

**Założenia realizacji  
Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, 2014-2020**

## SPIS TREŚCI

1. Perspektywa finansowa 2014-2020 .....	3
2. Przygotowania do realizacji perspektywy finansowej 2014-2020 w Polsce .....	5
3. Podstawowe informacje nt. PO IR .....	7
4. Uwarunkowania realizacji PO IR .....	8
5. Cele Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój .....	16
6. Beneficjenci PO IR .....	18
7. Planowany zakres wsparcia PO IR .....	19
8. Wykorzystanie instrumentów finansowych we wspieraniu innowacyjności .....	27
9. Komplementarność PO Inteligentny Rozwój z RPO, PO Polska Wschodnia oraz programem międzynarodowym Horyzont 2020 .....	28
10. Podsumowanie .....	29

# 1. Perspektywa finansowa 2014-2020

## a. Strategia Europa 2020

Przyjęta w 2010 r. Strategia Europa 2020 zawiera 3 powiązane ze sobą priorytety, dotyczące zapewnienia warunków dla rozwoju:

- **inteligentnego** – służącego budowie gospodarki opartej na wiedzy,
- **zrównoważonego** – na rzecz gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej,
- **sprzyjającego włączeniu społecznemu** – wspierającego rozwój gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia.

Polska, tak jak wszyscy członkowie UE, zobowiązała się do realizacji celów strategii **Europa 2020, powiązanych z ww. priorytetami**. Te cele, to:

- poprawa warunków do prowadzenia działalności badawczo - rozwojowej,
- zwiększenie zatrudnienia,
- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych,
- podniesienie poziomu wykształcenia,
- wspieranie włączenia społecznego, głównie przez ograniczanie ubóstwa.

Głównym instrumentem służącym osiągnięciu priorytetów i celów Strategii Europa 2020 są fundusze europejskie. Założenie dotyczące powiązania funduszy europejskich z celami Strategii Europa 2020 znalazło swoje praktyczne zastosowanie w projektach rozporządzeń UE na lata 2014-2020. Komisja Europejska wskazuje w nich **katalog 11 obszarów tematycznych, odpowiadających celom strategii Europa 2020**, spośród których państwo członkowskie wybiera te, na które planuje skierować wsparcie z funduszy unijnych. Niektóre obszary, szczególnie ważne dla osiągnięcia celów Strategii Europa 2020, wymagają od państw członkowskich przeznaczenia określonych, minimalnych poziomów środków z funduszy unijnych. Dotyczy to np. **badania i innowacyjności**, technologii informacyjno-komunikacyjnych, gospodarki niskoemisyjnej, czy włączenia społecznego. **Ten nowy mechanizm nazywany jest „koncentracją tematyczną”**.

## b. Polityka spójności na lata 2014-2020 - nowe rozwiązania

W kolejnej perspektywie finansowej Polska i pozostałe państwa członkowskie UE będą jeszcze bardziej skrupulatnie **rozliczane z efektów** wykorzystania funduszy. Niewypełnienie przyjętych zobowiązań może skutkować zawieszeniem, a nawet cofnięciem płatności.

Nowym rozwiązaniem jest tzw. warunkowość ex-ante. Komisja Europejska, decydując o przyznaniu środków na określone obszary będzie analizowała spełnienie określonych **warunków wstępnych determinujących prawidłowe i skuteczne wydatkowanie środków**, np. w zakresie wypełnienia dyrektyw, czy posiadania sprecyzowanej i kompletnej wizji reform. Niespełnienie warunków ex-ante lub brak zadeklarowanych działań w tym zakresie może powodować konsekwencje w postaci zablokowania, bądź odebrania środków.

W latach 2014-2020 większe znaczenie będzie miał terytorialny wymiar realizacji funduszy europejskich. Przygotowywane programy operacyjne powinny uwzględniać charakterystyczne potencjały terytoriów, do których są adresowane. **Podejście terytorialne** pozwoli na lepsze wykorzystanie potencjałów obszarów, które często wykraczają poza daną jednostkę administracyjną i wymagają wspólnego, **wielopoziomowego zarządzania**.

## c. Cele rozwojowe Polski do 2020 r.

Cele Polski do 2020 roku zostały sformułowane w średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Dotyczą one **zwiększenia konkurencyjności gospodarki, poprawy spójności społecznej i terytorialnej kraju oraz podnoszenia sprawności i efektywności państwa**. Sposób osiągnięcia tych celów precyzują strategie zintegrowane, w tym np. Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki.

Jednocześnie kierunki i priorytety rozwojowe na poziomie regionalnym wskazane zostały w **strategiach rozwoju województw**. Dla niektórych obszarów, np. Polska Wschodnia, Polska Zachodnia przygotowano także strategie ponadregionalne.

Wymienione dokumenty strategiczne stanowią podstawę dla planowania interwencji funduszy unijnych w nowej perspektywie finansowej. **Fundusze unijne będą szczególnie istotnym, choć nie jedynym, źródłem finansowania** zamierzeń określonych w strategiach.

#### d. Umowa Partnerstwa

Strategię wykorzystania funduszy europejskich w Polsce będzie przedstawiał **Umowa Partnerstwa** – dokument, który zostanie przyjęty przez Radę Ministrów i wynegocjowany z Komisją Europejską. Będzie on obowiązywał zarówno rząd, jak i samorzady województw.

Umowa Partnerstwa określi, które elementy Strategii Rozwoju Kraju oraz strategii zintegrowanych zostaną objęte finansowaniem z funduszy europejskich. Szczegółowe rozwiązania, dotyczące np. typów działań, rodzajów projektów, wskaźników, znajdują się w **programach operacyjnych**.

W celu jak najlepszego przygotowania Polski do perspektywy finansowej 2014-2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego opracowało dokument pod nazwą **Założenia Umowy Partnerstwa**, który został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 15 stycznia 2013 r. Dokument ten przedstawia wstępną koncepcję wykorzystania środków, jakie Polska otrzyma z nowego budżetu UE, w tym:

- liczbę i zakres programów operacyjnych planowanych do realizacji w latach 2014-2020,
- ramy instytucjonalne systemu wdrażania programów operacyjnych,
- kluczowe cele i kierunki interwencji finansowanych ze środków unijnych,
- sposób podziału interwencji pomiędzy programy operacyjne krajowe i regionalne,
- koncentrację tematyczną, stopień uzupełniania się interwencji finansowanych z polityki spójności, Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) i Wspólnej Polityki Rybołówstwa (WPRyb),
- metody zastosowania podejścia terytorialnego w programowaniu i wdrażaniu polityki spójności.

Przyjęcie przez Radę Ministrów Założeń Umowy Partnerstwa formalnie rozpoczęło prace nad przygotowaniem Umowy Partnerstwa oraz programów operacyjnych na lata 2014-2020.

#### e. Strategia wykorzystania funduszy unijnych w Polsce

W lutym 2013 r. Rada Europejska podjęła kluczowe decyzje w sprawie budżetu unijnego na lata 2014-2020. Po ich zatwierdzeniu przez Parlament Europejski, Polska otrzyma 72,9 mld euro na realizację polityki spójności. Strategia wykorzystania funduszy europejskich w Polsce zakłada, że dodatkowy zastrzyk środków z UE ma stać się **kołem zamachowym naszej gospodarki** - pobudzić przedsiębiorczość i innowacyjność.

W perspektywie 2014-2020 wsparcie z funduszy UE zostanie w jeszcze większym stopniu powiązane z działaniami mającymi na celu zapewnienie długookresowego rozwoju kraju. Polska nie będzie koncentrować się na zaprogramowaniu alokacji ze środków europejskich, ale na **wskazaniu w pierwszej kolejności celów rozwojowych, które będą osiągnięte dzięki uzupełniającej się interwencji różnych funduszy europejskich**. Należy podkreślić, że wykorzystanie funduszy nie stanowi celu samego w sobie. Miarą sukcesu będzie osiągnięcie określonych celów rozwojowych kraju, dzięki połączeniu interwencji środków krajowych, prywatnych i europejskich. Fundusze europejskie **nie mogą zastępować inwestycji krajowych**, ale powinny stanowić katalizator procesów rozwojowych Polski.

Cele wykorzystania funduszy europejskich w Polsce będą koncentrować się na dziedzinach istotnych dla rozwoju kraju, wskazanych w Zaleceniach Rady UE oraz Krajowym Programie Reform. Będą więc przede wszystkim **wspierały innowacyjność gospodarki, konkurencyjność poszczególnych branż i sektorów**, a także będą promowały efektywność energetyczną, wzmacniały aktywność zawodową społeczeństwa i zapewniały możliwość dokończenia rozpoczętego w ostatnich latach programu rozwoju infrastruktury transportowej.

## 2. Przygotowania do realizacji perspektywy finansowej 2014-2020 w Polsce

### a. Porządkowanie strategii - nowe cele i priorytety

Przygotowany przez Zespół Doradców Strategicznych Premiera RP i opublikowany w czerwcu 2009 r. Raport *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe* przedstawia 10 kluczowych wyzwań oraz towarzyszących im dylematów, jakie stoją przed Polską w horyzoncie najbliższych 20 lat. Każde z dziesięciu wyzwań rozwojowych niesie ze sobą wybór między wykorzystaniem szansy wstąpienia na szybką ścieżkę modernizacji a zagrożeniem dryfem rozwojowym. **W obszarze konkurencyjności dryf rozwojowy oznacza zagrożenie wieloletnią stagnacją, zamiast budowy fundamentów trwałego, szybkiego wzrostu gospodarczego i dołączenia dzięki temu do grona państw rozwiniętych.** Zaniechania w obszarze gospodarki opartej na wiedzy i kapitału intelektualnego spowodują, że dystans Polski wobec rozwiniętych państw świata w nauce, kreatywności i innowacyjności będzie się powiększał.

Raport *Polska 2030* wskazuje, iż w perspektywie 2030 roku, niezwykle ważne jest zwiększenie nakładów na badania naukowe oraz wprowadzenie mechanizmów promujących efektywność i nowoczesność prowadzonych badań. Raport wskazuje na niewystarczające zainteresowanie sektora prywatnego finansowaniem prac B+R oraz na potrzebę zmiany struktury finansowania badań. Konieczne jest stymulowanie współpracy między nauką a biznesem w celu wykorzystania osiągnięć naukowych w praktyce gospodarczej i budowy przewag konkurencyjnych firm w oparciu o innowacyjność.

Najważniejsze cele rozwojowe kraju do 2020 roku zostały sformułowane w średniookresowej *Strategii Rozwoju Kraju 2020: aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka i sprawne państwo* (SRK), przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r.

**Główny cel SRK to wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludzi.**

SRK będzie realizowana przez 9 zintegrowanych strategii rozwoju. Jedną z nich jest *Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”* (SIEG), przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 15 stycznia 2013 r.

**Głównym założeniem SIEG jest przygotowanie odpowiednich warunków funkcjonowania przedsiębiorstw oraz sektora nauki i administracji, które pozwolą zwiększyć konkurencyjność i innowacyjność polskiej gospodarki.** Strategia wskazuje na potrzebę prowadzenia zintegrowanej i kompleksowej polityki innowacyjnej, która będzie oddziaływać jednocześnie na różne aspekty tworzenia nowoczesnych projektów m.in. w zakresie przedsiębiorczości, współpracy międzysektorowej, rozwoju bazy i kadry naukowej, transferu wiedzy, zamówień publicznych i PPP.

## **b. Doświadczenia okresu programowania 2007-2013 a założenia PO na lata 2014-2020**

Dzięki inwestycjom podjętym w minionych perspektywach finansowych UE, znaczącej poprawie uległy warunki infrastrukturalne sektora badawczego. Przy określaniu przeznaczenia nowych programów operacyjnych na lata 2014-2020, konieczna jest koncentracja na **wykorzystaniu istniejących zasobów** oraz **konsolidacji potencjału jednostek naukowych** w ramach sieci powiązań i wspólnych projektów.

