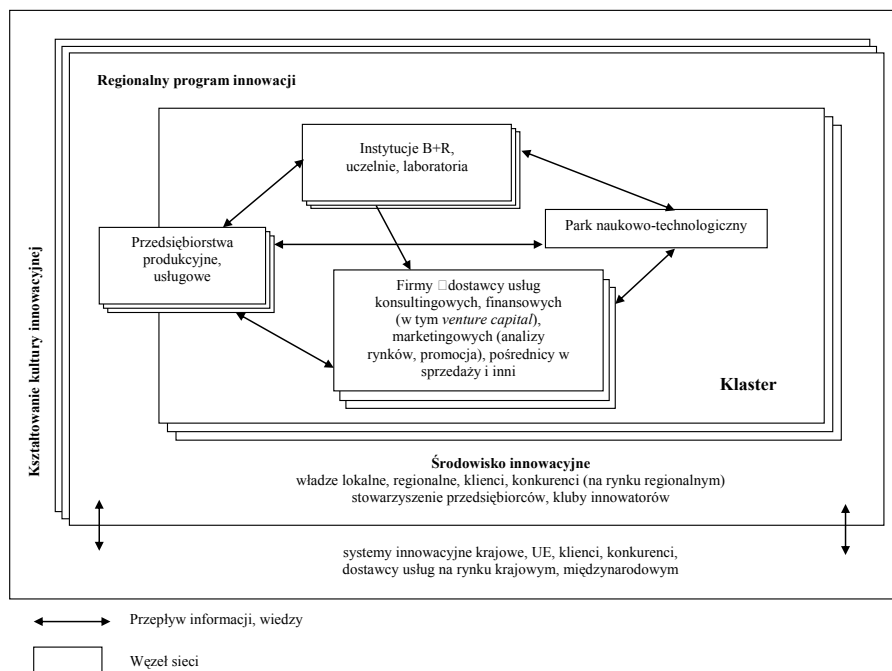
⁵ P. Cooke, *Planowanie regionalnej sieci innowacyjnej...*, s. 24.

władze regionalne, agencje rozwoju regionalnego, wyższe uczelnie, instytuty badawczo-rozwojowe, ośrodki transferu technologii, ośrodki doradztwa, stowarzyszenia twórcze i zawodowe, instytucje finansowe, firmy konsultingowe, firmy produkcyjne i usługowe, ich zaplecze badawczo-rozwojowe itp. W ramach tej struktury powstaje swoista sieć, łącząca wszystkie podmioty działające w sferze innowacji i transferu technologii, tworząca regionalny system innowacyjny.

Regionalny system innowacyjny (RSI) traktowany jest jako zasadnicze ogniwo wewnętrznej i zewnętrznej integracji gospodarki oraz nauki regionu. Jest on ważnym elementem zdolności regionu do uczestnictwa w integracji europejskiej oraz umiejętności osiągnięcia korzyści z niej. System taki musi charakteryzować orientacja na popytowy aspekt innowacji, a także zwracanie uwagi na różnorodność i specyficzne cechy branżowe przedsiębiorstw działających w regionie oraz na powiązania regionalne. Cały RSI jest zorientowany przede wszystkim na wspieranie potencjału wiedzy przedsiębiorstw, szczególnie małych i średnich.

Regionalny system innowacji charakteryzuje się wpływem wielu czynników, które stymulują lub ograniczają jego działania. Właściwe wykorzystanie możliwości RSI wymaga z jednej strony bezpośredniego stymulowania czynników sprzyjających rozwojowi wiedzy, z drugiej zaś stymulowania rozwoju relacji podmiotowo-przedmiotowych (efekt synergetyczny) pośrednich, charakterystycznych dla danego regionu. Relacje te mogą mieć postać formalnej sieciowej współpracy pomiędzy regionalną sferą B+R, parkami naukowo-technologicznymi, firmami produkcyjnymi i usługowymi, bankami, władzami regionalnymi, klientami oraz konsumentami, ale równie dobrze mogą przyjmować formę nieoficjalnych kontaktów lub wymiany informacji (rysunek 2).

