



**PSDB**

.....  
part of the **WYG** group



 **Regio Group**

## **Ewaluacja ex-ante Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020**

### **Raport końcowy**

Styczeń 2014

## Spis treści

---

<b>1. Wprowadzenie.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Metodologia badania .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Wyniki badania .....</b>	<b>15</b>
3.1 Obszar A Czy interwencja publiczna w postaci programu operacyjnego trafnie odpowiada na zdiagnozowane wyzwania i potrzeby społeczno-ekonomiczne? .....	15
3.2 Obszar B Czy zaproponowana w ramach programu logika interwencji umożliwi realizację założonych celów rozwojowych? .....	25
3.3. Obszar C Czy założenia i cele programu są spójne z najważniejszymi politykami i strategiami na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym, w tym w szczególności ze Strategią Europa 2020, Wspólnymi Ramami Strategicznymi oraz Umową Partnerstwa? .....	75
3.4 Obszar D Czy i w jakim zakresie program operacyjny uwzględnia i przyczynia się do realizacji celów polityk horyzontalnych?.....	89
3.5 Obszar E Czy i w jakim zakresie istniejący układ instytucjonalny, w tym zasoby ludzkie są wystarczające do realizacji założeń i celów programu operacyjnego? .....	113
3.6 Obszar F Czy założenia programu operacyjnego umożliwią skuteczną i efektywną realizację procesów monitorowania i ewaluacji? .....	135
<b>4. Wnioski i rekomendacje.....</b>	<b>151</b>
<b>5. Załączniki .....</b>	<b>155</b>

## Słownik skrótów

Skrót	Rozwinięcie
B+R	Badania i rozwój
DSRK	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2030
GUS	Główny Urząd Statystyczny
KPB	Krajowy Program Badań
KPR	Krajowy Program Reform
KPZK	Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
KSIS	Krajowa Strategia Inteligentnej Specjalizacji
KSRR	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, miasta, obszary wiejskie
IP	Instytucja Pośrednicząca
IOB	Instytucja otoczenia biznesu
IW	Instytucja Wdrażająca
IZ	Instytucja Zarządzająca
MIR	Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju
MNISW	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
MŚP	Mały i Średni Przedsiębiorca
NCBR	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
OOŚ	Ocena Oddziaływania na Środowisko
OSI	Obszar Strategicznej Interwencji
PARP	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
PO IR	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020
PO IŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
PO PC	Program Operacyjny Cyfrowa Polska 2014-2020
PO PW	Program Operacyjny Polska Wschodnia 2014-2020
PO RM	Program Operacyjny Rybactwo i Morze 2014-2020
PO WER	Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020
PRP	Program Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 roku
RPO	Regionalny Program Operacyjny
RSI	Regionalna Strategia Innowacji
SIEG	Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki (Dynamiczna Polska 2020)
ŚSRK	Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju do roku 2020
UE	Unia Europejska
WSR	Wspólne Ramy Strategiczne
VC	Fundusze Venture Capital

## 1. Wprowadzenie

Niniejszy raport jest raportem końcowym prezentującym wyniki ewaluacji ex-ante PO IR na lata 2014-2020, zawierającym podsumowanie procesu ewaluacji.

Ewaluacja ex-ante PO IR na lata 2014-2020 była realizowana jako proces partycypacyjny, co oznacza, że ewaluator towarzyszył Instytucji Zarządzającej we wszystkich kluczowych etapach przygotowywania Programu. Jej głównym produktem są wnioski i rekomendacje, przybierające postać propozycji zmian w zapisach programu operacyjnego. Te propozycje zmian przybrały postać raportów częściowych i zostały przygotowane przez zespół ewaluacyjny w lipcu oraz w listopadzie 2013r. Przeprowadzono również szereg konsultacji, których celem było sformułowanie bieżących rekomendacji odnośnie zapisów Programu. Raport stanowi zakończenie trzeciego etapu oceny ex-ante i odnosi się do wersji PO IR z grudnia 2013 r. i innych obowiązujących wówczas dokumentów.

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, zgodnie z Projektem Umowy Partnerstwa<sup>1</sup> jest krajowym programem operacyjnym na lata 2014-2020, dotyczącym innowacyjności, badań naukowych i ich powiązań ze sferą przedsiębiorstw. Celem programu jest wspieranie innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki, wyrażające się głównie zwiększeniem nakładów na B+R, w szczególności poprzez: wsparcie przedsiębiorstw w obszarach innowacyjności i działalności badawczo-rozwojowej, podniesienie jakości i interdyscyplinarności badań naukowych i prac rozwojowych, zwiększenie stopnia komercjalizacji oraz umiędzynarodowienia badań naukowych i prac rozwojowych. Cel ten zostanie osiągnięty przez koncentrację działań programu na:

- wzmacnianiu powiązań między nauką i potrzebami rynku oraz przedsiębiorstwami, w tym wzmacnianiu roli inicjatyw klastrowych w celu budowy tych powiązań,
- rozwoju innowacyjności przedsiębiorstw,
- wspieraniu tworzenia inicjatyw gospodarczych, w tym zwłaszcza MŚP oraz spin-out, opartych o implementację innowacji wykorzystujących Kluczowe Technologie Prorozwojowe,
- podniesieniu jakości prac B+R oraz pozycji krajowych jednostek naukowych w ramach Europejskiej Przestrzeni Badawczej,
- wsparciu działań odpowiadających na potrzebę pogodzenia wzrostu gospodarczego i poprawy wyników ekonomicznych przy jednoczesnym ograniczeniu wykorzystania zasobów i zmniejszeniu presji na środowisko.

Obowiązek realizacji ewaluacji ex-ante programu operacyjnego wynika z zapisów *Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006.*

Głównym celem ewaluacji ex-ante była ocena przyjętej w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój logiki interwencji. Ewaluacja pozwoliła udzielić odpowiedzi na dwa podstawowe pytania: czy planowane do realizacji interwencje publiczne znajdują uzasadnienie społeczno- ekonomiczne oraz czy ich realizacja przyczyni się do osiągnięcia pożądanych celów rozwojowych, zaspokojenia i rozwiązania zdiagnozowanych potrzeb i problemów społeczno-ekonomicznych. Zgodnie z Zaleceniami w zakresie

---

<sup>1</sup> Projekt Umowy Partnerstwa został przyjęty przez rząd 8 stycznia 2014r.

Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

ewaluacji ex-ante programów operacyjnych na lata 2014-2020 ocenie poddano następujące zagadnienia:

**Pytanie A. Czy interwencja publiczna w postaci programu operacyjnego trafnie odpowiada na zdiagnozowane wyzwania i potrzeby społeczno-ekonomiczne?**

W ramach tego pytania ewaluacyjnego dokonano oceny:

- ❖ trafności diagnozy społeczno-ekonomicznej, w tym aktualności i trafności analizy trendów społeczno-ekonomicznych wykorzystanych w diagnozie
- ❖ zasadności interwencji publicznej w poszczególnych obszarach programu operacyjnego
- ❖ sposobu priorytetyzacji zidentyfikowanych w diagnozie wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych
- ❖ trafności zaproponowanych celów programu operacyjnego w kontekście zidentyfikowanych/zdefiniowanych wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych.

**Pytanie B. Czy zaproponowana w ramach programu logika interwencji umożliwi realizację założonych celów rozwojowych?**

W ramach tego pytania ewaluacyjnego dokonano:

- ❖ analizy i oceny związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy zaplanowanymi w ramach programu działaniami i ich produktami a oczekiwanymi rezultatami
- ❖ oceny szacowanego wpływu realizacji programu operacyjnego na sytuację społeczno-ekonomiczną kraju (w tym prawdopodobne, a dotychczas nieprzewidziane w projekcie programu pozytywne i negatywne efekty oddziaływania programu)
- ❖ analizy alternatywnych sposobów realizacji założonych celów programu
- ❖ analizy sposobu zastosowania zasady koncentracji tematycznej (uzasadnienie oraz spójność z logiką interwencji w tym w szczególności z celami programu)
- ❖ analizy adekwatności wielkości i struktury nakładów finansowych pod kątem jej spójności z wyzwaniami i potrzebami, planowanymi działaniami oraz założonymi celami
- ❖ analizy spójności wewnętrznej celów i działań planowanych do realizacji w ramach osi priorytetowych jak i pomiędzy poszczególnymi osiami priorytetowymi w celu oceny stopnia i zakresu ich komplementarności, w tym spodziewanych efektów synergicznych
- ❖ analizy trafności sposobu uwzględnienia wymiaru terytorialnego interwencji oraz zasady zintegrowanego podejścia do rozwoju społeczno-ekonomicznego, w tym w szczególności w odniesieniu do interwencji ukierunkowanych na obszary problemowe, tzw. obszary strategicznej interwencji (OSI)
- ❖ analizy trafności zastosowania poszczególnych form wsparcia (wsparcie zwrotne i bezzwrotne)
- ❖ analizy przewidywanego wpływu projektów kluczowych oraz dużych na realizację celów priorytetów i programu
- ❖ analizy uzasadnienia empirycznego i teoretycznego związków przyczynowo-skutkowych, na których zbudowana jest logika interwencji programu i osi priorytetowych (czy logika interwencji programu wynika z ogólnie przyjętych teorii społeczno-ekonomicznych oraz czy oparta jest na przytoczonych w programie dowodach empirycznych w postaci badań naukowych, badań ewaluacyjnych, analiz, studiów itp.
- ❖ analizy realności osiągnięcia wartości docelowych wskaźników realizacji (produktów i rezultatów) w kontekście zaproponowanej logiki interwencji, w tym alokowanych środków finansowych z uwzględnieniem czynników zewnętrznych
- ❖ analizy wpływu na realizację założeń i celów programu pozostałych polityk, strategii i programów wdrażanych na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym oraz innych czynników zewnętrznych związanych z bieżącą i prognozowaną sytuacją społeczno-ekonomiczną

❖ analizy uwarunkowań zewnętrznych w stosunku do programu operacyjnego mające wpływ na jego skuteczność i efektywność, w tym warunków wstępnych (warunkowość ex-ante), których zasady stosowania zawarte zostały w art. 19 rozporządzenia ogólnego.

**Pytanie C. Czy założenia i cele programu są spójne z najważniejszymi politykami i strategiami na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym, w tym w szczególności ze Strategią Europa 2020, Wspólnymi Ramami Strategicznymi oraz Umową Partnerstwa?**

W ramach udzielania odpowiedzi na pytanie badawcze dokonano:

- ❖ analizy spójności założeń i celów programu operacyjnego (w tym zdefiniowanych w diagnozie wyzwań i potrzeb rozwojowych) z najważniejszymi unijnymi, krajowymi i regionalnymi celami strategicznymi (w jakim stopniu spodziewane efekty programu operacyjnego przyczynią się do realizacji celów strategicznych na różnych poziomach, w tym w szczególności do realizacji celów strategii Europa 2020)
- ❖ analizy spójności programu operacyjnego ze wskazanymi w Rozporządzeniu (art. 55 pkt. 3 (d)) rekomendacjami Rady Unii Europejskiej.

**Pytanie D. Czy i w jakim zakresie program operacyjny uwzględnia i przyczynia się do realizacji celów polityk horyzontalnych?**

W ramach udzielania odpowiedzi na powyższe pytanie badawcze dokonano:

- ❖ analizy stopnia i zakresu uwzględnienia zasad horyzontalnych w procesie programowania (czy w ramach przygotowywania diagnozy oraz całego programu brane były pod uwagę/poddawane analizie zasady równości kobiet i mężczyzn, niedyskryminacji oraz zrównoważonego rozwoju oraz czy w procesie programowania uczestniczyły podmioty zaangażowane w promocję zasad horyzontalnych)
- ❖ analizy przewidywanego wkładu programu operacyjnego do realizacji celów polityk horyzontalnych (czy w ramach programu przewidziane zostały konkretne działania/instrumenty służące realizacji zasad horyzontalnych oraz jaka będzie ich spodziewana skuteczność i efektywność)
- ❖ analizy sposobu uwzględnienia zasad horyzontalnych w procesie wdrażania, monitorowania i ewaluacji programu.

**Pytanie E. Czy i w jakim zakresie istniejący układ instytucjonalny, w tym zasoby ludzkie są wystarczające do realizacji założeń i celów programu operacyjnego?**

W ramach udzielania odpowiedzi na pytanie badawcze dokonano:

- ❖ analizy potencjału administracyjnego, w tym zasobów ludzkich instytucji zaangażowanych w zarządzanie i wdrażanie programu operacyjnego
- ❖ analizy obszarów ryzyka i barier dla skutecznej i efektywnej realizacji programu
- ❖ analizy struktury i rozwiązań organizacyjnych w ramach oraz pomiędzy instytucjami systemu realizacji (m.in. podział kompetencji/zadań, koordynacja działań, mechanizmy koordynacji i monitorowania komplementarności i synergii efektów podejmowanych działań, komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna, systemy elektronicznej wymiany danych), zasoby kadrowe, wiedza i doświadczenie pracowników (w tym system szkoleń), system rekrutacji i selekcji, system motywacyjny, fluktuacja kadr, warunki pracy, zasoby materialne.

**Pytanie F. Czy założenia programu operacyjnego umożliwią skuteczną i efektywną realizację procesów monitorowania i ewaluacji?**

W ramach udzielania odpowiedzi na pytanie badawcze dokonano:

- ❖ oceny trafności, przejrzystości, wiarygodności statystycznej, agregowalności, dostępności, solidności (ang. *robustness*) wskaźników realizacji (produktu i rezultatu)
- ❖ oceny doboru wskaźników (oraz ich wartości) dla oceny realizacji celów pośrednich tzw. „kamieni milowych”, ang. *milestones* (trafność doboru - czy wskaźniki dostarczają odpowiedniej informacji na temat postępów we wdrażaniu; realność ich osiągnięcia w wyznaczonych terminach; dostępność niezbędnych danych; czynniki zewnętrzne mogące mieć wpływ na realizację wskaźników rezultatu; czy wskaźniki wybrane jako podstawa do dokonywania ewentualnych korekt finansowych są reprezentatywne dla działań podejmowanych w ramach poszczególnych priorytetów)
- ❖ oceny sposobów umożliwiających terminowe dostarczanie odpowiedniego zakresu danych m.in. na użytek sprawozdań rocznych
- ❖ oceny źródeł oraz metod generowania danych oraz sposobów służących zapewnieniu wysokiej jakości pozyskiwanych danych
- ❖ oceny potrzeb w zakresie dostępu do danych niezbędnych do skutecznej realizacji procesu ewaluacji w tym w szczególności dla zaawansowanych metodologicznie badań ewaluacyjnych przeprowadzanych m.in. za pomocą metod kontrfaktycznych (identyfikacja luk informacyjnych w tym zakresie oraz zaproponowanie sposobów pozyskiwania niezbędnych danych)
- ❖ oceny zasobów ludzkich oraz potencjału instytucjonalnego systemu monitorowania i ewaluacji (obszary ryzyka i bariery dla skutecznej i efektywnej realizacji procesów monitorowania i ewaluacji).

## 2. Metodologia badania

Udzielenie odpowiedzi na każde z postawionych pytań badawczych oraz przedstawienie wyników możliwe było w oparciu o zebrane dane jakościowe i ilościowe. Poniżej przedstawiono katalog metod jaki został zastosowany przy każdym z pytań ewaluacyjnych:

### **Pytanie A. Czy interwencja publiczna w postaci programu operacyjnego trafnie odpowiada na zdiagnozowane wyzwania i potrzeby społeczno-ekonomiczne?**

#### **❖ Desk research**

Metoda została zastosowana w celu analizy treści diagnozy. Równolegle analizą zostały objęte publikacje naukowe/raporty/wyniki badań statystycznych dotyczące zakresu przedmiotowego diagnozy.

#### **❖ Wewnętrzny panel ekspertów**

Wewnętrzny panel został wykorzystany na etapie formułowania katalogu danych zastanych, które zespół ewaluacyjny przeanalizował celem udzielenia odpowiedzi na pytanie badawcze. Ponadto metodę wykorzystano celem formułowania wniosków i rekomendacji dotyczących samej diagnozy oraz zasadności interwencji publicznej w poszczególnych obszarach programu operacyjnego.

#### **❖ Zewnętrzny panel ekspertów**

Rolą panelistów było dokonanie oceny zasadności interwencji publicznej w poszczególnych obszarach programu operacyjnego w kontekście zidentyfikowanych/zdefiniowanych wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych.

#### **❖ Metoda delficka**

Badanie miało na celu dokonanie oceny zasadności interwencji publicznej w poszczególnych obszarach diagnozy oraz trafności zaproponowanych celów programu operacyjnego w kontekście zidentyfikowanych/zdefiniowanych wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych.

#### **❖ IDI z interesariuszami**

Celem wywiadów z interesariuszami było uzyskanie informacji na temat przebiegu procesu określania celów programu w odpowiedzi na zidentyfikowane wyzwania i potrzeby.

#### **❖ IDI z przedstawicielami partnerów społeczno-gospodarczych**

Wywiady dostarczyły informacji pozwalających na ocenę zasadności interwencji publicznej w poszczególnych obszarach programu operacyjnego.

#### **❖ FGI z przedsiębiorstwami, FGI z jednostkami naukowymi, FGI z IOB**

W trakcie poszczególnych grup fokusowych dyskutowano na temat zasadności interwencji publicznej w obszarach zidentyfikowanych w diagnozie, ocenie poddano także trafność planowanej interwencji. Przedmiotem dyskusji była ponadto ocena trafności zaproponowanych celów programu operacyjnego w kontekście zidentyfikowanych/ zdefiniowanych wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych.

#### **❖ Modele logiczne**

Modele logiczne przygotowane w ramach badania posłużyły do analizy trafności zaproponowanych celów programu operacyjnego w kontekście zidentyfikowanych wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych, ale tym samym odniosły się również do sposobu priorytetyzacji zidentyfikowanych na etapie diagnozy wyzwań. Przygotowane diagramy pozwoliły pośrednio ocenić zasadność interwencji publicznej w poszczególnych obszarach programu operacyjnego.



#### ❖ **Podejście systemowe (*system thinking*)**

Przygotowane diagramy przyczynowo-skutkowe pozwoliły, podobnie jak modele logiczne, dokonać analizy trafności zaproponowanych celów programu operacyjnego w kontekście zidentyfikowanych wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych, a jednocześnie odnieść się do sposobu priorytetyzacji zidentyfikowanych na etapie diagnozy wyzwań. Przygotowane diagramy przyczynowo-skutkowe pozwoliły ocenić również zasadność zakładanej interwencji publicznej w poszczególnych obszarach programu operacyjnego.

#### ❖ **Studia przypadków**

Studia przypadku pozwoliły zebrać jakościowe informacje odnośnie kształtu systemu wsparcia innowacji i szerszej modeli rozwoju w oparciu o innowacje w trzech wybranych krajach. W tym kontekście posłużyły do weryfikacji trafności proponowanego kształtu programu, w tym w odniesieniu do jego celów, obszarów wsparcia, a także pośrednio w odniesieniu do systemu wdrażania programu.

#### ❖ **ITI z ekspertami zagranicznymi**

Wiedza zgromadzona podczas wywiadów prowadzonych z zagranicznymi ekspertami pozwoliła odnieść się przede wszystkim do zagadnień trafności założeń programu, leżących u jego podstaw trendów społeczno-ekonomicznych (w kontekście tendencji ogółouropejskich), jak również podejść do rozwiązywania zdefiniowanych wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych.

### **Pytanie B. Czy zaproponowana w ramach programu logika interwencji umożliwi realizację założonych celów rozwojowych?**

#### ❖ **Desk research**

Metoda została zastosowana przede wszystkim w celu analizy treści opisu programu i szczegółowego opisu priorytetów. Podczas tego procesu szczególna uwaga została zwrócona na analizę spójności wewnętrznej celów i działań.

#### ❖ **Wewnętrzny panel ekspertów**

Metoda wewnętrznego panelu została wykorzystana celem syntezy informacji uzyskanych w trakcie udzielania odpowiedzi na pytania szczegółowe oraz wypracowania wniosków i rekomendacji.

#### ❖ **Zewnętrzny panel ekspertów**

Podczas panelu omówiono zagadnienia wpływu programu na sytuację społeczno-gospodarczą oraz opracowano alternatywne sposoby realizacji założonych celów programu.

#### ❖ **Metoda delficka**

W ramach metody delfickiej poruszono zagadnienia: analizy i oceny związków przyczynowo- skutkowych pomiędzy zaplanowanymi w ramach programu działaniami i ich produktami a oczekiwanymi rezultatami, prawdopodobnego wpływu programu na sytuację społeczno-gospodarczą, alternatywne sposoby realizacji założonych celów programu, koncentrację tematyczną, wysokość i strukturę alokacji, spójność wewnętrzną, wymiar terytorialny interwencji, formy wsparcia, realność osiągnięcia wartości docelowych wskaźników, komplementarność interwencji z innymi politykami i strategiami, ryzyka w realizacji programu i osiągania jego celów, a także prawdopodobny wpływ programu na sytuację społeczno-gospodarczą.