Istotne znaczenie ma **ukierunkowanie tematyczne badań** finansowanych ze środków publicznych na potrzeby gospodarki. Dlatego też w programach operacyjnych perspektywy 2014-2020 preferowane będą projekty charakteryzujące się wysokim potencjałem w zakresie komercjalizacji wiedzy oraz wpisujące się w **strategie inteligentnej specjalizacji**.

Ponadto w nowym okresie programowania funduszy UE planuje się położenie **większego nacisku na wspieranie projektów realizowanych we współpracy sektorów nauki i biznesu**, co powinno zwiększyć stopień komercjalizacji wyników prac B+R w kraju. Zgodnie z tym podejściem, instrumenty skierowane do jednostek naukowych powinny przyczyniać się do budowy gospodarki opartej na wiedzy, a więc przynosić konkretne korzyści przedsiębiorstwom i całemu społeczeństwu.

Przeważająca część środków funduszy europejskich ukierunkowanych na rozwój polskich przedsiębiorstw w minionych latach wykorzystana została na zakup nowoczesnych technologii, maszyn i urządzeń, które w znaczący sposób przyczyniły się do poprawy produktywności gospodarki, ale nie stanowiły źródła konkurencyjności międzynarodowej. Pod względem nakładów biznesu na działalność badawczo-rozwojową Polska nadal zajmuje odległe pozycje w europejskich rankingach. **Dlatego konieczne jest wspieranie projektów badawczych realizowanych przez przedsiębiorstwa w celu zwiększania poziomu nakładów prywatnych na B+R.**

Wsparcie kierowane w ostatnich latach do **instytucji otoczenia biznesu (IOB)**, przyczyniło się do znacznego rozwoju tego sektora, czego wyrazem był systematyczny wzrost liczby ośrodków innowacji i przedsiębiorczości. Konieczne jest odejście od dalszego finansowania kosztów funkcjonowania IOB oraz zarządzanej przez nie infrastruktury, na rzecz profesjonalizacji usług świadczonych przez IOB, a także konsolidacji i lepszej koordynacji całego systemu. Działalność IOB powinna w większym stopniu podlegać mechanizmom rynkowym i umożliwiać samofinansowanie tych podmiotów.

### 3. Podstawowe informacje nt. PO IR

Pomimo podejmowania wysiłków w celu budowy gospodarki opartej na wiedzy, Polska wciąż nie jest zaliczana do grona innowacyjnych państw, oferujących wysoko zaawansowane produkty i usługi. W Unijnym Rankingu Innowacyjności (IUS) za 2012 r. **Polska zajmuje 4 miejsce od końca i została zaklasyfikowana do grupy państw określonych jako „skromni innowatorzy”**, przy czym dystans dzielący Polskę od europejskich liderów innowacji oraz od średniej unijnej jest nadal znaczny. Postęp w omawianej sferze jest niezbędny do tworzenia nowych, opartych na wiedzy, przewag konkurencyjnych i wymaga uruchomienia potencjału innowacyjnego polskiego społeczeństwa i krajowej gospodarki.

Zgodnie z Załoženiami Umowy Partnerstwa, w perspektywie finansowej UE na lata 2014-2020 będzie realizowany program operacyjny dotyczący innowacyjności, badań naukowych i ich powiązań ze sferą przedsiębiorstw. Robocza nazwa tego programu to **Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, 2014-2020** (PO IR).

Założenia Umowy Partnerstwa wskazują, że PO IR będzie programem krajowym i jednofunduszowym, finansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Wybór celów realizowanych w ramach PO IR dokonano z uwzględnieniem:

- dokumentów strategicznych - strategii Europa 2020, Strategii Rozwoju Kraju 2020, Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki,
- wniosków z diagnozy sytuacji sfery nauki, przedsiębiorstw oraz instytucji otoczenia biznesu przedstawionych w programie,
- trendów rozwojowych ww. obszarów,
- uwarunkowań europejskich i krajowych.

W ramach PO IR uwzględnione zostaną działania, które z jednej strony mają zapewnić **lepsze dostosowanie podaży B+R do potrzeb rynku**, a z drugiej strony służyć będą **pobudzaniu popytu przedsiębiorstw na innowacje i prace badawczo-rozwojowe**.

Środki programu wspierać będą realizację projektów w obszarze B+R (badania i prace rozwojowe, infrastruktura B+R), przygotowanych przez jednostki naukowe, przedsiębiorstwa lub ich konsorcja. Dofinansowanie kierowane będzie na rzecz wsparcia całego lub wybranych elementów procesu powstawania innowacji: od fazy tworzenia się pomysłu, poprzez działalność B+R, aż po wdrożenie wyników badań oraz działalność innowacyjną na rynkach międzynarodowych. Oprócz innowacji technologicznych wsparciem objęte zostaną innowacje w usługach oraz nowe rozwiązania z zakresu organizacji pracy i zarządzania w przedsiębiorstwie, odpowiadające na potrzeby pracowników, konsumentów, partnerów handlowych w łańcuchu dostaw lub innych interesariuszy.

Interwencja PO IR będzie koncentrowała się na obszarach tematycznych o najwyższym potencjale naukowym i gospodarczym w skali kraju i regionów, czyli tzw. **inteligentnych specjalizacjach**. Podstawą dla identyfikacji ww. specjalizacji na poziomie krajowym są dokumenty takie jak: *Program Rozwoju Przedsiębiorstw*, który uwzględniać będzie wyniki badania *Foresight technologiczny przemysłu w Polsce - InSight2030*, a także *Krajowy Program Badań*. Na poziomie ponadregionalnym i regionalnym inteligentne specjalizacje wskazywać będą: strategia rozwoju Polski Wschodniej, strategie rozwoju województw oraz regionalne strategie innowacji. Projekty finansowane ze środków PO IR w obszarach określonych jako inteligentne specjalizacje będą preferowane w procesie wyboru projektów do wsparcia.

Ponadto, ze względu na znaczenie wyzwań związanych ze zmianami klimatu i zrównoważonym rozwojem, PO IR będzie przewidywał rozwiązania horyzontalne preferujące projekty z zakresu badań naukowych i prac rozwojowych oraz innowacji **w obszarze technologii środowiskowych, w tym niskoemisyjnych**.

## 4. Uwarunkowania realizacji PO IR

### a. Diagnoza sektora nauki

Polska nauka i szkolnictwo wyższe są w trakcie największych zmian od ponad 20 lat. Reformy rozpoczęte w 2010 r. oraz programy operacyjne realizowane w okresie 2007-2013 powinny przyczynić się do znaczącej poprawy warunków prowadzenia badań naukowych, rozwoju kadr dla nauki i gospodarki (kierunki zamawiane), a także poprawić pozycję polskiej nauki na arenie międzynarodowej, jednak na ocenę efektów tych działań dla całego sektora nauki jest jeszcze za wcześnie.

Szersza i lepiej alokowana oferta nauki to również szansa na skuteczniejszą komercjalizację wyników badań przez przedsiębiorstwa.

W latach 2007-2011 w Polsce wskaźnik GERD, obrazujący **nakłady na B+R**, w relacji do PKB zwiększył się z 0,57% do 0,77%, co zmniejszyło dystans między Polską a średnią dla Unii Europejskiej z ok. 70% do 63%. Mimo to wartość wskaźnika GERD do PKB jest nadal niższa niż średnia dla państw UE (2,03% w 2011 roku).

Na tle innych państw członkowskich UE, Polska charakteryzuje się odmienną strukturą nakładów na B+R: niskim udziałem nakładów prywatnych oraz niskim udziałem nakładów na badania stosowane i prace rozwojowe w nakładach bieżących na B+R ogółem.

Według danych GUS za 2011 r. **liczba jednostek prowadzących działalność naukowo-badawczą** w Polsce wynosi 2220. W ujęciu ilościowym przeważają przedsiębiorstwa, stanowiące instytucjonalnie ponad 70% podmiotów sektora B+R.

**Wielkość zatrudnienia w obszarze B+R** ma niewątpliwie wpływ na potencjał naukowo-badawczy kraju. W 2011 roku pod względem personelu B+R Polska zajmowała siódme miejsce wśród państw UE, zaś pod względem liczby pracowników naukowo-badawczych - szóste. Jeśli się natomiast weźmie pod uwagę natężenie zatrudnienia, to sytuacja przedstawia się znacznie gorzej: w 2010 r. na 1000 aktywnych zawodowo osób przypadało 5,1 zatrudnionych w działalności B+R (UE27 – 11,7) oraz 4,0 pracowników naukowo-badawczych (UE27 – 7,3). Na uwagę zasługuje również fakt, iż na jedną jednostkę deklarującą prowadzenie działalności B+R w sektorze przedsiębiorstw przypada średnio 15 etatów, podczas gdy w sektorze rządowym i szkolnictwa wyższego (łącznie) – 119 etatów. Na podstawie powyższych danych widać, że szkoły wyższe, instytuty PAN i inne jednostki badawcze, pełnią w Polsce kluczową rolę w sferze badawczo-rozwojowej. W ostatnich latach widoczny jest wzrost liczby zatrudnionych w działalności B+R, co może jednak być pośrednim efektem wzrostu liczby studentów i absolwentów studiów wyższych w Polsce. W okresie 2009-2011 liczba etatów w tym sektorze wzrosła o prawie 16%. Pod względem udziału badaczy wśród ogółu zatrudnionych w działalności B+R, Polska na tle innych krajów unijnych wypada bardzo dobrze i z odsetkiem wynoszącym 78,8% zajmuje trzecią pozycję w Europie (średnia UE wynosi 62,7%), natomiast jeśli chodzi o zatrudnienie pracowników naukowo-badawczych - szóstą.

W ostatnich latach nastąpił znaczny wzrost nakładów na finansowanie rozbudowy i unowocześnienia **infrastruktury sektora B+R**, głównie dzięki środkom pochodzącym z Unii Europejskiej. Inwestycje w infrastrukturę B+R finansowane są przede wszystkim w ramach: działania 2.1 „Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym” Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (PO IG) – 50 projektów na kwotę prawie 3,3 mld zł; działania 2.2 „Wsparcie tworzenie wspólnej infrastruktury badawczej jednostek naukowych” PO IG – 16 projektów na kwotę prawie 1,5 mld zł; działania 2.3 „Inwestycje związane z tworzeniem infrastruktury informatycznej nauki” PO IG – 63 projekty na kwotę ponad 1,1 mld zł; działania 13.1 „Infrastruktura szkolnictwa wyższego” Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – 45 projektów na kwotę przewyższającą 2,8 mld zł; działania I.1 „Infrastruktura uczelni” Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej (PO RPW) – 26 projektów na kwotę prawie 1,8 mld zł, a także działania I.3 „Wspieranie innowacji” PO RPW oraz poszczególnych Regionalnych Programów Operacyjnych.

W celu realizacji systemowego podejścia do wspierania infrastruktury B+R opracowana została i przyjęta w 2011 roku **Polska Mapa Drogowa Infrastruktury Badawczej**, na której znalazły się 33 projekty o kluczowym znaczeniu dla rozwoju polskiej nauki. Projekty te wpisują się w ideę tworzenia ośrodków badawczych konsolidujących krajowy potencjał naukowy w danej dziedzinie, w których działalność powinny być zaangażowane najsilniejsze zespoły naukowe, posiadające odpowiedni



dorobek krajowy i międzynarodowy. Koncepcja organizacyjna ośrodków obejmuje zasadę otwartego dostępu do urządzenia badawczego w oparciu o kryterium doskonałości naukowej.