Współczesna nauka wychodzi z założenia, że w procesie adaptacji innowacji szczególną rolę odgrywa region, ponieważ na tym poziomie zachodzą procesy przetworzenia wiedzy na nowe produkty i nowe procesy. Na tym poziomie następuje również koncentracja przedsiębiorstw wytwarzających podobne produkty stymulowane przez regionalny popyt, wyspecjalizowanych dostawców związanych z tym regionem, instytucje kształcenia, badawcze i projektowe, a także wyspecjalizowaną siłę roboczą.



Rysunek 2. Przeływ informacji, wiedzy w sieciach funkcjonujących w regionalnym systemie innowacji

Źródło: M. Dolińska, *Innowacje w gospodarce opartej na wiedzy*, PWE, Warszawa 2010, s. 76.

W Polsce rozwój regionalnych instytucji wspierania innowacji i transferu technologii jest w stałym rozwoju. Z doświadczeń krajów europejskich wynika, że proces rozwoju RSI jest długotrwały i wymaga dojrzałej polityki regionalnej. Oznacza to, że w okresie dostosowawczym do standardów gospodarczych Unii Europejskiej polityka strukturalna powinna popierać tworzenie sprawnych kanałów absorpcji inwestycji z krajów przodujących oraz stymulować dyfuzję innowacji w regionach. W najbliższej przyszłości województwo musi być nie tylko elementem systemu organizacji rządowej i samorządowej, lecz także regionalnym systemem innowacji wmontowanym w układ lokalnych, krajowych i globalnych systemów innowacji.

Region innowacyjny jest regionem uczącym się z dominującą funkcją wytwarzania innowacji albo ich adaptacji i modyfikacji. Jest on zdolny do tworzenia wiedzy, a także do wytwarzania i absorpcji innowacji. Charakteryzuje się stałym dążeniem do poprawy jakości działania za pomocą nowatorskich pomysłów, rozwijania wiedzy i nowoczesnego zarządzania.

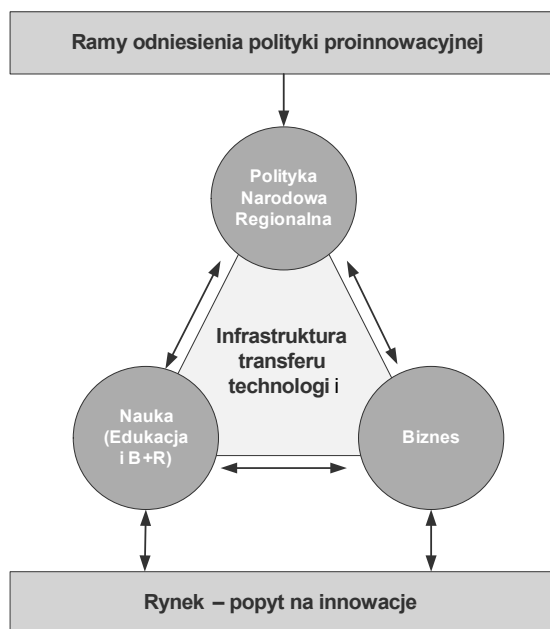
Regionalne systemy innowacji uznawane są za efektywną formę analizy i wdrażania regionalnej współpracy, która sprzyja rozwojowi innowacji. Wszelkie innowacje w regionie są wynikiem wspólnego, dynamicznego procesu, w którym uczestniczy wiele różnych jednostek, tworząc w regionie sieć relacji o efekcie synergetycznym. RSI wspomagają władze lokalne w planach wdrożenia skutecznej polityki innowacyjności w regionie, budowaniu partnerstwa i współpracy pomiędzy jednostkami naukowo-badawczymi i przemysłem oraz we wzmacnianiu i w wykorzystywaniu potencjału sektora B+R w regionie dla rozwoju innowacji i wzmocnienia konkurencyjności. Badania wykazują, że wszyscy uczestnicy odnoszą korzyści efektów sieciowych w RSI, choć oczywiście korzyści te bywają różne i pojawiają się w różnym stopniu⁶.

Projektowanie modelu systemu innowacji w regionie jest procesem ukierunkowanym na rozwój organizacji poprzez nowe produkty, procesy i zarządzanie, powiązania innowacji organizacji z infrastrukturą⁷. System innowacji w wymiarze regionalnym wymaga tworzenia sieci relacji o efekcie synergetycznym pomiędzy sferą B+R, organizacjami i rynkiem (rysunek 3).

Celem RSI jest realizacja procesów innowacji, poprawa pozycji konkurencyjnej firm w regionie i dobrobytu społeczności lokalnej oraz tworzenie nowych miejsc pracy.