#### ❖ **IDI z interesariuszami**

Wywiady z interesariuszami pozwoliły na zrozumienie założeń jakie przyświecały projektodawcom w trakcie formułowania konkretnych działań, pomogły w wyjaśnieniu istnienia bądź nie związków

Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

przyczynowo skutkowych pomiędzy zaplanowanymi w ramach programu działaniami i ich produktami a oczekiwanymi rezultatami oraz zbadaniu spójności wewnętrznej celów. Ponadto wywiady koncentrowały się wokół takich zagadnień jak: wysokość i struktura alokacji, wymiar terytorialny interwencji, formy wsparcia, rola projektów kluczowych, założone wartości wskaźników, komplementarności interwencji z innymi politykami i strategiami, ryzyka w realizacji programu i osiągnięciu jego celów.

#### ❖ **Wywiady z przedstawicielami partnerów społeczno-gospodarczych**

Wywiady dostarczyły wiedzy pozwalającej na ocenę: wpływu realizacji programu operacyjnego na sytuację społeczno-ekonomiczną kraju, wielkości i struktury nakładów finansowych w kontekście postawionych celów, trafności sposobu uwzględnienia zasady zintegrowanego podejścia do rozwoju społeczno-ekonomicznego, trafności zastosowania poszczególnych form wsparcia, stopnia i zakresu uwzględnienia zasady horyzontalnej zrównoważonego rozwoju w procesie programowania. Wywiady były też jedną z metod identyfikacji obszarów krytycznych w realizacji programu, oraz kreślenia alternatywnych scenariuszy realizacji założonych celów programu.

#### ❖ **FGI z przedsiębiorstwami, FGI z jednostkami naukowymi, FGI z IOB, FGI z przedstawicielami instytucji rynku finansowego w odniesieniu do instrumentów inżynierii finansowej**

FGI pozwoliły zebrać i uporządkować informacje na temat zależności między planowanymi w ramach Programu działaniami a produktami i rezultatami, które dzięki tym działaniom mają zostać osiągnięte, a także na temat wpływu programu na sektor nauki, sektor przedsiębiorstw i sektor instytucji otoczenia biznesu, wpływu wsparcia na rozwój określonych obszarów (terytorialnych), wielkości i struktury alokacji, form wsparcia, czynników, które mogą zagrażać realizacji Programu (osiągnięciu jego celów). Wywiad grupowy z ekspertami ds. instrumentów inżynierii finansowej pozwolił zebrać informacje odnośnie trafności zastosowania poszczególnych form wsparcia. Ponadto dostarczył informacji użytecznych przy ocenie wielkości i struktury alokacji, obszarów krytycznych realizacji programu, spodziewanego wpływu realizacji programu na sytuację społeczno-ekonomiczną, oraz alternatywnych sposobów osiągnięcia założonych celów.

#### ❖ **Modele logiczne**

Modele logiczne (odtworzone diagramy) pozwoliły odtworzyć i ocenić związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy zaplanowanymi w ramach programu działaniami i ich produktami a oczekiwanymi rezultatami. Diagramy te stanowiły wkład merytoryczny w ocenę zasadniczej większości aspektów tej części badania, takich jak analiza alternatywnych sposobów realizacji założonych celów programu, spójności z wyzwaniem i potrzebami sektora, także spójności wewnętrznej. Stanowiły również podstawę do analizy uzasadnienia programowanych relacji pomiędzy potrzebami a rezultatami.

#### ❖ **Macierz potencjału systemu**

Celem wykorzystania metody była ocena spójności wewnętrznej celów i działań planowanych do realizacji w ramach osi priorytetowych oraz ich spójności ze zdefiniowanymi potrzebami sektora. W wyniku jej przygotowania zobrazowane zostały alternatywne sposoby realizacji założonych celów programu, w tym możliwość zastosowania alternatywnych form wsparcia.

#### ❖ **Podejście systemowe (*system thinking*)**

Podejście systemowe oraz przygotowane modele sprzężeń zwrotnych pozwoliły odtworzyć i zaprogramować związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy planowanymi działaniami programu, zakładanymi efektami oraz czynnikami wewnętrznymi i zewnętrznymi oddziałującymi na interwencję (w tym także planowanymi wskaźnikami rezultatu). Analiza pozwoliła dokonać oceny spójności wewnętrznej celów i planowanych do realizacji działań w ramach osi priorytetowych.

#### ❖ **Model statystyczny i model makroekonomiczny**

Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Weryfikacja modelu Hermin oraz opracowany model dyfuzji innowacji pozwoliły łącznie na dokonanie oceny wpływu realizacji programu na sytuację społeczno-ekonomiczną kraju i regionów, w szczególności w kontekście wielkości nakładów finansowych i zakładanych celów PO IR, jak również pozwoliły na dokonanie oceny trafności sposobu uwzględnienia wymiaru terytorialnego interwencji.

#### ❖ **SWOT**

Analiza SWOT stanowi narzędzie podsumowania zagadnień związanych ze spójnością, pozwoliła odnieść się do ogólnego wpływu programu na sytuację społeczno-ekonomiczną kraju, wpływu i uwarunkowań zewnętrznych realizacji programu.

#### ❖ **ITI z ekspertami zagranicznymi**

Metoda została zastosowana w celu weryfikacji trafności przyjętych instrumentów i form wsparcia w kontekście rozwiązań przyjętych w innych krajach w bieżącym i nowym okresie programowania. Posłużyła również do analizy alternatywnych sposobów realizacji założonych celów programu.

#### **Pytanie C. Czy założenia i cele programu są spójne z najważniejszymi politykami i strategiami na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym, w tym w szczególności ze Strategią Europa 2020, Wspólnymi Ramami Strategicznymi oraz Umową Partnerstwa?**

#### ❖ **Desk research**

Analiza desk research posłużyła do oceny spójności dokumentów, z którymi Program powinien być spójny. Pod uwagę wzięto m.in. dokumenty szczebla europejskiego (w szczególności Strategię Europa 2020), krajowego (m.in. Umowę Partnerstwa, Strategię Innowacyjności i Efektywności Gospodarki, Strategię Polska 2030, Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego, Średniookresową Strategię Rozwoju Kraju, Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju) oraz regionalnego.

#### ❖ **Wewnętrzny panel**

Rolą wewnętrznego panelu było na tym etapie podsumowanie analiz dotyczących spójności zewnętrznej.

#### ❖ **Metoda delficka**

Rolą ekspertów biorących udział w badaniu delfickim była także ocena spójności projektu PO IR z kluczowym dokumentem szczebla unijnego - Strategią Europa 2020 oraz jedną z jej inicjatyw flagowych: Unią Innowacji.

#### ❖ **IDI interesariusze**

Wywiady z interesariuszami dostarczyły informacji na temat sposobów w jaki starano się zapewnić spójność zewnętrzną dokumentów. Zidentyfikowane zostały te dokumenty, z którymi zachowanie spójności było dla projektodawców priorytetem.

#### ❖ **IDI z przedstawicielami regionów**

Wywiady z przedstawicielami regionów dostarczyły wiedzy na temat spójności PO IR z dokumentami szczebla regionalnego jakimi są Regionalne Strategie Innowacji i Regionalne Programy Operacyjne. Stanowiły cenne uzupełnienie danych z analizy desk research i pozwoliły na identyfikację takich działań, które w regionach niejako powtarzają działania z poziomu krajowego oraz takich obszarów, które warto są wsparcia a nie są zaadresowane ani działaniami PO IR ani działaniami projektowanych RPO.

#### ❖ **SWOT**

Spójność zewnętrzną uznano w ramach badania za jeden z czynników przesądzających o powodzeniu interwencji. Z tego względu spójność została uwzględniona w analizie SWOT.

**Pytanie D. Czy i w jakim zakresie program operacyjny uwzględnia i przyczynia się do realizacji celów polityk horyzontalnych?**

❖ **Desk research**

Punktem odniesienia dla oceny spójności programu z politykami horyzontalnymi były zapisy projektu rozporządzenia ogólnego dotyczące zasad horyzontalnych i sposobów ich uwzględnienia w programie operacyjnym (art. 5, art. 7 oraz art. 8). Metoda desk research została tutaj zastosowana w celu identyfikacji zarówno tych zapisów dokumentów szczebla unijnego i krajowego, które nakładają na decydentów obowiązek uwzględniania w zapisach Programów polityk horyzontalnych jak i tych zapisów PO IR, które te zasady realizują.

❖ **Wewnętrzny panel**

Rolą wewnętrznego panelu było podsumowanie wyników analizy desk research dotyczącej uwzględnienia w zapisach programu celów polityk horyzontalnych.

❖ **Zewnętrzny panel**

Rolą zewnętrznego panelu ekspertów było dokonanie oceny czy i w jakim stopniu program przyczyni się do realizacji poszczególnych polityk horyzontalnych. Oceniona została spodziewana skuteczność i efektywność instrumentów służących realizacji tych zasad.

❖ **IDI z interesariuszami**

Wywiady pozwoliły dostarczyć informacji na temat tego w jaki sposób projektodawcy starali się uwzględnić w programie zasady polityk horyzontalnych i czy któreś z tych zasad przypisywali szczególne znaczenie. Ponadto dzięki wywiadam ustalono czy w procesie programowania uczestniczyły podmioty zaangażowane w promocję zasad horyzontalnych.

**Pytanie E. Czy i w jakim zakresie istniejący układ instytucjonalny, w tym zasoby ludzkie są wystarczające do realizacji założeń i celów programu operacyjnego?**

❖ **Desk research**

Metoda desk research została zastosowana zarówno celem analizy zapisów PO IR dotyczących systemu instytucjonalnego Programu, jak również celem analizy potencjału poszczególnych instytucji, które będą zaangażowane w jego realizację. Analizie poddano wewnętrzne dokumenty instytucji dotyczące struktury organizacyjnej, polityki szkoleniowej, systemów motywacyjnych, komunikacji wewnętrznej.

❖ **Wewnętrzny panel**

Rolą wewnętrznego panelu było podsumowanie wyników analizy desk research oraz badań jakościowych i ilościowych.

❖ **Zewnętrzny panel**

Dyskusja na zewnętrznym panelu skoncentrowana była wokół zagadnień związanych z obszarami ryzyka i barierami dla skutecznej i efektywnej realizacji Programu.

❖ **Metoda delficka**

Ekspertom biorącym udział w badaniu Delphi zostały dodatkowo zadane pytania dotyczące obszarów ryzyka i barier dla skutecznej i efektywnej realizacji Programu.

❖ **IDI z interesariuszami**

Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Wywiady z interesariuszami dostarczyły informacji na temat motywów jakie legły u podstaw decyzji o zaangażowaniu we wdrażanie Programu takich a nie innych instytucji. Poruszono zagadnienia wad i zalet układu instytucjonalnego jaki obowiązuje w ramach PO IG.

#### ❖ **IDI z instytucjami systemu wdrażania wspomagane ankietą**

Badania dostarczyły informacji pozwalających na ocenę potencjału instytucji w kontekście pełnienia przez nią roli instytucji systemu realizacji PO IR.

#### ❖ **SWOT**

Układ instytucjonalny uznajemy za jeden z czynników przesądzających o powodzeniu interwencji. Z tego względu został on uwzględniony w analizie SWOT.

### **Pytanie F. Czy założenia programu operacyjnego umożliwią skuteczną i efektywną realizację procesów monitorowania i ewaluacji?**

#### ❖ **Desk research**

Badaniem desk research zostały objęte dokumenty dotyczące systemu monitoringu i ewaluacji, w szczególności wskaźniki produktu i rezultatu.

#### ❖ **Wewnętrzny panel**

Rolą wewnętrznego panelu było przeprowadzenie analiz dotyczących wskaźników produktu i rezultatu koncentrujących się na takich zagadnieniach jak: trafność, przejrzystość, wiarygodność statystyczna, agregowalność, dostępność, solidność. Ponadto podczas panelu określone zostały sposoby umożliwiające terminowe dostarczanie odpowiedniego zakresu danych m.in. na użytek sprawozdań rocznych, źródła oraz metody generowania danych oraz sposoby służące zapewnieniu wysokiej jakości pozyskiwanych danych. Ocenione zostaną również zasoby ludzkie oraz potencjał instytucjonalny systemu monitorowania i ewaluacji. Eksperti – uczestnicy panelu wypracowali również koncepcję procesu ewaluacji programu operacyjnego.

#### ❖ **Zewnętrzny panel**

Zewnętrzny panel ekspertów dostarczył wiedzy pozwalającej na dokonanie oceny trafności doboru wskaźników, czynników zewnętrznych, które mogą mieć wpływ na osiągnięcie wskaźników rezultatu.

#### ❖ **Metoda delficka**

W ramach metody dokonano oceny trafności doboru wskaźników, czynników zewnętrznych, które mogą mieć wpływ na osiągnięcie wskaźników rezultatu oraz realności osiągnięcia założonych wartości docelowych w wyznaczonych terminach.

#### ❖ **IDI Interesariusze oraz KJE**

Głównym celem wywiadów z interesariuszami było uzyskanie informacji dotyczących przebiegu procesu ustalania katalogu wskaźników służących do pomiaru efektów Programu, a w szczególności założeń leżących u podstaw określenia takich a nie innych wartości docelowych tych wskaźników.

#### ❖ **IDI instytucje systemu wdrażania**

Celem oceny zasobów ludzkich oraz potencjału instytucjonalnego systemu monitorowania i ewaluacji, w który zapewne będą zaangażowane wszystkie instytucje wdrażające Program przeprowadzono wywiady z przedstawicielami tych instytucji.

#### ❖ **IDI GUS**

Celem wywiadu była ocena możliwości pozyskania danych na temat wartości określonych wskaźników z Głównego Urzędu Statystycznego. Ponadto przedstawiciel GUS proszony został o ocenę trafności, przejrzystości, wiarygodności statystycznej, agregowalności, dostępności oraz solidności konkretnych wskaźników produktu (tych, co do których istniałyby wątpliwości po przeprowadzeniu wewnętrznego panelu ekspertów).

#### ❖ **Modele logiczne**

Model logiczny, a dokładnie przygotowane diagramy pozwoliły dokonać oceny doboru wskaźników i ich wartości w odniesieniu do realizacji zakładanych celów, w tym przede wszystkim realności ich osiągnięcia oraz wpływu czynników zewnętrznych na ich realizację.

#### ❖ **Model statystyczny i model makroekonomiczny**

Model makroekonomiczny pozwolił dokonać oceny doboru wskaźników i ich wartości w odniesieniu do realizacji zakładanych celów, w tym przede wszystkim realności ich osiągnięcia oraz wpływu czynników zewnętrznych na ich realizację. Dodatkowo istotnym aspektem był tutaj aspekt wielkości środków finansowych przeznaczonych na realizację zakładanych działań i planowanych do osiągnięcia rezultatów.

### 3. Wyniki badania

#### 3.1 Obszar A Czy interwencja publiczna w postaci Programu Operacyjnego trafnie odpowiada na zdiagnozowane wyzwania i potrzeby społeczno-ekonomiczne?

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020 obejmuje swym zakresem innowacyjność polskiej gospodarki, badania naukowe i ich powiązanie ze sferą gospodarki, jakość sektora nauki w Polsce, jak również otoczenie biznesu sprzyjające innowacjom. Interwencja zaplanowana w ramach PO IR odpowiadać będzie dwóm celom tematycznym: CT1. *Wzmacnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji*; a w charakterze uzupełniającym CT3. *Podnoszenie konkurencyjności MŚP*. Ponadto instrumenty wsparcia PO IR będą komplementarne w stosunku do działań wpisujących się w realizację CT2. *Zwiększenie dostępności, stopnia wykorzystania i jakości technologii informacyjno-komunikacyjnych* oraz CT4. *Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach*.

Na potrzeby Programu opracowana została diagnoza społeczno-ekonomiczna pt. *Analiza wyzwań, potrzeb i potencjałów – podejście tematyczne i terytorialne*. Jest to synteza dokonana na bazie ekspertyzy, której wykonanie zlecone zostało przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego<sup>2</sup> w listopadzie 2012 roku. Jeden z elementów diagnozy stanowi analiza SWOT. Część diagnostyczna Programu odnosi się do następujących priorytetów inwestycyjnych, wybranych dla niego w *Założeniach Umowy Partnerstwa 2014-2020*: PI 1.1. *wzmacnianie infrastruktury B+R (...) i możliwości rozwoju sektora B+I oraz promowanie centrów kompetencji, w szczególności tych o znaczeniu europejskim*, PI 1.2. *promowanie inwestycji przedsiębiorstw w B+I, rozwój powiązań między przedsiębiorstwami, centrami B+R i szkołami wyższymi (...), wspieranie badań technologicznych i stosowanych, linii pilotażowych, działań w zakresie wczesnej walidacji produktów i zaawansowanych zdolności produkcyjnych i pierwszej produkcji w dziedzinie kluczowych technologii (...)*, PI 3.1. *promowanie przedsiębiorczości, w szczególności poprzez ułatwianie gospodarczego wykorzystywania nowych pomysłów oraz wspieranie tworzenia nowych firm, z uwzględnieniem inkubatorów przedsiębiorczości*, PI 3.2. *opracowywanie i wdrażanie nowych modeli biznesowych dla MŚP, w szczególności w celu internacjonalizacji*, PI 3.4. *wspieranie zdolności MŚP w zaangażowanie się w proces wzrostu ekonomicznego i innowacji*, PI 4.6. *promowanie badań, badań naukowych, innowacji i wdrażania technologii niskoemisyjnych*.

Analiza przeprowadzona w diagnozie ma stanowić przesłankę dla podjęcia decyzji o konkretnych zmianach społeczno-gospodarczych do jakich powinno doprowadzić wsparcie w ramach poszczególnych osi priorytetowych i w konsekwencji o rezultatach do osiągnięcia. Oprócz tego, diagnoza powinna przynieść odpowiedź na pytania: które dziedziny interwencji są najistotniejsze z punktu widzenia skuteczności w osiąganiu rezultatu?, jakie cele tematyczne realizować, w jak skonfigurowanych osiach priorytetowych oraz jaką przyjąć siatkę celów szczegółowych?, jak adekwatnie rozłożyć środki finansowe?

W wyniku syntezy zleconej ekspertyzy powstał oddzielny dokument diagnostyczny, liczący 56 stron. Następnie dokument ten poddano dalszej syntezie, zawierając najważniejsze zagadnienia z obszaru B+R+I w Polsce na 10 stronach, umieszczonych w sekcji 1.1 Programu.

<sup>2</sup> Obecnie Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju (MIR).

Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

## **Trafność diagnozy społeczno-ekonomicznej, w tym aktualność i trafność analizy trendów społeczno-ekonomicznych wykorzystanych w diagnozie**

Diagnoza stanowi kompleksową ocenę obszaru tematycznego, jakim jest obecny poziom innowacyjności w Polsce. Załączony dokument podzielony został na trzy działy: sektor nauki w Polsce, innowacyjność polskich przedsiębiorstw, sytuacja instytucji otoczenia biznesu i rozwój klastrów w Polsce. Na uwagę zasługuje wyodrębnione ujęcie terytorialne powyższych zagadnień, ułatwiające zastosowanie podejścia terytorialnego w programowaniu.

Mocną stroną diagnozy jest syntetyczność opisu i nieodbieganie od tematu. Pominięto krok w postaci szkicowania obszernego tła sektora nauki i gospodarki w Polsce. Dominującą formą prezentacji danych ilościowych (zaczepniętych przede wszystkim z opracowań GUS-u, Eurostat-u i MNiSW) jest ujęcie dynamiczne, pozwalające uchwycić zachodzące trendy społeczno-gospodarcze w danym obszarze. Zakres danych obejmuje przedział czasowy 2007-2012 (2013 w przypadku planowanych budżetów, np. budżetu nauki i rezerw celowych MNiSW) odnośnie sektora nauki, natomiast szeregi prezentujące sytuację polskich przedsiębiorstw są pochodną dostępnych dla nich danych (przeważnie najwcześniej dla 2005 roku, ewentualnie 2004). Zaprezentowane szeregi czasowe oceniane są pozytywnie, ze względu na to, że przyjmują za punkt odniesienia całą aktualną perspektywę finansową (a w przypadku przedsiębiorstw także lata 2004-2006).

Obraz rozwoju sytuacji w opisywanych kwestiach uzupełniony został o dane jakościowe, pochodzące głównie z raportów dotyczących stanu innowacyjności polskiej gospodarki, opracowanych przez PARP w ostatnich latach. Takie uzupełnienie rozszerzyło możliwości zidentyfikowania związków przyczynowo-skutkowych zachodzących w rozpatrywanym obszarze, jak również pozwoliło na głębszą ocenę opisywanych zjawisk. W tym aspekcie najlepiej zweryfikowana została część diagnozy obejmująca przedsiębiorstwa. W części dotyczącej sektora nauki brakuje takiego podejścia najbardziej w opisie współpracy jednostek naukowych z przedsiębiorstwami. Rozdział trzeci dotyczący instytucji otoczenia biznesu ma natomiast zupełnie inną strukturę. Stanowi raczej katalog zawierający syntetyczną charakterystykę każdego rodzaju instytucji wsparcia, uwzględniającą stojące przed nimi bariery rozwojowe.