Krajowe jednostki naukowe w dość małym stopniu korzystają z możliwości **udziału w Programach Ramowych finansowanych przez Unię Europejską**. Pod względem liczby zespołów zaangażowanych w realizację projektów w 7. Programie Ramowym Polska zajmuje pozycję w połowie rankingu (wg danych z końca 2012 r., uwzględniających 355 konkursów). W odniesieniu jednak do potencjału kadrowego sektora nauki, liczba wniosków lub beneficjentów 7. Programu Ramowego przypadająca na 1000 badaczy dla danego kraju (FTE, dane za 2010 r.) należy do jednych z najniższych wśród państw Unii Europejskiej. Również niewiele polskich jednostek koordynuje międzynarodowe projekty badawcze w 7. Programie Ramowym. Biorąc pod uwagę liczbę koordynacji na 1000 pracowników B+R Polska zajmuje 23 pozycję wśród krajów UE (2,7 koordynacje w porównaniu do 8,8 średniej europejskiej).

**Aktywność publikacyjna** polskich badaczy utrzymuje się na niezadowalającym poziomie. W 2011 roku liczba publikacji naukowych w Polsce wyniosła 29 143, co dawało 20 miejsce wśród wszystkich państw świata i siódme miejsce wśród państw UE. Łączna liczba cytowań wynosiła 19 937, zaś średnia liczba cytowań jednej publikacji wyniosła 0,68 (Niemcy – 1,23, Czechy – 0,82). Liczba publikacji naukowych w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców wynosiła 768 (Niemcy – 1681, Czechy – 1503). Największa liczba krajowych publikacji dotyczyła medycyny (6228), fizyki i astronomii (3785), biochemii, genetyki i biologii molekularnej (3326), chemii (2975) oraz inżynierii (2893).

W 2010 r. liczba **zgłoszeń do Europejskiego Urzędu Patentowego** w przeliczeniu na milion mieszkańców wynosiła w Polsce nieco ponad 8, podczas gdy średnia dla Unii Europejskiej była prawie 14 krotnie wyższa i wynosiła 109. Pozytywną tendencją jest wzrost liczby zgłoszeń patentowych do EPO w latach 2011-2012 z 400 do 532 (wzrost o 32,9%), a także rosnąca liczba zgłoszeń do Urzędu Patentowanego RP. W 2011 r. zgłoszono 3 878 wynalazków oraz udzielono 1 989 patentów (w 2010 roku odpowiednio: 3203 i 1385). Prawie połowa zgłoszeń patentowych pochodziła z jednostek sfery B+R: instytutów badawczych, szkół wyższych i jednostek PAN. Drugą grupę, pod względem krajowych zgłoszeń, stanowiły osoby fizyczne, które odpowiadały za 28,6% aplikacji patentowych. Najmniej aktywną grupą okazały się podmioty gospodarcze, które złożyły 22,2% wniosków patentowych.

Rozwój sektora B+R w Polsce charakteryzuje się dużym **zróżnicowaniem w układzie terytorialnym**. Jednostki naukowo-badawcze mimo, iż obecne we wszystkich województwach, skoncentrowane są jednak w największych metropoliach. Warszawa koncentruje ¼ liczby jednostek B+R, ¼ potencjału kadrowego nauki oraz prawie 40% nakładów na B+R. Pozostały potencjał i nakłady zlokalizowane są głównie w Krakowie, Wrocławiu, Poznaniu, Łodzi, Trójmieście, w Aglomeracji Śląskiej oraz w mniejszym stopniu w innych miastach wojewódzkich, a także w wyspecjalizowanych ośrodkach.

Najsłabszą pozycję, pod względem liczby osób zatrudnionych w działalności B+R na 1000 pracujących, zajmują województwa: świętokrzyskie, lubuskie, opolskie oraz warmińsko-mazurskie. Należy zwrócić przy tym uwagę na fakt, iż spośród trzech kolejnych, pod względem zatrudnionych w B+R, województw dwa leżą w Polsce Wschodniej (lubelskie i podkarpackie). W sumie przedstawia to niekorzystny obraz tej części kraju, 4 województwa w Polsce Wschodniej zaliczają się bowiem do dwóch, najgorzej uposażonych, pod omawianym kątem, grup. Analiza potencjału sektora nauki w układzie terytorialnym wskazuje ponadto na dominującą pozycję województwa mazowieckiego. Uwarunkowania te są istotne dla określenia najbardziej adekwatnej interwencji w ramach POIR, zwłaszcza w sytuacji ograniczonych środków, które zostaną przeznaczone na wsparcie projektów realizowanych w województwie mazowieckim.

## b. Diagnoza sektora przedsiębiorstw

W strukturze przedsiębiorstw pod względem wielkości zdecydowanie dominują podmioty najmniejsze, zatrudniające do 9 pracowników, które stanowią 95,9% populacji przedsiębiorstw, następnie małe firmy – 3%, średnie – 0,9%, duże – 0,2%. Najliczniejszą grupę pod względem formy prawnej stanowią przedsiębiorstwa prowadzone przez osoby fizyczne – 92,0% wszystkich podmiotów. Sektor MSP odpowiada za 70,2% ogólnej liczby zatrudnionych w sektorze przedsiębiorstw niefinansowych.

Statystyki wskazują, że polskie przedsiębiorstwa rzadziej podejmują działalność innowacyjną, niż firmy z innych krajów UE. Powody, dla których tak się dzieje, są złożone. **Wyniki badań i analiz wskazują, iż wiele firm, zwłaszcza tych z sektora MSP, nie widzi potrzeby wprowadzania innowacji w swojej działalności.** Niewątpliwie jednymi z ważniejszych przyczyn takiej sytuacji jest obawa przed podjęciem ryzyka, brak wystarczających środków finansowych oraz ograniczona wiedza i doświadczenie we wprowadzaniu innowacji. Niskie zainteresowanie działalnością innowacyjną wśród polskich przedsiębiorców wynika z szeregu czynników o charakterze ekonomicznym, rynkowym, czy też związanych z ogólną świadomością społeczną na temat innowacyjności. Polscy menedżerowie niechętnie podejmują ryzyko i nie cenią postaw kreatywnych, lecz często podążają według utartych i sprawdzonych schematów.

**Największe nakłady na działalności innowacyjną przedsiębiorstw odnotowano w 2008 r., po czym w 2009 r. nastąpił ich spadek o 8,23%.** Za wzrost nakładów w największym stopniu odpowiadają firmy duże, przede wszystkim zatrudniające powyżej 500 osób (65% ogółu nakładów w 2010 r.). W 2011 r. zarówno przedsiębiorstwa przemysłowe, jak i te z sektora usług, większość środków przeznaczyły na nabycie maszyn i urządzeń technicznych, środków transportowych, narzędzi, przyrządów i wyposażenia (59,1% ogółu nakładów przedsiębiorstw przemysłowych, 36,7% nakładów firm usługowych). W przypadku prac B+R udział ten był zdecydowanie niższy i wynosił 13,3% ogółu nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych oraz 13,6% w przypadku sektora usług. Mimo, że poziom wydatków prywatnych na B+R jest znacznie niższy od średniej unijnej, to nakłady na działalność innowacyjną inne niż na B+R kształtują się na wysokim poziomie. To sytuacja charakterystyczna dla krajów o niższym stopniu zaawansowania technologicznego.

**Analizując odsetek przedsiębiorstw przemysłowych i firm w sektorze usługowym ponoszących nakłady na działalność innowacyjną można zauważyć, że od 2006 r. wartość tego wskaźnika zmalała niemal dwukrotnie.** Spadek ten dotyczy wszystkich grup przedsiębiorstw określonych pod względem wielkości. Z kolei wartość nakładów innowacyjnych przypadających na jedno przedsiębiorstwo przemysłowe oraz usługowe wzrosła. Duże przedsiębiorstwa usługowe poniosły zdecydowanie wyższe nakłady na działalności innowacyjną niż duże przedsiębiorstwa przemysłowe. W przypadku firm małych i średnich relacje te są odwrotne.

Według danych Eurostat, obrazujących nakłady na działalność innowacyjną ponoszone przez europejskie przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie, Polska znajduje się w pierwszej dziesiątce rankingu z wynikiem 4,32 mld euro dla sektora przemysłu oraz 2,11 mld euro w usługach. Należy jednak zauważyć, iż różnice pomiędzy poszczególnymi krajami europejskimi są w tym zakresie znaczące. Nakłady niemieckich przedsiębiorstw przemysłowych są ponad 16-krotnie wyższe niż polskich. Firmy usługowe we Francji przeznaczają na działalność innowacyjną 8 razy więcej środków niż polskie przedsiębiorstwa usługowe.

W latach 2009-2011 zdecydowaną większość przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie stanowiły podmioty duże (59,7% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 46,1% firm z sektora usług), a najmniejszą aktywność przejawiają podmioty zatrudniające 10-49 osób. Generalnie aktywniejsze w zakresie innowacji są przedsiębiorstwa przemysłowe, a najbardziej zbliżone wyniki dla obu sektorów można zaobserwować w populacji firm małych. Z kolei dane Eurostat dla lat 2008-2010 wskazują, iż odsetek przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych w zakresie innowacji wynosił w Polsce 18,1%, a dla sektora usług - 13,5%, podczas gdy w Niemczech kształtował się odpowiednio na poziomie 69,8% i 58,0%. Najgorszy wynik spośród badanych państw osiągnęła Rumunia (odpowiednio 16,2% i 11,9%).

**Wyniki badań nad innowacyjnością przedsiębiorstw (ankietowe i GUS) potwierdzają prawidłowość, że im mniejsza firma, tym rzadziej prowadzi działalność innowacyjną.** Na tle innych krajów europejskich innowacyjność polskich przedsiębiorstw, zarówno przemysłowych jak i usługowych, wypada słabo. Według Eurostat odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które w latach 2008-2010 wprowadziły innowacje produktowe i procesowe, wynosi w Polsce 7,9% (5 miejsce od końca rankingu), zaś dla firm usługowych kształtuje się na poziomie 5,1% (4 pozycja od końca).

Obraz poziomu innowacyjności firm daje także wskaźnik przedstawiający udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w sprzedaży ogółem. Wartość tego wskaźnika dla przedsiębiorstw przemysłowych wzrasta od 2004 roku (w latach 2009 – 2011 osiągnęła 5,2%). Jednocześnie zmniejsza się udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych tylko dla przedsiębiorstwa (w latach 2009-2011 było to 3,7%). Zatem firmy czerpią rosnące korzyści ze sprzedaży produktów nowych nie tylko dla nich, ale także nowych dla całego rynku. Niestety tego rodzaju zmiany nie są obserwowane w sektorze usług, gdzie maleje udział przychodów ze sprzedaży zarówno produktów nowych dla rynku, jak i nowych dla przedsiębiorstwa. Jeśli zaś zestawimy przychody ze sprzedaży polskich i europejskich firm, w przypadku produktów nowych jedynie dla przedsiębiorstwa, Polska zajmuje 13 pozycję w rankingu (na 29 krajów), zaś w przypadku produktów nowych dla rynku – jest to pozycja 9.