⁶ R. Steinberg, *Innovation Networks and Regional Development – Evidence from the European Regional Innovation Survey (ERIS): Theoretical Concepts, Methodological Approach, Empirical Basis and Introduction to the Theme Issue*, European Planning Studies 2000, Vol. 8, No. 4, s. 392; S. Roper, N. Hewit-Dundas, J.H. Love, *An ex ante evaluation framework for the regional benefits of publicly supported R&D projects*, „Research Policy” 2004, 33, s. 489–496.

⁷ *Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data*, 3rd edition, OECD 2005, s. 34.



Rysunek 3. Model regionalnego systemu innowacji

Źródło: opracowanie na podstawie: UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development, *Harnessing Knowledge and Technology for Development*, 2008, s. 5.

Model regionalnego systemu innowacji zawiera organizacje współpracujące ze sobą w procesach innowacji:

- przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe;
- uczelnie, jednostki naukowo-badawcze, laboratoria, samodzielne ośrodki badawczo-rozwojowe współpracujące z przedsiębiorstwami lub stanowiące ich wewnętrzne zaplecze;
- instytucje wspomaganie i transferu innowacji oraz wiedzy: agencje rozwoju regionalnego i lokalnego, inkubatory przedsiębiorczości, regionalne centra transferu innowacji i technologii, parki naukowo-technologiczne i przemysłowe, ośrodki szkoleniowe, firmy doradcze, stowarzyszenia twórcze i zawodowe, kluby innowatorów;
- regionalne władze rządowe i samorządowe, przedstawiciele władz lokalnych z powiatów, gmin, instytucje pośredniczące i uczestniczące w finansowaniu innowacji.

Funkcję podstawy regionalnego systemu innowacyjnego, który integruje współpracę jego organizacji w osiąganiu rozwoju, mogą pełnić władze regionu bądź zlokalizowane na jego terenie klastry lub parki naukowo-technologiczne i przemysłowe.

Dynamiczny rozwój globalnej współpracy na linii przedsiębiorstwo – przedsiębiorstwo oraz przedsiębiorstwo – jednostka badawczo-rozwojowa przyczynił się do wzrostu znaczenia wielostronnych związków partnerskich, określonych jako powiązania sieciowe lub częściej – organizacje sieciowe.

Przedsiębiorstwa coraz częściej patrzą na swoją działalność gospodarczą przez pryzmat sieci tworzenia wartości. Pojawienie się internetu sprawiło, że przedsiębiorstwa zaczęły wchodzić w liczniejsze i bardziej złożone zależności z innymi organizacjami. Przedsiębiorstwa te nie tylko zarządzają „łańcuchem zaopatrzeniowym”, lecz również sponsorują lub zawierają transakcje na wielu stronach internetowych przeznaczonych do kontaktów między organizacjami.

Sieci innowacyjne stanowią przystosowanie koncepcji sieci organizacyjnej do potrzeb określonego zakresu działania przedsiębiorstwa. Sieci innowacyjne to współpracująca ze sobą grupa organizacji (przedsiębiorstwa, uczelnie, jednostki badawcze, instytucje finansowe, administracja państwowa), która tworzy, zdobywa, integruje i wykorzystuje wiedzę oraz umiejętności niezbędne do powstania technologicznie złożonej innowacji⁸.

Sieci innowacyjne koncentrują się na analizach podmiotów działających w otoczeniach innowacyjnych i odpowiedzialnych za promowanie innowacji. W analizie tak uprofilowanej sieci to właśnie innowację traktuje się zazwyczaj jako proces interakcji między różnymi podmiotami i instytucjami. Kooperacja w sieci jest formą reakcji na szybki postęp nauki i wzrost innowacyjności. W najbardziej zaawansowanych pod tym względem gałęziach przemysłu, jak np. biotechnika, prawie każdy nowy produkt jest efektem współpracy złożonej z sieci jednostek organizacyjnych, z których każda specjalizuje się jedynie w wąskich fragmentach procesu projektowania, produkcji i dystrybucji, osiągając w tym zakresie stan bliski doskonałości⁹.

⁸ R. Rycroft, *Self-Organizing Innovations Networks: Implications for Globalization*, The George Washington Center for the Study of Globalization, Washington 2003, s. 3.