Atutem diagnozy jest przedstawienie Polski w kontekście międzynarodowym: wartości wskaźników obserwowane w Polsce najczęściej porównywane są, z jednej strony, z wartościami uzyskiwanymi przez światowych i europejskich liderów innowacji (USA, Niemcy), zaś z drugiej strony, wielkościami wskaźników odnotowanymi w kraju sąsiadującym z Polską, tj. w Czechach.

Autorzy diagnozy w sposób kompleksowy opisali zagadnienie innowacyjności, patrząc na nie z punktu widzenia trzech powiązanych ze sobą aktorów systemu wspierania innowacyjności: jednostek naukowych, przedsiębiorstw oraz instytucji otoczenia biznesu, stanowiących pomost pomiędzy nauką a gospodarką. Z drugiej strony w diagnozie nie zawarto definicji innowacyjności. Wskazane jest zoperacjonalizowanie pojęć stosowanych w Programie, najlepiej w formie załączonego słowniczka. W kwestii spójności diagnozy wyraźnie zauważalna jest różnica w charakterze opisu dwóch pierwszych grup zaangażowanych podmiotów (opisane trendy rozwojowe zostały zilustrowane obszernym materiałem statystycznym, w przypadku przedsiębiorstw uzupełnionym o informacje jakościowe; wyeksponowane zostało w oddzielnych podrozdziałach zróżnicowanie terytorialne) a opisem otoczenia biznesu (syntetyczna charakterystyka każdego rodzaju instytucji zawierająca: definicję, formę organizacyjną, typy, zakres działań, występowanie każdego typu IOB, jak również stojące przed nim bariery rozwojowe).



Sektor nauki oraz przedsiębiorstwa opisane zostały w powyższej diagnozie w podziale na zbliżone obszary tematyczne, co umożliwiło w następnym kroku stworzenie z nich jednego spójnego opisu innowacyjności polskiej gospodarki, ujętego w tekście Programu. W rezultacie powstały następujące, wspólne dla obu grup podmiotów, obszary tematyczne: nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw, nakłady na badania i rozwój, zasoby kadrowe sektora B+R, aktywność w międzynarodowych programach badawczych, współpraca w zakresie działalności badawczo-rozwojowej (do tego obszaru włączono klastry), finansowanie działalności innowacyjnej, ochrona własności przemysłowej, internacjonalizacja przedsiębiorstw. Jako ostatni zamieszczono opis instytucji otoczenia biznesu. Na koniec przedstawiono analizę innowacyjności gospodarki oraz potencjału sektora B+R w kontekście uwarunkowań terytorialnych, będącą syntezą podejścia terytorialnego w pierwotnej diagnozie.

### Zasadność interwencji publicznej w poszczególnych obszarach Programu Operacyjnego

Elementem porządkującym analizę stanu polskiej innowacyjności jest włączona do diagnozy analiza SWOT. W niniejszej części rozpatrzona została kwestia, na ile zagadnienia poruszone w diagnozie (jej pełnej wersji załączonej do Programu) znalazły odzwierciedlenie w opracowanej analizie SWOT. Spójność obu elementów przedstawiona została w formie tabeli. W danej analizie SWOT zastosowano kryterium czasu jako czynnika definiującego mocne i słabe strony (teraźniejszość) oraz szanse i zagrożenia (przyszłość).

**Tabela 1 Spójność analizy SWOT z poszczególnymi obszarami diagnozy**

Obszar tematyczny diagnozy	Analiza SWOT	Miejsce występowania w analizie SWOT			
		Mocna strona	Słaba strona	Szansa	Zagrożenie
<b>1. Sektor nauki</b>					
a. Nakłady na B+R (GERD):					
- wielkość	T/N	✓	✓		
- struktura (źródła finansowania)	T/N	○			✓
- struktura (typ finansowanych badań)	T/N			✓	✓
b. Kapitał ludzki w B+R:					
- wielkość zatrudnienia (w tym udział badaczy)	T	✓			
- współczynnik skolaryzacji na poziomie wyższym, liczba doktorantów	T	✓			
- stopnie naukowe i kompetencje kadry B+R	T	✓		✓	✓
c. Współpraca jednostek naukowych z przedsiębiorstwami	T		✓		✓
d. Infrastruktura B+R					
- zużycie aparatury badawczej	N				
- inwestycje w infrastrukturę B+R	T	✓			
e. Współpraca z zagranicznymi jednostkami naukowymi w ramach 7PR	T		✓	✓	✓
f. Aktywność publikacyjna	N				
g. Patenty i zgłoszenia patentowe	T		✓		
<b>2. Sektor przedsiębiorstw</b>					
a. Struktura przedsiębiorstw	-				
b. Działalność innowacyjna:					
- wielkość nakładów	T	✓			
- struktura wewnętrzna nakładów	T		✓		

Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

- liczba przedsiębiorstw ponoszących nakłady	T/N	o	✓		
- odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie	T		✓		
- udział przychodów ze sprzedaży nowych lub istotnie ulepszonych produktów w sprzedaży ogółem	T	✓			
- innowacje nietechnologiczne	T/N			✓	
- zainteresowanie działalnością innowacyjną i świadomość jej znaczenia wśród przedsiębiorców	T		✓		
c. Działalność B+R:					
- nakłady wewnętrzne (BERD)	T/N	o	✓		✓
- struktura nakładów wg klas wielkości przedsiębiorstw	T		✓		
- zatrudnienie personelu B+R	T		✓		
d. Współpraca przedsiębiorstw:				✓	
- z innymi uczestnikami rynku	T		✓		
- z jednostkami naukowymi	T/N	o	✓		
- z podmiotami zagranicznymi	T		✓		
e. Aktywność w zakresie ochrony własności przemysłowej	T/N	✓	✓		
f. Finansowe instrumenty wsparcia przedsięwzięć innowacyjnych:					
- fundusze kapitałowe	T/N	✓	✓	✓	✓
- sieci aniołów biznesu	T		✓		
g. Działalność sektora bankowego w obszarze B+R+I	N				
h. Transformacja niskoemisyjna polskiej gospodarki (rozwój ekoinnowacji)	T		✓	✓	✓
i. Internacjonalizacja polskiej gospodarki:					✓
- wielkość eksportu	T	✓			
- BIZ	T	✓			✓
- udział sektora MŚP	T		✓		
<b>3.1. Instytucje otoczenia biznesu:</b>					
- liczba i rozmieszczenie terytorialne	T	✓			✓
- oferowane usługi i kompetencje kadr	T		✓	✓	✓
- dostęp do środków unijnych	T	✓	✓		✓
- współpraca w sieciach europejskich (KPK)	T	✓			
<b>3.3. Klastry:</b>					
- liczba i struktura inicjatyw klastrowych	T/N	✓	✓	✓	✓
- powiązanie z dominującą branżą w regionie	T/N				✓
- działalność innowacyjna klastrów	T		✓		✓
- współpraca klastrów z otoczeniem	T		✓		✓

T – czynnik występuje w analizie SWOT, T/N – czynnik występuje, ale w stopniu niewystarczającym, N – czynnik nie występuje; ✓ - prawidłowe przyporządkowanie czynnika, o – niewłaściwe przyporządkowanie czynnika.

✓ - prawidłowe przyporządkowanie czynnika w zbiorczej analizie SWOT zamieszczonej w projekcie Programu;

✓ - prawidłowe przyporządkowanie czynnika, zarówno w analizach częściowych, jak i zbiorczej analizie SWOT.

Przyporządkowanie obszarów diagnozy do poszczególnych kategorii analizy SWOT może pełnić funkcję uproszczonego schematu dalszych działań. Mocne strony należy rozwijać, słabe strony – niwelować, szanse – wykorzystywać, zagrożeniom – zapobiegać. W związku z tym, że zastosowano w analizie kryterium czasowe, każdy obszar tematyczny można przypisać z jednej strony do mocnych lub słabych stron, zaś z drugiej strony, uznać zarówno za szansę i zagrożenie (w zależności od

Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

przyjęcia optymistycznego lub pesymistycznego punktu widzenia). Dlatego też siła oddziaływania czynników zdefiniowanych w mocnych i słabych stronach wydaje się być większa. Szanse i zagrożenia wprowadzają do diagnozy element prognostyczny.

Zamieszczona w załączonej diagnozie analiza SWOT to *de facto* cztery odrębne analizy odnoszące się do poszczególnych sektorów: nauki, gospodarki, otoczenia biznesu i klastrów. Czasem jednak pojawiają się w nich wnioski odnoszące się do innego obszaru, np. w analizie dla przedsiębiorstw jako szansę wpisano *profesjonalizację IOB*. Zalecane jest również ponowne przemyślenie analizy dla klastrów, a zwłaszcza ich mocnych stron. Poza pierwszym czynnikiem zawierają one możliwości, jakie ogólnie daje współpraca w klastrze, a nie atuty klastrów w Polsce, a takim atutem jest na przykład powiązanie klastra z dominującą branżą w regionie (potencjalną regionalną specjalizacją). Dodatkowo wskazane jest uzupełnienie analiz o brakujące czynniki (czyli czynniki ocenione jako występujące w stopniu niewystarczającym, lub w ogóle nie występujące w analizie SWOT w zaprezentowanej powyżej tabeli).

Analiza SWOT zawiera z drugiej strony wnioski nie wynikające bezpośrednio z przedstawionych statystyk. Pełnią one funkcję uzupełniającą analizę. Mają one różny charakter: a) legislacyjny, np. jako słaba strona sektora przedsiębiorstw: *utrzymujący się brak zachęt prawnych i podatkowych dla podejmowania działalności B+R w przedsiębiorstwach*, a jako zagrożenie dla sektora nauki: *brak sformalizowanej współpracy sektora nauki z sektorem przedsiębiorstw*; b) strategiczny, np. wśród szans dla przedsiębiorstw znajdują się: *uznanie zagadnień związanych z działalnością innowacyjną za priorytetowe w Strategii Europa 2020, koncentracja tematyczna wsparcia w ramach funduszy Wspólnych Ram Strategicznych na lata 2014-2020, wzrost koordynacji krajowej polityki innowacyjności pomiędzy szczeblem centralnym a regionalnym, w tym także procesu określania i realizacji strategii inteligentnej specjalizacji*; c) absorpcyjny (lub ogólnogospodarczy), np. jako zagrożenie dla przedsiębiorstw: *niedostateczna absorpcja środków unijnych wynikająca z pogarszającej się zdolności kredytowej potencjalnych beneficjentów wsparcia*. Wniosek uznający zróżnicowanie terytorialne pod względem aktywności w obszarze B+R+I jako słabą stronę przedsiębiorstw jest sporny w obliczu teorii dyfuzji innowacji.

Dodatkowa uwaga dotyczy układu diagnozy w dziale poświęconym przedsiębiorstwom. W niektórych obszarach na koniec wymienione zostały ich mocne i słabe strony. Większość tych czynników pojawia się następnie w analizie SWOT. Wskazane jest uporządkowanie tej kwestii poprzez uzupełnienie SWOT-a o brakujące czynniki i usunięcie ich z opisu obszarów.

Zasadność interwencji publicznej uzasadniona jest występującymi w społeczeństwie problemami i potrzebami. Za najlepiej opracowany w kwestii problemowego charakteru opisywanych zjawisk uznaje się dział poświęcony przedsiębiorstwom. W porównaniu do reszty diagnozy, to w nim w największej skali – poza statystycznym opisem zjawisk – postarano się również o zaznaczenie aktualnych trendów bazujących na danych jakościowych, zwięźle scharakteryzowano uruchomione już programy wsparcia, a także zidentyfikowano czynniki stymulujące przyszły rozwój. Znaczna część analizy sektora prywatnego poświęcona została sytuacji mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw, które to najbardziej potrzebują wsparcia zewnętrznego.

Podsumowując można zauważyć, że w celu uporządkowania i podsumowania treści diagnozy zastosowano metodę analizy SWOT. Przy jej opracowywaniu przyjęto kryterium czasowe, co wprowadziło do diagnozy pewien aspekt prognostyczny. Niestety nie wszystkie obszary tematyczne diagnozy zostały przełożone na czynniki rozwoju w analizie SWOT. Należy ją uzupełnić w tym zakresie. Zastosowana w diagnozie analiza SWOT nie posłużyła w dalszym etapie do zdefiniowania wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych, uzasadniających interwencję publiczną. Innymi słowy, mimo że na podstawie przeprowadzonej analizy diagnostycznej i analizy SWOT daje się odczytać stojące przed krajem wyzwania rozwojowe w obszarze innowacyjności, to jednak nie zostały

one wyraźnie sformułowane. Należy je zebrać w jednym miejscu (ewentualnie w podziale na jednostki naukowe, przedsiębiorstwa, IOB i klastry).

Funkcję elementu ujednoliciającego identyfikację czynników stymulujących rozwój gospodarki opartej na wiedzy w Polsce pełni zbiorcza analiza SWOT, zamieszczona w tekście projektu Programu. Połączono w niej wszystkie grupy powiązanych ze sobą aktorów. Jednak analizy tej nie stworzono na zasadzie sklejenia analiz cząstkowych dla każdego rodzaju podmiotu. Uwzględniono w niej nowe czynniki rozwoju, z jednej strony uzupełniające brakujące zagadnienia, lecz z drugiej strony, wprowadzające do schematu chaos, na przykład w przypadku wielkości nakładów na B+R (GERD), aktywności w zakresie ochrony własności przemysłowej, liczby inicjatyw klastrowych. Należy zdecydować, czy te konkretne obszary to mocne, czy słabe strony polskiego obszaru B+R+I.

### **Sposób priorytetyzacji zidentyfikowanych w diagnozie wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych**

Diagnoza nie zawiera jasnej priorytetyzacji zidentyfikowanych wyzwań i potrzeb społeczno-gospodarczych. Po pierwsze, jak stwierdzono w poprzedniej części, w diagnozie nie zdefiniowano wyraźnie wyzwań i potrzeb społeczno-gospodarczych. W niektórych obszarach tematycznych wyszczególniono bariery rozwoju. W dziale dotyczącym sektora nauki taki element uwzględniony został jedynie w opisie poziomu patentowania wyników prac B+R (s. 10). Ponadto bariery zostały wyszczególnione w następujących podrozdziałach dotyczących sektora przedsiębiorstw: działalność innowacyjna przedsiębiorców (s. 21), współpraca przedsiębiorstw w ramach prowadzenia działalności innowacyjnej (s. 26), transformacja niskoemisyjna polskiej gospodarki (s. 31). Oprócz tego, analiza SWOT dla sektora przedsiębiorstw poprzedzona została wykazem wyzwań rozwojowych. Lepszym podejściem wydaje się jednak identyfikacja najistotniejszych problemów i wyzwań w następstwie przeprowadzonej analizy SWOT. W przypadku instytucji otoczenia biznesu dla każdego typu instytucji zdefiniowano główne czynniki ograniczające rozwój, jednak zabrakło kompleksowego ujęcia wyzwań stojących przed otoczeniem biznesu.

Po drugie, omówione w poprzedniej części analizy SWOT nie różnicują czynników pod względem ich ważności – czynnikom nie nadano wag. Ponadto metoda ta nie uwzględnia związków przyczynowo-skutkowych, które pomogłyby w hierarchizacji problemów.

Pewien aspekt priorytetyzacji mieści się w wyodrębnionym ujęciu terytorialnym obszarów diagnozy. Zaprezentowane zróżnicowanie terytorialne jakości sektora nauki, jak i innowacyjności przedsiębiorstw, pozwala wyeksponować najsilniejsze i najstarsze regiony pod względem siły oddziaływania przeanalizowanych czynników. Dział diagnozy poświęcony otoczeniu biznesu ujęcie terytorialne ma mniej analityczny charakter, zawiera się raczej w ilościowym rozmieszczeniu IOB w poszczególnych województwach. Brakuje kompleksowego ujęcia potencjałów regionalnych odnośnie otoczenia biznesu wspierającego innowacje. W opisie klastrów zastosowano jedynie podejście tematyczne. A to klastry w większości powiązane są ze strategicznymi specjalizacjami gospodarczymi, dzięki czemu, po części wpisują się w obowiązujący w przyszłej perspektywie finansowej model inteligentnych specjalizacji, które to zostaną wytyczone w krajowych i regionalnych dokumentach strategicznych.

Podsumowując, diagnoza nie zawiera jasnej priorytetyzacji zidentyfikowanych wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych. W niektórych miejscach analizy wymienione zostały wprawdzie bariery rozwojowe, jednak ich kolejność wynika z układu treści diagnozy, a nie oceny ich istotności. Zdefiniowanym w analizie SWOT czynnikom nie nadano wag. Najwyżej pod względem stopnia identyfikacji wyzwań rozwojowych ocenia się dział poświęcony przedsiębiorstwom.

## **Trafność zaproponowanych celów Programu Operacyjnego w kontekście zidentyfikowanych/zdefiniowanych wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych**

Interwencja zaplanowana w Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój odpowiadać będzie dwóm celom tematycznym: CT1. *Wzmacnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji*; a w charakterze uzupełniającym CT3. *Podnoszenie konkurencyjności MŚP*.

**Celem głównym PO IR** będzie wspieranie innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki, wyrażające się głównie zwiększeniem nakładów na B+R, w szczególności poprzez:

- wsparcie przedsiębiorstw w obszarach innowacyjności i działalności badawczo-rozwojowej,
- podniesienie jakości i interdyscyplinarności badań naukowych i prac rozwojowych,
- zwiększenie stopnia komercjalizacji oraz umiędzynarodowienia badań naukowych i prac rozwojowych.

Przyjmuje się, że cel ten zostanie osiągnięty przez koncentrację wsparcia w ramach Programu – zgodnie z podejściem tzw. inteligentnych specjalizacji – na:

- wzmacnianiu powiązań między nauką i potrzebami rynku oraz przedsiębiorstwami, w tym wzmacnianiu roli inicjatyw klastrowych w celu budowy tych powiązań,
- rozwoju innowacyjności przedsiębiorstw,
- wspieraniu tworzenia inicjatyw gospodarczych (w tym zwłaszcza MŚP oraz spin-out, opartych o implementację innowacji wykorzystujących Kluczowe Technologie Prorozwojowe (Key Enabling Technologies, KET)),
- podniesieniu jakości prac B+R oraz pozycji krajowych jednostek naukowych w ramach Europejskiej Przestrzeni Badawczej,
- wsparciu działań odpowiadających na potrzebę pogodzenia wzrostu gospodarczego i poprawy wyników ekonomicznych, przy jednoczesnym ograniczeniu wykorzystania zasobów (w tym także energii, wody i surowców mineralnych) i zmniejszeniu presji na środowisko.

Pojęcie wspierania innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki jest na tyle ogólne, że wpisuje się w szeroki kontekst społeczno-gospodarczy. Niezadowalający udział nakładów na działalność B+R przedstawiony został w diagnozie z perspektywy różnych stron: zarówno sektora publicznego (który pokrywa zdecydowaną większość krajowych nakładów na ten cel), jak również perspektywy innowacyjnych przedsiębiorstw (które na działalność badawczo-rozwojową przeznaczają zaledwie kilkanaście procent nakładów na innowacje). Dzięki wymienieniu czynników (działań) mających służyć jego zwiększeniu, w tym miejscu Programu dokonana została pewna priorytetyzacja wyzwań i potrzeb społeczno-gospodarczych. Jednak niezrozumiałe jest, dlaczego te działania podzielone zostały na dwie grupy. W tym miejscu wskazane jest wyraźne i spójne zdefiniowanie zidentyfikowanych priorytetowych wyzwań rozwojowych.

Ponadto w PO IR sformułowano 7 celów szczegółowych przyporządkowanych konkretnym osiom priorytetowym. Są to:

1. Pobudzenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności B+R. (OP I)
2. Zwiększenie nakładów polskich przedsiębiorstw na działalność innowacyjną. (OP II)
3. Rozwój rynku kapitału podwyższonego ryzyka. (OP II)
4. Zwiększenie potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności innowacyjnej. (OP II)
5. Wzrost umiędzynarodowienia działalności przedsiębiorstw. (OP III)
6. Rozwój współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami w celu tworzenia rozwiązań innowacyjnych. (OP III)

Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

7. Wzmocnienie współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorstwami oraz sektorem publicznym. (OP IV)

Tak sformułowane cele odnoszą się do następujących realizowanych w ramach Programu priorytetów inwestycyjnych: cel 7. odwołuje się do PI 1.1, cele 1., 2. i 4. do PI 1.2, cel 3. do PI 3.1, cel 5. do PI 3.2, cel 6. do PI 3.4.