W latach 2009-2011 innowacje marketingowe wprowadziło 7,9% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 7,8% przedsiębiorstw z sektora usług. W porównaniu z wynikami badań dla lat 2004-2006 odsetek ten jest dwukrotnie niższy. Liderami we wdrażaniu innowacji marketingowych pozostają duże przedsiębiorstwa. Innowacje marketingowe są znacznie częściej wdrażane przez przedsiębiorstwa z innych krajów europejskich, co potwierdzają rankingi tworzone w oparciu o dane Eurostat. **Polskie przedsiębiorstwa chętniej wdrażają innowacje organizacyjne niż innowacje marketingowe.** W latach 2009-2011 wprowadziło je 8,3% firm przemysłowych oraz 9,1% przedsiębiorstw z sektora usług. Podobnie jak w przypadku innowacji marketingowych odsetek firm wprowadzających innowacje organizacyjne zmniejszał się w każdej kolejnej edycji badania – w latach 2004-2006 był trzykrotnie wyższy w obu sektorach. Popularność innowacji organizacyjnych spada także wraz z wielkością przedsiębiorstwa. Porównanie odsetka przedsiębiorstw wdrażających innowacje organizacyjne w różnych krajach europejskich wypada dla Polski bardzo niekorzystnie. Z wynikiem 13% dla przedsiębiorstw przemysłowych oraz 15,2% dla przedsiębiorstw z sektora usług, Polska plasuje się na końcu rankingów (wyprzedzając jedynie Bułgarię). Liderzy zestawień to: w sektorze przemysłowym – Niemcy (45,6%), a w sektorze usług – Portugalia (43,9%). Warto zauważyć, iż małe i średnie firmy częściej wdrażają innowacje organizacyjne i marketingowe niż innowacje technologiczne, co może wynikać z faktu, iż w przypadku tych drugich nakłady finansowe oraz ryzyko są zwykle wyższe.

**W 2011 r. udział nakładów sektora przedsiębiorstw na badania i prace rozwojowe** w nakładach krajowych ogółem w Polsce wynosił 30,1%. Na tle innych europejskich państw wskaźnik ten wypada bardzo słabo – dla przykładu w Republice Czeskiej jest to 60,3%, w Niemczech – 67,0%. Dane obrazujące nakłady wewnętrzne na B+R według klas wielkości przedsiębiorstwa dowodzą, że działalność badawczo-rozwojową chętniej podejmują większe podmioty. W 2010 r. mikroprzedsiębiorstwa generowały jedynie 3,1% ogólnej wartości nakładów wewnętrznych na prace B+R w przedsiębiorstwach, podczas gdy dla dużych firm udział ten wynosił 56,5%. Zarówno w Polsce jak i w innych krajach europejskich głównymi barierami w prowadzeniu prac B+R przez przedsiębiorstwa są: duże ryzyko i niepewność wyników badań oraz ich wysokie koszty. Ponadto duży wpływ na aktywność badawczo-rozwojową firm mają czynniki wewnętrzne, takie jak niska skłonność do ponoszenia ryzyka i niedobór środków finansowych. Istotny jest także dostęp do odpowiednio wykształconych kadr, infrastruktury oraz ogólna świadomość przedsiębiorców w zakresie znaczenia B+R dla osiągnięcia przewag konkurencyjnych.

Jak pokazują badania bardzo często **wewnętrzne zasoby danej firmy są niewystarczające do samodzielnej realizacji projektu innowacyjnego.** Konieczne staje się wówczas wykorzystanie zewnętrznych źródeł innowacji poprzez zakup technologii lub realizację projektów we współpracy z innymi podmiotami (przedsiębiorstwami lub jednostkami naukowymi). Współpraca może być także sposobem na obniżenie kosztów i ryzyka działalności innowacyjnej lub badawczo-rozwojowej. **Polskie przedsiębiorstwa charakteryzuje niska skłonność do pozyskiwania zewnętrznych źródeł innowacji.** W latach 2008-2010 73,5% przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje produktowe, opracowało je samodzielnie. Przedsiębiorstwa z sektora usług rzadziej niż przedsiębiorstwa przemysłowe, samodzielnie opracowują innowacje produktowe (56,1%). Współpracę przy opracowywaniu innowacji z innymi przedsiębiorstwami lub krajowymi instytucjami naukowymi deklaruje ok. 20% firm, zarówno przemysłowych, jak i usługowych. Bardziej otwarte na współpracę są podmioty sektora publicznego, niż sektora prywatnego (niezależnie od sektorów gospodarki w których działają). **Głównym partnerem we współpracy w zakresie działalności innowacyjnej** w latach 2009-2011 byli dostawcy wyposażenia, materiałów, komponentów i oprogramowania (w przypadku 24,6% firm przemysłowych, 35,9% podmiotów z sektora usług). Drugi najczęściej wymieniany rodzaj partnerów stanowiły przedsiębiorstwa tej samej grupy (23,6% firm w przemyśle, 24,3% w usługach). Na trzecim miejscu znalazły się instytuty badawcze (odpowiednio 14,6% i 2,9%). Kolejne miejsca

zajął takie grupy podmiotów jak: klienci, szkoły wyższe, firmy konsultingowe, laboratoria komercyjne i prywatne instytucje B+R, podmioty prowadzące konkurencyjną działalność. Współpracę z publicznymi instytucjami badawczymi z zagranicy podjęło jedynie ok. 0,5% przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie.

#### **Poziom współpracy przedsiębiorców z jednostkami naukowymi w Polsce jest niezadowolający.**

Niska skłonność do kooperacji charakteryzuje zarówno przedsiębiorstwa, jak i sektor nauki, zaś ich przyczyn należy szukać m.in. w dotychczasowym rozwoju innowacyjnej przedsiębiorczości (opartym głównie na zakupie licencji na nowe technologie) oraz w niskim poziomie kapitału społecznego w Polsce. Tylko 12,2% przedsiębiorstw przemysłowych i 8,2% firm z sektora usług, współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2009-2011, najwyżej oceniło współpracę ze szkołami wyższymi. W odniesieniu do instytutów badawczych wartości te wyniosły odpowiednio 14,6% i 2,9%. W ostatnich latach współpraca z jednostkami naukowymi oceniana była pozytywnie przez rosnący odsetek firm. Efektem debaty prowadzonej przez sektor nauki i biznesu na temat barier we współpracy są propozycje reform, które pozostają na etapie prac legislacyjnych (1% odpisu podatku CIT od przedsiębiorców na rzecz wybranych jednostek naukowych, bardziej motywacyjny system opodatkowania praw autorskich wynalazców wchodzących w spółki z przedsiębiorcami) lub na etapie prac studyjnych (uwłaszczenie praw autorskich wynalazców w prawach majątkowych). Współpracy tej służy także uruchamianie programów wsparcia, których beneficjentami są wspólnie jednostki naukowe i przedsiębiorcy, ważnych szczególnie dla strategicznych obszarów rozwoju gospodarki (*Platforma Lotnicza, Strategmed, Blue Gas*), a także wykorzystywanie nowych rozwiązań we wspieraniu działalności badawczo-rozwojowej np. mechanizmu partnerstwa publiczno-prywatnego przy finansowaniu badań naukowych i prac rozwojowych (np. programy *Innolot* i *Innomed* finansowane przez NCBIr z budżetu państwa).

W latach 2009-2011 **polskie przedsiębiorstwa w ramach działalności innowacyjnej najczęściej współpracowały z zagranicznymi podmiotami** należącymi do tej samej branży/sektora oraz z zagranicznymi dostawcami wyposażenia, materiałów, komponentów i oprogramowania. W przypadku przedsiębiorstw przemysłowych ważnym partnerem do współpracy byli także klienci, firmy konsultingowe oraz konkurenci i inne przedsiębiorstwa z tej samej dziedziny działalności. Polskie przedsiębiorstwa rzadko podejmowały współpracę z zagranicznymi instytucjami sektora nauki. Wszystkie typy instytucji partnerskich zlokalizowane były głównie w Europie. Z analizy danych Komisji Europejskiej dotyczących realizacji 7. Programu Ramowego wynika, iż w Polsce przedsiębiorstwa stanowią trzecią pod względem liczebności grupę beneficjentów.

**Aktywność polskich firm w zakresie ochrony własności przemysłowej, zwłaszcza będącej efektem prac B+R, pozostaje niezadowolająca. W 2010 r. tylko 22,2% ogółu zgłoszeń do Urzędu Patentowego RP dokonanych zostało przez przedsiębiorstwa, co jest wynikiem najsłabszym spośród wszystkich grup podmiotów.** Jeśli chodzi o ochronę poza granicami kraju, w 2010 r. polskie podmioty dokonały 308 zgłoszeń do Europejskiego Urzędu Patentowego, co stanowi wynik plasujący Polskę w środku zestawienia, jednak daleko za liderem, którym jest USA (24 744 zgłoszeń). Warto dodać, iż korelacja między liczbą patentów a wydatkami badawczymi sektora przedsiębiorstw (BERD) jest silniejsza niż korelacja między liczbą patentów a wydatkami badawczymi w kraju (GERD). Motywacja i popyt przedsiębiorstw ma zatem istotny wpływ na wykorzystanie osiągnięć nauki dla rozwoju gospodarczego. Powyższe dane wskazują, że ochrona własności intelektualnej w Polsce jest w dalszym ciągu mało popularna. Wynika to z ograniczonych korzyści, jakie daje zgłoszenie wynalazku w stosunku do bardzo wysokich kosztów egzekwowania praw, a także z małej świadomości zalet patentowania.

Innowacyjne przedsiębiorstwa, w szczególności mikro i małe, będące na wczesnym etapie rozwoju i nie posiadające bogatej historii kredytowej czy też odpowiednich zabezpieczeń, mają ograniczony dostęp do kapitału na inwestycje. **Alternatywnym dla sektora bankowego źródłem finansowania projektów B+R+I są fundusze kapitałowe, w tym fundusze typu venture.** Jak wskazują liczne publikacje, polski rynek komercyjnych źródeł finansowania innowacji, znajduje się dopiero w fazie rozwoju. W latach 2009-2010 poziom inwestycji na rynku funduszy kapitałowych (PE/VC) wzrósł ponad 250% i wyniósł 657 mln euro (dane EVCA), co odpowiadało 0,192% PKB i stanowiło połowę wartości funduszy PE/VC lokowanych w krajach Europy Środkowej i Wschodniej. W 2011 r. poziom inwestycji osiągnął 689 mln euro, tj. 0,18% PKB. Najwięcej środków trafiło do sektora dóbr i usług konsumpcyjnych oraz komunikacji. Zainteresowanie funduszy inwestycjami w branży high-tech jest niewielkie. Słabo wykorzystywanym źródłem finansowania działalności B+R jest instytucja tzw. aniołów biznesu. Obecnie w Polsce funkcjonuje 10 sieci aniołów biznesu, zrzeszających od 16 do 164 inwestorów. Zdaniem niektórych autorów ograniczony rozwój tego instrumentu w ostatnich latach

może wynikać z dostępności środków publicznych na B+R. Większy wybór źródeł kapitału powoduje, iż przedsiębiorcy stają się bardziej asekuracyjni w kwestii wyboru instytucji oraz osób, z którymi podejmują współpracę.

**Jednym z największych wyzwań polskiej gospodarki w najbliższych latach będzie osiągnięcie celów polityki energetyczno-klimatycznej wynikających ze Strategii Europa 2020.** Cele te na poziomie UE określa się jako 3x20, czyli: redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20%, zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii do 20% oraz poprawa efektywności energetycznej o 20% (wskaźniki dla Polski wynoszą odpowiednio: 14% / 15% / 14 Mtoe). Powyższe zobowiązania mogą skutkować spadkiem konkurencyjności niektórych sektorów polskiej gospodarki w związku ze znaczącym wzrostem kosztów produkcji, a więc także cen produktów i usług. W efekcie może wystąpić zjawisko „ucieczki emisji”, czyli zastępowania produkcji w kraju importem z krajów trzecich. Rozwój innowacyjnych technologii niskoemisyjnych może przyczynić się do ograniczenia presji na środowisko przy jednoczesnym pobudzeniu innowacyjności gospodarki. Polskie przedsiębiorstwa powinny wykorzystać niszę na rynku technologii niskoemisyjnych do kreowania nowych przewag konkurencyjnych.

