

SEJMIK WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

REGIONALNA STRATEGIA INNOWACJI
WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO
NA LATA 2003–2013



WYOBRAŻENIA TWORZĄ RZECZYWISTOŚĆ

KATOWICE, 2003 ROK

Wstęp.....	3
Województwo śląskie w liczbach	4
Struktura gospodarcza województwa śląskiego.....	5
Potencjał instytucji wspierających procesy innowacji w województwie śląskim	6
Małe i średnie przedsiębiorstwa w województwie śląskim	7
Dlaczego innowacje i innowacyjność są tak ważne dla MŚP?.....	8
Dlaczego Regionalny System Innowacji jest narzędziem rozwoju gospodarki?	9
Dlaczego warto wspierać innowacyjność wśród MŚP województwa śląskiego?	10
1. Analiza SWOT innowacji w województwie śląskim	11
2. Scenariusze rozwoju gospodarki województwa śląskiego do 2013 roku.....	13
3. Wizja roli innowacji w województwie śląskim.....	16
4. Zamierzenia, punkty zwrotne	16
Struktura Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2003-2013	17
5. Obszary, cele strategiczne, cele szczegółowe, kierunki rozwoju Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2003-2013.....	18
5.1 Zwiększenie udziału firm o wysokiej innowacyjności w ogólnej liczbie małych i średnich firm.....	18
5.2 Zwiększenie wykorzystania potencjału badawczo-rozwojowego.....	25
5.3 Zapewnienie skutecznego Regionalnego Systemu Innowacji opartego na wzajemnym zaufaniu, kreatywności i doskonałości	30
6. System wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2003-2013.....	38
6.1 Struktura zarządzania i monitoringu	38
6.2 Regionalne grupy eksperckie.....	38
6.3 Programy wykonawcze i potencjalne źródła finansowania ich realizacji	40
6.4 Wskaźniki realizacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2003-2013	41
6.5 Wskaźniki benchmarkingu.....	47
Załącznik 1 – Schemat Regionalnego Systemu Innowacji Województwa Śląskiego.....	48
Załącznik 2 – Słownik pojęć.....	50

Wstęp

Być innowacyjnym, to więcej niż hasło, to sposób na życie. Udział w globalizacji i osiągnięcie postępu technologicznego wymagają od śląskiej gospodarki innych umiejętności – w tym bardziej efektywnego wykorzystania wiedzy, doświadczenia technologicznego, wzornictwa przemysłowego i projektowania użytkowego, źródeł finansowania, umiejętności menedżerskich i marketingowych, wykwalifikowanego personelu oraz odpowiedniego parku maszynowego – niż te, które zapewniły pozycję konkurencyjną w ostatnich 20 latach. Zdolność do efektywnego i skutecznego wykorzystania potencjału rynkowego i naukowego w celu tworzenia wartości dodanych, poprawienia pozycji rynkowej lub standardu życia mieszkańców, zdecyduje o poziomie konkurencyjności województwa śląskiego wobec innych regionów.

Województwo śląskie może konkurować pod względem ilości firm, uczelni i jednostek badawczo-rozwojowych z niejednym regionem w kraju. Jednak na rynku liczy się nie tylko ilość, ale zdolność wykorzystania istniejącego potencjału gospodarczego, społecznego, akademickiego jak i naukowego dla konstruktywnego i zrównoważonego rozwoju gospodarki regionalnej.

Dla stworzenia odpowiednich warunków umożliwiających rozwój innowacji w województwie śląskim około 600 przedstawicieli firm, instytucji z sektora badań i rozwoju, instytucji wspierających oraz samorządu terytorialnego w okresie od 6 marca 2002 r. do 14 maja 2003 r. – poprzez indywidualne wywiady, uczestniczenie w warsztatach, konferencjach oraz pracach grup roboczych Regionalnego Forum Innowacji – wzięło udział w opracowaniu Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2003-2013, w ramach projektu RIS-Silesia.

Regionalna Strategia Innowacji jest zgodna z priorytetami Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2015 i zbieżna z narodowymi programami (Ministerstwa Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej jak i agend rządowych: Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości i Agencji Rozwoju Przemysłu), które dotyczą rozwoju gospodarki, w tym innowacji, jak również z polityką Unii Europejskiej.

Przedstawiona poniżej Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2003-2013 została opracowana w ramach projektu RIS-Silesia, zaakceptowanego w konkursie 5.Programu Ramowego UE i realizowanego według określonej metodologii zgodnej z wymogami Komisji Europejskiej.

Zapraszamy Państwa do aktywnego uczestnictwa w realizacji zadań wynikających ze strategii, aby małe i średnie przedsiębiorstwa województwa śląskiego stały się bardziej innowacyjne i konkurencyjne na jednolitym rynku europejskim.

Województwo śląskie w liczbach

Województwo śląskie zajmuje jedno z czołowych miejsc w kraju pod względem potencjału społeczno-gospodarczego. Charakterystyczną cechą województwa jest duża liczba mieszkańców (4,8 mln osób), zamieszkująca stosunkowo niewielki obszar kraju (3,9% powierzchni kraju). Konsekwencją powyższego jest wysoki wskaźnik gęstości zaludnienia (3,2-krotnie wyższy od średniej krajowej). W 2000r. potencjał gospodarczy województwa śląskiego, mierzony wielkością Produktu Krajowego Brutto, plasował je na drugim miejscu w kraju (po województwie mazowieckim).

Podstawowe dane charakteryzujące województwo śląskie w 2001r. prezentuje poniższa tabela¹:

Lp.	Charakterystyka podstawowa	Wartości liczbowe
1.	Liczba ludności	4,8 mln osób (druga lokata po województwie mazowieckim)
2.	Powierzchnia	12,3 tys. km ² (czternasta lokata przed województwami świętokrzyskim i opolskim)
3.	Gęstość zaludnienia	393 osób/km ² (3,2 - krotnie wyższa od średniej krajowej)
4.	Struktura administracyjna*	19 powiatów grodzkich, 17 powiatów ziemskich, 166 gmin
5.	Stopień urbanizacji	Wskaźnik urbanizacji wynosi 79,3 % (najwyższy w Polsce)
6.	Zasoby mieszkaniowe zamieszkane	1599,6 tys. mieszkań, z czego 18,1 % stanowi własność komunalną (13,4 % zasobów mieszkaniowych kraju)
7.	Telekomunikacja	Wskaźnik telefonizacji wynosi 286,8 abonentów na 1000 ludności (jest niższy od średniej krajowej wynoszącej 283,0 abonentów)
8.	Szkolnictwo wyższe	192,6 tys. studentów, co daje 38,5 studentów na 1000 ludności (średnia krajowa 44 studentów)
9.	Produkt Krajowy Brutto (PKB) na 1 mieszkańca**	19,5 tys. zł, jest wyższy o 10,1 % w stosunku do średniej krajowej
10.	Liczba podmiotów gospodarczych ogółem: W tym: własność zagraniczna jednostek osób fizycznych	403,4 tys. podmiotów gospodarczych (11,9 % ogółu podmiotów zarejestrowanych w skali kraju) 3,3 tys. spółek (0,8 % ogółu firm zarejestrowanych w województwie) 315,2 tys. jednostek (78,1 % ogółu jednostek zarejestrowanych w województwie)
11.	Pracujący w rolnictwie, łowiectwie i leśnictwie	213 tys. osób (12,6 % ogółu pracujących w województwie)
12.	Pracujący w przemyśle i budownictwie	616,4 tys. osób (36,6 % ogółu pracujących w województwie)
13.	Pracujący w usługach	856,7 tys. osób (50,8 % ogółu pracujących w województwie)
14.	Stopa bezrobocia***	15,7 % (niższa od średniej krajowej wynoszącej 17,5 %).

* Od stycznia 2002r. – 167 gmin

** Dotyczy 2000r.

*** W styczniu 2002r. stopa bezrobocia wynosiła 16,2%, przy średniej krajowej 18%.

¹ Rocznik statystyczny 2002, Urząd Statystyczny w Katowicach, ISSN 1640-0097

Struktura gospodarcza województwa śląskiego

Restrukturyzacja gospodarki będzie jednym z kluczowych zagadnień dla województwa śląskiego w najbliższej dekadzie. Na proces restrukturyzacji składa się restrukturyzacja tradycyjnych sektorów gospodarki, poprawa potencjału rozwoju sektorów obecnie notujących wzrost, jak i tych rokujących nadzieje na wzrost w przyszłości.

Zmiany zachodzące od kilku lat w strukturze gospodarki województwa śląskiego potwierdzają rosnące znaczenie sektora usług w generowaniu wartości dodanej brutto. Pomiędzy rokiem 1995 i 2000 udział jednostek sektora usług rynkowych i nierynkowych w tworzeniu wartości dodanej brutto wzrósł o ponad 9%. W 2000r. ponad połowa (57,3%) wartości dodanej brutto została wytworzona w sektorze usług. Pomimo jego wzrastającego znaczenia, nadal istotny jest udział przemysłu w generowaniu wartości dodanej brutto. Przedsiębiorstwa przemysłowe wytworzyły w 2000r. 33% wartości dodanej brutto, z czego ponad połowa powstała w sektorze przetwórstwa przemysłowego. Najbardziej wyróżniające się w tym zakresie sektory to: produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep (z wciąż rosnącym znaczeniem przemysłu motoryzacyjnego), produkcja metali, produkcja artykułów spożywczych i napojów, produkcja wyrobów z metali oraz produkcja maszyn i urządzeń.

Przy ocenie perspektyw rozwoju gospodarki rozwiniętych państw wykorzystywana jest klasyfikacja sekcji Przetwórstwo przemysłowe (PKD) według poziomów techniki na podstawie "zawartości B+R" opracowana przez OECD. Struktura wartości produkcji sprzedanej, pracujących, udział największych przedsiębiorstw oraz udział najważniejszych wyrobów w przemyśle przetwórczym (sekcja Przetwórstwo przemysłowe według PKD) w 2001r. według poziomów techniki wykazuje, iż w województwie śląskim słabo rozwinięte są sektory średnio-wysokiej techniki i wysokiej techniki.

	Produkcja sprzedana*		Pracujący*		Największe przedsiębiorstwa**	Najważniejsze wyroby*
	250 i więcej zatrudnionych	10-249 zatrudnionych	250 i więcej zatrudnionych	10-249 zatrudnionych		
Sektor wysokiej techniki	-	0,2%	-	0,3%	brak przedsiębiorstw	brak wyrobów
Sektor średnio-wysokiej techniki	21,0%	14,2%	10,1%	10,6%	27,8%	18 %
Sektor średnio-niskiej techniki	7,5%	16,2%	6,5%	12,2%	27,8%	36%
Sektor niskiej techniki	22,8%	17,1%	11,4%	17,4%	44,4%	46%

* Dane Urzędu Statystycznego w Katowicach oraz Rocznik statystyczny 2002, Urząd Statystyczny w Katowicach, ISSN 1640-0097

**Na podstawie listy 500 największych firm w Polsce w roku 2001r. opracowanej przez „Rzeczpospolitą”

Potencjał instytucji wspierających procesy innowacji w województwie śląskim

Sektor badań i rozwoju

W województwie śląskim zlokalizowana jest istotna część krajowego potencjału sektora badań i rozwoju (B+R), którego działalność ukierunkowana jest na zwiększenie zasobu wiedzy jak również znalezienie nowych zastosowań dla tej wiedzy, obejmującego według danych GUS na koniec 2001r.:

- 116 jednostek (12,6% podmiotów w kraju), w tym: 6 instytutów i samodzielnych zakładów PAN, 32 jednostek badawczo-rozwojowych 64 jednostek rozwojowych², 11 szkół wyższych;
- 11760 zatrudnionych w działalności B+R (9,5 % zatrudnienia w kraju), w tym: 654 profesorów, 809 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego i 3760 ze stopniem naukowym doktora;
- w działalności B+R zatrudnionych w tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy jest 3,8 osób na 1000 aktywnych zawodowo (średnia krajowa 4,5 osoby);
- nakłady wewnętrzne na działalność B+R w woj. śląskim wynoszą 8,34 % łącznych nakładów na B+R w kraju (woj. mazowieckie 44,07 %, małopolskie 9,49 %, dolnośląskie 7,03 %);
- nakłady wewnętrzne na działalność B+R na 1 mieszkańca województwa śląskiego stanowią 83,89 zł (7 miejsce w kraju) przy średniej krajowej 125,72 zł. Nakłady te odpowiednio stanowią w województwie mazowieckim 422 zł, małopolskim 142 zł, dolnośląskim 115 zł, łódzkim 113 zł.
- łączne nakłady wewnętrzne na działalność B+R wynoszą 0,41 % w relacji do PKB przy średniej krajowej 0,70% (9 miejsce w kraju). Nakłady te odpowiednio stanowią w woj. mazowieckim 1,59%, małopolskim 0,86%, dolnośląskim 0,57%.

Wszystkie powyższe wskaźniki plasują województwo śląskie z reguły w pierwszej trójce polskich regionów o największej aktywności badawczo-rozwojowej. Biorąc jednak pod uwagę 13,9% wkład województwa w tworzenie Produktu Krajowego Brutto (jedynie większy wkład wnosi Mazowsze – 19,6%), region jest niedowartościowany pod względem wsparcia sektora B+R. Fakt ten należy uznać za zagrożenie dla ofensywnych zmian strukturalnych, umożliwiających zastąpienie tradycyjnych, charakterystycznych dla Śląska branż, nowymi konkurencyjnymi w skali europejskiej i globalnej.

Szkolnictwo wyższe

Regionalny system kształcenia ustawicznego w województwie śląskim oparty jest na szerokiej bazie edukacyjnej, na którą składa się m.in. 33 szkoły wyższe, w tym 23 niepaństwowe. W 33 uczelniach wyższych oraz 11 filiach, wydziałach zamiejscowych i punktach konsultacyjnych kształci się 186,4 tys. studentów. Pod względem ilości studentów województwo zajmowało drugie miejsce w kraju, po województwie mazowieckim. Natomiast w 2001r. w regionie wskaźnik przedstawiający liczbę studentów na 1000 mieszkańców był równy średniej krajowej i wynosił 40 osób na 1000 mieszkańców. Pozytywnym zjawiskiem jest utrzymywanie się liczby studentów w szkolnictwie wyższym na poziomie osiągniętym w drugiej połowie lat 90-tych, a w pewnych obszarach nawet jej dalszy rozwój. Liczni absolwenci szkół wyższych stanowią obecnie najbardziej przedsiębiorczą i zarazem mobilną warstwę społeczeństwa, zdolną do absorpcji i rozwoju innowacji. Ten fakt może też w nieodległej przyszłości decydować o inwestycyjnej atrakcyjności regionu.

² Zgodnie z definicją z rocznika statystycznego województw 2001 GUS Warszawa, jednostki rozwojowe są to jednostki prowadzące prace badawczo-rozwojowe obok innej podstawowej działalności; są to przedsiębiorstwa przemysłowe posiadające własne zaplecze badawczo-rozwojowe, a także rolnicze i zootechniczne zakłady, gospodarstwa i stacje doświadczalne, centra naukowo-techniczne, itp.

Instytucje wspierające

Instytucje wspierające, są to instytucje aktywne w działaniach na rzecz rozwoju lokalnego i gospodarki regionu, spełniają one istotną rolę w procesie rozwoju małych i średnich firm. W województwie śląskim działa 15 izb przemysłowo-handlowych zrzeszonych w Krajowej Izbie Gospodarczej oraz 27 agencji rozwoju lokalnego i regionalnego. Istnieje 12 Ośrodków Wspierania Przedsiębiorczości (OWP), ośrodków doradczych, ośrodków informacji gospodarczej. Działają one głównie w zakresie szkolenia, konsultacji, informacji skierowanej do osób prowadzących działalność gospodarczą, osób bezrobotnych lub zagrożonych utratą pracy pragnących założyć własną firmę. Wśród instytucji wspierających, 18 zrzeszonych jest w ogólnopolskiej sieci Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw (KSU). Aktywnych jest 14 instytucji finansowych, takich jak Fundusze Pożyczkowo-Poręczeniowe i Fundusze Venture Capital. W regionie istnieje 8 inkubatorów przedsiębiorczości wspierających działalność nowych firm poprzez zapewnienie usług biznesowych oraz atrakcyjnego, zagospodarowanego miejsca dla prowadzenia działalności przez ściśle określony czas. W ostatnich latach, utworzone zostały 3 centra transferu technologii oraz podjęto działania zmierzające do utworzenia parków technologicznych.

Małe i średnie przedsiębiorstwa w województwie śląskim

Na terenie województwa śląskiego w grudniu 2001r. na 403,40 tys. zarejestrowanych podmiotów gospodarczych przypadało 3,88 tys. spółek z udziałem kapitału zagranicznego. Wśród działających w regionie podmiotów gospodarki narodowej 356,10 tys. stanowiły jednostki osób fizycznych i spółek cywilnych, tj. 88,3%. Stanowi to wzrost o ponad 31% w stosunku do 1995r. (271,2 tys.). Liczba ta może stanowić wskaźnik stopnia przedsiębiorczości w regionie. Liczba spółek prawa handlowego w tym samym czasie wzrosła tylko o 3,9%, tj. od 11,9 tys. w 1995r. do 19,6 tys. w 2001r.³

Dane charakteryzujące MŚP w województwie śląskim:

	1998	1999	2000
Liczba przedsiębiorstw	352 079	373 669	389 772
Liczba MŚP	351 193	372 749	386 020
Liczba przedsiębiorstw nowo zarejestrowanych	59 092	46 716	42 334
Liczba przedsiębiorstw zlikwidowanych	33 143	25 482	26 980
Liczba aktywnych MŚP w tys.	226,6	232,4	222,0
Liczba aktywnych MŚP na 1 km ²	18	19	18
Liczba aktywnych MŚP na 1000 mieszkańców	46	47	46
Nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw w mln zł	12 161,6	13 782,6	12 714,0
Nakłady inwestycyjne MŚP w mln zł	4 490,4	5 441,5	5 813,6
Nakłady inwestycyjne na 1 MŚP w zł	19 816,4	23 414,4	26 183,3
Eksport ogółem w mln USD	4 156,9	4 439,9	-
Udział woj. w eksporcie krajowym ogółem(w %)	-	16,2	17,3
Eksport MŚP w mln USD	1 233,2	1 192,8	1 746,0
Import ogółem w mln USD	4 129,9	4 453,4	-
Udział woj. w imporcie krajowym ogółem (w %)	-	9,7	9,8
Import MŚP w mln USD	2 066,9	2 291,5	2 657,0

Źródło: Dane statystyczne Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości

³ Rocznik statystyczny 2002, Urząd Statystyczny w Katowicach, ISSN 1640-0097

Dlaczego innowacje i innowacyjność są tak ważne dla MŚP?

Globalizacja gospodarki spowodowała zniesienie barier w światowym przepływie informacji, towarów, technologii oraz kapitału i ludzi. W tym samym czasie, zamiast produkcji masowej, coraz częściej kładzie się nacisk na elastyczne systemy produkcji w ramach sieci kooperacyjnych. Stanowią one istotny element restrukturyzacji przemysłu związanej z pojęciami "elastycznej specjalizacji" oraz "nowej konkurencji". Kluczem do rozwoju jest zdolność do uczenia się i stawania się bardziej innowacyjnym niż konkurenci.

W niniejszej strategii *innowacje* ujmuje się jako pomysły ekonomicznie eksploatację nowych pomysłów, których efektem są:

- a) nowe lub udoskonalone produkty,
- b) nowe lub zmodernizowane metody wytwórczości
- c) zmiany organizacyjne w produkcji.

Realizacja innowacji angażuje cały szereg czynności naukowych, technologicznych, organizacyjnych, finansowych i handlowych. Innowacje są traktowane jako ciągłe zmiany, obejmujące z jednej strony proste modyfikacje istniejących produktów, procesów i praktyk (które mogą być nowe dla firmy, ale niekoniecznie dla przemysłu), z drugiej zaś powstawanie zupełnie nowych produktów i procesów (które są nowe tak dla przemysłu, jak i dla firmy)⁴. Pozwala to na przyjęcie założenia, że innowacyjność firm jest stopniowalna. Zamiast uproszczonego podziału firm na innowacyjne i nieinnowacyjne, należy raczej rozważyć stopień lub natężenia innowacyjności dla firm o różnej skali wielkości, rodzaju działalności, lokalizacji itp.

Innowacyjność firm określana jest najogólniej jako zdolność i motywacja do poszukiwania i komercyjnego wykorzystywania jakichkolwiek wyników badań naukowych, nowych koncepcji, pomysłów i wynalazków, prowadzących do wzrostu poziomu nowoczesności i wzmocnienia pozycji konkurencyjnej firmy czy realizacji ambicji technicznych przedsiębiorcy⁵.