Co już zostało wcześniej zaznaczone, jedynie dla sektora przedsiębiorstw podjęto próbę zdefiniowania stojących przed tym sektorem wyzwań. Pozostałe działy diagnozy wymagają w tym zakresie uzupełnienia. W związku z tym trafność zaproponowanych celów szczegółowych została oceniona w oparciu o ich bezpośrednie odniesienia do konkretnych obszarów tematycznych diagnozy (jej pełnej wersji załączonej do Programu) i uwzględnienie czynników i barier rozwojowych zdefiniowanych w analizie SWOT (lub wskazanych do zdefiniowania w tej analizie). Zestawienie takie zostało przedstawione w formie tabeli.

**Tabela 2 Obszary analizy a cele szczegółowe PO IR**

Cele szczegółowe PO IR	Odpowiadający obszar tematyczny diagnozy	Uwzględniony czynnik rozwoju/bariera rozwojowa	Pominięty obszar diagnozy
Pobudzenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności B+R	1.1.a. Nakłady na B+R w Polsce  2.1.b Działalność innowacyjna przedsiębiorstw  2.1.c. Działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw	Niski udział BERD w PKB Niski udział nakładów na badania stosowane i prace rozwojowe w nakładach bieżących na B+R  Niski udział nakładów na B+R w strukturze wewnętrznej nakładów przedsiębiorstw na działalność innowacyjną Niski udział BERD w PKB Niekorzystna struktura źródeł finansowania B+R Niskie zatrudnienie personelu B+R w firmach	
Zwiększenie nakładów polskich przedsiębiorstw na działalność innowacyjną	2.1.b. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw	Niski udział w krajowych nakładach na działalność innowacyjną sektora MŚP Spadający odsetek przedsiębiorstw ponoszących nakłady na działalność innowacyjną	
Rozwój rynku kapitału podwyższonego ryzyka	2.1.f. Finansowe instrumenty wsparcia przedsięwzięć innowacyjnych 3.1. Diagnoza sytuacji IOB  2.1.g. Działalność sektora bankowego w obszarze B+R+I	Rozwijający się dopiero rynek funduszy PE/VC Niewielkie zainteresowanie funduszy inwestycjami w branży high-tech Niewystarczająca aktywność inwestorów prywatnych w finansowaniu działalności B+R przedsiębiorstw Niedostateczny dostęp MŚP do kapitału zewnętrznego	
Zwiększenie potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności innowacyjnej	1.1.a. Nakłady na B+R w Polsce 1.1.d. Infrastruktura B+R	Niski udział BERD w PKB  Nowa infrastruktura B+R sfinansowana w latach 2007-2013 ze środków UE	2.1.e. Aktywność przedsiębiorstw w zakresie ochrony własności przemysłowej

	2.1.b. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw	Malejący odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych Rosnący udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w sprzedaży ogółem Niewielkie zainteresowanie innowacjami nietechnologicznymi Niechętna postawa kadry zarządzającej odnośnie innowacji	
	3.1. Diagnoza sytuacji IOB	Rozwinięta w latach 2007-2013 infrastruktura otoczenia biznesu Koncentracja na świadczeniu prostych usług	
	3.3 Klastry	Niski poziom innowacyjności klastrów	
Wzrost umiędzynarodowienia działalności przedsiębiorstw	2.1.i. Internacjonalizacja polskiej gospodarki	Wysoka dynamika wzrostu eksportu Niedostateczne umiędzynarodowienie działalności polskich przedsiębiorstw (szczególnie w skali światowej) Wzrost wartości polskich bezpośrednich inwestycji za granicą	
Rozwój współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami w celu tworzenia rozwiązań innowacyjnych	2.1.d. Współpraca przedsiębiorstw w ramach prowadzenia działalności innowacyjnej 3.3. Klastry	Niska skłonność do podejmowania współpracy z innymi podmiotami (zwłaszcza jednostkami naukowymi) Niski poziom współpracy klastrów w ramach systemów innowacji	
Wzmocnienie współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorstwami oraz sektorem publicznym	1.1.c. Współpraca jednostek naukowych z przedsiębiorstwami 1.1.e. Współpraca z zagranicznymi jednostkami naukowymi w ramach 7PR	Niewielki zakres sformalizowanej współpracy Mała aktywność polskich jednostek w międzynarodowych projektach badawczych	1.1.b. Kapitał ludzki B+R w Polsce 1.1.d. Infrastruktura sektora B+R 1.1.f. Aktywność publikacyjna 1.1.g. Patenty i zgłoszenia patentowe

Wskazanie w tabeli obszarów pominiętych w formułowaniu celów nie oznacza, że należy je w tych celach uwzględnić. Obszary te znalazły swoje miejsce w Programie, ale już na niższym poziomie: instrumentów wsparcia i przykładowych projektów. Służą one pokazaniu pewnej hierarchizacji, dokonanej przez autorów Programu. Dotyczy to przede wszystkim sektora nauki, który w założeniu ma pełnić funkcję partnera stanowiącego źródło wiedzy dla podmiotów gospodarczych. Co prawda jednym z zadań Programu jest zwiększenie znaczenia polskiej nauki na arenie światowej i jej aktywne włączenie do Europejskiej Przestrzeni Badawczej, to jednak instrumenty wsparcia PO IR będą skierowane przede wszystkim do przedsiębiorstw w celu podjęcia przez nie działalności badawczo-rozwojowo-innowacyjnej.

Ponadto w zaproponowanych celach Programu nie nawiązano bezpośrednio do obszaru 2.1.h. *Transformacja niskoemisyjna polskiej gospodarki*. Obszar ten dotyczy celu horyzontalnego polityki Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

spójności, jakim jest rozwój zrównoważony. Projekty zakładające rozwój innowacyjnych technologii środowiskowych będą premiowane na etapie konkursów. Obszarem diagnozy, do którego się w ogóle nie odniesiono, jest obszar 2.1.a. *Struktura przedsiębiorstw w Polsce*. Jego zadaniem jest zarysowanie tła, zwłaszcza w aspekcie znaczenia dla gospodarki sektora małych i średnich przedsiębiorstw, które również odgrywają ważną rolę w PO IR.

Podsumowując, można zauważyć, że w PO IR sformułowano jeden cel główny i siedem celów szczegółowych przypisanych do czterech osi priorytetowych. Trudno ocenić ich trafność w kontekście zdefiniowanych wyzwań i potrzeb społeczno-gospodarczych, ponieważ takie wyzwania i potrzeby nie zostały w diagnozie wyraźnie podane. Strategia inwestycyjna Programu to odpowiednie miejsce, by zebrać najważniejsze wyzwania i potrzeby społeczno-gospodarcze. Natomiast zestawiając zaproponowane cele szczegółowe z obszarami tematycznymi diagnozy i czynnikami lub barierami rozwoju częściowo zawartymi w analizie SWOT, dostrzec można spójność tych celów z diagnozą. Autorzy Programu dokonali pewnej priorytetyzacji, odwołując się bezpośrednio do wybranych obszarów tematycznych. Pozostałe obszary zostały uwzględnione na niższym poziomie programowania.

**Diagnoza PO IR a rekomendacje zaproponowane w badaniu ewaluacyjnym pt. *Ocena stanu realizacji 1. i 2. Priorytetu Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka w połowie okresu programowania*, przygotowanym przez EGO s.c. w 2011 roku**

W procesie przygotowania diagnozy do Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój zostały wykorzystane doświadczenia z ewaluacji Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013. Badaniem ewaluacyjnym zawierającym również ocenę diagnozy jest badanie pt. *Ocena stanu realizacji 1. i 2. Priorytetu Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka w połowie okresu programowania*. Autorzy raportu wyrazili odnośnie diagnozy PO IG następujące istotne zastrzeżenia:

I. Korzystanie z opracowań Głównego Urzędu Statystycznego, którego system zbierania danych ma pewne niedoskonałości. Nie obejmuje swoim zakresem mikroprzedsiębiorstw, w związku z czym w diagnozie nie ujęto tego ważnego dla polskiej gospodarki sektora. Zarekomendowane zostało poszerzenie listy źródeł wykorzystywanych przy tworzeniu diagnozy dla następnej perspektywy finansowej.

W diagnozie PO IR w dziale obejmującym przedsiębiorstwa starano się nawiązać również do sytuacji mikroprzedsiębiorstw. W tym celu opierano się na opracowaniu pt. *Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce*, wydanym przez PARP w 2010 roku. Ponadto odwołano się do raportu opracowanego przez Bank Pekao SA we współpracy z PBS Sp. z o.o., noszącego tytuł *Raport o sytuacji mikro i małych firm* (edycja dla 2011 roku).

II. Brak objęcia diagnozą jakościowych aspektów interwencji PO IG, przez co diagnoza nie wskazywała zasadniczych problemów w sektorze przedsiębiorstw i sektorze B+R – nie definiowała przyczyn oraz następstw. Zarekomendowane zostało uwzględnienie w następnej diagnozie badań jakościowych poprzez przegląd dostępnych źródeł i odpowiednio wcześniejsze zdefiniowanie problemów, które poddane zostaną analizie.

W tym aspekcie autorzy diagnozy PO IR najpełniej zrealizowali powyższą rekomendację w dziale poświęconym przedsiębiorstwom. Również część poświęcona instytucjom otoczenia biznesu, która została skonstruowana w taki sposób, że zawiera charakterystykę każdego rodzaju instytucji, bazuje częściowo na danych jakościowych. Diagnozę tego sektora oparto na opracowaniu PARP z 2012 roku pt. *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce*.

III. Niedostateczne dopracowanie w diagnozie aspektu związanego ze współpracą sfery nauki i gospodarki. Zarekomendowano rozszerzenie zakresu następnej diagnozy o takie wskaźniki ze

Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.



statystyki publicznej, jak na przykład: Przedsiębiorstwa, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie; Przedsiębiorstwa przemysłowe, które posiadały porozumienia o współpracy z innymi jednostkami dotyczące działalności innowacyjnej według instytucji partnerskich, z którymi współpracę oceniły jako najbardziej korzystną; Struktura środków na finansowanie badań i prac rozwojowych według źródeł ich pochodzenia (w tym nakłady na działalność B+R w sektorze szkolnictwa wyższego finansowane przez przedsiębiorstwa).

W diagnozie PO IR kwestię współpracy sektora nauki z gospodarką próbowano opisać z perspektywy każdej ze stron. O ile punkt widzenia przedsiębiorstw został opisany kompleksowo, o tyle perspektywy jednostek naukowych nie udało się właściwie przedstawić.

### 3.2 Obszar B Czy zaproponowana w ramach Programu logika interwencji umożliwi realizację założonych celów rozwojowych?

***Spójność wewnętrzna celów i instrumentów wsparcia planowanych do realizacji w ramach osi priorytetowych, jak i pomiędzy poszczególnymi osiami priorytetowymi w celu oceny stopnia i zakresu ich komplementarności, w tym spodziewanych efektów synergicznych.***

W ramach opisu niniejszego zagadnienia rozpatrzona została spójność celów i instrumentów pomiędzy osiami priorytetowymi. Spójność można badać na poziomie wpływu oraz oczekiwanych efektów, które mogą przynieść poszczególne instrumenty.

Spójność charakteryzowano stopniem spójności-sprzeczności na skali symetrycznej: od sprzeczności (-2), częściowej sprzeczności (-1), neutralności (0), poprzez częściową spójność (1), aż do pełnej spójności (2).

Sprzeczność rozumie się jako wzajemne lub jednostronne osłabianie efektów uzyskanych w ramach jednej osi priorytetowej przez efekty uzyskane przez drugą oś priorytetową, prowadzące do zmniejszenia efektów celu głównego. Ze spójnością mamy do czynienia w sytuacji przeciwnej - gdy efekty każdej osi priorytetowej przyczyniają się harmonijnie do realizacji celu głównego.

**Tabela 3 Spójność poszczególnych osi priorytetowych PO IR**

	Oś I. Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa oraz konsorcja naukowo-przemysłowe	Oś II. Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach	Oś III. Wsparcie otoczenia i potencjału innowacyjnych przedsiębiorstw	Oś IV. Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego	Cel główny: Wsparcie innowacyjności i konkurencyjności i polskiej gospodarki
Oś I. Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa oraz konsorcja naukowo-przemysłowe		2	1	1	2
Oś II. Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach	2		1	1	2
Oś III. Wsparcie otoczenia i potencjału innowacyjnych przedsiębiorstw	2	2		1	2

Oś IV. Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego	1	1	1		2
--	---	---	---	--	---

Źródło: opracowanie własne.

Osie priorytetowej PO IR są w pełni spójne z celem głównym programu sformułowanym jako wspieranie innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki. Analizując relacje pomiędzy poszczególnymi osiami priorytetowymi nie zauważono sprzeczności; należy wskazać iż program jest spójny wewnętrznie. Wynika to z faktu, że dotyczy dosyć jednorodnej i spójnej tematyki jaką jest szeroko pojmowana innowacyjność.

Efekty pierwszej osi priorytetowej są całkowicie spójne z efektami osi II, bowiem w obu przypadkach wynikiem ma być pobudzenie i wzrost aktywności przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia prac B+R. Łącznie przedstawione w obu osiach instrumenty mają tworzyć spójny system finansowania w różnych formach prac B+R i wdrażania ich efektów. W odniesieniu do III osi, efekty I priorytetu są częściowo spójne, gdyż podjęcie lub rozszerzenie zakresu prac B+R umożliwia w następnym etapie realizację innych działań (jak np. internacjonalizacja działalności). Także w stosunku do IV osi efekty osi I wykazują częściową spójność - wspierając potencjał przedsiębiorstw jednocześnie wzmacnia się ich szanse na włączanie się w projekty badawcze prowadzone przez jednostki naukowe.

Efekty II osi są całkowicie spójne z I osią, ponieważ po pierwsze część instrumentów posiada spójny zakres tematyczny (finansowanie prac B+R i wdrożenia), a po drugie efektem II osi ma być zwiększony dostęp do finansowania dla przedsiębiorstw, co pozwoli na zwiększoną aktywność firm w zakresie B+R. W przypadku III osi można wskazać na częściową spójność - efekty powstałe w wyniku wsparcia w ramach II osi mogą przyczyniać się do podejmowania przez przedsiębiorstwa innych działań (internacjonalizacja, udział w projektach międzynarodowych, współpraca w modelu otwartych innowacji). W stosunku do osi IV zachodzi częściowa spójność; można to uzasadnić możliwymi wspólnymi projektami sfery biznesu i nauki, dzięki wzmocnieniu potencjału pierwszej wymienionej grupy.

Efekty III osi wykazują całkowitą spójność z efektami I osi – III oś ma wzmacniać otoczenie i potencjał przedsiębiorstw poprzez tworzenie odpowiednich warunków dla działalności B+R (np. sieć sprawnych IOB), tworzenie klimatu innowacyjności (promocja współpracy i innowacyjności), wzmacnianie współpracy z różnymi aktorami (otwarte innowacje, współpraca nauka-biznes) czy wsparcie innych komponentów bezpośrednio powiązanych z B+R (ochrona własności przemysłowej). Instrumenty z osi III mogą wpływać na rozwój potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw np. dzięki internacjonalizacji przedsiębiorstw czy uczestnictwie w projektach międzynarodowych rośnie absorpcja wiedzy. W osi II, poza wzmocnieniem aktywności w zakresie B+R, ma nastąpić rozwój rynku kapitału podwyższonego ryzyka. Efekty III osi wykazują całkowitą spójność z tymi wynikami, z racji tego, że również służą wzmacnianiu potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia B+R. Efekty III osi w odniesieniu do sektora nauki powinny przede wszystkim mieć oddziaływanie na wzrost aktywności w zakresie współpracy z przedsiębiorstwami oraz na poprawę umiędzynarodowienia polskiej nauki.

Efekty IV osi są częściowo spójne z efektami pozostałych osi priorytetowych. W stosunku do I i II osi priorytetowej, należy zauważyć, że zwiększanie potencjału naukowego może umożliwić i w większym stopniu zachęcić naukowców do podejmowania współpracy z biznesem. Co więcej, kadry naukowe mogą zasilić sektor przedsiębiorstw. Należy także podkreślić, że w ramach wymienionych osi wsparcie ma być kierowane na rzecz konsorcjów naukowo-przemysłowych. W przypadku III osi należy zwrócić uwagę na wsparcie związane z rozwojem kadr i umiędzynarodowieniem polskiej nauki – mamy tutaj uzupełniające się instrumenty (w stosunku do osi IV), których efektem ma być wzmocnienie aktywności naukowców na scenie międzynarodowej. Poza tym, działania IV osi, w tym rozwój Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

infrastruktury nauki, mają czynić polskich naukowców ciekawym partnerem w projektach międzynarodowych.

## **Komplementarność osi priorytetowych i potencjalne efekty synergiczne**

**Komplementarność najczęściej definiuje się jako wzajemne uzupełnianie się lub dopełnianie priorytetów/działań/typów projektów.** Doprecyzowując definicję na potrzeby niniejszego badania, uzupełnianie się interwencji oznacza, że instrumenty, ich cele i efekty uzupełniają się przedmiotowo lub podmiotowo lub przestrzennie, a osiągnięcie efektów w ramach jednego typu działania nie jest uzależnione od realizacji innego typu wsparcia. Tak więc komplementarność osi priorytetowych można rozpatrywać biorąc pod uwagę przewidziane w nich typy projektów, ich cele i oczekiwane efekty.

**Synergii można definiować jako wzajemne wzmacnianie, potęgowanie się efektów interwencji publicznej.** Synergia dotyczy efektów interwencji, zatem na etapie oceny ex-ante synergii należy rozpatrywać w kategoriach prawdopodobieństwa jej wystąpienia.

Do analizy komplementarności i synergii wykorzystano macierz komplementarności, w której wskazano typy powiązań pomiędzy planowanymi instrumentami, ich celami i oczekiwanymi efektami (tabela w dalszej części rozdziału).

Przyjęto następujące typy oznaczeń w macierzy:

- uzupełnianie się efektów – oznaczenie przyjęte w macierzy komplementarności **K**;
- synergia - oznaczenie przyjęte w macierzy komplementarności: małe prawdopodobieństwo synergii – brak symbolu w tabeli; duże prawdopodobieństwo synergii - oznaczenie **S**.

Na wstępie należy zaznaczyć, że ze względu na wykazaną wcześniej wysoką spójność poszczególnych osi priorytetowych, gdybyśmy uwzględnili bardzo szeroko pojmowaną komplementarność, to wszystkie instrumenty byłyby ze sobą komplementarne. Wynika to z faktu, że program jest bardzo spójny tematycznie i zawsze odnajdziemy jakiekolwiek powiązania między zaplanowanymi typami przedsięwzięć. Stąd też w niniejszym rozdziale starano się wskazać silniejsze związki komplementarne czyli instrumenty wykazujące uzupełnianie się efektów na dość wysokim poziomie.

### **Związki komplementarne i synergia w obrębie poszczególnych osi priorytetowych w kontekście celów szczegółowych poszczególnych osi**

Komplementarność wewnątrz osi priorytetowych Programu należy ocenić wysoko, bowiem w większości z nich duża część instrumentów wykazuje komplementarność, a w przypadku części powinny także zaistnieć efekty synergiczne.

#### **Związki komplementarne i synergia w instrumentach wsparcia I osi priorytetowej**

W pierwszej osi priorytetowej wszystkie instrumenty wzajemnie się uzupełniają. Mają one sumarycznie prowadzić do pobudzenia aktywności przedsiębiorstw w zakresie prac B+R. Katalog przedsięwzięć został skonstruowany pod kątem tego celu tzn. środki mają być kierowane do przedsiębiorstw, które samodzielnie lub w ramach konsorcjów mają podejmować prace B+R na różnych etapach (w tym umożliwiono finansowanie badań podstawowych). Instrumenty uzupełniają się więc pod kątem celów, zakresu oraz beneficjentów. Spodziewać się także można efektów synergicznych wynikających ze skali realizowanych działań, gdyż zaplanowano wdrażanie kilku instrumentów o podobnym charakterze skierowanych na wspólny cel.

### **Związki komplementarne i synergia w instrumentach wsparcia II osi priorytetowej**

Trzy instrumenty analizowanej osi – *Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R*, *Kredyt na innowacje technologiczne*, *Wsparcie przedsiębiorstw przez fundusze typu venture capital*, *sieci aniołów biznesu* oraz *fundusze kapitału zaangażowanego* – są komplementarne wobec siebie. Wykazują komplementarność przedmiotową - obejmują podobny zakres tematyczny oraz komplementarność podmiotową – beneficjentami pośrednimi lub bezpośrednimi mają być przedsiębiorstwa. Z kolei instrument dotyczący stworzenia funduszu gwarancyjnego można uznać za komplementarny z tym skierowanym na fundusze venture, sieci aniołów biznesu i fundusze kapitału zaangażowanego, ze względu na możliwość wsparcia projektów o wysokim poziomie ryzyka. Instrument z zakresu rozwoju infrastruktury stanowi uzupełnienie wszystkich instrumentów II osi.

### **Związki komplementarne i synergia w instrumentach wsparcia III osi priorytetowej**

W osi III pojawiają się zróżnicowane instrumenty, zarówno pod względem tematycznym jak i grup beneficjentów. Stąd też oś ta cechuje się najniższą spośród wszystkich osi wewnętrzną komplementarnością.