⁹ W.W. Powell, K.W. Koput, J.I. Bowie, L. Smith-Doerr, *The Spatial Clustering of Science and Capital: Accounting for Biotech Firm – Venture Capital Relationships*, „Regional Studies” 2002, Vol. 36 (3), s. 291–305.

W wielu krajach prowadzi się studia empiryczne nad innowacyjnością organizacji w regionie. Różnice te są szczególnie widoczne w przypadku dużych aglomeracji (i regionów je otaczających) oraz niezurbanizowanych peryferii. Funkcjonują różne podejścia teoretyczne podejmujące próbę wyjaśnienia tych różnic. W wielu krajach prowadzi się studia empiryczne nad wpływem rządu i regionu na wprowadzanie innowacji, które spełniają warunki zrównoważonego rozwoju.

Funkcjonują różne podejścia metodologiczne w badaniach wymienionego problemu. Szczególnie interesującą metodologię stanowi metoda *Community Innovation Survey*, zastosowana w badaniach nad innowacyjnością organizacji w Unii Europejskiej. Ideą tej metody był pomiar potencjału innowacyjnego systemu oraz jego wewnętrznych i zewnętrznych interakcji w przekroju instytucjonalnym, infrastrukturalnym oraz otoczenia. Inna jest metodologia OECD, która kładzie nacisk na interakcje między samymi przedsiębiorstwami i między przedsiębiorstwami a publiczną sferą B+R, oraz na dyfuzję innowacji poprzez transakcje rynkowe oraz mobilność pracowników.

Rozwój innowacji następuje bardziej kompleksowo, jeśli przedsiębiorstwa w swoich strategiach opierają się na relacjach, które obejmują zewnętrzne źródła innowacji. Wychodząc poza zasięg pojedynczego przedsiębiorstwa, tworzą sieć relacji pomiędzy organizacjami – uczestniczą w nich przedsiębiorstwa duże i małe, prywatne i państwowe – w celu maksymalizacji ich nastawienia na innowacje przy minimalnych kosztach.

Strategiczne alianse różnych typów (począwszy od fuzji do specjalnie organizowanych konsorcjów dla B+R) zmieniają tradycyjne podejście, które stawało na indywidualnie realizowane projekty. Przesłanką tego typu decyzji jest nie tylko ekonomizacja działalności, wynikająca z uzyskania pożądanego efektu skali, lecz także podzielenie się kosztami i ryzykiem podejmowanych przedsięwzięć. Dokonane w tym zakresie przez partnerów inwestycje wzmacniają trwałość ich kontaktów. Nawet krótkotrwałe badania podejmowane w celu doskonalenia procesu lub produktów mogą ustanowić powiązania techniczno-technologiczne oraz powiązania systemów operacyjnych i innych funkcji marketingowych i niemarketingowych, które przesądzają o sukcesie organizacji.

Większość z omawianych kontaktów stanowi o kontynuowaniu współpracy z danym kontrahentem. Istotne są więc sieci nastawione na rynek, obejmujące dostawców, konkurentów i użytkowników. Szczególne znaczenie

przypisuje się jednak sieciom, które obejmują również szkoły wyższe, instytuty badawcze i przedsiębiorstwa. Przyjmuje się, że „kompletne” sieci przynoszą znacznie większe korzyści pojedynczej organizacji i całej sieci¹⁰.

Badania nad stanem innowacyjności przedsiębiorstw województwa łódzkiego wskazują na małe zaangażowanie przedsiębiorców we współpracę. Obserwacje tworzenia się środowisk przedsiębiorczości i sieci wskazują, że proces ten znajduje się w fazie początkowej, a jego dalszy rozwój będzie skomplikowany i długotrwały. Powstały już niezbędne elementy do zorganizowania środowiska, lecz jest to w dalszym ciągu raczej prosty zbiór podmiotów niż system. Częstsze są postawy konkurencji niż współpracy między podmiotami. Otoczenie, szczególnie wszelkiego rodzaju instytucje świadczące usługi pośrednictwa w dziedzinie innowacji (inkubatory, centra transferu technologii, ośrodki promocji i doradztwa), odgrywają w tym procesie małą rolę. Obserwuje się tylko nieliczne kontakty organizacji z tymi instytucjami, a ich znaczenie dla rozwoju przedsiębiorstw i sieci jest znikome. Brak jest przepływu informacji, miejsc kontaktów i wzorów współpracy. Jest to poważne wyzwanie dla strategii innowacyjnej regionu w budowaniu nowej świadomości zrównoważonego rozwoju.