Procesy innowacyjne coraz rzadziej zamykają się w ramach pojedynczej firmy, wymagają wspólnych działań wewnętrznych i zewnętrznych. Firmy są innowacyjne dzięki własnej zdolności organizacyjnej, ale także poprzez kontakty zewnętrzne ze swoimi dostawcami i partnerami w biznesie. Komunikacja, współpraca i koordynacja między poszczególnymi podmiotami w sieci jest niezbędnym warunkiem tworzenia i dyfuzji nowych produktów i usług. Powstawanie sieci innowacyjnych wynika z faktu, że dzisiaj innowacja nie jest prostą funkcją zdolności przedsiębiorcy i poszczególnej firmy, czy instytutu badawczego ani nawet prostej współpracy między nimi.

⁴ Podręcznik OECD "Oslo Manual. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data", OECD, Paris, 1992, s. 47

⁵ C.Prahalad, G.Hamel, The Core Competence of Corporation, w: "Harvard Business Review", May/June 1990

Dlaczego Regionalny System Innowacji jest narzędziem rozwoju gospodarki?

Regionalny System Innowacji odnosi się do sposobu promowania poprzez firmy, instytucje i samorządy procesu innowacji w kontekście regionalnym. Współczesne przedsiębiorstwo, szczególnie innowacyjne, potrzebuje dla swojego rozwoju współpracy z otoczeniem. Istotną rolę mają tu do odegrania instytucje publiczne i prywatne oraz duże przedsiębiorstwa, władze lokalne i lokalne systemy wspierania badań, kształcenia i finansowania przedsięwzięć innowacyjnych.

Skuteczny system innowacji stwarza warunki dla indywidualnego i grupowego uczestnictwa w tworzeniu nowych idei i projektów, wpływa na przyspieszenie dynamiki tworzenia i dyfuzji innowacji, zwłaszcza w działalności firm realizujących zaawansowane technologicznie procesy produkcyjne i przetwórcze⁶. Firmy poszukują bliskości centrów naukowych, parków przemysłowych lub technologicznych o wysokiej renomie, usług z zakresu finansów, marketingu, zarządzania, infrastruktury transportowej i komunikacyjnej, dostępu do kapitału ryzyka, dostępu do rynku pracy o wysokich kwalifikacjach, klimatu społecznego sprzyjającemu innowacjom i przedsiębiorczości itp.⁷

Dla firm o małej skali działalności szczególne znaczenie ma środowisko innowacyjne. Firmy te są zbyt małe i nie posiadają wszystkich niezbędnych kompetencji i zasobów zazwyczaj dostępnych w dużych przedsiębiorstwach. Nie są one w stanie same przetworzyć swoich idei i pomysłów w konkretną produkcję. Nie mogą stworzyć interdyscyplinarnej ekipy badawczej, są zbyt małe, aby prowadzić samodzielnie marketing czy zorganizować dystrybucję swoich wyrobów. Firmy takie nie mają dostępu do „globalnych zasobów” wiedzy, finansów i sieci dystrybucji. Aby przetrwać muszą współpracować z innymi firmami i instytucjami. Współpraca za pośrednictwem sieci ułatwia przezwyciężenie tych ograniczeń, pomaga mniejszym firmom w angażowaniu się we wspólne rozwiązywanie problemów.

⁶ D.Maillat, Territorial Dynamic, Innovative Milieus and Regional Policy, E&RD 1995, vol. 7

⁷ E.Garnsey, Auto-organisation et emergence des milieu innovateurs, contribution au colloque GREMI „Le paradigme de milieu innovateur dans l'économie spatiale contemporaine. Hommage à Philippe Aydalot, Paris, 29 juin 1998, s. 3

Dlaczego warto wspierać innowacyjność wśród MŚP województwa śląskiego?

Gospodarka województwa śląskiego znajduje się w trakcie przyspieszonych procesów restrukturyzacji, szczególnie dotyczy to przemysłu wydobywczego i hutniczego. Procesy te mogą mieć trudne do przewidzenia skutki dla sytuacji społecznej i gospodarczej województwa, w tym również na sytuację małych firm, jak i na sektor badawczo-rozwojowy. Z analizy stanu sektora MŚP województwa śląskiego⁸ wynika, iż jego potencjał ekonomiczny jest zbliżony do przeciętnego w skali kraju. Jest on jednak niewystarczający w stosunku do roli i zadań, jakie ten sektor ma do spełnienia w restrukturyzującym się regionie. Dotyczy to w szczególności:

- stosunkowo niskiego udziału sektora MŚP w działalności produkcyjnej i usługowej;
- niskich wydatków inwestycyjnych sektora MŚP;
- niskiego udziału sektora MŚP w wymianie międzynarodowej;
- słabości pozycji konkurencyjnej i ogólnego potencjału sektora MŚP, co utrudnia wywiązywanie się tego sektora z oczekiwanej roli kreatora nowych miejsc pracy.

Jednak, firmy sektora MŚP z województwa śląskiego zaliczane są do grupy o największej liczbie nowych produktów lub technologii wprowadzonych przez jedną firmę. Jednocześnie mają największy udział innowacji procesowych (ponad 60%) w ogólnej liczbie innowacji w kraju. Wykorzystanie potencjału innowacyjnego firm z sektora MŚP może mieć ważne znaczenie dla powodzenia procesów restrukturyzacji regionu oraz podniesienia jego pozycji konkurencyjnej.

Regionalna Strategia Innowacji RIS-Silesia skierowana jest głównie do MŚP. Motorem powstawania nowych rozwiązań technologicznych jest przemysł. Należy podkreślić w tym miejscu, iż silny sektor przemysłowy potrzebuje szerokiego zakresu coraz bardziej specjalistycznych usług. Badania wśród 300 MŚP województwa śląskiego wykazały, że można podzielić je na 3 grupy pod względem innowacyjności.

Poziom innowacji MŚP w województwie śląskim		
Firmy o wysokiej innowacyjności	Firmy o średniej innowacyjności	Firmy o niskiej innowacyjności
Nowoczesne, bardziej otwarte i aktywne w zakresie innowacji Rozwiązania innowacyjne stanowią nowość na rynku ogólnokrajowym oraz w skali światowej Ponadlokalny charakter struktury sprzedaży (przeważają rynki ogólnokrajowy i zagraniczny) Wysoka dynamika zmian w zatrudnieniu (wzrost)	Posiadają ograniczone i mniej trwałe kontakty z niewielką grupą partnerów Często brakuje określonej strategii rozwoju Innowacje są nowością wyłącznie dla samej firmy, na rynku lokalnym oraz na rynku ogólnokrajowym Średnia dynamika zmian w zatrudnieniu (wzrost i spadek)	Koncentracja na przetrwanie Niskie zainteresowanie innowacjami Rozwiązania innowacyjne są nowością wyłącznie dla samej firmy Lokalny charakter struktury sprzedaży (przeważają lokalne rynki zbytu) Stagnacja w zatrudnieniu
Ok. 10% MŚP	Ok. 60% MŚP	Ok. 30% MŚP

Sektor MŚP w województwie śląskim jest bardzo zróżnicowany, jeśli chodzi o poziom innowacyjności, sposoby wdrażania działań innowacyjnych oraz nawiązywanie kontaktów z otoczeniem. Dlatego polityka wspierania innowacyjności MŚP powinna uwzględnić zestaw różnorodnych instrumentów, które mogą prowadzić do zwiększonej konkurencyjności MŚP, co pozwoliłoby na wzmocnienie pozycji gospodarki województwa śląskiego wśród regionów Unii Europejskiej.

⁸ Edward Stawasz „Analiza potrzeb innowacyjnych przedsiębiorstw z sektora MŚP w województwie śląskim” wykonana w ramach opracowania Regionalnej Strategii Innowacji dla województwa śląskiego RIS-Silesia

1. Analiza SWOT innowacji w województwie śląskim

Analiza SWOT innowacji w województwie śląskim została opracowana na podstawie wyników badań „Potrzeb innowacyjnych przedsiębiorstw z sektora MŚP w województwie śląskim”, „Potencjału instytucji wspierających w województwie śląskim” i „Potencjału innowacyjnego sektora badań i rozwoju w województwie śląskim” oraz konsultowana podczas prac grup roboczych Regionalnego Forum Innowacji zorganizowanego w ramach projektu RIS-Silesia.

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Istnieje grupa innowacyjnych firm, które charakteryzują się stabilną pozycją na rynku ponadregionalnym Wysoki udział firm wprowadzających nowe rozwiązania w zakresie produktu, metody produkcji lub organizacji do praktyki gospodarczej Wysoki udział sprzedaży nowych lub zmodernizowanych produktów/usług w ogólnej sprzedaży Wzrost zatrudnienia w firmach o wyższej innowacyjności Umiejętność wykorzystania nawiązanych kontaktów produkcyjnych i handlowych jako źródła informacji dla inspiracji i rozwoju przedsięwzięć produktowych i technologicznych Duża liczba firm wykorzystujących internet w zakresie zdobywania informacji Głównym partnerem MŚP w dziedzinie innowacji są inne MŚP – możliwość szybkiego wdrożenia już sprawdzonych rozwiązań innowacyjnych Rosnący potencjał instytucji wsparcia biznesu oraz ich wpływ na rozwój gospodarczy Silna orientacja instytucji wsparcia na zadania związane z doradztwem, szkoleniami dla MŚP Działalność instytucji wsparcia silnie zorientowana na MŚP Duży ilościowy potencjał instytucji sektora B+R Poprawiająca się współpraca między regionalnym sektorem B+R a ośrodkami zagranicznymi Dostęp do technologii i osiągnięć naukowych dzięki zwiększonemu udziałowi regionalnego sektora B+R w projektach zagranicznych Duży udział w dochodach sektora B+R wynikający z realizacji projektów dla MŚP i przemysłu 	<ul style="list-style-type: none"> Stosunkowo niski poziom nowoczesności wprowadzonych przez firmy rozwiązań (produktów, technologii, materiałów), pozwalający raczej na utrzymanie udziału w rynku, a nie na jego rozwinięcie Brak zaangażowania pracowników w tworzenie rozwiązań innowacyjnych Małe zainteresowanie informacjami warunkującymi podejmowanie przedsięwzięć o charakterze procesowym i technologicznym Niski udział eksportu w ogólnej sprzedaży firm Współpraca w ograniczonym kręgu; brak zaufania główną barierą budowania rozległej współpracy pomiędzy firmami Brak środków na finansowanie innowacji wymusza wprowadzenie głównie mało kosztownych zmian; głównym źródłem finansowania innowacji są środki własne firm Brak wiedzy o możliwościach wykorzystania różnych instrumentów finansowych Brak podejścia strategicznego w zarządzaniu firmą Brak zaangażowania pracowników w określanie potrzeb szkoleniowych oraz niedostateczna wiedza o dostępnej ofercie szkoleniowej Niedocenianie przez firmy istniejących wyspecjalizowanych źródeł informacji Niedostrzeganie roli sektora B+R jako ważnego partnera MŚP w dziedzinie innowacji Niska ocena przez firmy przydatności i jakości kontaktów z instytucjami wsparcia Niższe koszty pracy ciągle oceniane są jako najważniejszy atut konkurencyjny Słaba orientacja instytucji wsparcia biznesu na działalność w zakresie wyspecjalizowanych usług dotyczących innowacji Brak wykwalifikowanej kadry w instytucjach wsparcia biznesu w zakresie innowacji i transferu technologii Zbyt wiele instytucji wsparcia biznesu dublujących swoją działalność Brak regionalnych liderów inicjujących innowacyjne przedsięwzięcia regionalne Brak zaufania oraz przepływu informacji pomiędzy instytucjami wsparcia biznesu Struktura świadczonych usług instytucji wsparcia biznesu nie dostosowana do potrzeb MŚP Brak wiedzy o funkcjonowaniu instytucji B+R, ofercie i możliwościach transferu technologii Brak rozwiniętego systemu finansowania przedsięwzięć innowacyjnych Historyczne uwarunkowania spowodowały, że oferta instytucji B+R skierowana jest dla dużego przemysłu w tradycyjnych branżach Struktura zatrudnienia w sektorze B+R, starzejące się kadry Brak umiejętności w sektorze B+R do powiększania zasobów innowacyjnych (patenty, publikacje, licencje) Niska ocena MŚP przez sektor B+R jako potencjalnych klientów Brak zaufania i umiejętności współpracy w sektorze B+R Brak umiejętności promowania własnych osiągnięć

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Ożywienie gospodarki europejskiej i światowej • Wzrost atrakcyjności regionu jako miejsca alokacji kapitału oraz inwestycji spoza regionu w nowych sektorach • Przyspieszenie modernizacji i poprawa efektywności wszystkich sektorów w wyniku sprawniejszego transferu innowacyjnych technik i technologii • Tworzenie warunków umożliwiających firmom specjalizację, segmentację oraz wykorzystanie nisz rynkowych • Wspieranie oddolnych inicjatyw o charakterze sieciowym, przez odpowiednią liczbę firm • Tworzenie instrumentów finansowych w ramach Funduszy Strukturalnych, umożliwiających wsparcie przedsięwzięć związanych z poprawieniem pozycji innowacyjności i konkurencyjności firm z województwa śląskiego • Tworzenie instrumentów finansowych w ramach Funduszy Strukturalnych, umożliwiających wsparcie przedsięwzięć związanych z podnoszeniem kwalifikacji pracowników sektora B+R oraz organizacji wsparcia biznesu • Możliwości udziału firm i sektora B+R w projektach europejskich programów ramowych • Dostosowanie instrumentów finansowych rządu wspierających innowacji do wymogów firm oraz możliwości sektora B+R • Rozwój rynku kapitałowego finansującego wdrożenia nowych technologii oraz lepszy dostęp MŚP do kapitału • Osiąganie standardów ekologicznych UE poprzez modernizację przedsiębiorstw, wdrażanie nowych technologii, poprawę jakości wyrobów, rozwój badań i współpracy naukowo-technicznej • Promowanie wykorzystywania internetu jako narzędzia usprawniającego przepływ i pozyskanie informacji 	<ul style="list-style-type: none"> • Wysoki poziom fiskalizmu i niespójny system podatkowy • Szybko zmieniający się system prawny i związana z tym niepewność • Nieefektywna restrukturyzacja gospodarki regionu – zbyt duża koncentracja na tradycyjnych branżach przemysłowych; brak wizji wspierania przyszłościowych sektorów rozwoju regionu • Przestarzała infrastruktura (drogi, media, tereny przemysłowe) nie dostosowana do wymogów nowoczesnej gospodarki • Nadmierny udział państwa w strukturze własnościowej przedsiębiorstw • Brak rozwiązań zapewniających łatwy dostęp do zewnętrznego finansowania działań innowacyjnych • Dalszy spadek nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw • Spadek produkcji i zatrudnienia w przemyśle wysokiej techniki • Ograniczony rynek zbytu • Brak dostępu do informacji o źródłach finansowania działalności innowacyjnej, o programach Unii Europejskiej, o nowych technologiach, o potencjalnych kooperantach • Forma prawna instytucji wsparcia (SA, Sp. z o.o.) uniemożliwiająca korzystanie z funduszy dostępnych dla stowarzyszeń, fundacji również wspierających działalność MŚP • Brak zintegrowanego systemu wsparcia dostosowanego do potrzeb MŚP, w szczególności do małych firm • Brak sprzyjającego „klimatu biznesu” w regionie • Upolitycznianie gospodarki, biurokracja • Brak kompleksowej polityki regionalnej wspierania nowych firm • Brak elastyczności w systemie finansowania B+R • Brak zachęt motywujących do rozwijania współpracy między sektorem B+R a MŚP • Brak sprawnego i efektywnego systemu komunikacji i informacji • Brak systemu umożliwiającego dopływ młodych kadr do sektora B+R • Brak warunków do powiększania zasobów innowacyjnych (patenty, publikacje, licencje)

2. Scenariusze rozwoju gospodarki województwa śląskiego do 2013 roku.

Podczas prac grup roboczych Regionalnego Forum Innowacji, projektu RIS-Silesia zostały opracowane scenariusze rozwoju gospodarki województwa śląskiego do 2013 roku. Przedstawiają one pogląd uczestników Forum na możliwość zaistnienia różnych sytuacji, które mogą determinować w przyszłości rozwój gospodarczy regionu. Poniższe scenariusze zostały wykorzystane do opracowania Regionalnej Strategii Innowacji jak również umożliwią one weryfikację kierunków realizacji strategii.

Pytanie	Scenariusze pozytywne	Scenariusze negatywne
Jaki będzie rozwój gospodarki regionu do 2013 roku?	<ul style="list-style-type: none"> Wzmocniona pozycja konkurencyjna gospodarki województwa śląskiego wobec innych regionów w Unii Europejskiej Wysoki poziom zaufania pomiędzy środowiskiem gospodarczym, naukowym i politycznym Efektywna restrukturyzacja tradycyjnych branż Ograniczenie szkodliwego oddziaływania przemysłu na środowisko Rozwinięcie przemysłu wysokiej techniki Optymalne wykorzystanie m.in. technologii informatycznej i telekomunikacyjnej, biotechnologii oraz inżynierii materiałowej w tradycyjnych procesach przemysłowych Rozwinięty sektor usług B2B (business to business) – usługi dla biznesu Rozwinięty sektor usług odpowiadających na nowe potrzeby społeczności lokalnych (związane m.in. ze zdrowiem, spędzaniem wolnego czasu) Wyższy poziom eksportu wyrobów wytwarzanych w regionie na rynki europejskie i światowe Silny samorząd lokalny zdolny do szybkiego reagowania na możliwości rozwoju gospodarki lokalnej Wysoki poziom kwalifikacji i mobilność zasobów ludzkich; optymalny system edukacji i kształcenia ustawicznego, dostosowany do potrzeb rynku pracy Grupy eksperckie powołane przez środowisko gospodarcze, naukowe i polityczne skupiające się na przewidywaniu trendów gospodarczych i technologicznych oraz na przygotowaniu odpowiednich instrumentów wsparcia MŚP Optymalny system wsparcia MŚP obejmujący zróżnicowane pakiety usług specjalistycznych Usprawniony przepływ informacji pomiędzy środowiskiem naukowym, instytucjami wsparcia biznesu i przedsiębiorstwami Wzrost liczby MŚP generujących miejsca pracy Efektywna współpraca MŚP z jednostkami badawczo-rozwojowymi Powstanie joint-ventures z zagranicznymi przedsiębiorstwami Rozwój sektorów przemysłowych dzięki sieciom MŚP 	<ul style="list-style-type: none"> „Chude lata” Przeciągające się w nieskończoność spory polityczne o centra wpływów na gospodarkę Utrzymanie dotychczasowej tradycyjnej struktury przemysłu bez koncepcji rozwoju nowych sektorów Stagnacja gospodarki i wzrost bezrobocia Zatrzymanie prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych Konkurencja destruktywna, ceny dumpingowe, łamanie zasad uczciwej konkurencji Utrwała się model „monokultury” gospodarki (np. przemysł motoryzacyjny) Nieefektywne wykorzystanie funduszy strukturalnych UE Brak zainteresowania innowacjami Niechęć do podejmowania ryzyka, wynikająca z braku perspektyw rozwojowych gospodarki Brak umiejętności umożliwiających dostosowanie firmy do wymogów wynikających z dyrektyw i standardów UE Niemożliwość sprostania konkurencji firm z regionu w konfrontacji z firmami europejskimi Niedostosowany profil wykształcenia do wymogów nowoczesnych obszarów gospodarczych ogranicza dostęp do rynku pracy Usługi wsparcia MŚP niedostosowane do potrzeb firm Brak silnych ośrodków B+R Niewykorzystany potencjał młodych dobrze wykształconych osób
Jakie będą jej główne cechy w 2013 roku?	<ul style="list-style-type: none"> Dynamika, elastyczność, mobilność, innowacyjność, jakość, zdolność do podejmowania ryzyka, produktywność, przewagi konkurencyjne, postęp, doskonałość, specjalizacja Umiejętność wytwarzania nowych technologii i produktów przez naukowców oraz przedsiębiorców działających w sieciach 	<ul style="list-style-type: none"> Bierność, apatia, migracje, nieufność, izolacja