W ramach analizowanej osi realizowane mają być trzy instrumenty skierowane na współpracę przedsiębiorstw z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami naukowymi: 1) *Wsparcie rozwoju otwartych innowacji*, 2) *Stymulowanie współpracy nauki z biznesem – bony na innowacje*, 3) *Wsparcie współpracy nauki i biznesu, kształtowanie i promocja innowacyjności jako źródła konkurencyjności gospodarki*. Wszystkie wymienione instrumenty należy określić jako komplementarne bowiem odpowiadają na problem niewystarczającego poziomu współpracy przedsiębiorstw z innymi podmiotami. Jednocześnie możliwe jest wystąpienie efektów synergicznych, ponieważ zakłada się wykorzystanie zróżnicowanego instrumentarium i uwzględnienie różnych podmiotów (współpraca pomiędzy samymi przedsiębiorstwami, współpraca z sektorem nauki), a dodatkowo przewiduje się realizację projektów o charakterze systemowym (promocja innowacyjności). Stąd też można się spodziewać wzajemnego wzmacniania efektów w zakresie współpracy przedsiębiorstw. W przypadku *Wsparcia współpracy nauki i biznesu, kształtowanie i promocja innowacyjności jako źródła konkurencyjności gospodarki* warto dodać, że z racji szerokiego zakresu planowanych przedsięwzięć, wykazać można wysoką komplementarność z większością instrumentów III osi.

Instrumenty na rzecz współpracy uzupełniają się z zakresem interwencji *Wsparcie przedsiębiorstw i jednostek naukowych w przygotowaniu do udziału w programach międzynarodowych*. Rozwój współpracy pomiędzy różnymi podmiotami może przełożyć się na częstsze nawiązywania partnerstw, w tym w ramach aplikacji do programów międzynarodowych. Może także wystąpić odwrotna zależność. Ponadto, instrumenty w zakresie współpracy są komplementarne w stosunku do instrumentu wsparcia klastrów – sama idea klastrów bazuje na współpracy, a dodatkowo w ramach PO IR wzmacniany ma być rozwój współpracy z podmiotami zewnętrznymi (zwłaszcza sieciowanie krajowe i międzynarodowe). Analizowana interwencja obejmująca współpracę przedsiębiorstw jest komplementarna z instrumentem na rzecz profesjonalizacji usług IOB. Wynika to z faktu, że usługi IOB mogą bazować na współpracy pomiędzy różnymi podmiotami, a z drugiej strony mogą także ją wspierać. Komplementarność polega także pośrednio na kształtowaniu otwartości przedsiębiorstw – działania skierowane na współpracę mogą oddziaływać na ogólnie rozumianą skłonność do poszukiwania rozwiązań poza przedsiębiorstwem, w tym w instytucjach otoczenia biznesu.

Można wskazać na komplementarność instrumentu *Rozwój i profesjonalizacja proinnowacyjnych usług IOB* z innymi skierowanymi na zwiększenie potencjału innowacyjnego MŚP:

- Wsparcie ochrony własności przemysłowej przedsiębiorstw;
- Wsparcie internacjonalizacji innowacyjnych przedsiębiorstw.

Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

W obszarach objętych interwencją w ramach dwóch wymienionych instrumentów mogą także działać IOB świadcząc usługi proinnowacyjne. Oznacza to, że efekty mogą się uzupełniać. Należy także zwrócić uwagę na komplementarność wsparcia skierowanego do IOB z zakresem instrumentu *Wsparcie rozwoju klastrów - budowa systemu krajowych klastrów kluczowych* – przewidziano tutaj realizację projektów systemowych związanych z budową krajowego systemu informacji o IOB i klastrach.

Do celu szczegółowego III osi *Wzrost umiędzynarodowienia działalności przedsiębiorstw* (PI 3.2) przypisano jeden typ przedsięwzięć - *Wsparcie internacjonalizacji innowacyjnych przedsiębiorstw*, jednakże ponieważ cel ten może również realizować instrument *Wsparcie przedsiębiorstw i jednostek naukowych w przygotowaniu do udziału w programach międzynarodowych*. Przypuszczać można, że ten drugi w większym zakresie zostanie wykorzystany przez instytucje naukowe. W odniesieniu do sektora przedsiębiorstw instrumenty pozostają komplementarne, a możliwe jest wystąpienie także efektu synergii, ze względu na kompleksowe wsparcie w zakresie kontaktów międzynarodowych – z jednej strony biznesowych, a z drugiej także naukowo-badawczych.

#### **Związki komplementarne i synergia w instrumentach wsparcia IV osi priorytetowej**

Wszystkie instrumenty IV osi są ze sobą komplementarne – przede wszystkim uwzględniając podmiot wsparcia czyli instytucja naukowe. Zaproponowane typy przedsięwzięć wzmacniają potencjał naukowo-badawczy instytucji w różnych obszarach.

W pierwszej kolejności należy wskazać na wzajemne uzupełnianie się interwencji w zakresie rozwoju nowoczesnej infrastruktury badawczej i finansowania badań naukowych – infrastruktura ma umożliwiać prowadzenie zaawansowanych badań naukowych. Z kolei instrument dotyczący powstawania międzynarodowych agend badawczych ma wspierać proces umiędzynarodowienia polskiej nauki, dzięki czemu możliwe ma być wykorzystanie nowoczesnej infrastruktury badawczej oraz wysokiej jakości kadr. Przedsięwzięcia z zakresu rozwoju kadr sektora B+R mają stanowić uzupełnienie innych działań i zapewniać wysoką jakość kadry naukowej, umożliwiając tym samym prowadzenie badań o wysokim poziomie, w tym w ramach zespołów międzynarodowych.

#### **Związki komplementarne i synergia pomiędzy poszczególnymi osiami priorytetowymi**

Przeprowadzona analiza komplementarności i synergii pomiędzy osiami Programu wskazuje na szeroką komplementarność tj. wiele zaplanowanych instrumentów w ramach poszczególnych priorytetów można uznać za komplementarne.

Przykładem najwyższej komplementarności pomiędzy osiami są priorytety I i II. Wszystkie przewidziane tutaj instrumenty uzupełniają się. Wynika to z przyjętej logiki, że w ramach II osi wspierane jest wdrożenie i komercjalizacja wyników B+R, w tym z wykorzystaniem instrumentów finansowych, natomiast w osi I interwencja dotyczy prowadzenia działalności B+R. Tak więc, można powiedzieć, że oś II pozwala na kontynuację wsparcia realizowanego w osi I, a zaplanowane instrumenty wspierają poszczególne etapy procesu innowacyjnego (od prowadzenia badań naukowych, badań przemysłowych, przez prace rozwojowe po wdrożenie i komercjalizację). Jednocześnie zastosowane mają zostać różne sposoby finansowania. W II osi przewidziano także instrument skierowany na rozwój infrastruktury B+R w przedsiębiorstwach, który jest komplementarny w stosunku do wszystkich przedsięwzięć w I osi. Zakresem obejmuje on dokonanie inwestycji w przedsiębiorstwach w powiązaniu z prowadzonymi pracami B+R.

Rozpatrując instrumenty I osi można wskazać na komplementarność z następującymi instrumentami z III i IV osi:

- *Wsparcie ochrony własności przemysłowej przedsiębiorstw* – stanowi uzupełnienie działań skierowanych na B+R i wdrażanie technologii.

Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

- *Wsparcie rozwoju otwartych innowacji oraz Stymulowanie współpracy nauki z biznesem – bony na innowacje* – skierowane na kreowanie i wzmacnianie współpracy przedsiębiorstw stanowią istotne uzupełnienie interwencji na rzecz prowadzenia B+R i wdrażania wyników prac, przede wszystkim ze względu na fakt, że projekty realizowane w PO IR mają bazować na współpracy (finansowanie projektów prowadzonych przez konsorcja przedsiębiorstw oraz jednostek naukowych i przedsiębiorstw). Należy się spodziewać, że instrumenty będą się uzupełniać dzięki promowaniu współpracy i skłanianiu różnych aktorów systemu innowacji do nawiązywania rzeczywistych partnerstw.
- *Rozwój i profesjonalizacja proinnowacyjnych usług IOB* – przedsiębiorstwa w procesie innowacyjnym mogą korzystać ze wsparcia IOB.
- *Wsparcie przedsiębiorstw i jednostek naukowych w przygotowaniu do udziału w programach międzynarodowych* – poprzez instrumenty I osi przedsiębiorstwa mogą po pierwsze budować i rozwijać swój potencjał w zakresie B+R, który umożliwia uczestnictwo w programach międzynarodowych, a po drugie mogą nawiązywać partnerstwa z jednostkami naukowymi, wykorzystując je także w trakcie aplikowania do innych programów.
- *Rozwój kadr sektora B+R* – kadry mogą zasilić sektor innowacyjnych przedsiębiorstw (jako pracownicy czy też jako inicjatorzy nowych firm).
- *Wsparcie współpracy nauki i biznesu, kształtowanie i promocja innowacyjności jako źródła konkurencyjności gospodarki* – przedsięwzięcia o charakterze systemowym budujące świadomość i odpowiedni klimat innowacyjności, co jest bardzo istotne dla wzmacniania aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R.

Z wymienionymi powyżej typami przedsięwzięć uzupełnia się zbliżony pod względem zakresu do I osi priorytetowej (przewidujący ewentualne prowadzenie prac B+R), instrument z II osi priorytetowej *Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R*. Trzy instrumenty drugiej osi (tj. *Kredyt na innowacje technologiczne*, *Fundusz gwarancyjny dla wsparcia innowacyjnych przedsiębiorstw*, *Wsparcie przedsiębiorstw przez fundusze typu venture capital*, *sieci aniołów biznesu oraz fundusze kapitału zaangażowanego*) wspierają rozwój firm innowacyjnych, w tym głównie nowe wdrożenia, poprzez instrumenty inżynierii finansowej i rozwój rynku kapitału wysokiego ryzyka. W związku z tym stanowią uzupełnienie w stosunku do większości przedsięwzięć z III osi (poza przedsięwzięciami *Wsparcie rozwoju klastrów* oraz *Promocja turystyczna Polski*). Jednocześnie ostatni omawiany instrument osi drugiej jakim jest *Tworzenie warunków infrastrukturalnych dla prowadzenia działalności B+R przez przedsiębiorstwa* nie wykazuje komplementarności z instrumentami III i IV osi. Jak wskazano wcześniej, zasadniczo uzupełnia on interwencję w ramach osi I i II.

W III osi priorytetowej zaplanowano dwa instrumenty, które nie są komplementarne w stosunku do działań z innych osi. Są to: *Wsparcie rozwoju klastrów – budowa systemu krajowych klastrów kluczowych* oraz *Promocja turystyczna Polski*. Pierwszy z nich, jak przedstawiono wcześniej, jest komplementarny do części działań z III osi. Natomiast drugi nie stanowi uzupełnienia dla obecnie zaplanowanej interwencji w ramach Programu. Wynika to z odmiennego zakresu tematycznego (turystyka) i mimo, że można by wskazać na pośrednią komplementarność w stosunku do działań skierowanych na umiędzynarodowienie, to jednak w porównaniu do pozostałych instrumentów Programu zachowujących wysoką spójność, ten należy ocenić nisko.

W przypadku IV osi największą komplementarność można zauważyć w jej obrębie, jednakże występuje również komplementarność zewnętrzna tj. z instrumentami innych osi priorytetowych. Interwencja w zakresie rozwoju kadr pojawiała się przy omawianiu osi I i II, jednak należy również podkreślić jej komplementarność z instrumentami osi III. W odniesieniu do przedsięwzięć dotyczących współpracy wskazać można, że rozwój kadr powinien wiązać się z kształtowaniem otwartości środowiska naukowego na współpracę. Natomiast w przypadku interwencji dotyczącej wsparcia w przygotowaniu do udziału w programach międzynarodowych, podobnie jak

w analizowanym instrumencie rozwoju kadr, uwaga skierowana jest na zdobywanie doświadczeń na arenie międzynarodowej. Instrumenty mają doprowadzić do rezultatu w postaci wzrostu umiędzynarodowienia polskiej nauki, stąd też można potencjalnie zakładać wytworzenie się efektu synergii.

W ramach IV osi priorytetowej zaplanowano finansowanie badań naukowych realizowanych przez konsorcja naukowe i naukowo-przemysłowe. Interwencja jest komplementarna do I osi, w której wspierane jest prowadzenie prac B+R przez przedsiębiorstwa, również w ramach konsorcjów naukowo-przemysłowych. Planowane przedsięwzięcia mają podobny zakres (od badań podstawowych po prace rozwojowe) i mają pozwolić kompleksowo wspierać działalność badawczo-rozwojową. Omawiany instrument uzupełniany jest przez interwencję skierowaną na rozwój współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorcami (efektywne prowadzenie badań, wdrażanie rozwiązań w gospodarce). Komplementarne jest również przedsięwzięcie w zakresie udziału w programach międzynarodowych, bowiem prowadzenie zaawansowanych prac naukowych ma umożliwiać i zwiększać zakres udziału polskich zespołów w projektach międzynarodowych. *Wsparcie przedsiębiorstw i jednostek naukowych w przygotowaniu do udziału w programach międzynarodowych* jest komplementarne w stosunku do wszystkich instrumentów IV osi – rozwój nowoczesnej infrastruktury ma umożliwiać polskim naukowcom udział w programach czy inicjowanie projektów, z kolei powstawanie międzynarodowych agend badawczych ukierunkowane jest również na wspieranie potencjału międzynarodowego polskiej nauki (w tym przypadku mogą wystąpić efekty synergiczne).

Podsumowując, należy stwierdzić że Program Inteligentny Rozwój wyróżnia dużą komplementarność pomiędzy poszczególnymi instrumentami, zarówno w obrębie poszczególnych osi priorytetowych, jak i pomiędzy nimi. Zaplanowane typy przedsięwzięć są spójne, przyczyniają się do realizacji celów interwencji. Zauważyć można także efekty synergiczne pomiędzy niektórymi instrumentami, zwłaszcza w zakresie wzmocnienia współpracy pomiędzy różnymi aktorami systemu innowacji.



Tabela 4 Macierz komplementarności i synergii

OŚ			OŚ I			OŚ II					OŚ III										OŚ IV				
Cele szczegółowe			PI 1.2. Pobudzenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności B+R			PI 1.2. Zwiększenie nakładów polskich przedsiębiorstw na działalność innowacyjną				PI 3.1. Rozwój rynku kapitału podwyższonego ryzyka	PI 1.2. Zwiększenie potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności innowacyjnej					PI 3.2. Wzrost umiędzynarodowienia działalności przedsiębiorstw	PI 3.4. Rozwój współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami w celu tworzenia rozwiązań innowacyjnych	PI 1.1. Wzmocnienie współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorstwami oraz sektorem publicznym							
			Wsparcie projektów B+R	Wsparcie prowadzenia prac B+R z udziałem funduszy kapitałowych	Programy B+R prowadzone przez konsorcja naukowo-przemysłowe	Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R	Tworzenie warunków infrastrukturalnych dla prowadzenia działalności B+R przez przedsiębiorstwa	Kredyt na innowacje technologiczne	Fundusz gwarancyjny dla wsparcia innowacyjnych przedsiębiorstw	Wsparcie przedsiębiorstw przez fundusze typu venture capital, sieci aniołów biznesu oraz fundusze kapitału zaangażowanego	Wsparcie rozwoju otwartych innowacji	Wsparcie ochrony własności przemysłowej przedsiębiorstw	Stymulowanie współpracy nauki z biznesem – bony na innowacje	Rozwój i profesjonalizacja proinnowacyjnych usług IOB	Wsparcie rozwoju klastrów - budowa systemu krajowych klastrów kluczowych	Wsparcie przedsiębiorstw i jednostek naukowych w przygotowaniu do udziału w programach międzynarodowych	Wsparcie internacjonalizacji innowacyjnych przedsiębiorstw	Wsparcie współpracy nauki i biznesu, kształtowanie i promocja innowacyjności jako źródła konkurencyjności gospodarki	Promocja turystyczna Polski	Finansowanie badań naukowych	Rozwój nowoczesnej infrastruktury badawczej sektora nauki	Wsparcie powstawania międzynarodowych agend badawczych	Rozwój kadr sektora B+R		
OŚ I	PI 1.2. Pobudzenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności B+R	Typy działań																							
		Wsparcie projektów B+R	K, S		K, S	K	K	K	K	K	K	K	K	K		K		K		K			K		
		Wsparcie prowadzenia prac B+R z udziałem funduszy kapitałowych	K, S		K, S	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K		K		K		K		K		
		Programy B+R prowadzone przez konsorcja naukowo-przemysłowe	K, S	K, S		K	K	K	K	K	K	K	K	K	K		K		K		K		K		
OŚ II	PI 1.2. Zwiększenie nakładów polskich przedsiębiorstw na działalność innowacyjną	Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R	K	K	K		K		K	K	K	K				K		K							
		Tworzenie warunków infrastrukturalnych dla prowadzenia działalności B+R przez przedsiębiorstwa	K	K	K	K																			
		Kredyt na innowacje technologiczne	K	K	K	K	K			K	K	K	K		K	K		K							
		Fundusz gwarancyjny dla wsparcia innowacyjnych przedsiębiorstw	K	K	K			K		K	K	K	K		K	K		K							
OŚ III	PI 3.1. Rozwój rynku kapitału podwyższonego ryzyka	Wsparcie przedsiębiorstw przez fundusze typu venture capital, sieci aniołów biznesu oraz fundusze kapitału zaangażowanego	K	K	K	K	K	K							K		K								
		Wsparcie rozwoju otwartych innowacji	K	K	K	K		K	K			K, S	K	K	K		K, S								
		Wsparcie ochrony własności przemysłowej przedsiębiorstw	K	K	K	K	K	K	K	K															
		Stymulowanie współpracy nauki z biznesem – bony na innowacje	K	K	K	K	K	K	K	K	K, S	K	K	K	K		K, S		K		K		K		
OŚ IV	PI 1.1. Wzmocnienie współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorstwami oraz sektorem publicznym	Wsparcie rozwoju klastrów - budowa systemu krajowych klastrów kluczowych	K		K			K	K	K			K												
		Wsparcie przedsiębiorstw i jednostek naukowych w przygotowaniu do udziału w programach międzynarodowych	K	K	K	K			K	K	K					K, S		K		K		K, S			
		Wsparcie internacjonalizacji innowacyjnych przedsiębiorstw				K	K	K	K	K			K	K	K, S		K								
		Wsparcie współpracy nauki i biznesu, kształtowanie i promocja innowacyjności jako źródła konkurencyjności gospodarki	K	K	K	K					K, S	K	K, S	K	K	K							K		

Badanie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

## **Logika interwencji - analiza i ocena związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy zaplanowanymi w ramach Programu działaniami i ich produktami a oczekiwanymi rezultatami**

### ***Ogólna logika interwencji Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój***

Cel główny Programu

**Celem głównym PO IR** jest „wspieranie innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki, wyrażające się głównie zwiększeniem nakładów na B+R, w szczególności poprzez:

- *wsparcie przedsiębiorstw w obszarach innowacyjności i działalności badawczo-rozwojowej,*
- *podniesienie jakości i interdyscyplinarności badań naukowych i prac rozwojowych,*
- *zwiększenie stopnia komercjalizacji oraz umiędzynarodowienia badań naukowych i prac rozwojowych”.*

Cel Programu nie powinien opisywać działań jakie będą realizowane („wspieranie”) tylko stan docelowy. Proponujemy zastąpienie słowa „wspieranie” słowem „podniesienie” „.....innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki, wyrażające się głównie zwiększeniem nakładów na B+R”.

**Rekomendacja:** Proponujemy rozważenie alternatywnego brzmienia celu głównego PO IR:

*Celem głównym jest zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie działalności badawczo-rozwojowej prowadzącej do wdrożenia jej wyników na rynku, a tym samym podniesienia innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki.*

W takim brzmieniu akcent kładziony jest nie na nakłady, ale na efekty.

W ramach PO IR planuje się realizację 5 osi priorytetowych:

1. Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa oraz konsorcja naukowo-przemysłowe,
2. Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach,
3. Wsparcie otoczenia i potencjału innowacyjnych przedsiębiorstw,
4. Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego,
5. Pomoc techniczna.

Ogólny schemat celów i instrumentów wsparcia PO IR pokazano na rysunku 1.

Generalna logika Programu jest następująca:

Oś priorytetowa I i II dostarczają wsparcia w postaci instrumentów bezzwrotnych, zwrotnych i mieszanych uzupełniających lukę finansową i kapitałową na rynku polskim i stymulujących w ten sposób (Oś I) proces generowania nowych rozwiązań technologicznych (prace badawczo-rozwojowe) oraz wspomagających (Oś II) proces wdrożenia rynkowego wyników prac B+R.