Technologie niskoemisyjne są elementem szerszego zbioru innowacji, które przyczyniają się do poprawy efektywności wykorzystania zasobów naturalnych, zmniejszenia negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko lub wzmocnienia odporności gospodarki na presje środowiskowe, czyli tzw. ekoinnowacji. W Polsce istnieje potencjał naukowy i gospodarczy w obszarze ekoinnowacji, czego przykładem jest zainteresowanie środowisk biznesowych i naukowych współpracą przy realizacji projektów finansowanych w ramach programów *GEKON* czy *Blue Gas – Polski Gaz Łupkowy*. Krajowy potencjał dostrzegalny jest także na poziomie europejskim za sprawą *Węzłów Wiedzy i Innowacji* Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii. Jednocześnie, utrzymujące się konserwatywne podejście potencjalnych nabywców technologii środowiskowych hamuje rozwój tego rynku. W procesie transformacji niskoemisyjnej istotną rolę mogą odegrać nie tylko technologie sprzyjające bardziej efektywnemu zużyciu zasobów, ale także innowacyjne systemy organizacyjne, zarządcze i procesowe, pozwalające na kształtowanie odpowiedzialnych, proekologicznych zachowań w miejscu pracy.

Mimo wyraźnego postępu w procesie otwierania się polskiej gospodarki na świat, nadal istnieje znaczący potencjał w tej dziedzinie, którego wykorzystanie może stanowić impuls dla dalszego wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw. **Polskie przedsiębiorstwa eksportują relatywnie dużo w stosunku do skali działalności, jaką prowadzą.** W 2010 r. udział obrotów z eksportu w łącznych obrotach ogółu przedsiębiorstw w Polsce (15,5%) był nieco większy niż średnio w 21 krajach UE (14,9%). Przeciętne obroty handlowe z UE przypadające na polskiego eksportera (1,8 mln EUR) są niewiele niższe niż średnia dla 24 krajów europejskich (2 mln EUR). Wyraźniej słabiej wypadają firmy eksportujące poza UE (0,3 mln EUR dla Polski, przy średniej dla krajów Unii na poziomie 1,8 mln EUR). Eksportują głównie duże firmy – udział polskich MSP w eksporcie w 2010 r. wyniósł zaledwie 28,7%, wobec średniej dla 18 krajów UE kształtującej się na poziomie 39,7%. Czynnikiem stymulującym umiędzynarodowienie polskiej gospodarki może być zapewnienie dostępu przedsiębiorstw do informacji na temat warunków prowadzenia działalności na rynkach zagranicznych, w tym rozwój specjalistycznej oferty instytucji otoczenia biznesu. Jednocześnie wobec wyczerpywania się dotychczasowych przewag konkurencyjnych Polski, zwłaszcza w postaci niskich kosztów pracy, szczególnego znaczenia nabierają instrumenty przyciągania bezpośrednich inwestycji zagranicznych w sektorach wysokich i średnio wysokich technologii, w tym narzędzia oddziałujące na atrakcyjność oferty parków naukowo-technologicznych i klastrów.

### c. Klastry w Polsce

Według szacunków PARP w latach 1997-2009 w Polsce powstało około 178 **inicjatyw klastrowych**, natomiast Europejskie Obserwatorium Klastrowe wskazuje na istnienie 246 klastrow. Istotną kwestię stanowi jakość powiązań między członkami klastrow i intensywność ich współpracy. Według *Benchmarkingu klastrow*, 51% badanych inicjatyw powstało oddolnie, tzn. były tworzone samoistnie na podstawie aktywności firm lub osób fizycznych. Natomiast 17% klastrow powstało w wyniku inicjatywy odgórnej, co jest zjawiskiem charakterystycznym dla ośrodków, w którym podmiotem inicjującym powstanie klastra były jednostki spoza sektora przedsiębiorstw. Ponad 70% przedsiębiorstw skupionych w klastrach stanowią mikro i małe firmy. Średnie przedsiębiorstwa stanowią 21%, a duże 8% ogółu przedsiębiorstw funkcjonujących w klastrach. Badania wskazują, że klastry są korzystnym rozwiązaniem dla małych podmiotów, które same nie posiadają wystarczającego potencjału do realizacji różnych zadań np. promocji międzynarodowej, czy prowadzenia działalności innowacyjnej.

Klastry stanowią jedną z możliwych form wzmocnienia partnerstwa między środowiskiem naukowym a biznesem. Odnaczają się wysoką aktywnością w obszarze komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej. Z badań wynika, że klastry są w większości bardzo silnie powiązane z branżą dominującą w danym regionie – wspierają specjalizacje regionalne, co pozytywnie wpływa na potencjał klastra oraz zasoby naturalne i tradycje gospodarcze lokalnego środowiska. Klastry silnie włączają się w prace Polskich Platform Technologicznych, jednoczących przedsiębiorstwa i jednostki naukowe w wypracowywaniu wspólnych agend badawczych, które są wspierane przez NCBiR w postaci programów sektorowych (np. *Innolot*) oraz innych inicjatyw strategicznych (np. *Blue Gas*).

Na niskim poziomie pozostaje współpraca klastrow w ramach systemów innowacji. Większość podmiotów w klastrach nie ponosi dużych nakładów na działalność innowacyjną (w 2012 r. innowacje objęte ochroną prawną wprowadzono w 15 klastrach), jednakże coraz więcej klastrow zwraca uwagę na ten rodzaj działalności. Wydatki na B+R kształtują się również na niskim poziomie, co wynika z ograniczeń finansowych klastrow oraz braku inicjatyw na prowadzenie badań w branży objętej klastrem. Według autorów *Benchmarkingu klastrow* przyczyną niskiej innowacyjności klastrow jest niska konkurencyjność polskich produktów na rynkach zagranicznych oraz słabość finansowa producentów. Kolejną przyczyną jest niska świadomość przedsiębiorców co do powiązania konkurencyjności z innowacyjnością. Słabe wsparcie szkoleniowo-doradcze dla klastra oraz niewielki udział członków klastra w szkoleniach wpływa na niski poziom kultury innowacji.

#### d. Diagnoza sektora Instytucji Otoczenia Biznesu

Instytucje otoczenia Biznesu (IOB) tworzą warunki sprzyjające prowadzeniu działalności innowacyjnej przez przedsiębiorstwa. Sektor IOB w ostatnich latach rozwija się bardzo dynamicznie - na przełomie 12 lat zauważalny jest trzykrotny wzrost liczby tych ośrodków. IOB działają na całym obszarze kraju, ośrodki zlokalizowane w największych miastach Polski tj. parki naukowo-technologiczne, czy centra transferu technologii, mają wpływ na innowacyjność przedsiębiorstw. W latach 2004-2013 rozwój i działalność IOB stymulowane były intensywnie przez fundusze unijne.

**Parki naukowe i technologiczne, centra transferu technologii** oferują przedsiębiorcom proinnowacyjne usługi związane m.in. z rozwojem produktów i metod wytwarzania w technologicznie zaawansowanych branżach oraz optymalizacją warunków transferu technologii i komercjalizacją rezultatów badań z instytucji naukowych do praktyki gospodarczej. Działalność tych ośrodków odbywa się na styku nauki i biznesu i ma owocować adaptacją nowoczesnych technologii przez małe i średnie firmy lub powstawaniem nowych firm bazujących na nowych technologiach, a tym samym przyczyniać się do podniesienia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw oraz regionalnych struktur gospodarczych.

**Inkubatory przedsiębiorczości, fundusze venture capital i private equity** oferują możliwości rozwoju innowacyjnych pomysłów oraz stymulują działalność gospodarczą wśród osób nieposiadających dużego doświadczenia zawodowego (w tym zakresie szczególnie istotne jest znaczenie niefinansowego wymiaru wsparcia – np. mentoringu).

Zapotrzebowanie ze strony przedsiębiorców na proste usługi jest istotnym czynnikiem funkcjonowania tych instytucji, jednak z drugiej strony najbardziej innowacyjne przedsiębiorstwa często nie mogą znaleźć IOB zapewniających odpowiedni standard usług. Szeroki zakres usług otoczenia biznesu jest efektem dostępu do środków unijnych, pozwalających na finansowanie takiej działalności. Mając na uwadze fakt, iż środki unijne będą stopniowo coraz mniejsze, konieczne jest zwiększenie zakresu usług świadczonych na zasadach komercyjnych i zachęcenie do korzystania z nich. Sektor IOB jest bardzo zróżnicowany zarówno pod względem zakresu działalności, jak i jej jakości. Wiele instytucji otoczenia biznesu stawia sobie za cel zwiększenie udziału przychodów z usług komercyjnych, zauważając, że zmniejszenie puli środków unijnych wspierających ich działalność wymaga podjęcia właściwych działań z odpowiednim wyprzedzeniem. Może to prowadzić do zwiększenia konkurencji między IOB, co w konsekwencji może przyczynić się do podniesienia jakości świadczonych usług dla przedsiębiorców.

## 5. Cele Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój

Cele i zakres wsparcia PO IR są odpowiedzią na wybrane wyzwania rozwojowe nakreślone w *Założeniach Umowy Partnerstwa*. Program koncentruje się na przedsięwzięciach związanych ze zwiększeniem innowacyjności gospodarki, rozwojem sektora nauki, współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a sektorem nauki oraz zapewnieniem wysokiej jakości otoczenia biznesu sprzyjającego podnoszeniu innowacyjności przedsiębiorstw.

Spośród celów tematycznych wskazanych w projektach rozporządzeń dla funduszy Wspólnych Ram Strategicznych, PO IR koncentruje swoją interwencję na celach tematycznych 1 i 3, przy czym decydujący nacisk zostanie położony na cel 1, a uzupełniający charakter będzie miało wsparcie w ramach celu 3.

Zakres celów tematycznych i składających się na nie priorytetów inwestycyjnych, które będą realizowane w ramach PO IR, przedstawia poniższa tabela:

Cel tematyczny	Priorytet inwestycyjny	Fundusz
1. Wsparcie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji	1.1. udoskonalanie infrastruktury badań i innowacji i podnoszenie zdolności do tworzenia doskonałości w zakresie badań i innowacji oraz wspieranie ośrodków kompetencji, w szczególności leżących w interesie Europy;	EFRR
	1.2. promowanie inwestycji przedsiębiorstw w badania i innowacje, rozwoju produktów i usług, transferu technologii, innowacji społecznych i aplikacji z dziedziny usług publicznych, tworzenie sieci, pobudzanie popytu, klastrów i otwartych innowacji poprzez inteligentną specjalizację; wspieranie badań technologicznych i stosowanych, linii pilotażowych, działań w zakresie wczesnej walidacji produktów i zaawansowanych zdolności produkcyjnych i pierwszej produkcji w dziedzinie kluczowych technologii wspomagających oraz rozpowszechnianie technologii o ogólnym przeznaczeniu;	EFRR
3. Podnoszenie konkurencyjności MŚP, sektora rolnego oraz sektora rybołówstwa i akwakultury	3.1. promowanie przedsiębiorczości, w szczególności poprzez ułatwianie gospodarczego wykorzystywania nowych pomysłów oraz wspieranie tworzenia nowych firm, z uwzględnieniem inkubatorów przedsiębiorczości*	EFRR
	3.2. opracowywanie i wdrażanie nowych modeli biznesowych dla MŚP, w szczególności w celu internacjonalizacji*	EFRR
	3.4. wspieranie zdolności MŚP w zaangażowanie się w proces wzrostu ekonomicznego i innowacji*	EFRR

\*W odniesieniu do wsparcia przedsiębiorstw, w ramach niniejszego programu realizowane będą działania systemowe i pilotażowe.

### **Cel tematyczny 1. Wsparcie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji**

Celem do osiągnięcia przez Polskę jest zwiększenie innowacyjności gospodarki poprzez zwiększenie nakładów prywatnych na B+R, podniesienie jakości i interdyscyplinarności badań naukowych, zwiększenie stopnia ich komercjalizacji oraz umiędzynarodowienia. W Strategii Europa 2020 oraz w Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki podkreślono potrzebę większego zaangażowania sektora prywatnego w finansowanie działalności badawczo-rozwojowej.