Pytanie	Scenariusze pozytywne	Scenariusze negatywne
<p>Jaki będzie rozwój sektora MŚP regionu do 2013 roku?</p> <p>Jakie będą jego główne cechy w 2013 roku?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost poczucia stabilności gospodarczej • Przepisy podatkowe zachęcające do inwestowania w działalność innowacyjną • Nisko oprocentowane kredyty inwestycyjne pozwalające na lepsze wykorzystanie szans rynkowych • System wsparcia MŚP zapewniający dostęp do środków Funduszy Strukturalnych UE • Wzrost zaangażowania MŚP w rozwój gospodarczy regionu • Konsolidacja MŚP umożliwiająca wzmocnienie pozycji rynkowej i łatwiejszy dostęp do kapitału • Pomimo trudności sektor MŚP przetrwa, a nawet skutecznie będzie konkurować na zagranicznych rynkach • Silna i stabilna współpraca między firmami tej samej branży na zasadzie uzupełniania asortymentu • Wyodrębnienie usług przez większe firmy (outsourcing) pozwala na rozwijanie się wyspecjalizowanych MŚP, korzystających z nowoczesnych technologii <p>• Innowacyjność, elastyczność, zdolność do podejmowania ryzyka, produktywność, mobilność, przewagi konkurencyjne, postęp, doskonałość, specjalizacja</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nieskuteczna reforma prawa oraz częste zmiany polityczne powodujące niepewność gospodarczą • Brak podejścia strategicznego wśród MŚP • Brak współpracy pomiędzy MŚP • Upadek wielu MŚP z uwagi na słabą pozycję na rynku • MŚP będą uzależnione od monopolistów • Brak umiejętności MŚP umożliwiających dostosowanie do wymogów otwartego rynku UE • Przesunięcie MŚP do szarej strefy • Brak dostępu do informacji oraz wysoki koszt badań w zakresie innowacji osłabiają pozycję MŚP regionu wobec MŚP z innych regionów UE • MŚP będą za słabe żeby konkurować na rynku europejskim i światowym • Brak koncepcji określenia sposobu wsparcia MŚP • Ograniczona siła nabywcza w regionie • Brak dostępu do środków na finansowanie niezbędnych inwestycji <p>• Brak specjalizacji, nieufność, izolacja, nieuczciwość</p>
<p>Jaki będzie rozwój sektora badawczo-rozwojowego regionu do 2013 roku?</p> <p>Jakie będą jego główne cechy w 2013 roku?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Określona wizja o roli sektora B+R w rozwoju gospodarki, w tym wsparcie dla nowych sektorów • Restrukturyzacja instytucji B+R ukierunkowanych na duże jednostki gospodarcze z tradycyjnych branż gospodarki • Rozwój sektora B+R oparty na wysoce wyspecjalizowanych prywatnych jednostkach badawczych • Rozwinięte sieci pomiędzy sektorem B+R a przemysłem umożliwiając dostosowanie oferty do potrzeb rynku • Wzrost nakładów na innowacje w przemyśle pozwala na rozwój stosowanych badań • Optymalnie funkcjonujący system finansowania działalności B+R oparty na środkach UE oraz krajowych otwiera drogę dla sektora B+R, aby wzmacniać elastyczną współpracę z MŚP • Powstanie innowacyjnych firm wdrażających nowo-powstałe technologie; łatwy dostęp do nowych technologii; kadra mogąca skutecznie wdrażać swoje innowacje • Odmłodzona kadra zwiększy dynamikę sektora B+R <p>• Mobilność, wrażliwość na wymogi rynku, dostępność, elastyczność, umiejętność przewidywania</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brak wizji o roli sektora B+R w rozwoju gospodarki powoduje zmniejszenia jego znaczenia • Likwidacja wielu instytucji B+R bez powstania nowych jednostek • Spadek zapotrzebowania na działalność sektora B+R, przy silnej konkurencji ośrodków zagranicznych • Brak zewnętrznego dofinansowania działalności B+R wymusza na sektorze B+R koncentrację na przetrwaniu, a nie pozwala na podejmowanie ryzyka technologicznego • Dalsze funkcjonowanie sektora B+R w branżach zanikających i brak orientacji na nowe technologie • Brak umiejętności współpracy z MŚP • Lepsze ośrodki sektora B+R zostaną wykupione przez kapitał zagraniczny • Przejęcie roli transferu innowacji przez jednostki badawcze w wielkich korporacji międzynarodowych prowadzące do wdrożenia w regionie tylko przestarzałych technologii • Utrzyma się tendencja starzenia się sektora badawczo-rozwojowego, a młodzi badacze i projektanci będą podwykonawcami europejskich sieci współpracy • Ośrodki B+R w rękach instytucji zagranicznych realizują tylko badania na zamówienie z zagranicy <p>• Brak specjalizacji, nieufność, izolacja, pasywność wobec zmian rynkowych</p>

Pytanie	Scenariusze pozytywne	Scenariusze negatywne
Jak będą kształtować się relacje pomiędzy sektorem badawczo-rozwojowym, przemysłem i instytucjami wsparcia do 2013 roku?	<ul style="list-style-type: none">• Powstanie regionalny system innowacji zapewniający odpowiednie zaplecze B+R dla przemysłu, sprawny przepływ informacji, zaangażowanie środków zewnętrznych pozwalających na zmniejszenie kosztów działalności B+R• Funkcjonowanie silnych klasterów w regionie• Wzrost liczby profesjonalnych szkoleń branżowych z różnych dziedzin (finanse, nowe technologie itp.)• Wysoka kultura techniczna i zaadaptowanie rozwiązań naukowych w przemyśle• Grupy eksperckie powołane przez środowisko gospodarcze, naukowe i polityczne skupiające się na przewidywaniu trendów gospodarczych i technologicznych oraz na przygotowaniu odpowiednich instrumentów wsparcia MŚP	<ul style="list-style-type: none">• Brak rozwiązań systemowych oraz koncepcji współpracy, brak określenia wspólnych celów• Odrębność i rozproszone podejście sektora B+R oraz MŚP, których wynikiem jest niska efektywność wdrażanych innowacji• Sektor B+R będzie nadal w większym stopniu szukać partnerów na zewnątrz (np. UE) niż w regionie

3. Wizja roli innowacji w województwie śląskim

W ubiegłym stuleciu przemysł zlokalizowany na obszarze naszego regionu należał do najlepiej rozwiniętych w Europie Środkowo-Wschodniej. Tradycja i pracowitość stanowiły o rozwoju gospodarczym regionu. Poziom techniki i zastosowane w przemyśle rozwiązania technologiczne stały się przykładem dla innych regionów.

Aktualnie, wiodącym tematem jest restrukturyzacja gospodarki województwa śląskiego, która kojarzy się często ze zwolnieniami, bezrobociem i degradacją społeczną. Za mało podkreśla się potencjał rozwojowy oraz cechy charakterystyczne dla regionu, które mogłyby być zaangażowane we wzmacnianie pozycji konkurencyjnej gospodarki województwa śląskiego.

Zgodnie z przyjętą wizją roli innowacji w województwie śląskim, Regionalna Strategia Innowacji wspiera rozwijanie przyjaznego klimatu dla innowacji w województwie śląskim tak, aby kreatywność oraz synergia współpracy przy tworzeniu, ulepszaniu i wdrażaniu innowacji prowadziły do zwiększenia poziomu innowacyjności w środowisku gospodarczym i badawczo-rozwojowym wzmacniając konkurencyjność gospodarki województwa wobec innych regionów w Unii Europejskiej.

4. Zamierzenia, punkty zwrotne

Dynamika strategii jest zależna od przyjętych kryteriów mierzalności jej realizacji. Poniżej przedstawione są wybrane zamierzenia, które powinny być zrealizowane w konkretnych etapach wdrażania działań wynikających ze strategii:

1 Regionalny System Innowacji oparty na sieciach współpracy między organizacjami wsparcia biznesu, sektorem B+R, samorządem terytorialnym a firmami, funkcjonujący od 2005 roku

10% wzrost liczby nowo zarejestrowanych patentów rocznie, od 2008 roku

100 nowych firm innowacyjnych utworzonych do 2008 roku, dzięki technologiom opracowanym w ośrodkach badawczo-rozwojowych i uczelniach wyższych

1 000 małych i średnich firm działających w 15 klasterach lokalnych i regionalnych, do 2008 roku

10 000 studentów rocznie zaangażowanych w działania w zakresie innowacji i przedsiębiorczości, od 2005 roku

100 000 osób pracujących w sektorach średnio-wysokiej i wysokiej techniki, do roku 2013

Realizacja ww. punktów zwrotnych zależy od zaangażowania poszczególnych instytucji sektora B+R, szkół wyższych, instytucji wspierających, instytucji sektora finansowego, samorządów, dużych firm oraz – co najważniejsze – małych i średnich przedsiębiorstw województwa śląskiego w konkretnych przedsięwzięciach promujących, tworzących i wdrażających innowacje.

Struktura Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2003-2013

MISJA	WYOBRAŻENIA TWORZĄ RZECZYWISTOŚĆ					
WIZJA	Regionalna Strategia Innowacji wspiera rozwijanie przyjaznego klimatu dla innowacji w województwie śląskim tak, aby kreatywność oraz synergia współpracy przy tworzeniu, ulepszaniu i wdrażaniu innowacji prowadziły do zwiększenia poziomu innowacyjności w środowisku gospodarczym i badawczo-rozwojowym wzmacniając konkurencyjność gospodarki województwa wobec innych regionów w Unii Europejskiej					
OBSZARY STRATEGICZNE I-CZNE	1. Zwiększenie udziału firm o wysokiej innowacyjności w ogólnej liczbie małych i średnich firm		2. Zwiększenie wykorzystania potencjału badawczo-rozwojowego		3. Zapewnienie skutecznego Regionalnego Systemu Innowacji opartego na wzajemnym zaufaniu, kreatywności i doskonałości	
CELE STRATEGICZNE	1.1. <i>Wzrost poziomu zaufania wśród firm poprzez polepszenie klimatu biznesu</i>	1.2. <i>Wspieranie doskonałości w MŚP:</i>	2.1. <i>Wzmacnianie doskonałości w sektorze B+R:</i>	2.2. <i>Wprowadzanie do sektora B+R technologii niezbędnych dla rozwoju gospodarki regionu</i>	3.1. <i>Rozwój współpracy partnerskiej na rzecz innowacji</i>	3.2. <i>Wspieranie powstawania nowych innowacyjnych produktów i firm</i>
CELE SZCZEGÓŁOWE (OPERACYJNE)	1.1.1. Zwiększenie dostępności MŚP do użytecznych informacji 1.1.2. Uporządkowanie systemu finansowania działalności innowacyjnej MŚP 1.1.3. Dostosowanie oferty szkoleniowo-doradczej w zakresie innowacji do potrzeb MŚP 1.1.4. Zwiększenie wpływu na otoczenie administracyjno-prawne i gospodarcze 1.1.5. Wykorzystanie najlepszych praktyk jako inspiracji dla MŚP do podejmowania działań innowacyjnych	1.2.1. Wzmacnianie podejścia strategicznego w MŚP 1.2.2. Promowanie kultury innowacyjnej w MŚP 1.2.3. Wspieranie efektywnego wykorzystania przez MŚP potencjału rynkowego na jednolitym rynku europejskim 1.2.4. Wspieranie wykorzystania technologii informatycznych (ICT) w MŚP	2.1.1. Wspieranie kultury innowacyjnej w sektorze B+R 2.1.2. Wspieranie reorientacji rynkowej 2.1.3. Zwiększenie udziału w międzynarodowych sieciach współpracy	2.2.1. Wspieranie specjalizacji sektora B+R działającego w tradycyjnych sektorach 2.2.2. Wspieranie powstawania nowych specjalizacji w działalności B+R 2.2.3. Promowanie najlepszych praktyk jako wizytówki regionu	3.1.1. Rozwijanie współpracy sektorowej z udziałem MŚP 3.1.2. Utworzenie elastycznej struktury sieciowej na rzecz innowacji 3.1.3. Wspieranie procesu przewidywania trendów rynkowych	3.2.1. Promowanie wzornictwa i projektowania użytkowego 3.2.2. Zwiększenie wykorzystania prawa własności przemysłowej 3.2.3. Wspieranie kultury innowacyjnej w systemie edukacji 3.2.4. Wspieranie powstawania innowacyjnych firm 3.2.5. Ułatwienie transferu technologii

5. Obszary, cele strategiczne, cele szczegółowe, kierunki rozwoju Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2003-2013

5.1 Zwiększenie udziału firm o wysokiej innowacyjności w ogólnej liczbie małych i średnich firm

5.1.1 Wzrost poziomu zaufania wśród firm poprzez polepszenie klimatu biznesu

Cel: Zwiększenie dostępności MŚP do użytecznych informacji

Globalizacja oraz zwiększone znaczenie wiedzy, w tym informacji, przy zachowaniu przewagi konkurencyjnej wymaga od MŚP skutecznego zarządzania wiedzą wewnętrzną, jak i zewnętrzną. W tym samym czasie, oferenci/dawcy informacji powinni dbać o jej typowy charakter w nowoczesnym otoczeniu tak, aby była: kompleksowa, aktualna, łatwa do wykorzystania, dostosowana do potrzeb MŚP, dostarczona najkrótszą drogą.

Z badań przeprowadzonych w ramach projektu RIS-Silesia wynika, iż: klienci, targi i wystawy oraz czasopisma fachowe są dla MŚP najważniejszymi źródłami uzyskania informacji dla inspiracji i rozwoju przedsięwzięć innowacyjnych. Pozyskanie informacji w tym zakresie odbywa się głównie w oparciu o posiadane kontakty nieformalne. Ograniczone znaczenie jako źródło informacji posiadają tzw. wyspecjalizowane źródła informacji, takie jak: firmy konsultingowe, ujawnienia patentowe, instytucje działające w sektorze B+R oraz ośrodki transferu technologii. Jednak pełnią one ważną rolę w dostarczaniu specjalistycznych informacji w innowacyjnej gospodarce. Dostępne informacje w zakresie innowacji często są niekompletne, nieaktualne i mają zbyt ogólny charakter. Z tego względu uzyskanie użytecznej informacji jest bardzo kosztowne.

Obok informacji o technologiach i rozwiązaniach innowacyjnych, MŚP wykazują potrzebę uzyskania dokładnej, aktualnej, pełnej i podanej w odpowiednim czasie informacji w zakresie: źródeł finansowania przedsięwzięć innowacyjnych, oferty szkoleniowo-doradczej, sytuacji rynkowej oraz przepisów prawnych.

Dlatego konieczne jest:

Zwiększenie dostępności MŚP do użytecznej informacji w zakresie:

- źródeł finansowania przedsięwzięć innowacyjnych, w tym programów UE,
- nowych technologii i rozwiązań innowacyjnych dostępnych dla MŚP,
- umiejętności korzystania z aktów prawnych dotyczących ochrony własności przemysłowej,
- oferty szkoleniowo-doradczej,
- oferty usług specjalistycznych instytucji wsparcia i instytucji B+R (takich jak certyfikacja i ekspertyzy),
- przepisów prawnych, w szczególności wymogów wynikających z dyrektyw UE,
- trendów rynkowych,

poprzez:

- przekonanie instytucji wsparcia biznesu oraz instytucji B+R o znaczeniu utworzenia wspólnego regionalnego systemu informacji dla MŚP,
- utworzenie i rozwój regionalnego systemu informacji ramach Regionalnego Systemu Innowacji.

Cel: Uporządkowanie systemu finansowania działalności innowacyjnej MŚP

Głównym sposobem finansowania innowacji są środki własne firm (70% całości środków). W przypadku małych przedsiębiorstw stosunkowo niewielkie środki własne w sposób istotny ograniczają skalę i częstotliwość wprowadzanych rozwiązań innowacyjnych.

Ograniczony dostęp małych przedsiębiorstw do finansowania zewnętrznego uważany jest za jedną z głównych przyczyn słabej pozycji konkurencyjnej firm na ich głównych rynkach. MŚP sygnalizują nieprzyjazną postawę banków wobec ich potrzeb (wysokie zabezpieczenia, wysokie prowizje, nieufność, pracochłonne i czasochłonne procedury). Problem ten jest typowy dla ogółu małych przedsiębiorstw, szczególnie zaś dotyczy przedsiębiorstw innowacyjnych, gdzie część majątku ma postać niematerialną (m.in. patenty, know-how).

MŚP odczuwają problemy ze sfinansowaniem bezpośrednich inwestycji na zakup nowych urządzeń (linii produkcyjnych) oraz zapewnieniem środków na: atestację wyrobów, certyfikację, wyspecjalizowane usługi, korzystanie z wyspecjalizowanego sprzętu i aparatury jednostek B+R.

W województwie śląskim obecne są nie tylko banki oferujące usługi dla MŚP, ale również 14 instytucji parabankowych typu fundusze poręczeniowe i pożyczkowe oraz 3 fundusze inwestycyjne typu venture capital. Jednakże z powodu wysokiego ryzyka często odmawiają finansowania inwestycji i przedsięwzięć innowacyjnych w MŚP. Brak wizji dotyczącej regionalnego systemu finansowania działalności innowacyjnej może przyczynić się do osłabienia pozycji konkurencyjnej MŚP województwa śląskiego w stosunku do ich europejskich konkurentów na jednolitym rynku. Jednym ze źródeł finansowania działalności innowacyjnej mogą być również środki Unii Europejskiej w ramach Funduszy Strukturalnych (w formie dotacji inwestycyjnych, dofinansowania przedsięwzięć o charakterze szkoleniowo-doradczym, dofinansowania pracy badawczo-rozwojowej, itp.).

Dlatego konieczne jest:

- Dostosowanie istniejących oraz rozwój nowych instrumentów finansowych tak, aby odpowiadały specyfice potrzeb MŚP dotyczących inwestycji na innowacje i rozwój.
- Wprowadzenie w instytucjach finansowych metodologii wyceny wartości intelektualnej.
- Zbudowanie systemu wsparcia finansowego w ramach Funduszy Strukturalnych pozwalającego na dofinansowanie: badań na rzecz MŚP, w tym współpracy z sektorem B+R; wdrożenia wyników badań w MŚP; atestacji wyrobów; certyfikacji; wyspecjalizowanych usług w zakresie innowacji.
- Promowanie i wspieranie udziału MŚP w Programach Europejskich na rzecz innowacji.

Cel: Dostosowanie oferty szkoleniowo-doradczej w zakresie innowacji do potrzeb MŚP

Informacja techniczna, techniki oraz metodologie wprowadzania technik mogą być importowane do województwa śląskiego. Natomiast efektywne wykorzystanie rozwiązań innowacyjnych wymaga umiejętności uczenia się i dostosowania do nowej rzeczywistości. Podstawą rozwoju MŚP jest zdolność do wykorzystania przez menedżerów wiedzy innych. Również umiejętność efektywnego działania pracowników w innowacyjnym otoczeniu prowadzi do zwiększenia wydajności MŚP.

Szczególnie małe firmy słabo orientują się w dostępnej ofercie szkoleniowo-doradczej, oceniają ją nisko (zbyt ogólna informacja, zbyt wysoki koszt w porównaniu z korzyściami) i dodatkowo nie przywiązują do niej kluczowego znaczenia. Ponadto, informacja o dostępnych usługach do znacznej części firm dociera przypadkowo i nieregularnie. Sytuacja taka może zagrozić efektywnemu wykorzystaniu potencjału zasobów w firmie oraz spowodować niższą wydajność.

Z badań przeprowadzonych na reprezentatywnej próbie 300 MŚP wynika, że firmy o wysokiej innowacyjności potrzebują bardzo specjalistycznego doradztwa oraz pakietów szkoleniowych. Natomiast firmy o średniej i niskiej innowacyjności uważają, że brakuje zintegrowanej jakościowej oferty szkoleniowo-doradczej w zakresie wiedzy o zarządzaniu strategicznym oraz podstaw do wprowadzania innowacji w firmie. Szczególnie dla grupy firm o średniej i niskiej innowacyjności, konieczne jest stworzenie systemu szkoleniowo-doradczego obejmującego ofertę w zakresie: opracowania i wdrażania strategii rozwoju przedsiębiorstwa, w oparciu o nowe technologie i rozwiązania innowacyjne; projektowania i wdrażania potwierdzonych certyfikatem systemów zarządzania jakością, środowiskiem, bezpieczeństwem i higieną pracy; uzyskania certyfikatów zgodności dla wyrobów, surowców, maszyn i urządzeń, aparatury kontrolno-pomiarowej i personelu oraz w nadawaniu wyrobom znaku CE itp.

Dlatego konieczne jest:

- Dostosowanie oferty instytucji zajmujących się szkoleniem, doradztwem i usługami innowacyjnymi dla MŚP.
- Prowadzenie stałego monitoringu potrzeb MŚP w zakresie szkoleń.
- Opracowanie i promowanie wskazanych pakietów szkoleniowych dla firm o średniej i niskiej innowacyjności.
- Ułatwienie, zwłaszcza średnim firmom, angażowania specjalistów, którzy mogą prowadzić szkolenia na miejscu.
- Promowanie kształcenia ustawicznego i wspieranie umiejętności skutecznego zdobywania wiedzy.

Cel: Zwiększenie wpływu na otoczenie administracyjno-prawne i gospodarcze

MŚP często uważają, że obecne otoczenie administracyjno-prawne jest niekorzystne dla ich rozwoju. Niemożność reagowania indywidualnej firmy na sytuację zewnętrzną sprawia, iż firmy niechętnie podejmują decyzje o charakterze wysokiego ryzyka. Jednocześnie niektóre procedury administracyjne są czasochłonne i kosztowne. Działają już różne podmioty zajmujące się lobbieniem na rzecz rozwoju innowacji, jednakże nie zawsze są one postrzegane przez MŚP za instytucje właściwe do występowania w ich imieniu.