Oś priorytetowa III i IV dostarczają instrumentów (głównie w formie bezzwrotnej) do budowania potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia prac B+R i wdrażania ich wyników, jak również potencjału jednostek naukowych do prowadzenia prac B+R na potrzeby gospodarki oraz wzmocnienia potencjału instytucji otoczenia biznesu do ułatwiania współpracy pomiędzy sektorem przedsiębiorstw a sektorem nauki.

**Tak rozumiana logika Programu, na tym poziomie ogólności, jest spójna wewnętrznie i prowadzi do osiągnięcia celu głównego POIR, czyli podniesienia innowacyjności i konkurencyjności gospodarki.**

**Logika osi priorytetowej I. Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa oraz konsorcja naukowo-przemysłowe i osi priorytetowej II. Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach**

Odtworzona logika osi priorytetowej I i II w zakresie wspierania działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwach jest pokazana schematycznie na poniższym rysunku.

**Rysunek 1. Logika interwencji osi priorytetowej I i II**

Oś I			Oś II	
Działalność badawczo rozwojowa			Wdrożenie	
Badania podstawowe	Badania przemysłowe	Prace rozwojowe	Prace wdrożeniowe	
TRL1	TRL2-6	TRL7-9	Pierwsze zastosowania innowacji	Dyfuzja innowacji, rozpowszechnianie, imitacja, kopiowanie

*Oś priorytetowa I i II* obejmują łącznie cały proces „od pomysłu do rynku” – poczynając od badań podstawowych, poprzez przemysłowe i prace rozwojowe aż do wdrożenia rynkowego wyników działań badawczo-rozwojowych.

Aktywność przedsiębiorców w procesie wdrożenia innowacji „od pomysłu do rynku” jest tożsama z działalnością innowacyjną przedsiębiorstw. Związki przyczynowo - skutkowe pomiędzy działalnością innowacyjną przedsiębiorstw a zwiększeniem innowacyjności gospodarki są oczywiste. Innowacyjność gospodarki jest warunkiem jej konkurencyjności. W ten sposób **instrumenty wsparcia Osi priorytetowej I i II bezpośrednio przyczyniają się do realizacji cel ogólnego PO IR.**

*Instrumenty wsparcia osi I* dedykowane są zwiększeniu aktywności przedsiębiorstw w obszarze działalności badawczo-rozwojowej.

Zastosowane instrumenty (dotacje i koinwestowanie kapitałowe) są adekwatne do przedmiotu wsparcia (przedsięwzięcia o wysokim poziomie ryzyka). Beneficjentami wsparcia są przedsiębiorstwa dojrzałe realizujące prace B+R, a także przedsiębiorstwa na wczesnym etapie rozwoju (spin-off, spin-out, start-up), grupy przedsiębiorstw realizujące wspólne dla branży agendy badawcze. Mechanizmy wsparcia umożliwiają współpracę przedsiębiorstw między sobą, przedsiębiorstw z organizacjami badawczymi i stymulują organizacje badawcze do poszukiwania partnerów realizowanych przez siebie agend badawczych wśród przedsiębiorców, co zwiększa szansę na komercjalizację wyników prowadzonych prac B+R.

Dostarczone wsparcie w postaci dotacji współfinansuje działalność badawczo-rozwojową przedsiębiorstw (dużych i MŚP). Jego intensywność zależy od fazy prac B+R (poziomu ryzyka).

Przedsiębiorstwa znajdujące się na wczesnym etapie rozwoju i prowadzące prace B+R w obszarze zaawansowanych technologii będą wspierane w formie koinwestowania kapitałowego w partnerstwie z funduszami wysokiego ryzyka (venture capital). Zaangażowanie funduszy wysokiego ryzyka – pośredników wyspecjalizowanych w ocenie szans rynkowych ryzykownych przedsięwzięć innowacyjnych - zwiększa szansę na wybór właściwych projektów, o dużym potencjale komercjalizacyjnym. Zwiększa też ich szanse na sukces rynkowy poprzez udostępnianie kapitału relacyjnego jakim dysponują fundusze wysokiego ryzyka. Dopuszczenie funduszy zagranicznych do partnerstwa w programie zwiększa szanse na internacjonalizację wspieranych przedsiębiorstw.

Ponadto w Programie finansowane będą duże programy badawczo-rozwojowe istotne dla określonych branż, inicjowane przez grupy przedsiębiorstw, a także projekty aplikacyjne polegające na finansowaniu badań przemysłowych lub prac rozwojowych, realizowanych przez organizacje badawcze we współpracy z konkretnym przedsiębiorstwem.

Wkład własny przedsiębiorców i wkład prywatnego inwestora kapitałowego przełożą się na wzrost wskaźnika rezultatu strategicznego osi priorytetowej I, czyli na wzrost nakładów sektora przedsiębiorstw na działalność badawczo-rozwojową.

**Ogólna logika interwencji w osi priorytetowej I jest prawidłowa: działania przekładają się na produkty a produkty na rezultaty wspólne z celem szczegółowym.**

*Instrumenty wsparcia osi II* dostarczą wsparcia w formie bezzwrotnej, zwrotnej i mieszanej, które umożliwi przedsiębiorstwom sfinansowanie wdrożenia innowacyjnych rozwiązań, w szczególności wyników prac B+R lub prac rozwojowych. Preferowane będą projekty wdrożeniowe będące rezultatem prac B+R współfinansowanych ze środków osi priorytetowej I, co zapewnia ciągłość finansowania beneficjentom tej osi. Wsparcie ukierunkowane będzie dwutorowo: na bezpośrednie wsparcie przedsiębiorstw poszukujących zewnętrznego kapitału lub finansowania dłużnego (cel szczegółowy 2: *Zwiększenie nakładów polskich przedsiębiorstw na działalność innowacyjną*) oraz pośrednio poprzez rozwój szeroko rozumianego rynku kapitału podwyższonego ryzyka (cel szczegółowy 3: *Rozwój rynku kapitału podwyższonego ryzyka*). Pod tym pojęciem rozumie się zarówno fundusze venture capital, syndykacyjny model finansowania innowacji przez sieci aniołów biznesu, jak i inkubatory technologiczne oferujące wsparcie typu seed capital. Rozwój rynku kapitału wysokiego ryzyka wspierać będą także działania doradcze, informacyjne i promocyjne stymulujące gotowość oferentów i biorców wsparcia udziałowego do uczestnictwa.

Instrumenty w osi priorytetowej II (*Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R, Tworzenie warunków infrastrukturalnych dla prowadzenia działalności B+R przez przedsiębiorstwa, Kredyt na innowacje technologiczne, Fundusz gwarancyjny dla wsparcia innowacyjnych przedsiębiorstw*) wpisują się w cel szczegółowy 2 przyczyniając się bezpośrednio do zwiększenia nakładów polskich przedsiębiorstw na działalność innowacyjną. Instrument - *Wsparcie przedsiębiorstw przez fundusze typu venture capital, sieci aniołów biznesu oraz fundusze kapitału zaangażowanego* - wpisuje się bezpośrednio w cel szczegółowy 3, stymulując rynek kapitału wysokiego ryzyka w Polsce, bezpośrednio - za pomocą kapitału lub pośrednio - za pomocą działań podnoszących świadomość i gotowość do oferowania i korzystania z kapitału udziałowego. Rozwój rynku kapitału wysokiego ryzyka przekłada się na realizację celu szczegółowego 2 - wzrasta zaangażowanie kapitału prywatnego w działalność innowacyjną.

Zastosowane instrumentarium jest adekwatne do potrzeb przedsiębiorstw prowadzących prace wdrożeniowe i stymuluje zaangażowanie nakładów przedsiębiorstw w działalność innowacyjną. Składa się w większości z instrumentów zwrotnych i mieszanych finansujących zakup i wdrożenie nowych technologii. Zastosowane instrumenty stymulują zaangażowanie sektora bankowego w finansowanie wdrożeń (*Kredyt technologiczny...*, *Fundusz gwarancyjny...*) zwiększając efektywność środków publicznych poprzez efekt dźwigni finansowej. Zachowana jest ciągłość wsparcia przez komplementarność zastosowanych instrumentów z instrumentami osi priorytetowej I, z godnie z logiką „od pomysłu do rynku”, a także preferencje dla beneficjentów osi priorytetowej I. Dotyczy to zarówno przedsiębiorstw dojrzałych (os priorytetowa I - dotacje; os priorytetowa II - instrumenty zwrotne i mieszane, fundusz gwarancyjny) jak i przedsiębiorstw na wczesnym etapie rozwoju (os priorytetowa I - koinwestowanie w partnerstwie z venture capital; os priorytetowa II - Fundusz Pożyczkowy Innowacji, fundusze wysokiego ryzyka wspierane w ramach celu szczegółowego 3, instrumenty „miękkie” skierowane do oferentów i odbiorców kapitału udziałowego).

Os priorytetowa II umożliwia także finansowanie, po zakupie technologii, dostosowawczych prac rozwojowych za pomocą dotacji oraz tworzenie i rozwój infrastruktury B+R przedsiębiorstw. Oba te działania przyczynią się do zwiększenia nakładów przedsiębiorstw na działania B+R. Tymczasem wskaźnik rezultatu przyjęty w celu szczegółowym 2. w osi priorytetowej II mierzy nakłady na działalność innowacyjną z wyłączeniem nakładów na B+R. W ten sposób część działań w osi priorytetowej II nie będzie mierzona jej wskaźnikiem rezultatu.

**Ogólna logika interwencji w osi priorytetowej II jest prawidłowa: działania przekładają się na produkty a te na rezultaty spójne z celami szczegółowymi. Proponujemy zmianę wskaźnika rezultatu na wskaźnik mierzący nakłady na działalność innowacyjną ogółem.**

### **Logika osi priorytetowej III. Wsparcie otoczenia i potencjału innowacyjnych przedsiębiorstw**

W osi priorytetowej III wsparcie będzie skoncentrowane na zwiększeniu potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności innowacyjnej, w tym poprzez ich umiędzynarodowienie, podniesienie potencjału IOB i jednostek naukowych do świadczenia usług na rzecz transferu wiedzy do

przedsiębiorców (i pomiędzy przedsiębiorcami), stymulowanie współpracy pomiędzy przedsiębiorcami oraz przedsiębiorcami i jednostkami naukowymi.

Instrumenty w osi priorytetowej III skierowane są dwutorowo: bezpośrednio do przedsiębiorców oraz do ich otoczenia.

Instrumenty skierowane bezpośrednio do przedsiębiorców to:

- *Wsparcie rozwoju otwartych innowacji,*
- *Wsparcie ochrony własności przemysłowej przedsiębiorstw,*
- *Stymulowanie współpracy nauki z biznesem – bony na innowacje,*
- *Wsparcie rozwoju klastrów – budowa systemu krajowych klastrów kluczowych,*
- *Wsparcie przedsiębiorstw i jednostek naukowych w przygotowaniu do udziału w programach międzynarodowych,*
- *Wsparcie internacjonalizacji innowacyjnych przedsiębiorstw.*

Te instrumenty wpływają bezpośrednio na podniesienie potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw wpisując się w cel osi priorytetowej III.

Pozostałe instrumenty tworzą szeroko rozumiane otoczenie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw sprzyjające podniesieniu intensywności tej działalności. Instrumenty takie jak:

- *Wsparcie współpracy nauki i biznesu, kształtowanie i promocja innowacyjności jako źródła konkurencyjności gospodarki,*
- *Rozwój i profesjonalizacja proinnowacyjnych usług IOB,*

oddziałują pośrednio na wzrost potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw poprzez dostarczenie im przyjaznego dla działań innowacyjnych środowiska.

Dokument nie podaje żadnych informacji na temat tego w jaki sposób instrument *Promocja turystyczna Polski* wpisywać się będzie w cel szczegółowy 6: *Rozwój współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami w celu tworzenia rozwiązań innowacyjnych*, i w jaki sposób przyczyni się do wzrostu wskaźnika rezultatu celu szczegółowego 6., którym jest: *Udział przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ogóle przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie*. Nie są podane również wskaźniki produktu dla celu szczegółowego 6., w związku z tym nie można ocenić logiki interwencji w tym obszarze – w jaki sposób działania przekładają się na produkty, a te na rezultaty spójne z celem szczegółowym.

**Ogólna logika interwencji w osi priorytetowej III jest prawidłowa: działania przekładają się na produkty, a te na rezultaty spójne z celami szczegółowymi. Wyjątkiem jest instrument *Promocja turystyczna Polski*, co do którego nie ma informacji pozwalających na stwierdzenie, czy działania w nim zaplanowane przełożą się na produkty a te na rezultaty spójne z celem szczegółowym 6. Osi priorytetowej III.**

#### **Logika osi priorytetowej IV. Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego**

Wsparcie realizowane w ramach IV osi priorytetowej PO IR jest skoncentrowane są na działaniach konsolidacyjnych prowadzących do wzrostu potencjału badawczego polskiego sektora nauki w obszarach uznanych za priorytetowe dla rozwoju polskiej nauki oraz przyszłościowych z punktu widzenia gospodarki. Działania dotyczą: prowadzenia badań podstawowych i przemysłowych we współpracy z jednostkami krajowymi i zagranicznymi, z promowanym udziałem przedsiębiorstw, dalszego zwiększania potencjału infrastrukturalnego polskiej nauki, przy uwzględnieniu zapisów Polskiej Mapy Drogowej Infrastruktury Badawczej, wspierania realizacji wysokiej jakości badań naukowych, prowadzonych przez zespoły wybitnych naukowców zagranicznych i polskich w ramach Międzynarodowych Agend Badawczych oraz rozwój kadr sektora B+R ( w nauce i przemyśle) które są niezbędne dla rozwijania innowacyjnego przemysłu oraz prowadzenia przełomowych badań naukowych o dużym znaczeniu dla gospodarki.

Generalnie instrumenty wsparcia osi priorytetowej IV skoncentrowane są na podniesieniu potencjału jednostek naukowych do prowadzenia badań poprzez konsolidację i podniesienie potencjału

infrastrukturalnego oraz rozwój kadr i umiędzynarodowienie. Opis schematów wskazuje na finansowanie badań priorytetowych dla polskiej nauki przy udziale m.in. międzynarodowych agend badawczych. Jednostki naukowe i ich konsorcja są beneficjentami i odbiorcami ostatecznymi (w krótkiej perspektywie – perspektywie realizacji Programu) pomocy. Zatem rezultaty tej osi priorytetowej będą w zasadniczej części dotyczyły sektora nauki. Należy więc przyjąć stosowne wskaźniki rezultatu. Tymczasem wskaźniki rezultatu w osi priorytetowej IV mierzą *Udział finansowania pochodzącego z sektora przedsiębiorstw (BES) w wydatkach sektora szkolnictwa wyższego na działalność B+R (HERD) oraz Udział środków pochodzących z przedsiębiorstw w finansowaniu nakładów inwestycyjnych na środki trwałe wykorzystywane w działalności B+R*. Sukces Programu w osi priorytetowej IV, w obecnym brzmieniu dokumentu, nie zależy od udziału finansowania z sektora przedsiębiorstw w finansowaniu działań w poszczególnych instrumentach. Jeśli celem jest zwiększanie tego udziału w instrumenty osi priorytetowej IV należałoby wbudować dodatkowe mechanizmy zachęcające przedsiębiorstwa do udziału w przedsięwzięciach planowanych w ramach osi priorytetowej IV.

Generalnie logika osi priorytetowej IV nie jest w pełni przejrzysta biorąc pod uwagę sekwencję: działanie-produkt-rezultat. Działania i ich produkty w niewielkim stopniu będą się przekładały na rezultaty mierzone wskaźnikiem przyjętym w Programie. Proponujemy uzupełnienie rezultatów strategicznych osi priorytetowej IV o takie, które wiązałyby się z nakładami jednostek naukowych na badania i rozwój lub wbudowanie w istniejące instrumenty dodatkowych mechanizmów stymulujących przedsiębiorstwa do udziału w projektach finansowanych w ramach osi priorytetowej IV.



Rysunek 2. Logika programu PO IR (odtworzona na podstawie projektu Programu z grudnia 2013 r.)



**Uzasadnienie empiryczne i teoretyczne związków przyczynowo-skutkowych, na których zbudowana jest logika interwencji Programu i osi priorytetowych (czy logika interwencji Programu wynika z ogólnie przyjętych teorii społeczno- ekonomicznych oraz czy oparta jest na przytoczonych w Programie dowodach empirycznych w postaci badań naukowych, badań ewaluacyjnych, analiz, studiów itp.)**

Logika interwencji Programu oparta jest na priorytetach zaczerpniętych z dokumentów strategicznych krajowych i europejskich. Konieczność zastosowania zasady koncentracji tematycznej determinuje instrumentarium zastosowane PO IR 2014-2020.

W dokumencie PO IR nie przytacza się dowodów empirycznych w postaci badań naukowych, badań ewaluacyjnych, analiz, studiów, które potwierdzałyby słuszność przyjętej logiki interwencji. Ponieważ planowana w ramach PO IR interwencja musi być spójna ze strategiami krajowymi i europejskimi, które bazują najnowszych teoriach rozwoju społeczno-gospodarczego, można przyjąć, że działania opisane w priorytetach inwestycyjnych celów tematycznych, na których koncentruje się interwencja PO IR, ma solidne podstawy teoretyczne i empiryczne. Omówiono to poniżej w odniesieniu do kluczowych założeń przyjętej strategii inwestycyjnej.

#### ***Strategia powiązania wzrostu innowacyjności i konkurencyjności gospodarki ze wzrostem nakładów przedsiębiorstw na działania B+R***

Jak wskazuje się w *Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki*, trwały rozwój gospodarki oraz nowe, bardziej wydajne miejsca pracy, może zagwarantować jedynie budowanie przewagi konkurencyjnej opartej na wiedzy i innowacjach. Na innowacyjność stawiają podstawowe strategie Unii Europejskiej, jak *Strategia Europa 2020*, a szczególnie jej obszar priorytetowy *Rozwój inteligentny* czy inicjatywa *Unia innowacji*.

Aktywność przedsiębiorców w obszarze badań i rozwoju, mierzona poziomem nakładów na B+R, jest silnie skorelowana z wydatkami innowacyjnymi przedsiębiorstw. Elastyczność wydatków innowacyjnych względem nakładów na badania i rozwój, oszacowana na podstawie danych panelowych dla 21 krajów europejskich wynosi 0,82. Oznacza to, że wzrost nakładów na badania i rozwój o jeden procent wiąże się ze wzrostem całkowitych wydatków innowacyjnych o 0,82%<sup>3</sup>.

Największa luka dzieli Polskę i Europę w zakresie działalności innowacyjnej prowadzonej i finansowanej przez przedsiębiorstwa. Udział nakładów przedsiębiorstw na badania i rozwój (BERD) w PKB, a także skala ich zaangażowania w działalność B+R są niemal czterokrotnie niższe w Polsce niż średnio w Unii Europejskiej. Stosunkowo mniejszy dystans, sięgający ok. 0,25% PKB, dzieli nasz kraj od innych państw Unii Europejskiej w przypadku działalności B+R prowadzonej przez uczelnie wyższe – wydatki publiczne na naukę w naszym kraju są o ok. 0,25% PKB niższe niż średnia w Unii Europejskiej<sup>4</sup>.

Nakłady na działalność B+R są skorelowane z poziomem i dynamiką rozwoju gospodarek i rozwoju społecznego. Wydatki na działalność badawczo-rozwojową finansowaną przez przedsiębiorstwa w relacji do PKB są silnie skorelowane z poziomem rozwoju mierzonym PKB per capita<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> Instytut Badań Strukturalnych, Ocena wpływu polityki spójności na wzrost konkurencyjności i innowacyjności polskich przedsiębiorstw i gospodarki, MRR, 2010, s. 53.

<sup>4</sup> WISE, Oszacowanie wartości bazowych, docelowych, pośrednich wskaźników rezultatu PO IR, MRR, 2013, s.4

<sup>5</sup> tamże, s.6



Kraje wysoko rozwinięte należące do czołówki rankingu Human Development Index(HDI)<sup>6</sup> obejmującego 177 krajów świata charakteryzują się jednocześnie wysokimi wskaźnikami nakładów na B+R.

Analiza poziomu nakładów na działalność badawczo-rozwojową krajów europejskich wykazała, że najwięcej w B+R (jako wartość nakładów na mieszkańca) inwestują Szwedzi (10 pozycja w rankingu wg HDI), Luksemburczycy (25), Finowie (22), Duńczycy (16) oraz Norwegowie (1). Na przeciwnym biegunie w Europie znajduje się Polska (39) wraz z Bułgarią (55), Rumunią (50), Słowacją (35)<sup>7</sup>.

Wyodrębnienie grup krajów podobnych pod względem dwóch wskaźników charakteryzujących nakłady na B+R: wysokości nakładów na działalność B+R oraz ich udział w PKB, pokazało<sup>8</sup>, że w grupie krajów o najwyższych wartościach tych wskaźników znalazły się również kraje należące do pierwszej dwudziestki w rankingu rozwoju społeczno-gospodarczego mierzonego wskaźnikiem HDI: (Niemcy (9) Dania (16), Austria (19). Polska znajduje się w grupie o najniższych nakładach (poniżej 100 euro na mieszkańca) i najniższym poziomie % udziału w PKB (0,5-0,8%) z krajami zajmującymi miejsca w czwartej, piątej i szóstej dziesiątce rankingu według indeksu HDI. Podobne zależności obserwować można dla wskaźników charakteryzujących nakłady przedsiębiorstw na badania i rozwój.