Do ukształtowania się obecnej polityki innowacyjności województwa łódzkiego przyczyniły się dwa czynniki. Jednym z nich był fakt przyjęcia założeń Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Łódzkiego, gdzie w ramach prowadzonych badań oraz późniejszych analiz zidentyfikowano obszary o dużym znaczeniu dla dalszego rozwoju województwa. Obszary te stały się podstawowymi składnikami poszczególnych osi priorytetowych w Regionalnym Programie Operacyjnym dla Województwa Łódzkiego na lata 2007–2013. Drugim czynnikiem była, poczyniona w ramach prowadzonych na poziomie województwa badań, identyfikacja zarówno pozytywnych, jak i negatywnych zjawisk, których skutki w znacznym stopniu mogłyby przyczynić się do rozwoju województwa¹¹. Do zjawisk o zdecydowanie negatywnym oddziaływaniu zaliczono:

- znaczny udział w gospodarczej strukturze regionu branż o niskim poziomie innowacyjności oraz przedsiębiorstw z tzw. branż o niskim stopniu urynkowania;

¹⁰ *Networks of Innovation*, OECD, Publishing House, Paris 2003, s. 34–40.

¹¹ *Analiza SWOT dla województwa łódzkiego w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Łódzkiego*, Urząd Marszałkowski w Łodzi, Łódź, lipiec 2007, s. 34–35.

- znikome zainteresowanie regionalnej sfery B+R komercjalizacją prac badawczych;
- niezadowalający poziom rozwinięcia w regionie społeczeństwa informacyjnego oraz opartego na wiedzy.

Natomiast za pozytywne uznano:

- znaczny potencjał B+R,
- dużą liczbę szkół wyższych,
- wysoki poziom przedsiębiorczości mieszkańców,
- wzrastający poziom uprzemysłowienia regionu,
- wzrastające zainteresowanie regionem inwestorów zewnętrznych, co może być związane ze znaczącym rozwojem Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej oraz powiększaniem terenów inwestycyjnych.

W prowadzonych badaniach zwrócono uwagę także na istniejące bariery utrudniające rozwój RSI, charakteryzujące się następującymi cechami:

- brak rozwoju nowych form finansowania przedsięwzięć zaawansowanych technologicznie, w tym regionalnych funduszy inwestycyjnych i funduszy typu *venture capital*,
- wysokie koszty importu technologii,
- pasywna postawa placówek naukowych i ich słaba oferta,
- duże znaczenie gospodarcze sektora publicznego i jego bardzo niska aktywność innowacyjna,
- niewielka liczba nowoczesnych innowacji w sektorze usługowym,
- bardzo niski udział produkcji wyrobów nowych i zmodernizowanych w całości produkcji przemysłowej.

Każda z wymienionych cech ma istotne znaczenie dla rozwoju przedsiębiorstw w regionie. Jednak zdecydowanie najbardziej dokuczliwą barierą innowacyjności jest brak środków finansowych, który ma bezpośredni związek z wysokimi kosztami tej działalności.

Zauważalny jest brak jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych w obszarze AGD oraz w zakresie rozwoju oprogramowania. Atrakcyjne wydaje się utworzenie centrum zaawansowanych technologii (CZT) związanego z przemysłem elektromaszynowym oraz technologiami informacyjnymi (IT). W przypadku CZT jedynie CZT Biotechmed wpasowuje się w branżę innowacyjną. Można zastanowić się także, czy działalność centrum Agrotech również nie wiąże się z pracami związanymi z biotechnologiami w zakresie

produkcji żywności. Branże związane z artykułami spożywczymi i napojami mają pod względem przychodów duże znaczenie dla regionu i charakteryzują się większą efektywnością niż produkcja włókiennicza.