Odpowiedzią PO IR jest skierowanie środków finansowych na rzecz wzmocnienia zdolności i potencjału do prowadzenia wysokiej jakości badań naukowych i ich komercjalizacji, zarówno w jednostkach naukowych jak i w przedsiębiorstwach, w szczególności poprzez wsparcie projektów realizowanych we współpracy pomiędzy podmiotami reprezentującymi sektor nauki i gospodarki.



### **Cel tematyczny 3. Podnoszenie konkurencyjności MŚP, sektora rolnego oraz sektora rybołówstwa i akwakultury**

Celem interwencji jest poprawa pozycji konkurencyjnej polskich przedsiębiorstw poprzez zwiększenie ich innowacyjności oraz zdolności do adaptacji do wyzwań globalnej gospodarki.

**Cel tematyczny 3 będzie realizowany w większości na poziomie regionalnym, natomiast w ramach PO IR będą podejmowane głównie działania o charakterze systemowym i pilotażowym.** Będą one skierowane m.in. na: wsparcie internacjonalizacji przedsiębiorstw, przygotowanie polskich podmiotów do ubiegania się o wsparcie z programów międzynarodowych, podniesienie jakości usług świadczonych przez instytucje otoczenia biznesu oraz kształtowanie postaw proinnowacyjnych w społeczeństwie.

**Zgodnie z Załoženiami Umowy Partnerstwa celem głównym PO IR będzie znaczące pobudzenie innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki, wyrażające się głównie zwiększeniem nakładów prywatnych na B+R.**

**Cel ten zostanie osiągnięty poprzez:**

- **wsparcie przedsiębiorstw w obszarach innowacyjności i działalności badawczo-rozwojowej,**
- **zwiększenie stopnia komercjalizacji badań naukowych poprzez budowę powiązań pomiędzy nauką i gospodarką,**
- **podniesienie jakości i interdyscyplinarności oraz umiędzynarodowienia badań naukowych.**

Cel główny PO IR będzie realizowany przez komplementarne cele szczegółowe określone na poziomie osi priorytetowych.

## 6. Beneficjenci PO IR

Głównymi odbiorcami wsparcia w ramach PO IR będą:

- przedsiębiorstwa (w szczególności MŚP),
- jednostki naukowe,
- instytucje otoczenia biznesu, takie jak: parki naukowo-technologiczne, centra transferu technologii, sieci aniołów biznesu, fundusze kapitałowe,
- podmioty zrzeszające ww. odbiorców wsparcia (np. konsorcja, klastry, platformy technologiczne).

W sposób szczególny w programie wspierane będą tzw. **krajowe klastry kluczowe**, czyli klastry posiadające największy potencjał rozwojowy w kraju, a także w skali międzynarodowej. Zostaną one wyselekcjonowane w trybie otwartego konkursu, z udziałem uznanych ekspertów w roli oceniających. Klastry kluczowe będą mogły korzystać ze instrumentów dedykowanych ich koordynatorom, a ponadto ich członkowie otrzymają preferencje przy ubieganiu się o dofinansowanie projektów w ramach wszystkich instrumentów wsparcia PO IR.

## 7. Planowany zakres wsparcia PO IR

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój będzie programem jednofunduszowym, finansowanym wyłącznie ze środków EFRR. PO IR będzie realizowany na obszarze całej Polski – w 15 regionach słabiej rozwiniętych oraz w województwie mazowieckim, które w perspektywie 2014-2020 zostanie zaklasyfikowane do kategorii regionu lepiej rozwiniętego.

W ramach PO IR planuje się realizację 3 osi priorytetowych:

1. **Zwiększanie potencjału naukowo – badawczego na rzecz rozwoju Polski,**
2. **Wzrost potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw w Polsce,**
3. **Pomoc techniczna.**

Planowane powiązanie osi priorytetowych PO IR z celami tematycznymi oraz priorytetami inwestycyjnymi przedstawia tabela poniżej:

Oś/Działanie	Cele tematyczne	Priorytety Inwestycyjne
I Oś priorytetowa	CT 1	PI 1.1
II Oś priorytetowa	CT 1 i 3	PI 1.2, 3.1, 3.2, 3.4
III Oś priorytetowa	Nie dotyczy	Nie dotyczy

## **I. OŚ PRIORYTETOWA: ZWIĘKSZANIE POTENCJAŁU NAUKOWO – BADAWCZEGO NA RZECZ ROZWOJU POLSKI**

Polski sektor nauki prezentuje się stosunkowo dobrze na tle pozostałych elementów krajowego systemu innowacji. Publiczne nakłady na B+R znajdują się na poziomie średnim dla całej UE. W Polsce funkcjonuje dużo jednostek naukowych o znaczącym potencjale, prowadzone są badania dotyczące większości obszarów nauki. Niektóre z polskich jednostek naukowych posiadają wysoką, ugruntowaną pozycję na arenie międzynarodowej.

Dzięki inwestycjom podjętym w perspektywie finansowej 2007-2013 znaczącej poprawie uległy warunki infrastrukturalne w zakresie badań i innowacji. Wyzwaniem pozostaje nadal silniejsze powiązanie sektora nauki z gospodarką. Świadczy o tym niewielka (choć wzrastająca w ostatnich latach) skala projektów podejmowanych wspólnie przez jednostki naukowe i przedsiębiorstwa.

Efekty działań podejmowanych w ramach 1 osi PO IR powinny być rozpatrywane nie tylko przez pryzmat stworzenia warunków dla lepszego funkcjonowania sektora nauki, ale przede wszystkim jako wkład w proces budowy w Polsce gospodarki opartej na wiedzy, a więc z perspektywy korzyści dla przedsiębiorstw i całego społeczeństwa.

### **Planowane cele szczegółowe 1. osi priorytetowej oraz wskaźniki:**

- **Wzmocnienie współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi oraz jednostkami naukowymi i przedsiębiorstwami.**

Wskaźnik: Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność badawczo-rozwojową (BERD) jako % PKB.

- **Podniesienie jakości polskiej nauki, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb w zakresie finansowania wysokiej jakości, interdyscyplinarnych badań.**

Wskaźnik: Udział polskich podmiotów w międzynarodowych programach badawczych.

- **Rozwój nowoczesnych kadr sektora nauki.**

Wskaźnik: Udział nadanych stopni doktora w dziedzinach technicznych i przyrodniczych w ogólnej liczbie nadanych stopni doktora.

## **Przykładowe rodzaje przedsięwzięć planowanych do realizacji w ramach 1. osi priorytetowej PO IR:**

### **a. Konsolidacja potencjału naukowego**

W celu optymalnego wykorzystania dostępnej lub rozbudowywanej infrastruktury badawczej oraz podniesienia pozycji krajowych jednostek naukowych na arenie międzynarodowej, przewiduje się wsparcie badań realizowanych w ramach konsorcjów i sieci naukowych, tworzonych przez jednostki naukowe w Polsce i renomowane ośrodki z innych państw oraz przedsiębiorstwa. Przedmiotem finansowania będą przede wszystkim badania naukowe, w szczególności badania stosowane i prace rozwojowe, z perspektywą ich komercjalizacji. Wsparcie przyczyni się do efektywnego funkcjonowania konsorcjum naukowego lub sieci naukowej – także dzięki wyposażeniu w niezbędną infrastrukturę badawczą i infrastrukturę IT – oraz rozwojowi kadr.

### **b. Rozwój nowoczesnej infrastruktury badawczej**

Wsparciem objęte zostaną wybrane projekty dotyczące rozwoju infrastruktury badawczej o znaczeniu ogólnokrajowym (znajdujące się na Polskiej Mapie Drogowej Infrastruktury Badawczej), a także projekty infrastrukturalne o znaczeniu regionalnym, wpisujące się w strategię inteligentnej specjalizacji regionów, wyłonione w wyniku negocjacji pomiędzy stroną rządową a samorządową. Podstawą do udzielenia tego rodzaju wsparcia będzie przedstawienie: długoterminowego planu prac badawczych, którego realizacja nastąpi w objętych inwestycjami obiektach, sposobów finansowania tego planu prac oraz zasad dostępu do infrastruktury dla podmiotów spoza jednostki otrzymującej dofinansowanie. Kluczowym aspektem wsparcia infrastruktury jednostek naukowych będzie wybór takich projektów, które nie powielają istniejących zasobów. Ponadto finansowaniem mogą zostać objęte centra służące popularyzacji nauki wśród społeczeństwa.

### **c. Wsparcie międzynarodowych agend badawczych**

Wsparcie służyć będzie realizacji agend badawczych, tworzonych przez polskich naukowców we współpracy z renomowanymi ośrodkami naukowymi z innych państw. Finansowanie dotyczyć będzie przede wszystkim badań naukowych, zwłaszcza badań stosowanych i prac rozwojowych, a także rozwoju kadry naukowej w zakresie związanym z realizowanymi przedsięwzięciami (np. szkolenia, staże). Wsparcie infrastruktury ograniczone będzie wyłącznie do zakupu niezbędnego sprzętu i wyposażenia laboratoriów. Realizacja tego typu przedsięwzięć powinna przyczynić się do stworzenia w Polsce wyspecjalizowanych, wiodących w skali europejskiej jednostek naukowych. Zespoły naukowców funkcjonujących w międzynarodowych agendach badawczych będą stosowały najlepsze europejskie praktyki w zakresie identyfikowania programów i tematów badawczych, polityki personalnej oraz zarządzania badaniami.

### **d. Finansowanie badań naukowych na rzecz innowacyjnej gospodarki**

Wsparcie ukierunkowane będzie na prowadzenie współpracy pomiędzy sektorem gospodarczym i naukowym w ramach projektów obejmujących badania przemysłowe, prace rozwojowe oraz prace przygotowawcze do wdrożenia. O dofinansowanie będą mogły się ubiegać jedynie konsorcja, w którym jednym z partnerów jest przedsiębiorca. Preferowane będą projekty, w których rolę lidera będzie pełnił partner gospodarczy. Wyniki prowadzonych badań muszą być ukierunkowane na praktyczne zastosowanie w gospodarce. Środki kierowane będą przede wszystkim na przedsięwzięcia realizowane w obszarach określonych jako inteligentne specjalizacje krajowe i regionalne. W przypadku specjalizacji wspólnych dla kilku województw, nacisk położony zostanie na tworzenie agend o charakterze ponadregionalnym.

### **e. Rozwój kadry sektora B+R**

Wsparciem objęte zostaną projekty dotyczące współpracy polskich jednostek naukowych z wiodącymi ośrodkami naukowymi z zagranicy, przyczyniające się do rozwoju kadr. Finansowane będą: stypendia i staże naukowe krajowe i zagraniczne, szkolenia z zakresu najnowszych osiągnięć technologicznych wykorzystywanych w branży B+R, a także koszty zatrudnienia wybitnych uczonych z zagranicy do projektów badawczych w polskich jednostkach naukowych.

## **II. OŚ PRIORYTETOWA: WZROST POTENCJAŁU INNOWACYJNEGO PRZEDSIĘBIORSTW W POLSCE**

W ramach osi będą realizowane działania wspierające działalność B+R przedsiębiorstw, wdrożenia wyników prac B+R oraz inkubacja, akceleracja i ekspansja innowacyjnych przedsiębiorstw (w tym internacjonalizacja działalności gospodarczej).

Finansowaniem objęte zostaną projekty polegające m.in. na prowadzeniu prac B+R (premiowana, ale nie wymagana będzie współpraca z jednostką naukową) oraz rozwoju innowacji technologicznych (w tym pierwsze wdrożenie technologii). Wpierane będą także inne formy innowacji (w tym innowacje organizacyjne, marketingowe, społeczne).