### *Strategia zwiększenia dostępu przedsiębiorstw do kapitału wysokiego ryzyka*

Strategia inwestycyjna PO IR, w szczególności w osi priorytetowej I i II mająca na celu zwiększenie nakładów przedsiębiorstw na badania i rozwój, polega na ułatwieniu dostępu przedsiębiorstw podejmujących działalność innowacyjną „od pomysłu do rynku” do finansowania zewnętrznego w postaci kapitału wysokiego ryzyka.

Fundusze wysokiego ryzyka odgrywają ważną rolę w zamykaniu luki kapitałowej w finansowaniu innowacyjnych przedsiębiorstw. Fundusze venture capital są bardziej skłonne do inwestowania w ryzykowne z swej natury przedsięwzięcia. Niemniej ich zaangażowanie w finansowanie innowacyjnych małych i średnich przedsiębiorstw pozostaje niedostateczne. Problem luki kapitałowej pozostaje bardzo aktualny po 80 latach od jego identyfikacji, zwłaszcza w odniesieniu do finansowania innowacyjnych małych i średnich przedsiębiorstw. Stanowi to istotny argument na rzecz dokonywania interwencji – w formie publicznych programów wsparcia – na rynku innowacyjnych przedsiębiorstw<sup>9</sup>.

Fundusze wysokiego ryzyka stworzyły narzędzia i formy działania, które redukują koszty obsługi spółek technologicznych na wczesnym etapie rozwoju. Dzieje się tak ze względu na ich zdolność do selekcji i monitorowania tego rodzaju projektów inwestycyjnych. Posiadają one przewagę konkurencyjną w środowisku, w którym poziom asymetrii informacyjnej jest szczególnie wysoki. Specjalizacja funduszy venture capital i ich zdolność do minimalizacji kosztów transakcyjnych oraz redukcji asymetrii informacyjnych uzasadnia funkcjonowanie tego rodzaju pośrednictwa finansowego. Jednocześnie specjalizacja funduszy i skuteczność mechanizmu finansowego venture capital w obsłudze przedsięwzięć technologicznych jest elementem uzasadnienia dla jego wykorzystania w polityce wspierania innowacji<sup>10</sup>.

---

<sup>6</sup> Human Development Index to wskaźnik używany przez ONZ, określający poziom rozwoju społecznego. Na HDI składają się trzy podstawowe zmienne:

1. zdrowie i długość życia (mierzone oczekiwaną długością życia w dniu narodzin),
2. dostęp do wiedzy (mierzony wskaźnikiem skolaryzacji i alfabetyzacji)
3. standard życia (mierzony poziomem dochodu narodowego na mieszkańca).

Wartości wskaźników HDI podano na podstawie Raportu HDR z 2011 r.

<sup>7</sup> Mowa tu o dwóch „biegunach” pierwszej grupy krajów określanych jako „bardzo wysoko rozwinięte” według nomenklatury Human Development Report.

<sup>8</sup> M. Piekut, Działalność B+R czynnikiem rozwoju przedsiębiorstw, Kwartalnik nauk o przedsiębiorstwie 2011 / 3, s. 87

<sup>9</sup> Piotrowski, S. (2013), *Venture capital* jako forma finansowania MŚP w polityce wspierania innowacji UE, Katedra Strategii i Polityki Konkurencyjności Międzynarodowej, Poznań.

<sup>10</sup> Tamże, s. 205.

Alternatywę dla venture capital w pewnych obszarach stanowią anioły biznesu. Rozwojowi rynku nieformalnych inwestorów, którymi są anioły, sprzyja rozwój formalnego rynku venture capital.

### **Strategia zwiększania potencjału i aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw**

Przedsiębiorca-innowator jest w ujęciu neoklasycznej ekonomii producentem innowacji, która jest dobrem o szczególnych właściwościach. Specyfika innowacji jest pochodną właściwości podstawowego nakładu i rezultatu działalności innowacyjnej jakim jest wiedza.<sup>11</sup>

Wyróżnia się pewne szczególne właściwości wiedzy powstałej na skutek prowadzenia prac badawczo-rozwojowych<sup>12</sup>:

- a) Niepewność odnosząca się do niemożności poznania pełnych wyników procesu badawczego ani ryzyk z nim związanych;
- b) Niemożność przywłaszczenia, która oznacza, że przedsiębiorca nie może w pełni przywłaszczyć sobie korzyści wynikających z innowacji. Zawsze występują efekty zewnętrzne procesu badawczego.

Opisane wyżej właściwości wiedzy i innowacji powodują powstawanie różnicy między społeczną i prywatną stopą zwrotu. Poziom inwestycji prywatnych w innowacje jest niższy od społecznie pożądanego<sup>13</sup>. Niesprawność rynku innowacji uzasadnia interwencję publiczną w postaci polityki wspierania innowacji.

Interwencja publiczna, które ma zapewnić optymalny pod względem społecznym poziom działalności innowacyjnej, sprowadza się do kilku zasadniczych kierunków:

- a) zapewnienie lepszej informacji stronie podażowej i popytowej w celu redukcji niepewności<sup>14</sup>;
- b) zastąpienie w całości lub części rynku innowacji po stronie podażowej (np. przez własną działalność badawczą lub subsydiowanie tego rodzaju działalności przedsiębiorców) lub popytowej (np. przez zakupy publiczne) w celu redukcji ryzyka i kosztów innowacyjnych firm;
- c) redukcja efektów zewnętrznych lub wspomaganie ich internalizacji w formie: praw własności do innowacji; współpracy między producentem a użytkownikiem technologii (współpraca wertykalna); współpracy między producentami technologii w celu podziału ryzyka i kosztów tej produkcji (współpraca horyzontalna).

Prowadzi to do stosowania zasadniczo trzech opcji w polityce innowacyjnej (wsparcie, zamówienia publiczne, własność intelektualna)<sup>15</sup>

### **Strategia zwiększania potencjału naukowo-badawczego sektora nauki**

Centralnym mechanizmem rozwoju innowacji, wokół którego skupiają się narzędzia polityk innowacyjnych jest „produkcja wiedzy”. Należy przy tym wprowadzić rozróżnienie między działaniami z zakresu nauki i technologii. Wiedza naukowa posiada charakter dobra publicznego, stąd społeczeństwo powinno dążyć do jej jak najszerszego upowszechnienia. Z tego względu, w polityce naukowej powinien być stosowany inny system bodźców, a zaangażowanie publiczne w produkcję wiedzy naukowej powinno być większe niż w przypadku technologii. Natomiast na rynku technologii komercyjnych interwencja publiczna powinna mieć jedynie pośredni charakter (np. w formie zagwarantowania praw własności intelektualnej).

<sup>11</sup> Nelson, R. R. 1959. The Simple Economics of Basic Scientific Research. *The Journal of Political Economy*, 67, 3, 297-306.

<sup>12</sup> Lipsley, R. G. oraz Carlaw, K. 1998. *A Structuralist Assessment of Technology Policies: Taking Schumpeter Seriously on Policy*, Ottawa, Industry Canada

<sup>13</sup> Chaminade, C. oraz Edquist, C. 2006a. From Theory to Practice: The Use of the Systems of Innovation Approach in Innovation Policy. w: HAGE, J. oraz MEEUS, M. T. H. (red.) *Innovation, science, and institutional change*. Oxford; New York: Oxford University Press, s. 143

<sup>14</sup> Czyli tworzenie i wspieranie wszelkiego typu pośredników (instytucje otoczenia proinnowacyjnego biznesu) redukujących asymetrię informacji i koszty transakcyjne.

<sup>15</sup> Piotrowski, S. (2013), *Venture capital jako forma finansowania MŚP w polityce wspierania innowacji UE*, Katedra Strategii i Polityki Konkurencyjności Międzynarodowej, Poznań

Okazuje się jednak, że podstawową determinantą oddziałującą na wartość nakładów sektora przedsiębiorstw na działalność badawczo-rozwojową są wydatki publiczne na działalność badawczo-rozwojową sektora nauki. Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność B+R, są w swej istocie komplementarne do środków wydatkowanych na rozwój nauki przez rząd<sup>16</sup>. Więcej nakładów na rozwój nauki oznacza zazwyczaj wyższą jakość badań, które są bardziej użyteczne dla przedsiębiorstw, co zachęca ich do inwestowania w tego typu aktywność. Z kolei wysokie nakłady publiczne na działalność badawczo-rozwojową przyczyniają się do rozwoju kadry naukowej i tworzenia dobrego otoczenia do prowadzenia działalności innowacyjnej, z której z kolei mogą skorzystać przedsiębiorstwa<sup>17</sup>.

### **Sposób zastosowania zasady koncentracji tematycznej (uzasadnienie oraz spójność z logiką interwencji w tym w szczególności z celami Programu)**

Kwestia spójności zastosowanej zasady koncentracji tematycznej z logiką interwencji wymaga odpowiedzi na dwa pytania:

- czy skoncentrowano zasoby na działaniach kluczowych dla osiągnięcia założonych celów PO IR?
- czy działania koncentrują się na tych na polach, w których działanie rynku jest niewystarczające lub tam gdzie zachodzi konieczność pobudzenia inwestycji prywatnych (dla osiągnięcia zaplanowanych celów i rezultatów).<sup>18</sup>

**Celem głównym PO IR** jest wspieranie innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki, wyrażające się głównie zwiększeniem nakładów na B+R, w szczególności poprzez:

„... koncentrację działań programu na:

- *wzmacnianiu powiązań między nauką i potrzebami rynku oraz przedsiębiorstwami, w tym wzmacnianiu roli inicjatyw klastrowych w celu budowy tych powiązań,*
- *rozwoju innowacyjności przedsiębiorstw,*
- *wspieraniu tworzenia inicjatyw gospodarczych (w tym zwłaszcza MŚP oraz spin-out, opartych o implementację innowacji wykorzystujących Kluczowe Technologie Prorozwojowe (Key Enabling Technologies, KET)),*
- *podniesieniu jakości prac B+R oraz pozycji krajowych jednostek naukowych w ramach Europejskiej Przestrzeni Badawczej,*
- *wspieraniu działań odpowiadających na potrzebę pogodzenia wzrostu gospodarczego i poprawy wyników ekonomicznych przy jednoczesnym ograniczeniu wykorzystania zasobów (w tym także energii, wody i surowców mineralnych) i zmniejszeniu presji na środowisko.”*

### ***Zastosowanie zasady koncentracji w instrumentach wsparcia osi priorytetowej I:***

#### **Koncentracja przedmiotowa**

- Wszystkie działania osi priorytetowej I koncentrują się na wsparciu aktywności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw, od etapu badań podstawowych poprzez badania przemysłowe, aż po prace rozwojowe. Oprócz finansowania wkładu własnego przez beneficjentów, w przypadku dotacji, zastosowano także mechanizm wsparcia zakładający zaangażowanie kapitału prywatnego (w tym kapitału wysokiego ryzyka), co wpłynie bezpośrednio na osiągnięcie celu głównego PO IR w postaci wzrostu nakładów przedsiębiorstw na działalność

<sup>16</sup> Bukowski M., Gąska J. i Śniegocki A. (2012), Między Północą a Południem – pułapki status quo i wyzwania modernizacji Polski do roku 2050, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2012

<sup>17</sup> WISE, Oszacowanie wartości bazowych, docelowych, pośrednich wskaźników rezultatu PO IR, MRR, 2013, s.8

<sup>18</sup> Projekt Umowy Partnerstwa. Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020, MRR, Warszawa.

B+R. Efekty w skali mikro przeniosą się na wzrost innowacyjności i konkurencyjności gospodarki dzięki dużej wartości dodanej wspieranych przedsięwzięć polegającej na:

- skoncentrowaniu wsparcia na innowacyjności kreatywnej skutkującej większą skalą nowatorstwa, a co za tym idzie wyższą pozycją innowacyjną i konkurencyjną przedsiębiorstwa i możliwością jego internacjonalizacji,
- bardziej trwałe, bo oparte na wiedzy, podniesienie pozycji innowacyjnej i konkurencyjnej przedsiębiorstw;
- preferowanie projektów wpisujących się inteligentne specjalizacje – koncentracja na obszarach tematycznych stanowiących z założenia największy potencjał rozwojowy kraju,
- tryb konkursowy wyboru projektów – koncentracja na projektach przynoszących największą wartość dodaną.

Koncentracja podmiotowa:

- wsparcie skierowane jest do przedsiębiorstw i musi być współfinansowane przez beneficjentów – generuje inwestycje prywatne w badania i rozwój co jest zgodne z celem PO IR;
- możliwość realizacji projektów przez grupy i na rzecz grup przedsiębiorstw – w celu rozwiązania istotnych problemów z punktu widzenia branży i specjalizacji regionalnych – przynosi dodatkową korzyść w postaci dyfuzji innowacji;
- Projekty realizowane przez konsorcja przedsiębiorstw i przedsiębiorstw oraz jednostek naukowych – przynosi wartość dodaną w postaci:
  - przełamywania barier współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami naukowymi – co sprzyja dyfuzji wiedzy i innowacji;
  - podniesienia poziomu uczestnictwa ośrodków B+R w procesie tworzenia i dyfuzji innowacji do sektora przedsiębiorstw.

*Czy skoncentrowano się na działaniach, które maksymalizują prawdopodobieństwa osiągnięcia oczekiwanych efektów ?*

W przypadku osi priorytetowej I zasada koncentracji interwencji jest w pełni spójna z logiką interwencji – instrumenty wsparcia koncentrują się na obszarach stymulujących wzrost aktywności B+R przedsiębiorstw, co bezpośrednio wpisuje się w cel główny PO IR.

*Czy zaproponowane działania koncentrują się na tych na polach, w których działanie rynku jest niewystarczające lub tam gdzie zachodzi konieczność pobudzenia inwestycji prywatnych (dla osiągnięcia zaplanowanych celów i rezultatów)?*

Działanie w osi priorytetowej I skierowane jest do przedsiębiorców i dotyczy stymulowania prac badawczo-rozwojowych. Działanie to spełnia kryterium interwencji publicznej w obszarze istniejącej niedoskonałości rynku (*market failure*), bowiem uzasadnieniem dla interwencji państwa w tym obszarze jest właśnie niezdolność mechanizmu rynkowego do zapewnienia społeczeństwu optymalnego poziomu innowacji<sup>19</sup>.

*Zastosowanie zasady koncentracji w instrumentach wsparcia osi priorytetowej II:*

Koncentracja przedmiotowa

- Wszystkie instrumenty osi priorytetowej II koncentrują się na wsparciu działalności innowacyjnej przedsiębiorstw związanej z wdrażaniem innowacji o wysokim nowatorstwie;
- Preferuje się finansowanie wyników prac B+R z I. osi priorytetowej, oraz projekty w których występuje komponent prac rozwojowych lub zakup wyników prac B+R, co implikuje wysoki poziom nowatorstwa a także wzrost nakładów przedsiębiorstw na badania i rozwój.

<sup>19</sup> Ocena wpływu polityki spójności na wzrost konkurencyjności i innowacyjności polskich przedsiębiorstw i gospodarki Instytut Badań Strukturalnych, ReyTech Sp. z o. o., MRR, 2010 r.

- Zastosowane formy wsparcia mają charakter zwrotny lub mieszany (lub mają formę gwarancji), co przełoży się na wysoki efekt dźwigni finansowej – lewarowania inwestycji prywatnych w działalność innowacyjną środkami publicznymi.
- Podobnie jak w osi priorytetowej I, działania skoncentrowane na nowatorskich rozwiązaniach prowadzą do osiągnięcia bardziej trwałej pozycji innowacyjnej i konkurencyjnej wspartego przedsiębiorstwa, bo opartej na wiedzy.
- Wzrost potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw jest trwalszy, bo oparty na wspartych w ramach osi priorytetowej II własnych zasobach kadrowych i infrastrukturalnych,
- preferowanie projektów wpisujących się inteligentne specjalizacje – koncentracja na obszarach tematycznych stanowiących z założenia największy potencjał rozwojowy kraju,
- Tryb konkursowy wyboru projektów – koncentracja na projektach przynoszących największą wartość dodaną.

#### Koncentracja podmiotowa

- Wsparcie skierowane jest do przedsiębiorstw i musi być współfinansowane przez beneficjentów – generuje inwestycje prywatne w badania i rozwój, co jest zgodne z celem PO IR.
- Wsparcie prowadzi do rozwoju kapitałowego, kadrowego i instytucjonalnego rynku kapitału wysokiego ryzyka w Polsce, co stwarza szanse na trwałe zaadresowanie luki w dostępie do finansowania przez przedsiębiorstwa badań i rozwoju w Polsce

*Czy skoncentrowano się na działaniach, które maksymalizują prawdopodobieństwa osiągnięcia oczekiwanych efektów ?*

W przypadku osi priorytetowej II zasada koncentracji interwencji jest w pełni spójna z logiką interwencji – działania koncentrują się na obszarach stymulujących wzrost działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, co bezpośrednio wpisuje się w cel główny PO IR.

*Czy zaproponowane działania koncentrują się na tych na polach, w których działanie rynku jest niewystarczające lub tam gdzie zachodzi konieczność pobudzenia inwestycji prywatnych (dla osiągnięcia zaplanowanych celów i rezultatów)?*

Instrumenty w osi priorytetowej II skierowane są do przedsiębiorców i dotyczą stymulowania wdrożenia wyników prac badawczo-rozwojowych. Działania ułatwiają przedsiębiorcom dostęp do finansowania wysokiego ryzyka w fazie wczesnego rozwoju i ekspansji, w których przedsiębiorcy nie mogą znaleźć finansowania na rynku (niedoskonałość rynku – tzw. dolina śmierci). Wsparcie osi priorytetowej II adresowane jest też do przedsiębiorstw dojrzałych, które poszukują finansowania do realizacji przedsięwzięć innowacyjnych związanych z prowadzeniem prac rozwojowych. Przedsiębiorstwa takie również są upośledzone w dostępie do kredytów na rynku bankowym.

#### *Zastosowanie zasady koncentracji w instrumentach wsparcia osi priorytetowej III:*

##### Koncentracja przedmiotowa

Instrumenty osi priorytetowej III koncentrują się wokół podniesienia potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw oraz stworzenia otoczenia sprzyjającego podjęciu aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw. Wsparcie skoncentrowano:

- na tworzeniu partnerstw pomiędzy dużymi przedsiębiorstwami a MŚP dla pobudzenia i ułatwienia transferu technologii oraz know-how, pomiędzy dużymi firmami a sektorem MŚP,
- na ułatwieniu przedsiębiorstwom ochrony praw własności intelektualnej, co jest kluczowym czynnikiem stymulującym przedsiębiorstwa do podejmowania prac badawczo-rozwojowych;
- na ułatwieniu innowacyjnym przedsiębiorstwom wchodzenia na rynki zagraniczne, co jest warunkiem ekspansji przedsiębiorstwa na rynku w ogóle;
- na tworzeniu środowiska otaczającego innowacyjne przedsiębiorstwa sprzyjającego jego rozwojowi poprzez redukcję asymetrii informacji i kosztów transakcyjnych;



- preferowanie projektów wpisujących się inteligentne specjalizacje – koncentracja na obszarach tematycznych stanowiących z założenia największy potencjał rozwojowy kraju;
- tryb konkursowy wyboru projektów – koncentracja na projektach przynoszących największą wartość dodaną.

#### Koncentracja podmiotowa:

- Wsparcie skierowane jest do przedsiębiorstw i musi być współfinansowane przez beneficjentów, co wpływa na wzrost inwestycji prywatnych w badania i rozwój (co jest zgodne z celem PO IR);
- Wsparcie prowadzi do rozwoju kadrowego i instytucjonalnego instytucji otoczenia innowacyjnego biznesu, tworząc trwałe fundamenty funkcjonowania tego systemu po zakończeniu interwencji.

*Czy skoncentrowano się na działaniach, które maksymalizują prawdopodobieństwa osiągnięcia oczekiwanych efektów ?*

W przypadku osi priorytetowej III zasada koncentracji interwencji jest spójna z logiką interwencji – działania koncentrują się na obszarach podnoszących potencjał innowacyjny i aktywność innowacyjną przedsiębiorstw, co bezpośrednio wpisuje się w cel główny PO IR. Wyjątkiem jest instrument *Promocja turystyczna Polski*, co do którego nie jest jasne jak jego rezultaty wpisują się w cele osi priorytetowej III.