Aktywność gospodarcza województwa śląskiego wciąż jest kojarzona z sektorami tradycyjnymi. Utrudnia to w pewnym stopniu firmom innowacyjnym, działającym w innych sektorach, zdobycie nowych rynków poza regionem. Dla zmiany sytuacji w tym zakresie potrzebny jest lobbing o zasięgu ponadregionalnym, promujący osiągnięcia firm innowacyjnych regionu. Niestety, lobbing wciąż ma charakter nieformalny, wykorzystujący kontakty osobiste, zwykle dla uzyskania indywidualnych korzyści. Natomiast brak jest pomysłu na zorganizowane działania lobbingsowe dla szerszej grupy podmiotów o podobnych interesach.

Dlatego konieczne jest:

- Wspieranie debaty dotyczącej sposobów prowadzenia regionalnego lobbingu.
- Rozbudowa mechanizmów lobbingu w oparciu o istniejące inicjatywy.

Cel: Wykorzystanie najlepszych praktyk jako inspiracji dla MŚP do podejmowania działań innowacyjnych

Najlepszą inspiracją dla MŚP są inne MŚP, które odniosły sukces. W województwie śląskim wiele stowarzyszeń, izb gospodarczych, redakcji czasopism, itp. organizuje regularne konkursy na najlepszą firmę, menedżera, produkt albo technikę. Jest to szansa dla MŚP, aby pokazać swoje osiągnięcia i być przykładem dla innych. Jednakże tego rodzaju inicjatywy mają charakter krótkoterminowy. Zbyt rzadko wykorzystuje się doświadczenie dobrych firm jako źródło wiedzy dla innych MŚP z potencjałem rozwoju. Jednocześnie wśród firm, ze względu na polską mentalność, istnieją obawy do celowości i wymiernych efektów promowania własnych osiągnięć. Wiele firm uważa, że działania takie nie zawsze są postrzegane pozytywnie przez środowisko, powodują wzrost zainteresowania konkurencji oraz urzędów kontroli państwowej.

Dlatego konieczne jest:

- Rozwijanie istniejących inicjatyw nagradzania najlepszych praktyk oraz zapewnienie ich ciągłości.
- Przekonywanie MŚP o konieczności i zaletach dzielenia się doświadczeniami ze swoich osiągnięć jak i korzystania z najlepszych praktyk.

5.1.2 Wsparcie doskonałości w MŚP

Cel: Wzmacnianie podejścia strategicznego w MŚP

Efektywność działania firmy oceniana jest między innymi przez poziom wydajności oraz umiejętność obniżania kosztów. Trudniejszy dostęp do środków finansowych, mniej efektywny marketing i reklama oraz wyższe koszty produkcji i niższa wydajność, wynikające z mniejszej skali produkcji, przyczyniają się do obniżenia poziomu konkurencyjności MŚP. Ponad połowa badanych MŚP uznała, iż może poprawić swoją pozycję konkurencyjną poprzez: modernizację stosowanych technologii i wprowadzenie nowych produktów i wzorów, redukcję kosztów oraz poprawę kanałów dystrybucji. Jednakże opanowanie rozwiązań innowacyjnych do poziomu konkurencyjności wymaga nowych umiejętności, informacji technicznej, technik organizacyjnych oraz metod marketingowych i dostawczych.

Inwestycje w obszarze działalności innowacyjnej często są związane z dużym ryzykiem. Nie zawsze jest możliwe określenie rezultatów wprowadzenia rozwiązań innowacyjnych. Dlatego też, przedsiębiorca przede wszystkim musi przekonać instytucje finansowe (banki, fundusze, itp.) oferujące mu niezbędny kapitał na inwestycje, że ponoszone przez nie ryzyko jest minimalne, a przedsięwzięcie dochodowe. Wymaga to opracowania dobrego biznes planu i podejścia strategicznego ze strony przedsiębiorcy.

Biorąc pod uwagę ograniczony dostęp do zasobów oraz niestabilne otoczenie, niezbędne jest podejście strategiczne menedżerów MŚP przy podejmowaniu kluczowych decyzji. Tymczasem badania pokazały, iż 1/3 firm nie potrafi określić 3 najważniejszych dla siebie priorytetów rozwojowych.

Dlatego konieczne jest:

- Promowanie podejścia strategicznego kadry zarządzającej MŚP i nabywania przez nich umiejętności koniecznych do skutecznego prowadzenia działalności na jednolitym rynku europejskim.
- Rozbudowanie oferty instytucji wsparcia biznesu w zakresie przygotowywania strategii rozwoju oraz biznes planów MŚP.

Cel: Promowanie kultury innowacyjnej w MŚP

Innowacyjne zarządzanie firmą wymaga od menedżerów posiadania umiejętności, które pozwalają na otwarty i komunikatywny sposób zarządzania firmą. Niezwykle istotne jest, aby ukierunkować myślenie o firmie na ciągłe zmiany powodujące poprawę sytuacji w firmie.

Być innowacyjnym nie zawsze oznacza, że należy przeprowadzać drogie badania, wdrażać najnowszą technikę albo inwestować w kosztowne urządzenia. Bogatym źródłem pomysłów innowacyjnych mogą okazać się pracownicy, którzy wykorzystują swoje doświadczenia praktyczne. Czasem proponowane przez pracowników proste rozwiązania organizacyjne lub techniczne mogą przyczynić się do zmniejszenia kosztów lub podniesienia wydajności. Menedżerowie firm powinni doprowadzić do sytuacji, w której pracownicy mają możliwość wykazania swoich umiejętności przedsiębiorczości, w tym: odpowiedzialności, lojalności, własnej inicjatywy, zaufania, pracy zespołowej oraz doskonalenia się poprzez wspólne praktyki.

Głównym partnerem MŚP w dziedzinie innowacji są inne MŚP. Prawie 60% badanych MŚP w ostatnich trzech latach współpracowało z innymi przedsiębiorstwami w zakresie opracowywania i wdrożenia rozwiązań innowacyjnych. Jednakże współpraca często ogranicza się do niewielkiej liczby partnerów, co po czasie może prowadzić do błędnego postrzegania otoczenia. Do głównych barier w nawiązywaniu współpracy można zaliczyć: nieufność wobec partnerów, sceptycyzm co do wymiernych korzyści oraz nieumiejętność znalezienia odpowiednich partnerów. Ponadto, odczuwalny jest brak okazji i miejsc do nawiązywania kontaktów z innymi MŚP. Współpraca MŚP z innymi podmiotami gospodarczymi okazuje się korzystna, ponieważ może zapewnić dostęp do nowych rynków zbytu, przyczynić się do powstania nowych produktów i technologii oraz zbudować lepszy wizerunek firmy.

Dlatego konieczne jest:

- Zwiększenie świadomości kadry zarządzającej MŚP o korzyściach wynikających z zaangażowania własnych pracowników w opracowywanie rozwiązań innowacyjnych.
- Stworzenie stałej platformy kontaktów między MŚP w celu wzajemnego, lepszego poznania, wymiany doświadczeń i nawiązywania współpracy – opracowanie działań umożliwiających zwiększenie zaufania wśród MŚP.

Cel: Wspieranie efektywnego wykorzystanie przez MŚP potencjału rynkowego na jednolitym rynku europejskim

Integracja Polski z Unii Europejską stworzy dla MŚP nowe możliwości rozszerzenia działalności gospodarczej poprzez eksport lub podwykonawstwo zleceń w ramach sieci międzynarodowych. Natomiast z badań wśród MŚP województwa śląskiego wynika, iż większość z nich działa na lokalnym rynku. Błędne jest myślenie, iż mocna pozycja na rynku lokalnym nie wymaga przygotowania firmy do obrony przed konkurencją firm zagranicznych. Podobna sytuacja dotyczy dobrych produktów polskich MŚP, które nie posiadają odpowiednich certyfikacji lub nie spełniają standardów wynikających z dyrektyw Unii Europejskiej, w tym bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Dlatego też jednolity rynek europejski stworzy nowe możliwości dla tych MŚP, które są dobrze przygotowane, a zagrozi upadłością nieprzygotowanym. Ze względu na rozwiniętą konkurencję wśród MŚP działających na jednolitym rynku europejskim, wiele polskich MŚP zostanie zmuszonych do poszukiwania nisz rynkowych i specjalizacji, co umożliwi im znalezienie stabilnego miejsca na rynku.

Istotnym elementem w przygotowaniu MŚP do efektywnego udziału w jednolitym rynku europejskim powinno być wsparcie MŚP w dostosowaniu się do wymogów prawnych Unii Europejskiej, co pozwoli firmom sprostać konkurencji na rynkach europejskich. Ponadto konieczne będzie wprowadzenie w MŚP najlepszych dostępnych technologii i praktyk według zasad tzw. "nowego podejścia do harmonizacji technicznej", które sprawia, iż tylko te produkty, które spełnią określone wymagania, będą mogły być wprowadzone na rynek.

Dlatego konieczne jest:

- Zwiększenie świadomości MŚP o korzyściach i zagrożeniach wynikających z udziału w jednolitym rynku europejskim.
- Wspieranie rozwoju umiejętności w zakresie eksportu, wdrażania przez MŚP systemów jakości i standardów Unii Europejskiej oraz uzyskiwania certyfikatów.
- Wspieranie umiejętności MŚP w zakresie specjalizacji oraz wykorzystania nisz rynkowych.

Cel: Wspieranie wykorzystania technologii informatycznych (ICT) w MŚP

Trudno wyobrazić sobie życie bez komputera, maszyny bez sterowania komputerowego, pracy w firmie bez standardowego i specjalizowanego oprogramowania. ICT prowadzi do nowych modeli organizacji pracy oraz szybszego rozpowszechniania i używania informacji. Nowe sposoby prowadzenia marketingu oraz prowadzenia biznesu z klientami i dostawcami w ramach e-biznesu jeszcze nie są szeroko wykorzystywane. Jednocześnie uczenie się na odległość (e-learning) tworzy dla MŚP możliwość zdobycia wiedzy w elastyczny sposób dostosowany do warunków.

Z badań wśród MŚP wynika jednak, iż ponad 70% firm wykorzystuje internet jako narzędzia do poszukiwania informacji. Rozwiązania ICT mogą być bardzo przydatne w procesie zarządzania oraz optymalizacji produkcji. Ich wdrożenie wymaga często od pracowników firm umiejętności dostosowania się oraz dodatkowego kształcenia się.

Dlatego konieczne jest:

- Promowanie kultury informatycznej.
- Szerokie promowanie możliwości stosowania ICT w MŚP.
- Zwiększenie świadomości o korzyściach z prowadzenia e-biznesu oraz e-learningu przez MŚP.
- Wspieranie wdrażania przez MŚP technologii ICT.

5.2 Zwiększenie wykorzystania potencjału badawczo-rozwojowego

5.2.1 Wzmacnianie doskonałości w sektorze B+R

Cel: Wspieranie kultury innowacyjnej w sektorze B+R

Ludzie są prawdziwym źródłem przewagi konkurencyjnej gospodarki regionu. Dlatego istotne jest, aby w środowisku badawczo-rozwojowym kłaść nacisk na dostosowanie się do nowych wymogów w gospodarce i w życiu społecznym. Opracowywanie wynalazków i rozwój nowych technik, jest ryzykownym przedsięwzięciem. Sposób nagradzania pracowników podejmujących ryzyko, wpływa na ich zachowanie innowacyjne. Dlatego, aby skutecznie przygotować naukowców do nowych wyzwań, istotne jest wspieranie tych, którzy podejmują ryzyko, którzy szukają nowych i bardziej efektywnych rozwiązań i nie akceptują stanu obecnego.

W instytucjach B+R należy wykreować takie otoczenie, w którym promuje się otwartość, gdzie informacja jest dostępna bezpłatnie dla pracowników i gdzie mają oni możliwość bezpośrednich kontaktów i wymiany poglądów. Pracownicy sektora B+R powinni cieszyć się zaufaniem swoich instytucji, czuć, że mają ich wsparcie. Należy umożliwić im prowadzenie prac zgodnie z ich zainteresowaniami, szczególnie na wyższych uczelniach, dać im w pewnym zakresie wolną rękę, co pozwoli na rozwijanie cennych pomysłów. Pracownicy, którym oferuje się swobodę, których kierownictwo instytucji zachęca do rozwijania własnych pomysłów, są bardziej kreatywni. Obok zapewnienia przyjaznego środowiska, istotnym warunkiem dla zwiększenia innowacyjności w pracy sektora B+R jest jednocześnie stawianie coraz większych wymagań pracownikom.

Dlatego konieczne jest:

- Zwiększenie świadomości kadry zarządzającej instytucji B+R o korzyściach płynących ze zwiększania zaangażowania pracowników w określenie nowych obszarów problemowych, opracowywanie rozwiązań innowacyjnych oraz tworzenie nowych innowacyjnych firm.
- Zwiększenie umiejętności przedsiębiorczości pracowników instytucji sektora B+R.

Cel: Wspieranie reorientacji rynkowej

Działalność sektora B+R skierowana głównie na zaspokojenie potrzeb badawczych dużych firm z sektorów tradycyjnych w ostatnich latach uległa dywersyfikacji. MŚP coraz częściej stają się klientami tych instytucji. Jednak brak podejścia marketingowego w instytucjach B+R oraz zbyt skomplikowane procedury powodują, że MŚP z nieufnością postrzegają współpracę.

Dla sprostania wymogom europejskiego rynku konieczne jest stworzenie dla polskich MŚP możliwości dla zdobycia technologii spełniających określone wymagania. Sytuacja ta wymusi na sektorze B+R kompleksową reorientację w sposobie ich działania, która może być realizowana poprzez dostosowanie zakresu badań do potrzeb rynku, jak i uproszczenie procedur dotyczących współpracy badawczo-rozwojowej.

Pomocne również może być tworzenie naukowo-przemysłowych centrów zaawansowanych technologii lub centrów doskonałości, w ramach których zostaną opracowane nowe standardy jakościowe dla ofert skierowanych do MŚP.

Ponadto MŚP poprzez podejmowane próby rozwiązywania swoich problemów mogą być źródłem pomysłów dla nowych technologii i produktów. Proces włączania MŚP przez sektor B+R do udziału w rynku technologiczno-innowacyjnym powinien obejmować następujące etapy:

1. Identyfikacja ważnych rynkowo lub technologicznie trendów.
2. Identyfikacja wiodących MŚP, poprzez ich doświadczenie, wielkość potrzeb oraz poziom nowoczesności.
3. Analiza ich potrzeb.
4. Usytuowanie potrzeb MŚP na tle ogólnej sytuacji na rynku.

Wymaga to od sektora B+R większej elastyczności procedur dotyczących nawiązywania i realizacji współpracy z MŚP.

Dlatego konieczne jest:

- Opracowanie i wdrażanie elastycznych procedur w sektorze B+R dla współpracy z MŚP.
- Opracowanie metodologii analiz potrzeb MŚP i trendów rynkowych.
- Udostępnienie MŚP niezbędnych informacji o trendach rynkowych.

Cel: Zwiększenie udziału w międzynarodowych sieciach współpracy

Okres życia nowych technologii jest coraz krótszy, powodując zwiększenie ryzyka sukcesu technologicznego dla prowadzonych badań. Dlatego też bardzo istotny jest dostęp i wymiana informacji o podobnych badaniach prowadzonych w innych krajach poprzez międzynarodową współpracę. Szerokie możliwości uczestniczenia w międzynarodowych sieciach współpracy jak i możliwość otrzymania wsparcia finansowego na taką działalność stwarzają programy ramowe Unii Europejskiej.

Współpraca międzynarodowa jest jednym z najważniejszych sposobów rozszerzenia poglądów i dostępu do informacji. Jednocześnie, umożliwia konfrontację (benchmarking) oceny własnych osiągnięć w stosunku do poziomu światowego.

Dlatego konieczne jest:

- Promowanie znaczenia „benchmarkingu” jako elementu istotnego dla optymalnego rozwoju instytucji sektora B+R na jednolitym rynku europejskim.
- Promowanie korzyści z uczestnictwa w międzynarodowych sieciach współpracy.
- Utworzenie systemu informacyjnego o możliwości uczestnictwa w międzynarodowych sieciach współpracy.

5.2.2 Wprowadzanie do sektora B+R technologii niezbędnych dla rozwoju gospodarki

Cel: Wspieranie specjalizacji sektora B+R działającego w tradycyjnych sektorach

W województwie śląskim działalność naukowo-badawcza i rozwojowa koncentruje się wciąż w obszarze tradycyjnych dla regionu sektorach gospodarczych. Prawie 70% badanych ośrodków B+R jest zaangażowanych w sektory i branże zaliczane do niskiej i średnio niskiej techniki. Stan taki należy uznać za zagrożenie dla sektora B+R w województwie śląskim. Jednak nie oznacza to, że trzeba zapomnieć o przeszłości i koncentrować się jedynie na rozbudowie działalności B+R w sektorach średnio wysokiej i wysokiej techniki.

Należy wyodrębnić mocne strony tradycyjnej działalności sektora B+R i wspierać je poprzez specjalizacje w niszach rynkowych nie tylko na poziomie regionalnym, ale również międzynarodowym. Pomocny w tym zakresie może okazać się sposób prowadzenia działalności B+R poprzez zintegrowane ośrodki B+R skupiające zespoły naukowców o wybitnych osiągnięciach badawczych, którzy współpracują ze środowiskiem gospodarczym w zakresie wspólnych tematów badawczych. Zespoły te powinny mieć dostęp do aparatury o odpowiednim standardzie, zapewniającym realizację badań na najwyższym poziomie technicznym.

Dlatego konieczne jest:

- Wspieranie wyspecjalizowanych eksperckich zespołów powstałych dla rozwiązania określonych problemów badawczych.
- Wspieranie tworzenia zintegrowanych instytucji badawczych.
- Zapewnienie odpowiedniego poziomu technicznej infrastruktury naukowo-badawczej.

Cel: Wspieranie powstawania nowych specjalizacji w działalności B+R

Duży obszar występowania tradycyjnego przemysłu niekoniecznie hamuje rozwój gospodarki, natomiast skala stosowania tradycyjnych technologii stanowi zagrożenie dla jej konkurencyjności. Sukces nowych technologii jest zależny od ich wykorzystania. Niektóre techniki są wykorzystywane w różnych dziedzinach gospodarczych. Ich efektywne stosowanie w procesie produkcyjnym decyduje często o lepszej jakości produktu, większej wydajności oraz o obniżeniu kosztów produkcji. Szczególnie dotyczy to: informatyki, optoelektroniki, automatyki przemysłowej, inżynierii materiałowej oraz bioinżynierii.

Technologie z zakresu automatyki przemysłowej i inżynierii materiałowej, opracowane przez sektor B+R, regionu są z powodzeniem wykorzystane w przemyśle tradycyjnym. Natomiast w innych obszarach technologicznych, takich jak np. bioinżynieria oraz optoelektronika, konieczne jest stworzenie specjalistycznych ośrodków opartych na instytucjach zdolnych do opracowania rozwiązań innowacyjnych, a działających aktualnie w rozproszeniu.

W województwie śląskim aktywnych jest wielu wybitnych naukowców dysponujących wysokiej klasy aparaturą naukową, co może stać się podstawą do rozwijania nowych specjalizacji w zakresie:

- Biotechnologii, w tym bioinżynierii, biologii oraz technologii dla zdrowia.
- Technologii dla energetyki, w tym technologii wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, spalanie i termiczna utylizacja odpadów oraz oszczędność energii.
- Technologii dla ochrony środowiska, w tym inżynierii biogeochemiczna oraz zarządzania odpadami.
- Technologii informacyjnej i telekomunikacji.
- Produkcji i przetwarzania materiałów, w tym materiałów zaawansowanych.

Ich rozbudowanie wymaga od instytucji sektora B+R – a szczególnie od wyższych uczelni – w pierwszym rzędzie wykonania analiz określenia rzeczywistego stanu posiadania zasobów innowacyjnych, w tym zasobów ludzkich i zaplecza technicznego, w wyżej wymienionych obszarach B+R. Wyniki takich analiz powinny dać odpowiedź na pytanie: „Czy rozbudowywać istniejące zaplecze badawczo-naukowe, czy rozpocząć tworzenie kierunków od nowa?” Ponadto, uczestnicy Regionalnego Forum Innowacji RIS-Silesia sugerowali, aby przy rozwijaniu nowych perspektywicznych obszarów techniki sprowadzić z zewnątrz wybitnych naukowców, wokół których utworzone zostaną nowe zespoły eksperckie.

Globalizacja rynku światowego spowodowała w ostatnich latach koncentrację produkcji, rosnącą wraz z postępem technicznym. Czas życia nowych technik jest coraz krótszy, powodując zwiększenie ryzyka sukcesu technologicznego dla prowadzonych badań. Dlatego też środowisko sektora B+R musi mieć świadomość, że fizyczną niemożliwością jest specjalizacja we wszystkich nowoczesnych dziedzinach techniki. Natomiast techniki te są niezbędne dla rozwoju przemysłu. Dlatego środowisko stoi przed wyborem czy z jednej strony kontynuować wspieranie badań we własnych laboratoriach i wdrażanie ich wyników, czy z drugiej strony pozyskiwać nowości techniczne z innych krajów poprzez: import licencji, zakup gotowych urządzeń technicznych realizujących nowe technologie oraz przedsięwzięcia inwestycyjne z udziałem dostawców technologii.