Regionalna strategia RSI LORIS podkreśla znaczenie przemysłu spożywczego w regionie oraz konieczność wprowadzania innowacji w przemyśle tekstylnym, które pozwolą w dłuższej perspektywie na jego utrzymanie. I tak, w ramach tej strategii dla przemysłów tradycyjnych były analizowane¹²:

- w przypadku przemysłu tekstylnego – rozwinięcie (na bazie regionalnego potencjału B+R) produkcji inteligentnych, wielofunkcyjnych tekstyliów aktywnych, wykorzystujących włókniste układy automatycznej regulacji, zdolnych do monitorowania zagrożeń zewnętrznych i zapobiegania im oraz zapewniających użytkownikowi komfort fizjologiczny;
- dla przemysłu meblarskiego i ceramicznego – zdynamizowanie procesów wykształcania się regionalnych klastrów w tych sektorach;
- w przypadku przetwórstwa rolno-spożywczego – metody intensyfikacji wykorzystania zaawansowanych technologii w rolnictwie i przetwórstwie spożywczym, rozwoju produkcji żywności funkcjonalnej i optymalizacji produkcji dzięki zmianom organizacji i szerokiemu wykorzystaniu technologii teleinformatycznych do planowania produkcji, zarządzania jakością, marketingiem i logistyką.

Z opinii ekspertów uczestniczących w badaniach w ramach programu „Foresight” w 2007 roku (wizja rozwoju województwa łódzkiego sporządzona na podstawie opinii ekspertów) wynika, że największy wpływ na wzrost poziomu konkurencyjności i innowacyjności województwa będą miały: intensyfikacja wykorzystania zaawansowanych technologii w rolnictwie i przetwórstwie spożywczym oraz rozwój produkcji aktywnych tekstyliów. Przy czym o ile w pierwszym przypadku przewiduje się, że nastąpi to w stosunkowo krótkiej perspektywie, to w przypadku tekstyliów aktywnych perspektywa ta obejmuje lata 2010–2015 i kolejne.

Podstawowym warunkiem rozwoju sektora naukowo-badawczego w regionie będzie przeznaczenie znacznie większej ilości środków finansowych na tego typu działalność. Szczególnie duże możliwości ma sektor

¹² Regionalna Strategia Innowacji Województwa Łódzkiego RSI LORIS 2005–2013, www.rsi-lodzkie.lodz.pl/doc/RSI_LORIS.pdf, s. 18.

rolno-spożywczy, który może korzystać ze znaczących środków pochodzących z funduszy europejskich.

Przedsiębiorstwa w regionie, tworząc sieci powiązań, powinny zwrócić uwagę na kształtowanie tożsamości regionalnej. Ważne jest sformułowanie modelu regionalnego, w którym wszyscy uczestnicy będą brać udział i będą ponosić wspólną odpowiedzialność (np. region innowacyjny). To wyznacza główne kierunki rozwoju innowacyjnego i regionalnego, wspomaga uczestnictwo w polityce, badaniach i relacjach publicznych oraz łączy ich wszystkie działania we wspólny cel. Partnerstwo publiczno-prywatne umożliwia kooperację w realizowaniu innowacji, które stale czynią użytek z zasobów regionalnych.

W Polsce nie ma dużych doświadczeń w zakresie budowania i wdrażania regionalnych systemów innowacji. Mechanizmy stymulowania innowacji zostały opracowane najczęściej poprzez dostosowanie wszelkich działań do istniejących struktur, gdyż budowa nowych struktur była trudna, a szczególnie przyjęcie koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Większość inicjatyw przewidzianych w regionalnych strategiach innowacji w Polsce koncentruje się na stymulowaniu współpracy na rzecz tworzenia i wdrażania innowacji oraz transferu wiedzy. Jednakże w procesie ich implementacji występuje wiele barier.

Dotychczas nie zostały w Polsce wypracowane koncepcje zrównoważonego rozwoju, finansowania wdrażania i utrzymania RSI, zapewniające ich stabilność. Brak możliwości finansowego wsparcia ze stabilnego źródła nie wpływa pozytywnie na operacjonalizację opracowanych strategii innowacji. W nowym okresie programowania konieczne będzie poszukiwanie innych źródeł finansowania działań zapisanych w strategiach.

Pomimo wielu trudności w zakresie wdrażania RSI zauważa się ich pozytywny wpływ na rozwój regionów. Przyczyniają się one do intensyfikowania kontaktów między biznesem i nauką oraz uświadamiania władzom regionalnym i centralnym konieczności wspierania działań zmierzających do stymulowania procesu kreowania i wdrażania rozwiązań innowacyjnych.