W celu zapewnienia koncentracji wsparcia premiovane będą projekty wpisujące się w obszary określone jako inteligentne specjalizacje.

Wsparcie w ramach osi priorytetowej będzie kierowane również do instytucji otoczenia biznesu oraz koordynatorów klastrów, czyli podmiotów tworzących warunki sprzyjające prowadzeniu działalności innowacyjnej przez przedsiębiorstwa.

Poprzez realizację projektów systemowych prowadzona będzie promocja współpracy przedsiębiorstw z sektorem nauki oraz postaw kreatywnych i innowacyjnych w społeczeństwie.

### **Cele szczegółowe 2. osi priorytetowej oraz wskaźniki:**

- **Zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw**

Wskaźnik: Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność badawczo-rozwojową (BERD) jako % PKB.

Wskaźnik: Udział przedsiębiorstw przemysłowych oraz z sektora usług, które wprowadziły innowacje jako % ogółu przedsiębiorstw.

- **Zwiększenie stopnia komercjalizacji badań naukowych.**

Wskaźnik rezultatu strategicznego: Udział nakładów bieżących na badania stosowane i prace rozwojowe w ogóle nakładów bieżących na B+R.

- **Wzrost umiędzynarodowienia działalności przedsiębiorstw.**

Wskaźnik: Udział eksportu produktów wysokiej techniki w eksporcie ogółem.

- **Rozwój współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami w celu tworzenia rozwiązań innowacyjnych.**

Wskaźnik rezultatu strategicznego: Udział przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ogóle przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie.

W ramach wybranych instrumentów wsparcia 2. osi PO IR możliwa będzie realizacja projektów pilotażowych wykorzystujących formułę przedkomercyjnych zamówień publicznych.

## **Przykładowe rodzaje przedsięwzięć planowanych do realizacji w ramach 2. osi priorytetowej PO IR:**

### **Wsparcie projektów: od pomysłu do przemysłu**

Wsparcie skierowane będzie do przedsiębiorstw rozpoczynających lub rozwijających działalność B+R, które planują realizację projektów badawczo-rozwojowych samodzielnie bądź we współpracy z zewnętrznymi podmiotami, w tym z jednostkami naukowymi. Efektem wdrażania instrumentu powinien być transfer opracowanej technologii do praktyki gospodarczej. **Instrument ma na celu finansowanie innowacyjnych projektów w całym cyklu ich realizacji, począwszy od fazy badań, poprzez etap prac rozwojowych (w tym demonstracji prototypu), do wdrożenia rozumianego jako akceleracja rynkowa produktu (uruchomienie na skalę przemysłową produkcji nowego wyrobu, wdrożenie nowej technologii lub rozpoczęcie świadczenia usługi).**

W ramach instrumentu możliwa będzie etapowa realizacja projektów, z możliwością przerwania prac w uzasadnionych przypadkach na wcześniejszym etapie (np. w przypadku, gdy nie zostanie spełnione kryterium zasadności ekonomicznej dla wdrożenia wyników prac B+R). Przewidywane jest również wspieranie ochrony własności intelektualnej (w tym poza granicami kraju), jako element realizacji projektu.

Przewiduje się stosowanie elastycznych zasad realizacji tego typu przedsięwzięć, co umożliwi wspieranie projektów obejmujących np. tylko prace rozwojowe i przemysłowe, czy tworzenie prototypów i linii demonstracyjnych.

### **Rozwój projektów przedsiębiorstw o wysokim potencjale innowacyjnym**

Finansowane projekty polegać będą na rozwoju technologii (opracowanej przez przedsiębiorcę lub nabytej), która nie została jeszcze skomercjalizowana i wykorzystana w praktyce. Wsparciem objęte zostaną projekty dotyczące technologii posiadających wysoki potencjał komercyjny, które kwalifikują się do przeprowadzenia kolejnych etapów prac badawczo-rozwojowych. Efektem realizacji projektów będzie udoskonalona technologia, która będzie wprowadzona na rynek. W sposób szczególny celem wsparcia będzie wypełnienie luki finansowej występującej pomiędzy fazą prac związanych z rozwojem technologii, a etapem wprowadzenia nowego produktu na rynek.

### **Wsparcie rozwoju otwartych innowacji**

W celu pobudzenia współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami wspierane będą projekty polegające na rozwoju otwartych innowacji, które powstają poprzez realizację innowacyjnego rozwiązania przez kilka podmiotów oraz z wykorzystaniem zasobów zewnętrznych.

Duże przedsiębiorstwa posiadają potencjał do prowadzenia własnych prac badawczo-rozwojowych, a często także dysponują patentami i wynalazkami, których z różnych względów nie wykorzystują we własnej działalności. Z drugiej strony MSP zwykle nie stać na tworzenie działów B+R, a ponadto napotykać one na szereg barier (takich jak np. wysokie koszty transakcyjne) w pozyskiwaniu i korzystaniu z technologii oraz know-how, będących w posiadaniu największych firm. Wsparcie rozwoju otwartych innowacji umożliwi połączenie potencjału i zasobów B+R dużych przedsiębiorstw z potrzebami rozwojowymi MSP.

Wsparcie ukierunkowane będzie na stymulowanie kooperacji pomiędzy dużymi firmami i MSP w celu dzielenia się wiedzą i rozwoju innowacyjnych rozwiązań. Istotną rolę w inicjowaniu takiej współpracy odegrać może podmiot pełniący funkcję brokera innowacji, który zbiera z dużych firm niewykorzystane pomysły oraz identyfikuje MSP zainteresowane dalszym rozwojem i komercjalizacją tej wiedzy. Finansowanie obejmować będzie nie tylko koszty prowadzenia prac B+R oraz wdrożenia innowacji, ale także koszty usług pośrednictwa i doradztwa świadczonych przez brokera.

### **Tworzenie warunków dla prowadzenia działalności B+R przez przedsiębiorstwa**

**Wspierany będzie rozwój infrastruktury B+R przedsiębiorstw poprzez inwestycje w aparaturę, sprzęt, technologie i inną niezbędną infrastrukturę, służącą tworzeniu innowacyjnych produktów i usług.** Inwestycje infrastrukturalne mogą zostać uzupełnione o działania związane z zatrudnieniem wykwalifikowanych kadr lub rozwojem umiejętności pracowników obsługujących nową aparaturę naukowo-badawczą. Oferowane wsparcie przyczyni się do powstawania działów badawczo-rozwojowych i laboratoriów w przedsiębiorstwach lub tworzenia przez firmy centrów badawczo-rozwojowych, a pośrednio wpłynie na wzrost liczby miejsc pracy dla pracowników naukowych.

## **Wsparcie dostępu przedsiębiorstw do kapitału na innowacje**

Celem wsparcia jest zwiększenie dostępności i poszerzenie oferty w zakresie instrumentów finansowych dla MSP. Instrumenty te będą służyć zapewnieniu kapitału dla innowacyjnych przedsiębiorstw, w szczególności realizujących projekty związane z komercjalizacją wyników badań naukowych i prac rozwojowych. Wsparcie kierowane będzie do funduszy kapitałowych typu *private equity* (PE), *venture capital* (VC), funduszy podwyższonego ryzyka typu *Risk Sharing Finance Facility* (RSFF), sieci aniołów biznesu oraz innych instytucji otoczenia biznesu. Finansowaniem objęte zostaną działania polegające przede wszystkim na tworzeniu przedsiębiorstw na bazie innowacyjnych pomysłów oraz zasileniu kapitałowym nowo powstałych firm. Ponadto pomoc skierowana będzie także na rozwój platform i sieci współpracy kojarzących inwestorów prywatnych z przedsiębiorcami poszukującymi finansowania oraz kształtowanie gotowości inwestycyjnej przedsiębiorców (np. przygotowanie dokumentów i analiz niezbędnych do pozyskania inwestora).

## **Wsparcie przedsiębiorstw i jednostek naukowych w przygotowaniu do udziału w programach międzynarodowych**

Programy wsparcia o charakterze międzynarodowym, takie jak Horyzont 2020 czy COSME, mogą stanowić ważne źródło finansowania projektów B+R, innowacyjnych i inwestycyjnych. Wsparciem objęte zostaną działania związane z promocją programów międzynarodowych wśród ich potencjalnych beneficjentów. Finansowane będą specjalistyczne szkolenia dla personelu zatrudnionego w punktach kontaktowych programów międzynarodowych. Ponadto pomoc kierowana będzie bezpośrednio do przedsiębiorstw, jednostek naukowych oraz instytucji otoczenia biznesu w celu finansowania prac nad przygotowaniem aplikacji do programów międzynarodowych, kosztów współpracy z partnerami zagranicznymi oraz usług doradztwa na etapie realizacji projektu międzynarodowego.

## **Rozwój i profesjonalizacja proinnowacyjnych usług instytucji otoczenia biznesu**

Celem wsparcia jest rozwój profesjonalnych usług proinnowacyjnych świadczonych przez instytucje otoczenia biznesu (IOB). Usługi te powinny być dostosowane do potrzeb odbiorców (reprezentujących sektor nauki lub gospodarki) oraz w sposób kompleksowy przyczyniać się do postawiania innowacji (od badań do wdrożeń i komercjalizacji). Wspierane będzie diagnozowanie i stałe monitorowanie popytu na usługi IOB, przygotowanie koncepcji i standardów realizacji usług (w tym testowanie nowych rodzajów usług) oraz świadczenie usług na rzecz przedsiębiorstw przez rekomendowanych realizatorów. Finansowaniem objęty zostanie także rozwój kadr IOB, przyczyniający się do podniesienia jakości świadczonych usług oraz lepszego dopasowania działalności IOB do potrzeb związanych z rozwojem inteligentnych specjalizacji. W ograniczonym zakresie wspierane będą projekty IOB dotyczące rozwoju niezbędnej infrastruktury udostępnianej przedsiębiorcom (w tym laboratoriów, baz informacji gospodarczej i patentowej). Ponadto instrumenty kierowane do IOB przyczynią się do konsolidacji potencjału tych podmiotów, np. poprzez nawiązywanie współpracy w zakresie świadczonych usług, wspólną obsługę klientów, wymianę doświadczeń. Ze względu na wysoki potencjał innowacyjny krajowych klastrów kluczowych, finansowane będą projekty systemowe związane z ich wyłanianiem, monitoringiem i ewaluacją oraz projekty koordynatorów klastrów z zakresu internacjonalizacji i rozwoju współpracy (w szczególności na szczeblu międzynarodowym).

## **Wsparcie internacjonalizacji przedsiębiorstw**

Wsparcie ukierunkowane będzie na realizację głównie projektów systemowych i pilotażowych z zakresu umiędzynarodowienia i budowy pozytywnego wizerunku polskiej gospodarki zagranicą. Finansowaniem objęty zostanie m.in. udział w misjach i targach gospodarczych, dostęp do baz informacji naukowej i gospodarczej, rozwój działalności przedsiębiorstw w międzynarodowych sieciach instytucji otoczenia biznesu (np. w wiodących międzynarodowych parkach i inkubatorach technologicznych) oraz rozwój specjalistycznych usług doradczych z zakresu internacjonalizacji, świadczonych na rzecz przedsiębiorstw przez IOB.

## **Kształtowanie postaw proinnowacyjnych**

W celu zwiększenia skłonności przedsiębiorstw do podejmowania działalności innowacyjnej konieczna jest realizacja przedsięwzięć systemowych, które będą wpływać na cały system innowacji w Polsce. Takimi działaniami są: promocja innowacyjności jako źródła konkurencyjności gospodarki, promocja współpracy nauki i biznesu (networking) oraz kształtowanie postaw innowacyjnych w społeczeństwie. Finansowane będzie także prowadzenie analiz, dotyczących zmiany stanu innowacyjności gospodarki, skuteczności wykorzystywanych instrumentów wsparcia oraz nowych trendów w tym



zakresie. Ponadto realizowane będą projekty dotyczące promocji i wdrażania innowacyjnych rozwiązań o charakterze nietechnologicznym (innowacje w usługach, innowacje zarządcze, organizacyjne i marketingowe) oraz innych form innowacji (innowacje popytowe, innowacje otwarte, innowacje społeczne, nowe modele biznesowe itp.).