Dlatego konieczne jest:

- Ustawiczne prowadzenie wewnętrznych analiz umożliwiających ocenę rzeczywistego stanu zaplecza B+R z udziałem ekspertów ze środowiska gospodarczego.
- Opracowywanie i wdrażanie przez regionalne grupy eksperckie (przedstawiciele środowisk gospodarczych i naukowych) programu rozwijania nowych specjalizacji naukowych.
- Określenie sposobu wyboru w zakresie tworzenia lub importu technologii niezbędnych dla gospodarki i ich dostosowanie do warunków regionalnych.

Cel: Promowanie najlepszych praktyk jako wizytówki regionu

Wybitne rozwiązania innowacyjne bez skutecznego marketingu kończą się niepowodzeniem. Słabość sektora B+R województwa śląskiego, to brak umiejętności informowania o sprawdzonych osiągnięciach innowacyjnych oraz brak promowania specjalności i unikalności zaplecza B+R. Ryzyko technologiczne wymaga od oferujących rozwiązania innowacyjne, aby byli blisko klientów oraz angażowali ich od początku w proces opracowania tych rozwiązań.

Dlatego istotne jest większe skoncentrowanie się na pomysśle, dzięki któremu powstało rozwiązanie innowacyjne niż na samym rozwiązaniu. Pozwala to na wspieranie długotrwałego procesu marketingu oraz tworzenie sprzyjającej atmosfery wokół pracy sektora B+R województwa śląskiego – w tym w niektórych zakresach (biotechnologie, ochrona środowiska) większej akceptacji przez społeczeństwo. Promowanie osiągnięć sektora B+R na szeroką skalę w szkołach i uczelniach mogłoby stać się skutecznym instrumentem zwiększenia motywacji wśród młodzieży do podejmowania pracy w sektorze B+R. Co ważniejsze, wypracowany wspólnie przez instytucje sektora B+R marketing regionalny w zakresie niektórych obszarów techniki, mógłby być wykorzystany w celu pozyskania bezpośrednich inwestycji zagranicznych o charakterze innowacyjnym do województwa śląskiego.

Dlatego konieczne jest:

- Zwiększenie świadomości wśród instytucji sektora B+R o korzyściach z tworzenia wspólnego marketingu w obszarach techniki.
- Tworzenie zróżnicowanych programów marketingowych skierowanych do: MŚP, potencjalnych inwestorów zagranicznych oraz uczniów.

5.3 Zapewnienie skutecznego Regionalnego Systemu Innowacji opartego na wzajemnym zaufaniu, kreatywności i doskonałości

5.3.1 Rozwój współpracy partnerskiej na rzecz innowacji

Cel: Rozwijanie współpracy sektorowej z udziałem MŚP

Możliwości rozwoju MŚP często determinowane są wielkością firmy (ograniczone zasoby). Może ona być przyczyną: utrudnionego dostępu do danych i informacji, ograniczonej możliwości zapewnienia swoim pracownikom warunków do podnoszenia kwalifikacji lub nabywania przez nich nowych umiejętności, ograniczonego dostępu do finansów w celu ekspansji rynkowej lub w celu nabycia technologii oraz braku poczucia wpływu na politykę rządu. Potwierdzają to badane MŚP, które uważają, iż ograniczony dostęp do zewnętrznych źródeł finansowania, mniej efektywny marketing oraz mniej wydajne kanały dystrybucji mają negatywny wpływ na ich pozycję konkurencyjną. Ponadto ich rozwój hamują wyższe koszty produkcji i niższa wydajność. Niższe koszty pracy wciąż stanowią atut konkurencyjny dużej części MŚP (w ocenie 70% badanych firm), ale jego rola będzie maleć w przyszłości, w miarę wzrostu płac w Polsce.

Niektóre tradycyjne sektory przemysłowe będą w dalszym ciągu odgrywać istotną rolę w gospodarce województwa. Sektor energetyki oraz przemysł wydobywczy angażują szereg MŚP. Wokół niektórych z nich powstały już pierwsze sieci. Podobne inicjatywy tworzenia sieci mają miejsce w sektorze turystyki, poprawiając jakość i dostępność usług.

Ponadto, w gospodarce województwa śląskiego na koniec 2001r. obserwowany był duży udział MŚP w 10 wyróżniających się sektorach przetwórstwa przemysłowego biorąc pod uwagę: liczebność podmiotów gospodarki narodowej, wielkość produkcji sprzedanej, liczbę pracujących, poziom nakładów inwestycyjnych oraz nakładów na działalność innowacyjną:

- Produkcja chemikaliów, wyrobów chemicznych i włókien sztucznych,
- Produkcja maszyn i urządzeń
- Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej
- Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep
- Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych
- Produkcja wyrobów z surowców niemetalicznych pozostałych
- Produkcja metalowych wyrobów gotowych
- Produkcja artykułów spożywczych i napojów
- Włókiennictwo
- Produkcja żeliwa i stali oraz stopów żelaza

W województwie śląskim istnieje także dynamiczna – jednak wciąż zbyt mała – grupa MŚP w takich sektorach jak produkcja maszyn biurowych i komputerów, produkcja środków farmaceutycznych, chemikaliów medycznych i środków pochodzenia roślinnego, produkcja statków powietrznych i kosmicznych (sektor lotniczy). Sektory te są oceniane

jako przyszłościowe. Istniejący potencjał MŚP może stać się podstawą do wykorzystania wyników prac B+R w nowych dziedzinach technologii.

Motorem powstawania nowych rozwiązań technologicznych jest przemysł. Należy podkreślić, iż silny sektor przemysłu potrzebuje szerokiego zakresu coraz bardziej specjalistycznych usług. Dlatego ważne jest, aby wspierać rozwój, jakość oraz dalszą profesjonalizację następujących usług biznesowych: oprogramowanie, multimedia, marketing, audyt i usługi księgowe, doradztwo prawne, usługi techniczne oraz usługi związane z zasobami ludzkimi. Odgrywają one istotną rolę w sieciach sektorowych i w zagęszczeniu łańcuchów wartości, co z kolei pozytywnie wpływa na pozycję konkurencyjną poszczególnych sektorów.

Dla osiągnięcia wyznaczonego celu, należy zwracać szczególną uwagę na wzrost zaangażowania MŚP we współpracę w sieciach, która umożliwia:

- wspólne działanie MŚP na rzecz innowacji, w tym: prace badawcze, wzornictwo przemysłowe i projektowanie użytkowe, badanie rynku oraz doskonalenie kadr poprzez szkolenia,
- tworzenie systemów wymiany doświadczeń i najlepszych praktyk służących jako inspiracja dla innych,
- tworzenie warunków dla wzajemnych kontaktów między pracownikami MŚP i naukowcami z sektora B+R celem rozwiązywania wspólnych problemów badawczych,
- tworzenie sieci podwykonawców w celu przyciągnięcia bezpośrednich zagranicznych inwestorów.

Dlatego konieczne jest:

- Promowanie i rozwijanie współpracy sektorowej z udziałem MŚP przy wykorzystaniu doświadczenia rozwiniętych regionów w zakresie sieciowania i wspierania klastrów.
- Wprowadzenie metodologii analizy łańcucha wartości dla lepszego zrozumienia rozwoju oraz identyfikowania kluczowych wyzwań w sektorach przemysłowych.
- Wsparcie przedsiębiorstw opartych na związkach kooperacyjnych (konsorcjach) z sektorem B+R lub innymi przedsiębiorstwami.
- Promowanie i rozwijanie sieci podwykonawców w celu przyciągnięcia bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

Cel: Utworzenie elastycznej struktury sieciowej na rzecz innowacji

Dla osiągnięcia sukcesu przez firmy innowacyjne konieczne jest, aby w ich otoczeniu istniała odpowiednia infrastruktura zapewniająca firmom dostęp do usług wymaganych dla realizacji zadań innowacyjnych. Województwo śląskie liczy około 62 instytucji sektora B+R oraz 60 instytucji wspierających. Dostawcy technologii to 10 wyższych uczelni, 6 instytutów i samodzielnych zakładów PAN, 30 jednostek badawczo-rozwojowych oraz 16 laboratoriów przemysłowych (dane uzyskano podczas przeprowadzenia analizy potencjału województwa śląskiego).

Wprowadzanie innowacji uwarunkowane jest przez: posiadane zasoby ludzkie, kapitał społeczny (umiejętność współpracy), kapitał organizacyjny, infrastrukturę wspierającą innowacje, infrastrukturę techniczną (drogi, tereny, telekomunikacja, itp.), kapitał finansowy, podstawy prawne. Dla rozwoju działalności innowacyjnej w województwie śląskim, konieczne jest tworzenie takich warunków, aby: myślenie kreatywne, zdolności naukowe, umiejętności

zarządzania finansami i prowadzenia marketingu zostały połączone i optymalnie wykorzystane w ramach regionalnego systemu innowacji.

Na regionalny system innowacji składa się: współpraca i sposoby wymiany informacji i wiedzy (formalne i nieformalne) w istniejących strukturach i powstające ad hoc – pomiędzy przedsiębiorstwami, sektorem badań i rozwoju oraz instytucjami wspierającymi. Efektywne regionalne systemy innowacji próbują tworzyć związki pomiędzy tymi, którzy pozyskują i wykorzystują wiedzę i tymi, którzy ją tworzą i rozpowszechniają. Regionalna współpraca partnerska – lub sieci współpracy – mogą odgrywać konstruktywną rolę przy wspieraniu innowacji w MŚP.

Z badań wynika, iż sektor B+R w województwie śląskim nie jest traktowany jako ważny partner MŚP w dziedzinie innowacji, ale raczej jako uzupełniające źródło informacji. MŚP współpracują z sektorem B+R, aby uzyskać doradztwo, ekspertyzy i opracowania, których firmy nie są w stanie samodzielnie wykonać. Współpracę tą często utrudniają wysokie koszty, zbyt trudne i długie procedury oraz regulacje rządowe. Ponadto brak informacji o ofercie sektora B+R często stanowi barierę w poszukiwaniu nowych kontaktów ze strony MŚP. Kontakty między sektorem MŚP a sektorem B+R nawiązywane są często bezpośrednio przez przedsiębiorców, którzy wykorzystują do tego celu targi, wystawy i konferencje. Nie korzystają w tym zakresie z pośrednictwa z instytucji wspierających.

Instytucje wspierające pośredniczą natomiast w dostępie małych firm do zewnętrznych zasobów wiedzy, doradztwa, finansów oraz w nawiązywaniu współpracy z różnymi partnerami firm. W zakresie innowacji, pomagają MŚP przy diagnozowaniu potrzeb, transferze i adaptacji rozwiązań do warunków firm. Do tej grupy należą: parki technologiczne, naukowe, centra innowacji, centra transferu technologii, inkubatory, agencje rozwoju, fundusze itp. Firmy wykazują duże zainteresowanie rozszerzaniem kontaktów z instytucjami wspierającymi w zakresie wyszukiwania partnerów w biznesie, pomocy w pozyskiwaniu środków finansowych oraz w sprzedaży i marketingu. Kontakty między sektorem MŚP oraz instytucjami wspierającymi są często nawiązywane przez przedsiębiorców, w związku z otrzymaniem oferty usług od instytucji wspierających. Targi i konferencje nie są postrzegane jako skuteczne narzędzie pozyskania informacji o ofertach instytucji wspierających.

Wśród słabszych MŚP sygnalizowana jest pilna potrzeba powstania wyspecjalizowanych ośrodków lub pakietu usług, które prowadziłyby małe firmy „krok po kroku”. Chodzi o komplet prostych usług w zakresie informacji, doradztwa i szkoleń, wyszukiwania partnerów. Z badań prowadzonych wśród 300 MŚP wynika, iż właśnie słabsze firmy typują instytucje wsparcia biznesu jako pierwszego partnera przy prowadzeniu działalności innowacyjnej. Firmy również oczekują pomocy od instytucji wsparcia w dostępie do informacji o nowych technologiach stosowanych na rynku. Natomiast, zbyt trudne i uciążliwe procedury, słaba znajomość ofert i funkcjonowania instytucji wsparcia biznesu oraz zbyt wysoki koszt usług stanowią barierę współpracy.

Firmy o średniej i wysokiej innowacyjności dla realizacji przedsięwzięć innowacyjnych potrzebują kompleksowej formy wsparcia, w tym: informacji wyspecjalizowanej, finansowania zewnętrznego, współpracy z sektorem B+R, partnerów biznesowych, itp. Istotna w tym zakresie jest klarowna struktura wsparcia, bliskość kontaktów i elastyczne procedury współpracy.

Dlatego konieczne jest:

Tworzenie i rozwój Regionalnego Systemu Innowacji województwa śląskiego, w ramach, którego:

- Skupione zostaną instytucje środowisk gospodarczych, naukowych i samorządowych w Komitecie Sterującym, Regionalnym Forum Innowacji i grupach eksperckich na poziomie strategicznym i operacyjnym.
- Zostaną opracowane i wdrożone zróżnicowane pakiety usług dla firm o niskiej, średniej i wysokiej innowacyjności dostosowane do potrzeb MŚP.
- Opracowany i rozwinięty będzie regionalny system monitoringu i informacji dla MŚP,
- Zostaną opracowane ulepszone procedury ułatwiania kontaktów między MŚP, instytucjami B+R i instytucjami wsparcia biznesu.

Cel: Wspieranie procesu przewidywania trendów rynkowych

Istotnym elementem optymalnej współpracy sektora B+R z gospodarką jest kierowanie się przewidywanymi trendami zmian zachodzącymi w sposobie życia społeczeństwa. Sposób życia społeczeństwa ma wpływ na konsumpcję oraz na wzrost zapotrzebowania na nowe rodzaje produktów i usług. Globalizacja, starzejące się społeczeństwo, nowe sposoby spędzania wolnego czasu, rosnąca świadomość społeczna, jak i możliwości zdobywania wiedzy – to tylko kilka tematów, które wymagają wspólnego spojrzenia środowiska gospodarczego i naukowego.

Rozwój sieci instytucji prowadzących monitoring i dostarczających informacji dla sfery gospodarczej i administracyjnej zwiększy dostęp przedsiębiorców, naukowców i samorządów do istotnych danych dla opracowania przyszłych scenariuszy rozwoju regionu. Proces pod nazwą „foresight” stosowany jest w krajach rozwiniętych do tworzenia polityki modernizacyjnej i wprowadzenia reform. W jego przygotowanie zaangażowane są wszystkie środowiska, które określają, jakie przemysły i technologie posiadają największe możliwości i które mają największe szanse rozwoju. Zawarty w trakcie wyboru kierunków rozwoju konsensus chroni przeprowadzane reformy przed wpływami politycznymi.

W trakcie opracowywania Regionalnej Strategii Innowacji RIS-Silesia zastosowano komponenty *foresight* do oceny stanu i możliwości rozwoju sześciu obszarów specjalizacji technologicznej: technologie informacyjne i telekomunikacja, biologia i biomedycyna, energetyka, ochrona środowiska, metalurgia, przemysł samochodowy. Obszary te wybrano podczas spotkania Grupy Roboczej ds. trendów dnia 10 grudnia 2002 roku. Wymiana poglądów odnośnie kształtowania gospodarki regionalnej pomiędzy liderami gospodarczymi oraz przedstawicielami kluczowych dla regionu podmiotów miała umożliwić stworzenie nowego podejścia do szans i zagrożeń dla rozwoju niektórych sektorów przemysłowych. Obecna w regionie masa krytyczna w środowisku B+R, gospodarczym, akademickim i samorządowym oraz uzyskane doświadczenia w ramach projektu RIS-Silesia pozwalają stwierdzić, iż w województwie śląskim istnieje potencjał dla realizacji *foresight*.

Dlatego konieczne jest:

- Wzrost świadomości w środowiskach gospodarczych, sektora B+R, akademickich oraz samorządowych o znaczeniu procesu *foresight* dla rozwoju regionu.
- Utworzenie systemu *foresight* przy współudziale osób zaangażowanych w innowacje, jednocześnie dysponujące odpowiednią wiedzą i doświadczeniem.

5.3.2 Wsparcie powstawania nowych innowacyjnych produktów i firm

Cel: Promowanie wzornictwa i projektowania użytkowego

Z przeprowadzonych badań wśród 300 firm wynika, że w ciągu ostatnich 3-lat firmy te wprowadziły tylko małe zmiany w produktach, które często są nowością tylko dla firm, a nie stanowią rozwiązań innowacyjnych umożliwiających poprawienie ich przewagi konkurencyjnej. MŚP dla poprawiania swojej sytuacji rynkowej bardzo często, starają się specjalizować, aby wykorzystać niszę rynkową. Dlatego też wzornictwo przemysłowe i projektowanie użytkowe są niezbędnymi komponentami dla opracowania innowacyjnych produktów i usług. Dobre zastosowanie wzornictwa daje MŚP możliwość wyróżniania się ich produktów na konkurencyjnym rynku oraz optymalne dostosowanie ich do wymogów klientów.

MŚP województwa śląskiego w niedostatecznym stopniu korzystają z ofert usług wzornictwa przemysłowego i projektowania użytkowego. Wynika to z braku promocji osiągnięć firm oferujących powyższe usługi, jak i z trudności w dotarciu do tych firm, ze względu na ich rozproszenie. Wprowadzenie nowego produktu na rynek wiąże się z dużym ryzykiem, dlatego bardzo często MŚP uważają, że koszt zastosowania wzornictwa przemysłowego i projektowania użytkowego przekracza ich możliwości.

Dlatego konieczne jest:

- Zwiększenie świadomości MŚP o korzyściach związanych z wzornictwem przemysłowym i projektowaniem użytkowym.
- Połączenie w sieć regionalną, rozproszonej oferty usług w zakresie wzornictwa przemysłowego i projektowania użytkowego.

Cel: Zwiększenie wykorzystania prawa własności przemysłowej

Ostatnim etapem opracowania nowego rozwiązania lub nowego produktu powinno być zagwarantowanie mu ochrony prawnej. Niestety wielu przedsiębiorców rezygnuje z ubiegania się o ochronę znaków towarowych, wzorów użytkowych czy też wynalazków. Wynika to ze zbyt wysokich kosztów związanych z procedurą uzyskania patentów oraz braku świadomości firm, jakie korzyści może im przynieść opatentowanie produktu. Liczba patentów świadczy o kondycji firmy, o jej potencjale innowacyjnym. Jest dowodem na to, iż wytwarza ona produkty wysokiej jakości, na wysokim poziomie technicznym. W rezultacie ilość zgłoszeń patentowych oraz patentów będących w posiadaniu firmy podnosi jej pozycję konkurencyjną, a także kreuje jej pozytywny wizerunek. W Unii Europejskiej od wielu lat przedsiębiorstwa wykorzystują prawa własności przemysłowej w szerszym zakresie niż w Polsce.

Dlatego konieczne jest:

- Podjęcie działań zmierzających do zwiększenia wykorzystania prawa własności przemysłowej.
- Usprawnienie działań promocyjnych, informacyjnych oraz doradczych w zakresie ochrony znaków towarowych, wzorów przemysłowych i patentów.

Cel: Wspieranie kultury innowacyjnej w systemie edukacji

Jednym z celów przeprowadzonej w ostatniej dekadzie reformy systemu edukacyjnego było między innymi dostosowanie programów edukacyjnych do nowych realiów w gospodarce i życiu społecznym. Jednak zajęcia prowadzone są często według tradycyjnych metod. System edukacji powinien kształtować nowe i zmieniać istniejące sposoby myślenia i oddziaływania na młodych ludzi – przyszłych twórców innowacji. Wszystkie szkoły i uczelnie powinny przygotowywać młodych ludzi do podejmowania ryzyka oraz rozwijać w nich cechy przedsiębiorczości.

Istotne jest wspieranie współpracy w zespołach, aby zwiększać zaufanie oraz umożliwić wymianę pomysłów. Ponadto, w wyższych uczelniach należy stworzyć instrumenty pobudzania kreatywności oraz wyselekcjonowania utalentowanych studentów, którzy mogą w przyszłości stworzyć własne innowacyjne firmy. Wymaga to od kadry naukowo-pedagogicznej zmiany mentalności oraz nowego podejścia do prowadzenia zajęć. Proces ten jest długotrwały i wymaga natychmiastowego rozpoczęcia.

Dlatego konieczne jest:

- Zwiększenie zainteresowania kadry zarządzającej i pedagogicznej w szkołach i uczelniach wspieraniem wśród uczniów i studentów cech przedsiębiorczości i kreatywności, podejmowania ryzyka oraz pracy w zespołach.
- Opracowanie i wdrażanie programów nauczania w szkołach i uczelniach, w zakresie przedsiębiorczości i kreatywności, podejmowania ryzyka oraz pracy w zespołach.
- Opracowanie i wdrażanie działań promujących przedsiębiorczość i innowacyjność wśród uczniów i studentów.