Podsumowanie

Generalnie można przyjąć, że trwa już proces, w którym zjawisko współpracy konkurencji przybiera nowe formy. Nie będzie ono już dłużej polegać na konkutowaniu między przedsiębiorstwami, a ogólnie – jednostkami organizacyjnymi, ale raczej między zorganizowanymi strukturami sieciowymi, w których wiodącą rolę będą odgrywać przedsiębiorstwa utworzone na zasadzie komplementarności zasobów i korzystania z nich w sposób bardziej przyjazny środowisku i interesariuszom.

Potrzebne są więc szybko postępujące zmiany w świadomości przedsiębiorców, polegające na zrozumieniu konieczności pogłębiania współpracy między przedsiębiorstwami, a przede wszystkim na właściwym zrozumieniu istoty konkurencyjności i współpracy regionalnej. Istotne jest uwzględnienie relacji biznesu i zaplecza tworzącego wiedzę oraz asymilowanie tej wiedzy w praktyce efektywnego działania przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwo uczące się to szansa obecnej dekady.

Literatura

- Aalst H.F., *Networking in Society, Organisations and Education*, w: *Networks of Innovation*, OECD Publishing House, Paris 2003.
- Analiza SWOT dla województwa łódzkiego w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Łódzkiego*, Urząd Marszałkowski w Łodzi, Łódź, lipiec 2007.
- Cooke P., *Planowanie regionalnej sieci innowacyjnej: doświadczenia regionalnej polityki innowacyjnej Unii Europejskiej w Południowej Walii*, w: *Polityka rozwoju regionalnego: innowacje i restrukturyzacja*, PARR, Warszawa.
- Cooke P., Roper S., Wylie P., *The Golden Thread of Innovation and Northern Ireland's Evolving Regional Innovation System*, *Regional Studies* 2003, Vol. 37.4.
- Enkel E., Back A., Krogh G. von, *Knowledge Networks for Business Growth*, Springer Berline, Heidelberg 2007.
- Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Bruksela, 3.03.2010, KOM 2020.
- Gompers P.A., Lerner J., *The Money of Invention, How Venture Capital Creates New Wealth*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts 2001.
- Innovation on the Knowledge Economy – Implications for Education and Learning*, OECD Publishing House, Paris 2004.
- Kotler Ph., *Marketing*, Dom Wydawniczy Rebis, Warszawa 2005.

- Mikołajczyk B., Kurczewska A., Fila J., *Klustry na świecie. Studia przypadków*, Difin, Warszawa 2009.
- Olszewska B., *Współczesne uwarunkowania zarządzania strategicznego*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2001.
- Organisation for Economic Co-operation and Development, Networks of Innovation*, OECD Publishing House, Paris 2003.
- Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data*, 3rd edition, OECD 2005.
- Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, wyd. 3, OECD, Warszawa 2010.
- Popławski W., Sudolska A., Zastempowski M., *Współpraca przedsiębiorstw w Polsce w procesie budowania ich potencjału innowacyjnego*, Dom Organizatora, Toruń 2008.
- Rycroft R., *Self-Organizing Innovations Networks: Implications for Globalization*, The George Washington Center for the Study of Globalization, Washington 2003.
- Steinberg R., *Innovation Networks and Regional Development – Evidence from the European Regional Innovation Survey (ERIS): Theoretical Concepts, Methodological Approach, Empirical Basis and Introduction to the Theme Issue*, European Planning Studies 2000, Vol. 8, No. 4.
- Roper S., Hewit-Dundas N., Love J.H., *An ex ante evaluation framework for the regional benefits of publicly supported R&D projects*, „Research Policy” 2004, 33.
- Regionalna Strategia Innowacji Województwa Łódzkiego RSI Loris 2005–2013*, www.rsilodzkie.lodz.pl/doc/RSI_LORIS.pdf.
- Zdolności innowacyjne polskich regionów*, red. A. Nowakowska, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.

Summary

Modern business management methods are evolving in the direction of increasing effectiveness but should also include the challenges set by *Europe 2020* strategy to stimulate economic growth. Companies are expected to form networks that enable access to knowledge and information, and most of all stimulate the diffusion of innovations, which increase the effectiveness of their operations. It is therefore essential to discuss business cooperation and competitiveness from a regional perspective.

The aim of this paper is to present the forms of cooperation that incentivize the creation of regional networks of knowledge and innovation oriented companies. Generally speaking businesses should strengthen their relations within networks, accumulate knowledge and information, which transform into competitive advantage and value creation.