### **III. OŚ PRIORYTETOWA: POMOC TECHNICZNA**

Celem pomocy technicznej jest wsparcie skutecznej i efektywnej realizacji celów strategicznych programu poprzez zapewnienie wysokiego potencjału administracyjnego. Finansowaniem objęte zostaną instytucje zarządzające i wdrażające, kluczowi beneficjenci oraz partnerzy wspierający proces realizacji programu.

W odniesieniu do podmiotów zarządzających i wdrażających program, pomoc techniczna będzie wspierała wzmocnienie i utrzymanie wymaganego poziomu zdolności administracyjnych w obszarach: potencjału kadrowego, rozwiązań organizacyjnych i prawnych, zasobów technicznych oraz instrumentów informatycznych, wykorzystywanych w procesach zarządzania, wdrażania i monitorowania. Przykładem zadań kluczowych z punktu widzenia celu programu jest: identyfikacja i selekcja projektów oraz przygotowanie ram organizacyjnych i prawnych umożliwiających osiągnięcie gotowości aplikacyjnej przez potencjalnych beneficjentów.

W odniesieniu do partnerów, wsparcie w ramach pomocy technicznej będzie skierowane na budowanie ich potencjału administracyjnego, zapewniającego efektywną realizację celów programu. Planowane jest przede wszystkim wsparcie instytucji, organizacji i grup podmiotów, które będą uczestniczyć we wdrażaniu bezpośrednio lub aktywnie wspierać realizację kluczowych procesów wdrażania np. poprzez tworzenie platform współpracy pomiędzy potencjalnymi beneficjentami, podejmowanie działań informacyjno-promocyjnych.

W odniesieniu do potencjalnych beneficjentów lub beneficjentów, wsparcie w ramach pomocy technicznej będzie dedykowane na działania informacyjne i szkoleniowe. Celem działań będzie ułatwienie beneficjentom podejmowania decyzji o aplikowaniu o środki, umożliwienie budowania swojego potencjału w odniesieniu do stawianych w programie wymagań, sprawna realizacja projektów i rozliczanie środków. Istotne dla osiągnięcia celów programu będzie także animowanie partnerstw przez potencjalnych beneficjentów programu w celu realizacji wspólnych projektów.

## **8. Wykorzystanie instrumentów finansowych we wspieraniu innowacyjności**

W nowym okresie programowania zakłada się szersze zastosowanie zwrotnych instrumentów wsparcia przedsiębiorstw – w szczególności na poziomie regionalnym. Zakres wykorzystania instrumentów finansowych (IF) określony zostanie na podstawie ewaluacji ex-ante, wskazującej na nieprawidłowości rynku lub nieoptymalny poziom inwestycji. Badanie to pozwoli na oszacowanie rozmiaru luki finansowej w zakresie dostępu przedsiębiorstw do finansowania zewnętrznego oraz wskaże formy wsparcia zwrotnego właściwe do zastosowania w ramach danego rodzaju instrumentu/przedsięwzięcia.

**Finansowanie badań naukowych i innowacyjności w ramach PO IR będzie opierać się na wsparciu dotacyjnym**, ze względu na duże ryzyko związane z realizacją innowacyjnych projektów, które może stanowić barierę dla podejmowania tego typu działań.

**W PO IR zastosowanie znajdą także instrumenty finansowe, zwłaszcza w ramach instrumentów wsparcia skierowanych do podmiotów rynku kapitałowego**, takich jak m.in. fundusze venture capital, sieci aniołów biznesu, w szczególności tworzenia przedsiębiorstw na bazie innowacyjnych pomysłów oraz zasilenia kapitałowego nowo powstałych firm. Możliwe jest także wykorzystanie instrumentów finansowych w realizacji niektórych mechanizmów wsparcia (np. w projektach „od pomysłu do przemysłu”) lub poprzez powiązanie finansowania dotacyjnego ze środkami funduszy VC/prywatnych inwestorów.

## **9. Komplementarność PO Inteligentny Rozwój z RPO, PO Polska Wschodnia oraz programem międzynarodowym Horyzont 2020**

**Komplementarne wobec PO IR instrumenty wsparcia** innowacyjności będą wdrażane w ramach programu dla Polski Wschodniej, w 16 regionalnych programach operacyjnych oraz w programie międzynarodowym Horyzont 2020.

**Wsparcie infrastruktury w jednostkach naukowych realizowane będzie tylko z poziomu krajowego.** Zakłada się, że priorytetowe znaczenie będą miały inwestycje wskazane w dokumencie pn. Polska Mapa Drogowa Infrastruktury Badawczej, opracowanym i obecnie aktualizowanym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W ramach PO IR finansowana będzie także infrastruktura o znaczeniu regionalnym, wpisująca się w strategię inteligentnej specjalizacji regionów, pod warunkiem, że wsparcie tego rodzaju projektów zostanie uzgodnione pomiędzy władzami krajowymi (właściwymi resortami) i samorządami województw.

Interwencja podejmowana w ramach PO IR będzie koncentrować się na złożonych projektach, obejmujących prace B+R oraz wdrożenia ich wyników, realizowanych przez jednostki naukowe, przedsiębiorstwa lub ich konsorcja. Istotnym elementem kształtowania zdolności i potencjału polskich podmiotów do prowadzenia prac B+R, będzie wsparcie przygotowania oraz realizacji projektów o charakterze międzynarodowym, integrujących polskich naukowców i przedsiębiorców ze środowiskiem naukowym z zagranicy.

**W ramach programu operacyjnego dedykowanego Polsce Wschodniej zakłada się wsparcie wykorzystania innowacji i wdrożeń w projektach o oddziaływaniu ponadregionalnym, realizowanych we współpracy kilku podmiotów (sieciowanie).**

Jednocześnie na poziomie regionalnym przewiduje się finansowanie projektów o mniejszej skali oddziaływania, realizowanych przez pojedyncze firmy i związanych głównie z transferem technologii (rozumianym jako zakup maszyn, urządzeń, licencji, patentów, know-how) lub zakupem usług B+R.

W zakresie wsparcia IOB oraz internacjonalizacji, na poziomie krajowym realizowane będą działania systemowe i pilotażowe, ukierunkowane na rozwój innowacyjnych firm, podczas gdy w ramach 16 RPO i PO dla Polski Wschodniej finansowane będą projekty zwiększające aktywność inwestycyjną i eksportową MŚP.

**Zakres wsparcia sektora nauki w ramach PO IR będzie ukierunkowany na integrację z Europejską Przestrzenią Badawczą oraz komplementarny w stosunku do programu Horyzont 2020, w szczególności instrumentów takich jak:**

- teaming – wsparcie międzynarodowych agend badawczych,
- twinning – wsparcie interdyscyplinarnych badań przyczyniających się do funkcjonalnej i strukturalnej konsolidacji jednostek naukowych.

Wsparcie projektów infrastrukturalnych objętych Polską Mapą Drogową Infrastruktury Badawczej stanowić będzie wkład w budowanie Europejskiej Mapy Drogowej Infrastruktury Badawczej.

## 10. Podsumowanie

Warunkiem efektywnego wykorzystania funduszy UE w perspektywie 2014-2020 dla budowy podstaw trwałego rozwoju gospodarczego będzie realizacja **Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój**, ukierunkowanego na wsparcie innowacyjności, badań naukowych oraz powiązań nauki ze sferą przedsiębiorstw.

We współczesnym świecie maleje znaczenie tradycyjnych przewag konkurencyjnych, bazujących np. na kosztach pracy, cenie produktu lub usługi, dlatego też konieczne jest wykorzystanie takich potencjałów jak **kreatywność, przedsiębiorczość i umiejętność współpracy** w działaniach stymulujących innowacyjność gospodarki.

Pomimo wysiłków podjętych w celu budowy gospodarki opartej na wiedzy, Polska jest zaliczana do grona państw europejskich określonych jako „skromni innowatorzy”. Wartość nakładów na B+R w relacji do PKB Polski kształtuje się znacznie poniżej średniej unijnej. Zgodnie z założeniami przyjętymi w krajowych dokumentach strategicznych, do 2020 r. wskaźnik ten powinien zwiększyć się ponad dwukrotnie, głównie poprzez **mobilizację kapitału prywatnego finansującego B+R**.

Działania w zakresie wsparcia innowacyjności, prowadzone w okresie programowania 2007-2013, powinny być kontynuowane po 2014 r. w zmienionej formule.

Dzięki inwestycjom zrealizowanym w ramach programów operacyjnych kończącej się perspektywy finansowej UE, znaczącej poprawie uległy warunki infrastrukturalne szkolnictwa wyższego i sektora B+R. Istotne znaczenie po 2014 r. będzie miało efektywne wykorzystanie istniejących zasobów, a w przypadku dalszego wsparcia projektów infrastrukturalnych – ich silne powiązanie z realizacją planów prac badawczych. Konieczne jest **położenie większego nacisku na wspieranie projektów realizowanych we współpracy sektorów nauki i biznesu**, co powinno zwiększyć stopień komercjalizacji wyników prac B+R w kraju. Zgodnie z tym podejściem, instrumenty skierowane do jednostek naukowych powinny przyczyniać się do budowy gospodarki opartej na wiedzy, a więc przynosić konkretne korzyści przedsiębiorstwom i całemu społeczeństwu. Biorąc pod uwagę powyższe należy dążyć do **koncentracji wsparcia na tzw. inteligentnych specjalizacjach**, czyli wybranych dziedzinach nauki i obszarach gospodarki, które stanowią potencjał rozwojowy kraju i regionów. Ponadto, ze względu na niezadowalającą pozycję polskiej nauki na arenie międzynarodowej, wsparcie tego sektora z funduszy UE będzie ukierunkowane na jego **integrację z Europejską Przestrzenią Badawczą**.

Modyfikacji wymaga także system wsparcia przedsiębiorstw. Znaczna część środków europejskich w minionych latach wykorzystana została przez firmy na zakup nowoczesnych technologii, maszyn i urządzeń. Tego rodzaju inwestycje mają charakter imitacyjny. Mimo, iż przyczyniają się do poprawy produktywności gospodarki, to nie budują przewag konkurencyjnych w skali globalnej. Tymczasem szanse przedsiębiorstw na skuteczne konkurowanie rosną wraz ze skłonnością do tworzenia własnych rozwiązań, innowacyjnych w skali kraju, a nawet w skali świata. Dlatego też po 2014 r. fundusze UE zostaną wykorzystane dla **wsparcia firm w zakresie realizacji projektów B+R** (np. w modelu „od pomysłu do przemysłu”) oraz **wyposażenia w infrastrukturę badawczo-rozwojową**. Impulsem dla wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw może być także **internacjonalizacja** ich działalności m.in. poprzez eksport, inwestycje zagraniczne oraz udział w projektach międzynarodowych.

Warunki sprzyjające prowadzeniu działalności innowacyjnej przez jednostki naukowe i przedsiębiorstwa tworzone będą przez instytucje otoczenia biznesu, w tym podmioty reprezentujące rynek komercyjnych źródeł finansowania innowacji.

Tak zaprogramowane wsparcie w ramach PO IR powinno przyczynić się do wykorzystania polskich potencjałów w obszarze kapitału intelektualnego i przedsiębiorczości dla budowy fundamentów trwałego i szybkiego wzrostu gospodarczego.