Cel: Wspieranie powstawania innowacyjnych firm

Udział firm zaawansowanych technologii w gospodarce województwa śląskiego jest nadal niezadowalający. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne odgrywają istotną rolę w poprawieniu tej sytuacji. Powstawanie nowych innowacyjnych firm w wyniku zastosowania techniki lub rozwiązań innowacyjnych opracowanych w ośrodkach B+R albo przez indywidualnego wynalazcę, może być początkiem długotrwałego procesu zwiększania ilości firm zaawansowanych technologii oraz tworzenia trwałych miejsc pracy. Należy również uwzględnić, że każde stworzone miejsca pracy w firmie zaawansowanych technologii powoduje powstanie 3 nowych miejsc pracy w ich otoczeniu. Zatem inwestowanie w tego rodzaju firmy przynosi wymierne korzyści. Potencjał naukowy oraz liczba studentów i naukowców działających w instytucjach sektora B+R województwa śląskiego, pozwala sądzić, że spełnione są podstawowe warunki dla rozwoju firm zaawansowanych technologii. Natomiast poziom kultury innowacyjnej w tych ośrodkach nie zawsze jest odpowiedni, aby w optymalny sposób wspierać rozwój takich firm.

Wyniki badań wskazują na zdecydowaną niechęć kierownictwa instytucji naukowych do „prób biznesowych” swoich pracowników. Powstanie nowej firmy innowacyjnej jako formy transferu i komercjalizacji technologii nie jest jeszcze akceptowane w środowisku badawczo-naukowym. Brak koncepcji i wypracowania odpowiednich procedur pozwalających zabezpieczyć interes instytucji i ewentualne przyszłe profity z przedsięwzięć zakończonych sukcesem, jest podstawą obecnej „akademickiej szarej strefy”, przed którą szefowie wielu instytucji bronią się w formie tzw. „oświadczeń lojalności”.

Firmy utworzone na bazie nowej wiedzy technicznej zdobytej przez naukowców, studentów pozwalają na elastyczne sprawdzenie możliwości rynkowych przy relatywnie niskim ryzyku. W dłuższym okresie czasu, powstająca sieć firm innowacyjnych wokół ośrodków B+R może przyczynić do dalszego finansowania nowych badań oraz przyciągnięcia oddziałów większych koncernów międzynarodowych. Infrastruktura wspierania przedsiębiorczości technologicznej w otoczeniu ośrodków B+R we współpracy z instytucjami wspierającymi, powinna obejmować doradztwo, pomoc finansową i lokalową dla nowych firm. Równolegle realizowane na wyższych uczelniach programy wsparcia oraz działania promocyjne powinny rozwijać kulturę innowacyjną i przedsiębiorczości.

Dlatego konieczne jest:

- Opracowanie i wdrażanie przez instytucje sektora B+R wspólnego podejścia do tworzenia nowych firm innowacyjnych wraz z procedurami ułatwiającymi ich powstawanie i określającymi zagadnienie własności intelektualnej.
- Opracowanie i wdrażanie przez wyższe uczelnie programów nauczania i działań promocyjnych zachęcających studentów do tworzenia firm innowacyjnych.
- Rozbudowanie parków technologicznych i inkubatorów technologicznych jako narzędzia dla ułatwienia dostępu powstającym nowym innowacyjnym MŚP do infrastruktury oraz wiedzy sektora B+R.
- Opracowanie i wdrażanie metodologii procedur dotyczących możliwości realizowania w parkach technologicznych projektów badawczych opracowanych w instytucjach sektora B+R.

Cel: Ułatwienie transferu technologii

MŚP w ograniczonym zakresie dysponują czasem i kapitałem finansowym. Rozwiązania innowacyjne wymagane są często jako natychmiastowa odpowiedź na występujące problemy produkcyjne, a nie jako planowany rozwój technologiczny. Posiadana przez MŚP wiedza w zakresie sprawdzonych technik może ułatwić kontakty z odpowiednimi instytucjami oferującymi nowe techniki oraz przyspieszyć proces wprowadzania niezbędnych zmian. Jednakże przeprowadzone badania wskazują na brak sformalizowanych form kontaktów różnych potencjalnych uczestników procesu transferu technologii w województwie śląskim oraz brak wiedzy poszczególnych partnerów rynku technologicznego o zasobach i możliwościach transferu technologii. Obecnie dominują kontakty nieformalne i oparte na prywatnych znajomościach. Natomiast niedostateczne jest wykorzystanie dla tego celu targów i giełd innowacji, spotkań biznesowych, seminariów i konferencji oraz konkursów na najciekawsze przedsięwzięcia.

Na dość szeroką skalę MŚP korzystają z usług prywatnych specjalistów, najczęściej pracowników instytucji B+R, z uwagi na znacznie niższe koszty, krótszy okres, możliwość ominięcia formalnych procedur stwarzanych przez te jednostki. Tego typu współpraca umożliwia lepszy kontakt osobisty, lepsze zrozumienie potrzeb firmy, wybór "właściwego człowieka". Podejmowane coraz częściej próby zapobieżenia tym praktykom (np. poprzez zakaz wykonywania prywatnych usług na rzecz MŚP wprowadzane w jednostkach B+R) mogą "ograniczyć" ten kanał transferu wiedzy do śląskich MŚP.

W ramach procesu transferu technologii jako istotny element prowadzenia działań innowacyjnych w MŚP, należy odróżnić:

- Transfer technologii poprzez współpracę między firmami (konsolidacja, joint ventures, zakup licencji,...)

- Transfer technologii poprzez pośrednictwo między środowiskiem gospodarczym i naukowym („technology push” – opracowane przez sektor B+R rozwiązania innowacyjne, dostarczone na rynek poprzez: bazy danych, targi, seminaria, itp. - oraz „technology pull” – rozwiązania innowacyjne opracowane na podstawie zrealizowanych w firmach audytów technologicznych)
- Transfer technologii poprzez wymianę personelu pomiędzy instytucjami B+R, a firmami („collaborative innovation”)

Badania wykazują, iż kompleksowy charakter niektórych transferowanych rozwiązań innowacyjnych wymaga również ciągłego wsparcia technicznego ze strony instytucji oferującej technologię, zarówno podczas jej wdrażania, jak i podczas optymalizacji procesu produkcji. Jednocześnie, MŚP z branży produkcji instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, maszyn i urządzeń, produkcji gotowych wyrobów metalowych oraz firm lotniczych zgłaszają potrzeby tworzenia branżowych centrów transferu technologii.

Dlatego konieczne jest:

- Tworzenie i rozwój instytucjonalnego systemu transferu technologii, w tym:
 - Sieci ośrodków wspierania innowacji i transferu technologii,
 - Branżowych instrumentów transferu technologii, z priorytetem dla branży produkcji instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych; maszyn i urządzeń; produkcji gotowych wyrobów metalowych oraz lotniczych,
 - Parków technologicznych dla ułatwienia specjalistycznego transferu technologii do MŚP o wysokiej innowacyjności.
- Zwiększenie świadomości MŚP o dostępnych formach transferu technologii i sposobie ich przeprowadzenia.
- Opracowanie i wdrażanie procedur ułatwiających transfer technologii poprzez alokację personelu pomiędzy instytucjami B+R a firmami.
- Wspieranie konsolidacji wśród MŚP, dla optymalnego wykorzystania potencjału transferowanych technologii.

6. System wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2003-2013

6.1 Struktura zarządzania i monitoringu

Dla wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji przy Urzędzie Marszałkowskim Województwa Śląskiego zostanie utworzona jednostka koordynująca odpowiedzialna za:

- Monitoring wdrażania zadań w ramach strategii.
- Nadzór nad prawidłowością realizowanych zadań.
- Przedstawianie informacji Zarządowi województwa oraz Sejmikowi województwa o realizowanych zadaniach w ramach strategii.
- Współpraca z konsorcjum projektu RIS-Silesia dla wdrażania zadań wynikających z realizacji założeń projektu.
- Opracowanie i wprowadzenie w życie, przy udziale grup eksperckich oraz Regionalnego Forum Innowacji, Programu Wykonawczego na lata 2009-2013.
- Pełnienie roli sekretariatu Komitetu Sterującego od lipca 2004 r.

Jednocześnie przez instytucje zaangażowane w proces innowacji w województwie śląskim zostanie powołana jednostka zarządzająca Regionalnym Systemem Innowacji odpowiedzialna za:

- Budowanie i rozwój Regionalnego Systemu Innowacji przy współpracy z Regionalnym Forum Innowacji.
- Animację grup eksperckich.
- Wspieranie powstawania sieci i konsorcjów środowiska innowacyjnego dla lepszego wykorzystania potencjału rynkowego.
- Animację inicjatyw podnoszących poziom kultury innowacyjnej w regionu.
- Inicjowanie nowych metodologii dla wsparcia innowacji.

Realizacja zadań w ramach strategii będzie monitorowana przez Komitet Sterujący, który również będzie pełnił rolę doradczą dla Zarządu województwa w zakresie dostosowania zawartości strategii do zmieniającej się sytuacji gospodarczej. Skład komitetu wybierany będzie co trzy lata spośród członków Regionalnego Forum Innowacji. Pierwszy wybór nowego składu Komitetu Sterującego odbędzie się w styczniu 2005 r. Do tego czasu będzie pełnił swoją rolę Komitet Sterujący powołany w ramach projektu RIS-Silesia.

6.2 Regionalne grupy eksperckie

Aby zapewnić skuteczne wdrożenie Regionalnej Strategii Innowacji, w ramach Regionalnego Systemu Innowacji działać będzie 9 grup eksperckich. Rola grup polega na:

- Wspieraniu Regionalnego Forum Innowacji i Komitetu Sterującego przy wyznaczaniu kolejności realizowania celów i kierunków działań wskazanych w Regionalnej Strategii Innowacji;
- Opracowaniu i wdrażaniu nowych metodologii w celu wspierania komplementarności i jednolitości wdrażanych działań w ramach Regionalnego Systemu Innowacji;
- Przygotowaniu odpowiednich działań do realizacji celów strategii i prezentowaniu ich w formie programów wykonawczych Komitetowi Sterującemu, a następnie Zarządowi Województwa Śląskiego;
- Udziale w promowaniu i wdrażaniu działań wynikających z programów wykonawczych;
- Wspieraniu jednostki koordynującej i jednostki zarządzającej w procesach monitoringu i benchmarkingu.

Nazwa grupy eksperckiej	Zakres tematyczny
Kultura innowacyjna w edukacji	Programy nauczania dla szkół średnich oraz uczelni wyższych w celu wspierania cech przedsiębiorczości i kreatywności, podejmowania ryzyka oraz pracy w zespołach
Nowo powstające firmy innowacyjne	Procedury ułatwiania powstawania nowych firm przy wykorzystaniu technologii instytucji sektora B+R Parki i inkubatory technologiczne Programy nauczania i działań zachęcających studentów do tworzenia firm innowacyjnych
Sieci i klastry sektorowe	Metodologie tworzenia sieci współpracy Geograficzna i sektorowa współpraca Związki kooperacyjne między MŚP a instytucjami sektora B+R Parki technologiczne Sieci podwykonawców
Usługi w zakresie technologii i innowacji	Reorientacja rynkowa sektora B+R Wzornictwo i projektowanie użytkowe Prawa własności przemysłowej Transfer technologii Przewidywanie trendów rynkowych (foresight)
Rozwój technologii	Kultura innowacyjna w sektorze B+R Udział w międzynarodowych sieciach współpracy Wyspecjalizowane zespoły eksperckie powstałe dla rozwiązania problemów badawczych Zintegrowane instytucje badawcze Regionalny program rozwijania nowych specjalizacji naukowych
Marketing regionalny (best practices i lobbying)	Wpływ na otoczenie administracyjno-prawne i gospodarcze Najlepsze praktyki sektora B+R jako wizytówki regionu
Usługi szkoleniowo-doradcze	System oceny jakości szkoleń Dostosowanie oferty szkoleniowo-doradczej do potrzeb MŚP oraz stworzenie zróżnicowanych pakietów Promowanie kultury innowacyjnej w MŚP Promowanie podejścia strategicznego w MŚP Promowanie kształcenia ustawicznego Wspieranie umiejętności MŚP w zakresie specjalizacji oraz wykorzystania nisz rynkowych
Instrumenty finansowania rozwoju MŚP	Dotacje dla działań B+R w ramach Funduszy Strukturalnych Udział MŚP w programach europejskich na rzecz innowacji Instrumenty finansowe wspierające inwestycje na innowacje i rozwój w MŚP
Użyteczna informacja dla MŚP	Regionalny system informacji dla MŚP: źródła finansowania przedsięwzięć innowacyjnych; nowe technologie i rozwiązania innowacyjne; oferta szkoleniowo-doradcza; usługi specjalistyczne sektora B+R; trendy rynkowe

Komitet Sterujący może w zależności od potrzeb powołać dodatkowe grupy eksperckie lub dokonać zmian w istniejących.

6.3 Programy wykonawcze i potencjalne źródła finansowania ich realizacji

Realizacja Regionalnej Strategii Innowacji będzie się odbywać poprzez następujące programy wykonawcze:

1. Program Wykonawczy na lata 2004-2008 roku.
2. Program Wykonawczy na lata 2009-2013 roku.

Każdy z programów zawierać będzie priorytetowe działania do realizacji w ww okresach. Poszczególne działania będą opracowywane przez grupy eksperckie z udziałem przedstawicieli środowisk gospodarczych, samorządowych, akademickich oraz sfery naukowo-badawczej, co zapewni zintegrowane podejście przy wykorzystaniu potencjału regionu a zarazem wspólnym przełamywaniu barier w rozwoju. Podstawowym elementem w procesie przygotowania konkretnych działań będzie wspieranie powstawania konsorcjów niezbędnych do realizacji projektów w ramach Funduszy Strukturalnych UE.

Biorąc pod uwagę, iż w najbliższych latach Fundusze Strukturalne będą istotnym źródłem finansowania rozwoju gospodarki regionu, w tym innowacji, należy je maksymalnie wykorzystać do realizacji Regionalnej Strategii Innowacji. Programy Operacyjne – w tym Sektorowy Program Operacyjny Konkurencyjność Gospodarki, Sektorowy Program Operacyjny Rozwój Zasobów Ludzkich oraz Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – są instrumentami tworzącymi ramy i procedury warunkujące wykorzystywanie Funduszy Strukturalnych w odpowiednich okresach. Natomiast o skutecznym wpływie realizowanych działań na rozwój innowacji w województwie śląskim będzie decydował sposób wdrażania projektów przez poszczególne konsorcja zgodnie ze wspólnie uzgodnionymi metodologiami.

Do realizacji działań w ramach programów wykonawczych należy poza Funduszami Strukturalnymi wykorzystywać środki z innych programów europejskich, środki własne, a także środki dostępne na rynku kapitałowym. Zaangażowanie środków z poszczególnych źródeł zależeć będzie od charakteru podejmowanych działań.

6.4 Wskaźniki realizacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2003-2013

5.1 Zwiększenie udziału firm o wysokiej innowacyjności w ogólnej liczbie małych i średnich firm			
5.1.1	Wzrost poziomu zaufania wśród firm poprzez polepszenie klimatu biznesu		
		Wskaźniki produktu	Wskaźniki rezultatu
	Zwiększenie dostępności MŚP do użytecznych informacji	Utworzony Regionalny System Informacji dla MŚP Ilość/rodzaj pakietów informacyjnych dostępnych dla użytkowników Regionalnego Systemu Informacji dla MŚP (wg różnych kryteriów – tematy, odbiorcy informacji)	Ilość/rodzaj podmiotów dostarczających informacje poprzez Regionalny System Informacji dla MŚP Ilość/rodzaj podmiotów korzystających z poszczególnych pakietów i usług Regionalnego Systemu Informacji dla MŚP
	Uporządkowanie systemu finansowania działalności innowacyjnej MŚP	Ilość/rodzaj instrumentów finansowych przeznaczonych na wspieranie działań innowacyjnych w MŚP Ilość/rodzaj instrumentów finansowych tworzonych w ramach Funduszy Strukturalnych przeznaczonych na wspieranie działań innowacyjnych w MŚP Ilość/rodzaj informacji, szkoleń, usług doradczych o możliwości finansowania z różnych źródeł działalności innowacyjnej MŚP Ilość/rodzaj podmiotów, w których ofercie mieści się finansowanie działań innowacyjnych MŚP Podpisane regionalne porozumienie w zakresie finansowania działań innowacyjnych Ilość/rodzaj podmiotów działających w ramach wspólnego porozumienia w zakresie finansowania działań innowacyjnych	Ilość/rodzaj MŚP aplikujących o środki finansowe na innowacje Ilość/rodzaj MŚP otrzymujących wsparcie finansowe przeznaczone na działania innowacyjne Wartość przyznanych dotacji na działalność w zakresie innowacji w ramach Funduszy Strukturalnych % wykorzystanych przez MŚP zasobów finansowych w poszczególnych ofertach wsparcia innowacji, współfinansowanych w ramach Funduszy Strukturalnych %/ilość ofert, z których MŚP najczęściej korzystają Ilość/rodzaj podmiotów biorących udział w programach UE (% firm uczestniczących) % MŚP zadowolonych z poziomu jakości, dostępności instrumentów finansowych przeznaczonych na wspieranie działań innowacyjnych Ilość nowych MŚP działających po 18 miesiącach od otrzymania wsparcia finansowego % wzrost nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw
	Dostosowanie oferty szkoleniowo-doradczej w zakresie innowacji do potrzeb MŚP	Ilość/rodzaj akredytowanych instytucji wspierających działalność MŚP w zakresie innowacji Ilość/rodzaj/poziom zróżnicowania zestawów pakietów szkoleniowo-doradczych dostosowanych do poszczególnych grup docelowych w sektorze MŚP (MŚP o wysokiej, średniej i niskiej innowacyjności)	Ilość/rodzaj MŚP korzystających z usług (rodzaj) szkoleniowo-doradczych % MŚP zadowolonych z jakości, dostępności świadczonych usług (rodzaj) szkoleniowo-doradczych % MŚP prowadzących działania innowacyjne w okresie 12 miesięcy po zakończeniu szkolenia lub otrzymaniu usługi doradczej
	Zwiększenie wpływu na otoczenie administracyjno-prawne i gospodarcze	Utworzony regionalny system lobbingu na rzecz innowacji Ilość/rodzaj podmiotów zaangażowanych w lobbingu Ilość/rodzaj zrealizowanych działań lobbingujących region Rodzaj tematów będących przedmiotem lobbingu	Ilość/rodzaj pozytywnych efektów działań lobbingujących region % MŚP zadowolonych z działań lobbingujących region

		Wskaźniki produktu	Wskaźniki rezultatu
	Wykorzystanie najlepszych praktyk jako inspiracji dla MŚP do podejmowania działań innowacyjnych	Ilość/rodzaj działań promujących, przekazujących najlepsze praktyki MŚP w zakresie innowacji Ilość/rodzaj podjętych działań podnoszących świadomość MŚP o konieczności i zaletach dzielenia się doświadczeniami Ilość/rodzaj udostępnionych (opisanych) przykładów najlepszych praktyk	Ilość/rodzaj MŚP uczestniczących w działaniach nagradzania najlepszych praktyk Liczba i rodzaj MŚP wykorzystujących w swojej działalności najlepsze praktyki Ilość osób korzystających z informacji o najlepszych praktykach na rzecz innowacji
5.1.2	Wspieranie doskonałości w firmach		
		Wskaźniki produktu	Wskaźniki rezultatu
	Wzmacnianie podejścia strategicznego w MŚP	Ilość/rodzaj działań promujących zarządzanie strategiczne w MŚP Ilość/rodzaj pakietów szkoleniowo-doradczych dla managerów MŚP w zakresie zarządzania strategicznego firmą (strategii rozwoju oraz biznes planów MŚP)	Ilość przedstawicieli kadry zarządzającej MŚP (rodzaj) uczestniczących w działaniach promujących zarządzania strategicznego w MŚP Ilość/rodzaj MŚP korzystających z usług szkoleniowo-doradczych w zakresie zarządzania strategicznego Ilość opracowanych strategii rozwoju i biznes planów dla MŚP przez instytucje wspierające
	Promowanie kultury innowacyjnej w MŚP	Ilość/rodzaj działań promujących, wspierających wymianę informacji, współpracę pomiędzy MŚP Stała regionalna platforma kontaktów między MŚP Ilość/rodzaj działań promujących metodologię zaangażowania pracowników w tworzenie, opracowanie i wdrażanie w MŚP rozwiązań innowacyjnych	Ilość/rodzaj MŚP uczestniczących w działaniach promujących, wspierających wymianę informacji, współpracę pomiędzy przedsiębiorstwami % MŚP korzystających ze stałej platformy kontaktów między MŚP % MŚP, w których rozwiązania innowacyjne zostały opracowane przez pracowników własnych
	Wspieranie efektywnego wykorzystania przez MŚP potencjału rynkowego na jednolitym rynku europejskim	Ilość/rodzaj działań informacyjnych korzyściach i zagrożeniach dla MŚP wynikających z ich udziału w jednolitym rynku europejskim Ilość/rodzaj pakietów szkoleniowo-doradczych zwiększających umiejętności w zakresie eksportu, wdrażania przez MŚP systemów jakości i standardów UE oraz uzyskiwania certyfikatów Ilość/rodzaj pakietów szkoleniowo-doradczych zwiększających umiejętności MŚP w zakresie specjalizacji oraz wykorzystania nisz rynkowych	Ilość/rodzaj MŚP uczestniczących w działaniach dotyczących korzyści i zagrożeń wynikających z ich udziału w jednolitym rynku europejskim Ilość/rodzaj MŚP korzystających z pakietów szkoleniowo-doradczych zwiększających umiejętności w zakresie eksportu, wdrażania przez MŚP systemów jakości i standardów UE oraz uzyskiwania certyfikatów Ilość wdrożonych/wdrażanych systemów jakości, certyfikatów Ilość/rodzaj MŚP rozpoczynających eksport/eksportujących nowe produkty/eksportujących na nowe rynki % udział sprzedaży eksportowej MŚP w ogólnej produkcji sprzedanej % udział MŚP w eksporcie według poszczególnych rodzajów działalności (sekcji/działów) Ilość nowych miejsc pracy utworzonych w sektorach niskiej, średniej, wysokiego technika

		Wskaźniki produktu	Wskaźniki rezultatu
	Wspieranie wykorzystania technologii informatycznych (ICT) w MŚP	Ilość/rodzaj działań promujących wykorzystanie technologii informatycznych (ICT) w MŚP Ilość dostępnych usług w modelu ASP Ilość/rodzaj pakietów szkoleniowo-doradczych zwiększających umiejętności w zakresie prowadzenia e-biznesu oraz e-learningu przez MŚP Ilość/rodzaj instrumentów wspierających MŚP w procesie wdrażania ICT w ramach Funduszy Strukturalnych	Ilość nowych MŚP dostarczających technologie informacyjne i związane z nimi usługi (on-line, e-handel, serwery wirtualne, usługi w modelu ASP itp.) Ilość MŚP korzystających z modelu ASP % MŚP korzystających z technologii informatycznych i związanych z nimi usług % MŚP prowadzących działalność gospodarczą przy zastosowaniu nowoczesnych systemów przekazywania informacji
5.2 Zwiększenie wykorzystania potencjału badawczo-rozwojowego			
5.2.1	Wzmacnianie doskonałości w sektorze B+R		
		Wskaźniki produktu	Wskaźniki rezultatu
	Wspieranie kultury innowacyjnej w sektorze B+R	Ilość/rodzaj działań promujących własną pracę badawczą w nowych kierunkach technologicznych Ilość/rodzaj projektów B+R dotyczących rozwiązań innowacyjnych w ramach Funduszy Strukturalnych i innych programów europejskich Ilość projektów badawczo-rozwojowych opracowanych w instytutach sektora B+R dla MŚP Ilość projektów badawczo-rozwojowych opracowanych w instytutach sektora B+R według poziomów techniki i rodzajów działalności	Ilość/rodzaj nowych technologii opracowanych w instytucjach sektora B+R % projektów B+R zakończonych sukcesem (publikacje, wdrożenia itp.), Ilość/rodzaj nowopowstałych MŚP założonych przez pracowników instytucji sektora B+R, wdrażających opracowane przez nich technologie % wzrost nakładów na inwestycje w sektorze B+R % wzrost zatrudnienia w działalności naukowo-badawczej Ilość patentów powstałych na podstawie innowacji będących w fazie rozwoju
	Wspieranie reorientacji rynkowej	Ilość instytucji sektora B+R uczestniczących w opracowaniu i wdrożeniu nowych procedur Ilość nowych umów dotyczących współpracy pomiędzy ośrodkami B+R a MŚP Ilość/rodzaj opracowanych metodologii analiz potrzeb MŚP i trendów rynkowych Regionalny system informacji o trendach rynkowych dla MŚP Ilość/rodzaj działań promujących współpracę sektora B+R z MŚP	Ilość/rodzaj MŚP współpracujących – rodzaj współpracy - z sektorem B+R % MŚP zadowolonych ze współpracy z sektorem B+R Ilość/rodzaj MŚP, które skorzystały z informacji o trendach rynkowych Ilość wdrożonych projektów rozwojowych powstałych w wyniku współpracy MŚP i sektora B+R Ilość/rodzaj nowych produktów/procesów/rozwiązań innowacyjnych wynikających z współpracy między MŚP i sektorem B+R
	Zwiększenie udziału w międzynarodowych sieciach współpracy	Ilość/rodzaj działań związanych z „benchmarkingiem” w instytucjach sektora B+R Ilość/rodzaj działań promujących, wspierających uczestnictwo instytucji sektora B+R w międzynarodowych sieciach współpracy System informacji o możliwości uczestnictwa w międzynarodowych sieciach współpracy	Ilość/rodzaj instytucji sektora B+R zaangażowanych w międzynarodowe zespoły/ projekty B+R Ilość/rodzaj pracowników instytucji sektora B+R zaangażowanych w międzynarodowe zespoły/ projekty B+R

5.2.2	Wprowadzanie do sektora B+R technik niezbędnych dla rozwoju gospodarki regionu		
		Wskaźniki produktu	Wskaźniki rezultatu
	Wspieranie specjalizacji sektora B+R działającego w tradycyjnych sektorach	<p>Ilość/rodzaj zespołów eksperckich utworzonych dla rozwiązania określonych problemów badawczych w tradycyjnych sektorach</p> <p>Ilość/rodzaj zintegrowanych instytucji badawczych utworzonych dla rozwiązania określonych problemów badawczych w tradycyjnych sektorach</p>	<p>Ilość/rodzaj nowych produktów/procesów opracowanych przez zespoły eksperckie dla rozwiązania określonych problemów badawczych</p> <p>Ilość/rodzaj nowych produktów/procesów opracowanych w zintegrowanych instytucjach badawczych</p> <p>Ilość/rodzaj nowych produktów/procesów wdrożonych w wyniku opracowań zespołów eksperckich powstałych dla rozwiązania określonych problemów badawczych,</p> <p>Ilość/rodzaj nowych produktów/procesów wdrożonych w wyniku opracowań powstałych w zintegrowanych instytucjach badawczych</p> <p>Ilość/rodzaj projektów opracowanych na konkursy ramowych programów UE</p> <p>% projektów zatwierdzonych w konkursach ramowych programów UE</p> <p>Ilość patentów/licencji sprzedanych</p> <p>Ilość/rodzaj MŚP korzystających z ofert zespołów eksperckich</p> <p>Ilość/rodzaj MŚP korzystających z ofert zintegrowanych instytucjach badawczych</p>
	Wspieranie powstawania nowych specjalizacji w działalności B+R	<p>Ilość/rodzaj zespołów eksperckich utworzonych dla rozwiązania określonych problemów badawczych w sektorach wysokiej i średniej techniki</p> <p>Ilość/rodzaj zintegrowanych instytucji badawczych utworzonych dla rozwiązania określonych problemów badawczych w sektorach wysokiej i średniej techniki</p> <p>Opracowany standardowy system oceny zaplecza B+R</p> <p>Opracowany regionalny program rozbudowy infrastruktury badawczej sektora B+R</p> <p>Opracowana metodologia wyboru technologii niezbędnych dla rozwoju gospodarki województwa</p>	<p>Ilość/rodzaj inwestycji w infrastruktury sektora B+R</p> <p>% udział nakładów na rozwój infrastruktury nowych specjalizacji sektora B+R</p> <p>Ilość/rodzaj specjalizacji naukowych utworzonych zgodnie z trendami rynkowymi i technologicznymi</p> <p>Ilość/rodzaj nowych bezpośrednich zagranicznych inwestycji powstałych dzięki dokonanej specjalizacji naukowej</p> <p>Ilość/rodzaj nowych rozwiązań innowacyjnych w regionalnych specjalizacjach naukowych</p>
	Promowanie najlepszych praktyk jako wizytówki regionu	<p>% instytucji sektora B+R aktywnie wspierających opracowanie i wdrażanie wspólnego programu marketingu na rzecz B+R</p> <p>Ilość/rodzaj działań promujących najlepsze praktyki w sektorze B+R</p> <p>Ilość/rodzaj instytucji sektora B+R, w których prowadzi się planowe działania marketingowe</p>	<p>Ilość/rodzaj nowych bezpośrednich zagranicznych inwestycji</p> <p>Ilość/rodzaj MŚP wykorzystujących promowane oferty</p>

5.3 Zapewnienie skutecznego Regionalnego Systemu Innowacji opartego na wzajemnym zaufaniu, kreatywności i doskonałości			
5.3.1	Rozwój współpracy partnerskiej na rzecz innowacji		
		Wskaźniki produktu	Wskaźniki rezultatu
	Rozwijanie współpracy sektorowej pomiędzy MŚP/ z udziałem MŚP	Ilość/rodzaj sieci MŚP w poszczególnych sektorach Ilość/rodzaj MŚP zaangażowanych w poszczególnych sieciach Ilość/rodzaj wdrożonych projektów przez MŚP, opartych o zaawansowane technologie, zrealizowanych w wyniku wspólnych badań w sieciach	% wzrostu poziomu innowacyjności w MŚP uczestniczących w sieciach % wzrostu produkcji sprzedanej w sektorach niskiej, średniej, wysokiej techniki % wzrost ilości miejsc pracy utworzonych w sektorach niskiej, średniej, wysokiej techniki
	Utworzenie elastycznej struktury sieciowej na rzecz innowacji	Utworzony Regionalny System Innowacji województwa śląskiego Ilość/rodzaj instrumentów sieciowych (monitoring, system informacji, foresight, kompleksowe pakiety szkoleniowo-informacyjne) tworzonych w ramach Regionalnego Systemu Innowacji	% podmiotów zaangażowanych w działania innowacyjne uczestniczących w Regionalnym Systemie Innowacji %/ilość/rodzaj MŚP korzystających z instrumentów tworzonych w ramach Regionalnego Systemu Innowacji % nowych kontaktów MŚP nawiązanych z ośrodkami B+R % MŚP zadowolonych z współpracy z sektorem B+R % MŚP zadowolonych z współpracy z instytucjami wsparcia biznesu Ilość/%udziału miejsc pracy w sektorach niskiej, średniej, wysokiej techniki
	Wspieranie procesu przewidywania trendów rynkowych	Ilość/rodzaj działań promujących proces foresight Ilość/rodzaj ekspertów/instytucji zaangażowanych w tworzenie systemu foresight Utworzony system foresight dla województwa śląskiego	Ilość/rodzaj ekspertów/instytucji zaangażowanych w tworzenie foresight Ilość/rodzaj ekspertów/instytucji zaangażowanych we wdrażanie foresight Ilość/rodzaj osób/podmiotów wykorzystujących wyniki foresight
5.3.2	Wspieranie powstawania nowych innowacyjnych produktów i firm		
		Wskaźniki produktu	Wskaźniki rezultatu
	Promowanie wzornictwa i projektowania użytkowego	Ilość/rodzaj działań promujących wśród MŚP korzyści wynikające ze stosowania wzornictwa przemysłowego i projektowania użytkowego Utworzona regionalna sieć instytucji zajmujących się wzornictwem przemysłowym i projektowaniem użytkowym Ilość/rodzaj ofert usług sieci instytucji wzornictwa przemysłowego i projektowania użytkowego	Ilość/rodzaj MŚP uczestniczących w działaniach promujących stosowanie wzornictwa przemysłowego i projektowania użytkowego % instytucji z dziedziny wzornictwa przemysłowego i projektowania użytkowego, które uczestniczą w sieci ofert usług % MŚP, które wprowadziły znak firmowy/wzór użytkowy Ilość zarejestrowanych znaków firmowych/wzorów użytkowych
	Zwiększenie wykorzystania prawa własności przemysłowej	Ilość/rodzaj działań zmierzających do zwiększenia wykorzystania prawa własności przemysłowej Ilość/rodzaj instytucji wspierających zaangażowanych w ww działania	Ilość/rodzaj nowych zgłoszeń patentowych Ilość/rodzaj nowych patentów

		Wskaźniki produktu	Wskaźniki rezultatu
	Wspieranie kultury innowacyjnej w systemie edukacji	Ilość/rodzaj programów nauczania dla szkół średnich oraz wyższych uczelni umożliwiających rozwój kultury innowacyjnej zaakceptowanych przez Kuratora Śląskiego i Regionalną Konferencję Rektorów Szkół Wyższych Ilość/rodzaj działań (programów) promujących kreatywność, przedsiębiorczość, itp. w szkołach średnich oraz na wyższych uczelniach	Ilość studentów (według kierunków) objętych programami nauczania umożliwiającymi rozwój kultury innowacyjnej Ilość programów/szkół wdrożonych w celu rozwoju kultury innowacyjnej Ilość/rodzaj nowych firm utworzonych przez absolwentów Ilość nowych miejsc pracy utworzonych w sektorach niskiej, średniej, wysokiej techniki
	Wspieranie powstawania innowacyjnych firm (spin-offs, start-ups)	Ilość/rodzaj działań edukacyjnych i promocyjnych zachęcających studentów do tworzenia firm innowacyjnych % wzrost liczby zajęć dydaktycznych w wyższych uczelniach w zakresie tworzenia firm innowacyjnych Ilość/rodzaj ofert usług oferowanych w parkach technologicznych i inkubatorach Ilość m ² /ha udostępnionych na parki i inkubatory technologiczne dla firm innowacyjnych	Ilość/rodzaj nowych innowacyjnych MŚP utworzonych w parkach technologicznych i inkubatorach Ilość/rodzaj innowacyjnych MŚP utworzonych w parkach technologicznych i inkubatorach Ilość utworzonych miejsc pracy w firmach innowacyjnych znajdujących się w parkach technologicznych i inkubatorach Ilość/rodzaj nowych innowacyjnych MŚP założonych przez pracowników jednostek B+R, pracowników akademickich lub absolwentów
	Ułatwienie transferu technologii	Utworzona regionalna sieć ośrodków wspierania innowacji i transferu technologii Ilość/rodzaj ośrodków wsparcia innowacji i transferu technologii w regionie % ośrodków wsparcia innowacji i transferu technologii uczestniczących w Regionalnej sieci Powierzchnia parków technologicznych (ha) Ilość/rodzaj ofert usług ośrodków wsparcia innowacji i transferu technologii dostosowanych do poszczególnych grup docelowych w sektorze MŚP Opracowane procedury ułatwiające transfer technologii poprzez alokację personelu pomiędzy instytucjami B+R a MŚP Ilość/rodzaj instrumentów wsparcia dla wdrożenia wyników badań opracowanych w ramach Funduszy Strukturalnych	Ilość/rodzaj dokonanych transferów technologii z ośrodków wspierania innowacji i transferu technologii do MŚP Ilość/rodzaj dokonanych transferów technologii z instytucji sektora B+R do MŚP Ilość/rodzaj MŚP korzystających z usług ośrodków wspierania innowacji i transferu technologii Ilość/rodzaj MŚP otrzymujących wsparcie finansowe na projekty naukowo-badawcze lub na zakup technologii w ramach Funduszy Strukturalnych Ilość/rodzaj wspieranych firm, które nabyły patenty, licencje lub zaangażowały się we wspólne projekty B+R Ilość przedsiębiorstw high-tech utworzonych w wyniku transferu technologii Ilość nowych miejsc pracy utworzonych w sektorach niskiej, średniej, wysokiej techniki

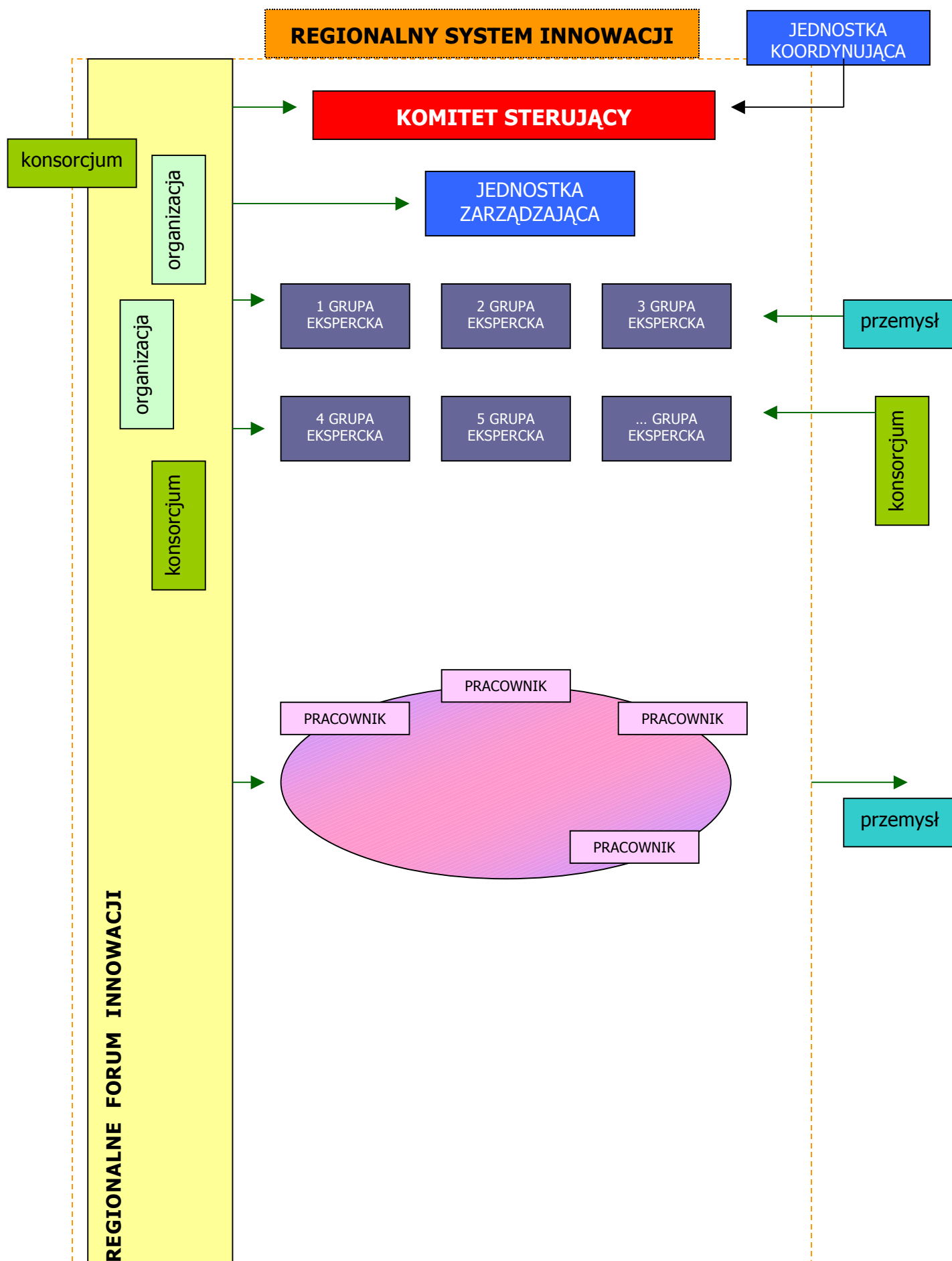
6.5 Wskaźniki benchmarkingu

Benchmarking (konfrontacja oceny własnych osiągnięć z otoczeniem) pozwala ocenić wpływ realizacji Regionalnej Strategii Innowacji na poziom innowacyjności województwa śląskiego w stosunku do innych regionów europejskich i w świecie.

Wskaźniki innowacyjności regionu
Ilość patentów zgłoszone w Urzędzie Patentowe
Nakłady na działalność B+R (%PKB)
Wielkość zatrudnienia w działalności B+R
Udział nowych produktów/usług w ogólnej sprzedaży firmy
Udział eksportu w ogólnej sprzedaży firmy
Nakłady na innowacje w przemyśle
Wskaźniki działalności i zdolności badawczych regionu
Ilość instytucji sektora B+R, rodzaj i specjalizacji
Finansowanie działalności B+R ze środków publicznych (ilość, %)
Finansowanie działalności B+R ze środków prywatnych (ilość, %)
Zatrudnienie w laboratoriach badawczych
Ilość opublikowanych artykułów naukowych
Ilość firm, które posiadają działy badawcze
Wskaźniki odnośnie działań wspierających innowacje
Zatrudnienie w obszarze innowacji w instytucjach wsparcia biznesu
Poziom umiejętności w instytucjach wsparcia biznesu (wskaźnik jakościowy)
Ilość i rodzaj usług w zakresie innowacji uzyskanych przez MŚP we współpracy z instytucjami wsparcia biznesu
Poziom zmiany świadomości i przyzwyczajień MŚP w wyniku organizowanych akcji przez instytucje wsparcia biznesu

Załącznik 1 – Schemat Regionalnego Systemu Innowacji Województwa Śląskiego

	Poziom strategii	Poziom metodologiczny	Poziom operacyjny
Struktura	<p>Regionalne Forum Innowacji</p> <p>Komitiet Sterujący: wybierany przez Regionalne Forum Innowacji co 3 lata</p> <p>Komitiet Sterujący: członkowie kierownictwa instytucji/ organizacji zaangażowanych w rozwój współpracy partnerskiej i analizę potencjału przy tworzeniu długoterminowej wizji szerokiej definicji przyszłych celów; schematów</p>	<p>Grupy eksperckie: przedstawiciele uczestników współpracy partnerskiej zgodnie z konkretnymi tematami i obszarami problemowymi.</p> <p>Skupienie się na wspólnych problemach, sprawach. Budowanie zgody w sprawach związanych z sektorami lub geograficznie.</p> <p>Rozwijanie programu tak, aby odpowiadał na indywidualne wyzwania i możliwości we własnym otoczeniu.</p>	<p>Wymiana i współpraca powstająca ad hoc: personel zaangażowany w codzienną pracę i w konsorcjum projektu.</p> <p>Stworzenie synergii poprzez współpracę i wymianę informacji na co dzień.</p> <p>Wspieranie komplementarności, różnorodności, specjalizacji w ramach zintegrowanych kompletów usług wspierających biznes i działań jednostek badawczo-rozwojowych.</p>
Korzyści	<p>Pośrednie korzyści – opracowane długoterminowe perspektywy</p> <p>Tworzenie ram i atmosfery wokół regionalnego systemu innowacji,</p> <p>Jednoznaczny marketing regionalny</p> <p>Korzystne warunki dla nowych inwestorów przemysłowych</p> <p>Trwała podstawa dla strategicznych inwestycji</p>	<p>Korzyści grupowe (bezpośrednie i pośrednie) – średniookresowe perspektywy</p> <p>Utrwalenie w świadomości, że otoczenie nie stanowi zagrożenia, tylko możliwości</p> <p>Wspólne programy</p> <p>Dzielone koszty, wspólne metodologie</p>	<p>Korzyści indywidualne (bezpośrednie i pośrednie) – krótkoterminowe perspektywy</p> <p>Komplementarność usług i informacji</p> <p>Oszczędność czasu</p> <p>Specjalizacja usług</p> <p>System wspólnej dystrybucji</p>
Narzędzia	<p>Umowa współpracy partnerskiej podkreślająca filozofię współpracy; kod etyczny dotyczący wspierania działań innowacyjnych w MŚP w województwie śląskim,</p> <p>Konferencje i spotkania grup roboczych dotyczące monitoringu strategii i przyszłych działań.</p> <p>Regionalne Forum Innowacji odbywa się 2 razy w roku</p> <p>Komitiet Sterujący spotyka się przynajmniej 3 razy w roku.</p>	<p>Spotkania grup ekspertów</p> <p>Opinia i konsensus, wstępna identyfikacja alternatywnych rozwiązań i podejść</p> <p>Publikacje prasowe</p> <p>Tematyczne konferencje i seminaria</p> <p>Forum generowania pomysłów; sesje „burzy mózgów”, których rezultatem może być rozwój koncepcji, projektu i dyskusja dotycząca powołania konsorcjum</p>	<p>Intranetowy system wsparcia dla personelu instytucji uczestniczącej we współpracy regionalnej;</p> <p>Portfolios firm, przegląd usług oferowanych przez partnerów z sieci poszczególnym firmom, umożliwiający im specjalizację</p> <p>Promocja zrealizowanych przedsięwzięć – dobrych przykładów (artykuły, internet)</p>



Załącznik 2 – Słownik pojęć

Działalność badawcza i rozwojowa (B+R):

obejmuje trzy rodzaje aktywności: **badania podstawowe** (prace teoretyczne i eksperymentalne, w zasadzie nieukierunkowane na uzyskanie konkretnych zastosowań praktycznych) i **stosowane** (prace badawcze mające na celu zdobycie nowej wiedzy mającej konkretne zastosowanie) oraz **prace rozwojowe** (polegające na zastosowaniu istniejącej już wiedzy do opracowania nowych lub istotnego ulepszenia istniejących procesów, wyrobów lub usług, nie obejmują one prac wdrożeniowych).

Sektor B+R to ogół instytucji i osób zajmujących się pracami twórczymi podejmowanymi dla zwiększenia zasobu wiedzy, jak również znalezienia nowych zastosowań do tej wiedzy.

Należą do nich:

- PAN
- Jednostki badawczo-rozwojowe
- Szkoły wyższe prowadzące działalność w zakresie B+R
- Jednostki obsługi nauki
- Jednostki rozwojowe – przedsiębiorstwa posiadające własne zaplecze badawcze

Globalizacja – może być postrzegana jako zanik barier w światowym przepływie informacji, pomysłów, czynników (głównie kapitał i wyspecjalizowana siła robocza), technologii i towarów.

(Integrating SMEs in Global Value Chains, Towards Partnership for Development; Raphael Kaplinsky, Institute of Development Studies, University of Sussex and Jeff Readman, Centre for Research in Innovation Management, University of Brighton; UNIDO, Vienna, 2001; str. 20)

Rolę głównej siły w globalizacji pełnią dwa czynniki: zmiana technologiczna oraz liberalizacja rynków międzynarodowych i krajowych. Szybki postęp w technologiach informatycznych i sieciach, znaczne zwiększenie wydajności systemów transportowych i większa zdolność handlowa produktów i usług poważnie wzmocniło elastyczność decyzji dotyczących lokalizacji produkcji.

(Industries of the New Market Economies of Central and Eastern Europe in the Age of Globalisation: Major Policy Options; Janusz Kaczurba; UNIDO, Vienna 2000)

Innowacyjność – zdolność przedsiębiorstw do tworzenia i wdrażania innowacji, umiejętność wprowadzania nowych i zmodernizowanych wyrobów, procesów technologicznych, procesów organizacyjno-technicznych.

Innowacja – zmiana wprowadzona celowo, która polega na zastępowaniu dotychczasowych stanów rzeczy innymi. Można wyróżnić innowacje organizacyjne oraz innowacje technologiczne w obrębie produktów i procesów.

Innowacje organizacyjne – obejmują wprowadzanie znaczących zmian w strukturach organizacyjnych, wdrożenie zaawansowanych technik zarządzania, wdrożenie nowych lub znacząco zmienionych strategii.

Innowacje technologiczne w obrębie produktów i procesów (TPP) – obejmują wdrożone już produkty i procesy nowe pod względem technologicznym oraz znaczące udoskonalenia technologiczne dotyczące tych produktów i procesów.

Innowacje produktowe – wszelkie zmiany polegające na udoskonaleniu wyrobu już wytwarzanego przez przedsiębiorstwo, bądź na rozszerzeniu struktury asortymentowej o nowy produkt, którego cechy technologiczne lub przeznaczenie różnią się znacząco od uprzednio wytwarzanych.

Innowacje procesowe – wszelkie zmiany polegające na udoskonaleniu nowych lub znacząco udoskonalonych metod wytwarzania, w tym sposobów docierania z produktem do odbiorców.

Innowacyjne przedsiębiorstwo – przedsiębiorstwo, które wdrożyło nowe lub znacząco udoskonalone innowacje w branży pod uwagę okresie badawczym.

Źródło: Podręcznik Manual Oslo

Instytucje wspierające – to instytucje, które koncentrują swoją aktywność na newralgicznych dla procesów rozwojowych obszarach wspierania przedsiębiorczości i procesów innowacyjnych w formie:

- szerzenia wiedzy i umiejętności poprzez doradztwo, szkolenia, informację w ramach **ośrodków szkoleniowo-doradczych**;
- pomocy w transferze i komercjalizacji nowych technologii w ramach **centrów transferu technologii**;
- pomocy finansowej (seed i start-up) w formie parabankowych **funduszy pożyczkowych i poręczeniowych**, oferowanej osobom podejmującym działalność gospodarczą i młodym firmom bez historii kredytowej;
- szerokiej pomocy doradczej, technicznej i lokalowej dla nowo powstałych przedsiębiorstw w pierwszym okresie działania w **inkubatorach przedsiębiorczości i centrach technologicznych**;
- tworzenia skupisk przedsiębiorstw (cluster) i animacji innowacyjnego środowiska poprzez łączenie na określonym zagospodarowanym terenie usług biznesowych i różnych form pomocy firmom w ramach: **parków technologicznych**, stref biznesu, parków przemysłowych.

Dla instytucji tych przyjęło się w Polsce określenie – ośrodki innowacji i przedsiębiorczości.

Kapitał innowacyjny – zdolność do tworzenia innowacji i rezultaty innowacji w postaci patentów, praw autorskich itd.

A. Pocztowski, *Kapitał intelektualny, Dylematy i wyzwania*, Wyższa Szkoła Biznesu, Nowy Sącz, 2001

Kapitał ludzki – to „zasób wiedzy, umiejętności, zdolności i energii witalnej, zawarty w danym społeczeństwie - narodzie”.

(R.S. Domański, *Kapitał ludzki. Stan i perspektywy*, [w:] *Kapitał ludzki*, RSG przy Radzie Ministrów, Warszawa 1998)

W uproszczeniu, *kapitał ludzki* utożsamia się z wiedzą i umiejętnościami zasobów ludzkich.

Kapitał organizacyjny – umiejętności i koncepcja organizacyjna zapewniająca dzielenie się nimi.

A. Pocztowski, *Kapitał intelektualny, Dylematy i wyzwania*, Wyższa Szkoła Biznesu, Nowy Sącz, 2001

Kapitał społeczny – termin ten odwołuje się do różnych form więzi społecznych stanowiących podstawę relacji podmiotu z innymi ludźmi i ciałami społecznymi.

Bartoszek A., *Analizy kapitału społeczno-kulturowego w teorii zmiany i mobilności społecznej*, [w:] Szczepański M.S., *Kapitał społeczno-kulturowy a rozwój lokalny i regionalny*, Śląskie Wydawnictwo Naukowe, Tychy 200

J.S. Coleman określa kapitał społeczny jako zespół takich cech organizacji społecznej jak zaufanie, normy i powiązania między jednostkami, które zwiększają ich sprawność w zbiorowym działaniu, a zarazem czynią z nich wspólnotę, pozwalając im na osiąganie pewnych celów niemożliwych do realizacji bez posiadania tego kapitału.

Coleman J.S., *Foundations of social Theory*. Cambridge, Massachusetts 1990

Klaster – termin ten wywodzi się z teorii rozwoju regionalnego i odnosi się do sieci małych i średnich przedsiębiorstw, które ze względu na swoją niewielką siłę przy działaniu w pojedynkę decydują się na współpracę.

Klasy obejmują kontakty i współpracę przedsiębiorstw z instytucjami naukowo-badawczymi i władzami publicznymi.

Podział klastrów (wg OECD):

KLASY OPARTE NA WIEDZY – skupiające firmy, dla których istotny jest bezpośredni dostęp do badań podstawowych i publicznych instytucji badawczych oraz uczelni wyższych (przemysł lotniczy, chemia, elektronika)

KLASY OPARTE NA KORZYŚCIACH SKALI – skupiające firmy powiązane z instytutami technicznymi i uniwersytetami prowadzące własne badania na ograniczoną skalę (przetwórstwo materiałów masowych, przemysł samochodowy, maszynowy)

KLASY UZALEŻNIONE OD DOSTAWCY – skupiające firmy importujące technologie w formie dóbr kapitałowych i półproduktów, których działalność innowacyjna determinowana jest przez zdolności do współdziałania zarówno z dostawcami jak i usługami posprzedażnymi (rolnictwo, leśnictwo, tradycyjne gałęzie przemysłu przetwórczego jak przemysł włókienniczy, meblarski i metalowy oraz usługi)

KLASY WYSPECJALIZOWANYCH DOSTAWCÓW – skupiające przedsiębiorstwa o dużej intensywności B+R, kładące nacisk na innowacje produktowe, zazwyczaj zlokalizowane blisko siebie, klientów i użytkowników; firmy produkujące komponenty do złożonych systemów produkcyjnych (sprzęt i oprogramowanie komputerowe).

Źródło: Wspólnoty Europejskie - Biuletyn Informacyjny nr 5, Instytut Koniunktur i Cen Handlu Zagranicznego, 2002.

Kultura innowacyjna – obejmuje zachowania (elastyczność, otwartość na współpracę, świadomość o konieczności wprowadzania zmian i ustawicznego zdobywania wiedzy) charakterystyczne dla danej zbiorowości społecznej stwarzające możliwości rozwoju poziomu innowacyjności.

Łańcuch wartości – opisuje pełny zakres działań związanych z produktem lub usługą, zaczynając od pomysłu, poprzez wszystkie etapy produkcji, po dostarczenie do klientów i likwidację po jego zużyciu.

Produkcja sama w sobie jest tylko jedną z wielu wartości dodanych. Co więcej, z każdym ogniwem łańcucha łączy się wiele działań. Podstawowe dochody z gospodarki w łańcuchu produkcji znajdują się poza obszarem produkcji m.in. przy projektowaniu, marketingu. Analiza łańcucha wartości dostarcza nie tylko metodę zrozumienia postępów, ale także sposób identyfikowania kluczowych wyzwań w promocji nowych wersji produktów.

MŚP – w rozumieniu Ustawy Prawo działalności gospodarczej z dnia 9 listopada 1999 roku (Dz.U. Nr 101, poz. 1178 z późn. zm.) za **małego przedsiębiorcę** uważa się przedsiębiorcę, który w poprzednim roku obrotowym:

- 1) zatrudniał średniorocznie mniej niż 50 pracowników oraz
 - 2) osiągnął przychód netto ze sprzedaży towarów, wyrobów i usług oraz operacji finansowych nie przekraczający równowartości w złotych 7 milionów EURO lub suma aktywów jego bilansu sporządzonego na koniec poprzedniego roku obrotowego nie przekroczyła równowartości w złotych 5 milionów EURO.
2. Nie uważa się jednak za małego, przedsiębiorcy, w którym przedsiębiorcy inni niż mali posiadają:
- 1) więcej niż 25% wkładów, udziałów lub akcji,
 - 2) prawa do ponad 25% udziału w zysku,
 - 3) więcej niż 25% głosów w zgromadzeniu wspólników (akcjonariuszy).

Zgodnie z ww. ustawą, za **średniego przedsiębiorcę** uważa się przedsiębiorcę, nie będącego małym przedsiębiorcą, który w poprzednim roku obrotowym:

- 1) zatrudniał średniorocznie mniej niż 250 pracowników oraz
 - 2) osiągnął przychód netto ze sprzedaży towarów, wyrobów i usług oraz operacji finansowych nie przekraczający równowartości w złotych 40 milionów EURO lub suma aktywów jego bilansu sporządzonego na koniec poprzedniego roku obrotowego nie przekroczyła równowartości w złotych 27 milionów EURO.
2. Nie uważa się jednak za średniego, przedsiębiorcy, w którym przedsiębiorcy inni niż mali i średni posiadają:
- 1) więcej niż 25% wkładów, udziałów lub akcji,
 - 2) prawa do ponad 25% udziału w zysku,
 - 3) więcej niż 25% głosów w zgromadzeniu wspólników (akcjonariuszy).

Park naukowy – przyjęta przez Zarząd IASP (ang. Międzynarodowe Stowarzyszenie Parków Naukowych) oficjalna definicja parku naukowego jest następująca:

Park naukowy jest to organizacja zarządzana przez profesjonalistów/fachowców, których celem jest wzrost zasobności przedsiębiorstw i instytucji naukowo-badawczych w niej zrzeszonych poprzez promowanie/ popieranie rozwoju innowacji i konkurencyjności. Park zarządza wiedzą i technologią wśród uniwersytetów, instytucji B+R, firm, sprzyja powstawaniu i wzroście liczby firm działających w oparciu o innowacje w wyniku procesów inkubacji i spin-off oraz zapewnia wysokiej jakości usługi.

Park technologiczny – według dokumentu „Zwiększanie innowacyjności gospodarki w Polsce do 2006 roku” park technologiczny jest określany jako:

zainicjowany i subwencionowany ze środków publicznych kompleks naukowo-przemysłowy, którego zadaniem jest tworzenie środowiska innowacyjnego, zwiększającego dynamikę rozwoju regionu. W jego ramach realizowana jest polityka w zakresie:

- wspomagania projektów innowacyjnych i młodych innowacyjnych przedsiębiorstw nastawionych na rozwój produktów, metod wytwarzania i usług w technologicznie zaawansowanych branżach,
- tworzenia warunków do rozwoju procesów transferu technologii i komercjalizacji rezultatów prac naukowo-badawczych z instytucji naukowych do praktyki gospodarczej.

Podstawowym elementem działalności parku technologicznego jest zapewnienie warunków umożliwiających ścisłą współpracę między lokalnymi ośrodkami naukowymi a zorientowanymi innowacyjnie przedsiębiorstwami.

Zwiększanie innowacyjności gospodarki w Polsce do 2006 roku, Ministerstwo Gospodarki, 1999.

Produkt – dobro powstałe w wyniku procesu produkcji. Produkt technologicznie nowy, to produkt (wyrób lub usługa), którego charakterystyka techniczna i zastosowanie różnią się istotnie od charakterystyki i zastosowań produktów wytwarzanych dotychczas. Produkt technologicznie ulepszony (zmodernizowany wyrób lub ulepszona usługa) – produkt już istniejący, którego właściwości techniczne zostały w sposób znaczący ulepszone.

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w sektorze usług w latach 1997-1999, GUS, 2001

Produktywność – stosunek ilości produkcji wytworzonej i sprzedanej w rozpatrywanym okresie do ilości zużytych wejść systemu (materiały, energia itp.) oraz wykorzystywanych zasobów systemu (ludzie, kapitał w postaci środków trwałych i obrotowych itp.). Dzięki produktywności przedsiębiorstwo może np. zmniejszyć koszty produkcji, zmniejszyć poziom zapasów, zredukować awarie, zmniejszyć ilość reklamacji klientów, zredukować koszty jednostkowe wyrobu, zdecydowanie obniżyć koszty złej jakości.

Synergia – oznacza współdziałanie czynników, co jest korzystniejsze od sumy efektów funkcjonowania każdego z czynników z osobna, a więc niezależnie od siebie. „Synergia będzie wtedy i tylko wtedy, gdy podmioty działające, jeśli współdziałają osiągają więcej, niż jeśli działają każdy z osobna”.

(T. Kotarbiński, *Głos w dyskusji*, [w]: T. Pszczółowski, 1973)

Techniki produktywności – ogół środków i umiejętności posługiwania się nimi, umożliwiające wytwarzanie dóbr materialnych w sposób maksymalizujący wielkość osiągniętych efektów do poniesionych nakładów.

Transfer technologii – celowe i ukierunkowane przekazywanie wiedzy do procesu technologicznego (produkcyjnego) celem udanego u rynkowania powstałego produktu i/lub postępowania.

Własność przemysłowa - zazwyczaj wyróżnia się tu dwie dziedziny:

1. Ochrona oznaczeń odróżniających, w szczególności znaków towarowych (które odróżniają towary lub usługi jednego przedsiębiorstwa od takich samych dóbr innych przedsiębiorstw) oraz oznaczeń geograficznych (które identyfikują dobra z miejscem pochodzenia, nadającym dobru charakterystyczne właściwości ściśle związane ze wskazanym regionem geograficznym). Ochrona takich odróżniających oznaczeń ma za zadanie popieranie uczciwej konkurencji oraz ochronę konsumentów, poprzez ułatwienie im wyboru towaru lub usługi dzięki uzyskanej na podstawie takiego oznaczenia informacji o jego pochodzeniu. Ochrona oznaczeń jest bezterminowa pod warunkiem utrzymania cechy odróżniającej znaku.
2. Inne rodzaje własności przemysłowej dotyczą rozwiązań technicznych. Do tych kategorii należą wynalazki (chronione patentami), wzory i modele przemysłowe, a także tajemnice produkcyjne i handlowe. Społecznym celem w tej kategorii jest ochrona inwestorów nowych, postępowych technologii i technik, ponoszących wysokie koszty badań i wdrożeń. Funkcjonujące systemy ochrony własności przemysłowej mają też ułatwiać transfer technologii w formie udziału zagranicznego kapitału, spółek typu joint venture oraz licencji. Ochrona tego rodzaju jest ograniczona w czasie (zazwyczaj do 20 lat w przypadku patentów).

Wzornictwo przemysłowe (Industrial Design) – to działalność twórcza, której celem jest określanie formalnych wartości przedmiotów wytwarzanych przez przemysł. Do tych wartości formalnych zalicza się cechy zewnętrzne produktów, ale przede wszystkim te strukturalne i funkcjonalne relacje, które przekształcają produkt jako system w spójną całość z punktu widzenia wytwórcy i nabywcy.

J. Ginalski, M. Lisiewicz, J. Seweryn, *Rozwój nowego produktu*, Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie – Wydział Form Przemysłowych

Zaufanie – oczekiwanie godnego postępowania innych wobec nas.