*Czy zaproponowane działania koncentrują się na tych na polach, w których działanie rynku jest niewystarczające lub tam gdzie zachodzi konieczność pobudzenia inwestycji prywatnych (dla osiągnięcia zaplanowanych celów i rezultatów)?*

Wsparcie w osi priorytetowej III skierowane jest z jednej strony do przedsiębiorców tworząc zachętę do kooperacji pomiędzy dużymi przedsiębiorstwami i MŚP, a także pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami naukowymi, co stymuluje transfer wiedzy od jej wytwórców (duże przedsiębiorstwa i sektor nauki) i stanowi kluczowy czynnik rozwoju gospodarki opartej na wiedzy. Drugi obszar interwencji dotyczy rozwoju instytucjonalnego i rozwoju oferty instytucji otoczenia innowacyjnego biznesu. Usługi tego typu są odpowiedzią na niesprawność rynku w postaci asymetrii informacji pomiędzy dawcą a biorcą technologii i związanymi z tym wysokimi kosztami transakcyjnymi.

#### Zastosowanie zasady koncentracji w instrumentach wsparcia osi priorytetowej IV:

##### Koncentracja przedmiotowa

Instrumenty osi priorytetowej IV koncentrują się na podniesieniu potencjału sektora nauki, jakości prowadzonych badań i jakości kadr B+R. Wsparcie skoncentrowano:

- Na zwiększeniu zasobów wiedzy w obszarach uznanych za priorytetowe dla rozwoju polskiej nauki oraz przyszłościowych z punktu widzenia gospodarki,
- Na realizacji projektów infrastrukturalnych stanowiących wkład Polski w budowę Europejskiej Przestrzeni Badawczej;
- Na realizacji projektów badawczych w ramach Międzynarodowej Agencji Badawczej;
- Na rozwoju kadr sektora B+R niezbędnych dla rozwijania innowacyjnego przemysłu oraz prowadzenia przełomowych badań naukowych o dużym znaczeniu dla gospodarki,
- Tryb konkursowy wyboru projektów – koncentracja na projektach przynoszących największą wartość dodaną.

##### Koncentracja podmiotowa

- Wsparcie skierowane jest do jednostek naukowych z preferowanym uczestnictwem przedsiębiorstw, co zwiększy nakłady przedsiębiorstw na B+R.;
- Wsparcie prowadzi do rozwoju kadrowego i instytucjonalnego jednostek naukowych, ich konsolidacji i integracji w ramach Europejskiej Przestrzeni Badawczej, czyniąc z nich atrakcyjnego partnera przedsiębiorstw poszukujących wiedzy w postaci wyników prac B+R.

Czy skoncentrowano się na działaniach, które maksymalizują prawdopodobieństwa osiągnięcia oczekiwanych efektów?

W przypadku osi priorytetowej IV zasada koncentracji interwencji jest spójna z logiką interwencji, chociaż zastosowane wskaźniki rezultatu strategicznego nie w pełni odzwierciedlają efekty działań, które głównie, w perspektywie operacyjnej PO IR, dotyczyć będą działalności badawczej jednostek naukowych.

Czy zaproponowane działania koncentrują się na tych polach, w których działanie rynku jest niewystarczające lub tam gdzie zachodzi konieczność pobudzenia inwestycji prywatnych (dla osiągnięcia zaplanowanych celów i rezultatów)?

Instrumenty wsparcia osi priorytetowej IV w większości adresowane są do jednostek naukowych, będących podmiotami publicznymi. Jednak efekty Programu w znacznym stopniu pozwolą jednostkom naukowym wchodzić w relacje rynkowe z podmiotami gospodarczymi w związku z komercjalizacją wyników prowadzonych prac B+R. W ten sposób instrumenty osi priorytetowej IV, w dłuższej perspektywie, odpowiedzą na niedostateczną podaż technologii gotowych do komercjalizacji oferowanych przez sektor nauki.

### Trafność zastosowania poszczególnych form wsparcia (wsparcie zwrotne i bezzwrotne)

Generalnie oś priorytetowa I i II dostarczają wsparcia w postaci instrumentów umożliwiających przedsiębiorstwom pozyskanie finansowania na rozwój innowacyjnych rozwiązań, w całym cyklu jego rozwoju „od pomysłu do rynku”.

Trafność zastosowania poszczególnych form instrumentów wsparcia w osi priorytetowej I i II przedyskutujemy w dwóch aspektach: z punktu widzenia stopnia rozwoju innowacyjnego przedsięwzięcia oraz fazy rozwoju innowacyjnego przedsiębiorstwa.

Zgodnie z zasadą interwencji w obszarach niedoskonałości rynku (*market failure*) należy wskazać, jakie instrumenty rynkowe finansują cykl rozwoju innowacji w Polsce i interweniować w tych obszarach, gdzie rynkowe instrumenty nie działają wystarczająco sprawnie.

Należy też odróżnić innowacje wprowadzane przez start-up'y, które z zasady, na wczesnych etapach rozwoju, nie znajdują się w orbicie zainteresowania banków, od firm dojrzałych wprowadzających innowacje, dla których problemem jest znalezienie finansowania innowacyjnych inwestycji, a nie kwestie związane ze zdolnością kredytową.

Na rysunku 3 pokazano w uproszczeniu zakres objęty interwencją osi priorytetowej I i II oraz umiejscowienie na osi „od pomysłu do rynku” podmiotów dostarczających wsparcia na poszczególne typy inwestycji, w zależności od stopnia gotowości technologicznej i rynkowej wynalazku, jak i stopnia dojrzałości firmy ubiegającej się o finansowanie.

**Rysunek 3. Powiązanie logiki interwencji z cyklem rozwoju przedsiębiorstwa**

Oś I					
		Oś II			
Działalność badawczo rozwojowa			Wdrożenie		
Badania podstawowe	Badania przemysłowe	Prace rozwojowe	Pierwsze zastosowania innowacji	Dyfuzja innowacji, rozpowszechnianie, imitacja, kopiowanie	
Faza zasiewu	Faza startu		Wczesny rozwój	Ekspansja	Dojrzałość
Seed capital		Fundusze Venture Capital			Fundusze private equity
					Rynek kapitałowy
		Kredyty inwestycyjne			
		Anioły biznesu			
Ścieżka wsparcia dla start-up'ów					
Oś I					
Dotacje Dotacje koinwestowanie wejść kapitałowych VC					
		Oś II			

	Dotacje dokapitalizowanie funduszy VC			
		Dotacje – premie technologiczne do kredytu		
	Dotacje	Pożyczki dopełniające wejścia kapitałowe funduszy VC	Pożyczki – finansowanie dopełniające do kredytu	
			Gwarancje zabezpieczające kredyty	
Ścieżka wsparcia dla przedsiębiorstw dojrzałych				
Oś I				
Dotacje				
	Oś II			
	Dotacje na B+R	Dotacje – premie technologiczne do kredytu		
			Pożyczki – finansowanie dopełniające do kredytu	
			Gwarancje zabezpieczające kredyty	

Oś priorytetowa I. Instrumenty wsparcia.

W osi priorytetowej I zaplanowano dwa typy instrumentów wsparcia:

- wejścia kapitałowe w partnerstwie z funduszami seed i venture capital –instrument mieszany;
- dotacje – instrument bezzwrotny.

W przypadku drugiego schematu wsparcia *Wsparcie prowadzenia prac badawczo-rozwojowych z udziałem funduszy kapitałowych* mamy do czynienia z finansowaniem kapitałowym realizowanym przez podmiot publiczny w partnerstwie z funduszami kapitałowymi wysokiego ryzyka. Podmiot publiczny obejmuje udziały w przedsiębiorstwie i partycypuje w zyskach z komercjalizacji, co powoduje, że część zaangażowanych środków publicznych wraca do grantodawcy. Instrument ma więc charakter mieszany, częściowo zwrotny. Wsparcie skierowane jest do start-up'ów, czyli firm na początkowym etapie rozwoju. Zaangażowanie publiczne zależy od etapu rozwoju technologii (na niższych poziomach gotowości technologicznej jest wyższe, na wyższych – niższe). Formuła partnerstwa, już na etapie selekcji beneficjentów, z doświadczonym funduszem VC, pozwala na zwiększenie prawdopodobieństwa finansowania projektów mających szanse na sukces rynkowy. Etapowe finansowanie publiczne rozwijanych technologii (na kolejnych etapach gotowości technologicznej) pozwala na kontrolę ryzyka w projektach. Formuła współpracy funduszu VC z beneficjentem (*hands-on*) pozwala na dodatkowe korzyści – korzystanie z kapitału relacyjnego profesjonalnego funduszu VC. Podobne instrumenty stosuje NCBR w programach krajowych BRIDGE. Okres ich stosowania jest jednak zbyt krótki, aby można było ocenić efekty. Natomiast instrument taki z powodzeniem stosowany był w Izraelu, wpływając na zwiększenie innowacyjności gospodarki<sup>20</sup>. Ryzyko inwestycji w przedsiębiorstwo w fazie zasiewu jest skrajnie wysokie, co uzasadnia interwencję publiczną. Venture kapitaliści mają niewielką skłonność do inwestowania w tego rodzaju przedsięwzięcia. Potwierdzają to dane statystyczne. W 2009 r. zaledwie 0,6% wielkości inwestycji podejmowanych przez fundusze kapitału podwyższonego ryzyka w Europie i tylko 0,2% wielkości inwestycji tych funduszy w Polsce przypadało na ten segment rynku<sup>21</sup>.

W pozostałych dwóch instrumentach wspierających działalność B+R przedsiębiorców (*Wsparcie projektów B+R oraz Programy B+R prowadzone przez konsorcja naukowo-przemysłowe*) otrzymują oni dotację, której nie muszą zwracać (współfinansując oczywiście projekt w postaci wkładu własnego). Są więc w sytuacji uprzywilejowanej w stosunku do tych finansowanych kapitałowo - nie oddają udziałów w swoim przedsiębiorstwie inwestorom kapitałowym i nie muszą zwracać części zysków. Jednak te schematy wsparcia nie konkurują ze sobą, bowiem instrumenty kapitałowe na wczesnym etapie prac B+R stosuje się wyłącznie do przedsiębiorstw na wczesnym etapie rozwoju

<sup>20</sup> Lach, S. (2002), *Do R&D Subsidies Stimulate or Displace Private R&D? Evidence from Israel*, Journal of Industrial Economics 50(4)

<sup>21</sup> Piotrowski, S. (2013), *Venture capital jako forma finansowania MŚP w polityce wspierania innowacji UE*, Katedra Strategii i Polityki Konkurencyjności Międzynarodowej, Poznań, s. 201



(start-up, spin-off). Schematy dotacyjne skierowane są do przedsiębiorstw dojrzałych, w szczególności porozumień podmiotów, w tym przedsiębiorstw i jednostek naukowych.

**Instrumenty osi priorytetowej I odpowiadają na zapotrzebowanie na kapitał wysokiego ryzyka dla start-up'ów oraz zapotrzebowanie firm dojrzałych (w tym należących do określonych sektorów i branż oraz regionalnych inteligentnych specjalizacji) na środki zmniejszające ryzyko podejmowania i prowadzenia badań podstawowych, przemysłowych i prac rozwojowych.**

Oś priorytetowa II. Instrumenty wsparcia.

W osi priorytetowej I zaplanowano kilka typów instrumentów wsparcia:

- Dla przedsiębiorstw we wczesnej fazie rozwoju:
  - pożyczki dla start up'ów we wczesnej fazie rozwoju dopełniające finansowanie kapitałowe wysokiego ryzyka,
  - dotacje na wzmocnienie kapitałowe funduszy typu Venture Capital.
- Dla przedsiębiorstw w fazie ekspansji i dojrzałych
  - pożyczki dla przedsiębiorstw – finansowanie dopełniające do kredytu bankowego na realizację przedsięwzięć innowacyjnych,
  - dotacje w postaci „premii technologicznej” dla przedsiębiorstw finansujących działalność innowacyjną kredytem bankowym,
  - dotacje na przeprowadzenie prac rozwojowych polegających na dostosowaniu zakupionej technologii,
  - gwarancje dla przedsiębiorstw korzystających z kredytów bankowych.

**Instrumenty wsparcia wdrożenia wyników prac B+R dla przedsiębiorstw we wczesnej fazie rozwoju.**

Największa luka kapitałowa dotyczy fazy wczesnego rozwoju przedsiębiorstwa, które próbuje wdrożyć na rynku wyniki prac B+R. Na tym etapie działalności przedsiębiorstwo podejmuje takie działania jak: a) wprowadzenie na rynek próbnej partii towarów lub usług, budowa sieci dystrybucji lub sieci punktów obsługi klienta; b) uruchomienie produkcji seryjnej; c) budowa rozpoznawalności marki; d) dalsza budowa zespołu menedżerskiego i rekrutacja pracowników. Te działania stanowią istotne obciążenie dla młodego przedsiębiorstwa, które nie przynosi jeszcze żadnego przychodu, a konieczne są wydatki, w efekcie przepływy pieniężne są negatywne.

W programie PO IR zaplanowano dwa instrumenty wsparcia wejść kapitałowych wysokiego ryzyka w finansowanie wdrożeń wyników prac B+R w przedsiębiorstwach we wczesnej fazie rozwoju.

Jeden (*Wsparcie funduszy typu venture capital, sieci aniołów biznesu oraz funduszy załączkowych*) ma charakter wzmocnienia kapitałowego (uzupełnionego o inne działania wzmacniające potencjał funduszy VC). Instrument ten odpowiada na potrzebę rozwoju potencjału funduszy wysokiego ryzyka w Polsce, które są w chwili obecnej mało aktywne.

Zapisy programu dotyczące „funduszy funduszy” zdają się wskazywać, że kontynuowane będzie zasilanie portfelowe funduszy VC w formule podobnej do działania obecnego Krajowego Funduszu Kapitałowego.

Omawiany instrument osi priorytetowej II PO IR odpowiada także na potrzebę rozwoju finansowania kapitałowego przez anioły biznesu. Anioły biznesu inwestują w nowe przedsięwzięcia na wczesnych etapach rozwoju. Ich podstawowy profil inwestycyjny odpowiada preferencjom funduszy *venture capital*. Anioły biznesu – ze względu na ograniczone zasoby własne – inwestują w mniejsze przedsięwzięcia, wymagające mniejszych kapitałów, a więc z reguły w projekty na wczesnych etapach rozwoju. Program dostarcza wsparcia na działania pozwalające na syndykalizację inwestycji, czyli ich wspólnego dokonywania przez aniołów biznesu, co zwiększa skalę inwestycji. Anioły biznesu są często dla funduszy *venture capital* oferentami projektów inwestycyjnych, które wymagają dalszego rozwoju.

Fundusze VC wymagają dodatkowych zachęt do inwestowania w tę fazę rozwoju przedsiębiorstwa. Środki zainwestowane przez europejskie fundusze kapitału podwyższonego ryzyka w przedsiębiorstwa we wczesnej fazie rozwoju wyniosły w 2009 tylko 8,7% wielkości inwestycji.

W Polsce w roku 2009 inwestycje na etapie wczesnego rozwoju nie przekroczyły 0,1% wielkości inwestycji kapitału podwyższonego ryzyka w Polsce<sup>22</sup>.

Odpowiedzią na lukę w dostępie do kapitału przedsiębiorstw we wczesnej fazie rozwoju są kolejne dwa instrumenty wsparcia osi priorytetowej II.

Instrument o nazwie (*Fundusz gwarancyjny dla wsparcia innowacyjnych przedsiębiorstw*) ma za zadanie przejęcie przez fundusz gwarancyjny części ryzyka związanego z wdrażaniem wyników prac B+R tworząc w ten sposób zachętę do angażowania się kapitału prywatnego w finansowanie innowacyjnych projektów oraz przynosząc efekt w postaci dźwigni finansowej. Odpowiada on na potrzebę znalezienia źródła finansowania dla projektów o wysokim potencjale rynkowym ale jednocześnie o wysokim ryzyku akceptacji rynkowej<sup>23</sup>, czyli najbardziej nowatorskich realizowanych przez przedsiębiorstwa w we wczesnej fazie rozwoju.

Instrument (*Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R*) ukierunkowany jest na projekty, obejmujące wdrożenie technologii opracowanej przez przedsiębiorcę lub nabytej (posiadającej postać wyników prac B+R) oraz uruchomienie na jej podstawie produkcji towarów lub świadczenie usług. Ma charakter zwrotny, ale może też mieć komponent dotacyjny, jeśli elementem niezbędnym dla wdrożenia technologii jest przeprowadzenie prac rozwojowych.

Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R może być również prowadzone w formie Funduszu Pożyczkowego Innowacji, za pomocą którego inwestycja o charakterze innowacyjnym może być finansowana ze środków pożyczki oraz ze środków pochodzących z objęcia udziałów, akcji w spółce przez inwestora kapitałowego. Ten instrument skierowany jest do przedsiębiorstw we wczesnej fazie rozwoju i ma charakter pożyczki uzupełniającej wkład kapitałowy funduszu VC o dodatkowe finansowanie zewnętrzne. Instrument ten dobrze odpowiada na potrzeby przedsiębiorstwa w tej fazie jego rozwoju, bowiem pozwala na zachowanie posiadanych udziałów w przedsiębiorstwie i tym samym zachowanie kontroli nad firmą i partycypację w zyskach z realizowanego przedsięwzięcia innowacyjnego. Wadą instrumentu jest konieczność spłacania rat pożyczki, co obciąża przepływy pieniężne przedsiębiorstwa w sytuacji, kiedy jeszcze nie pojawiły się zyski z realizowanego przedsięwzięcia. Pożyczka powinna wypełniać lukę w finansowaniu na tym samym etapie wdrożenia przedsięwzięcia, na którym działają fundusze VC.

Kolejnym etapem rozwoju przedsiębiorstwa jest etap ekspansji. Na tym etapie przedsiębiorstwo posiada już pewną pozycję na rynku, a jego oferta została zweryfikowana na rynku. Zwiększa się skłonność do finansowania inwestycji zarówno ze strony inwestorów kapitałowych jak i dostępność finansowania dłużnego na rynku bankowym. Wynika to z tego, że na tym etapie łatwiej jest ocenić sytuację i perspektywy przedsiębiorstwa, a horyzont czasowy inwestycji ulega skróceniu (2-5 lat).

Instrumentem, który umożliwia finansowanie rozwoju przedsiębiorstwa w tej fazie rozwoju jest *Kredyt na innowacje technologiczne*. Instrument ten ułatwia dostęp do finansowania dłużnego przedsiębiorstwom znajdującym się w fazie ekspansji i realizującym przedsięwzięcia o charakterze innowacyjnym poprzez poprawienie ich zdolności kredytowej w postaci premii technologicznej (dotacji finansującej część kredytu udzielonego przez bank). Dostarcza także finansowania dopełniającego (w postaci pożyczki) finansowanie dłużne uzyskane na rynku bankowym.

---

<sup>22</sup> Piotrowski, S. (2013), *Venture capital jako forma finansowania MŚP w polityce wspierania innowacji UE*, Katedra Strategii i Polityki Konkurencyjności Międzynarodowej, Poznań, s. 202

<sup>23</sup> Szybkość akceptacji innowacji zależy od cech, które ją charakteryzują. Dotyczy przede wszystkim pierwszego zastosowania innowacji. Na szybkość akceptacji ma wpływ relatywna korzyść płynąca z innowacji – w jakim stopniu nowy produkt jest lepszy od innych istniejących produktów, kompatybilność innowacji – stopień, w jakim spełnia ona oczekiwania odbiorców w zakresie wartości i odpowiada wymaganiom wynikającym z ich doświadczenia, złożoność innowacji – stopień relatywnej trudności zrozumienia jej lub korzystania z niej, oddzielność innowacji – zakres, w jakim wyniki jej zastosowania mogą być zauważone przez innych lub im opisane. Źródło: Ekspertyza Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii, MRR, Warszawa 2009, s. 11

Instrumentarium dopełnia *Fundusz gwarancyjny dla wsparcia innowacyjnych przedsiębiorstw*, który dostarcza gwarancji zabezpieczającej kredyt na realizację innowacyjnego przedsięwzięcia uzyskany w banku.

Dwa ostatnie instrumenty znajdą zastosowanie do finansowania innowacyjnych przedsięwzięć firm dojrzałych.

**Instrumenty osi priorytetowej II adresowane do przedsiębiorstw w fazie wczesnego rozwoju, jak i tych będących w fazie ekspansji, a także przedsiębiorstw dojrzałych, odpowiadają na ich zapotrzebowanie w związku z wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań zarówno w zakresie dostępu do finansowania zewnętrznego kapitałowego, jak i dłużnego.**

W pozostałych dwóch osiach priorytetowych zastosowano instrumenty bezzwrotne, co jest właściwe w związku z typami interwencji i typami beneficjentów otrzymujących wsparcie w osi priorytetowej III i IV.<sup>24</sup>

### **Analiza alternatywnych sposobów realizacji założonych celów Programu**

Na początek warto zaznaczyć, że analiza trafności zastosowanych w PO IR instrumentów wykazała ich adekwatność do realizacji celów PO IR, dlatego też instrumenty alternatywne mogą stanowić niejako uzupełnienie istniejących propozycji lub też ich modyfikację. Zastosowane instrumenty, co do zasady, są właściwe i wpisują się w typowe instrumentarium wsparcia bezpośredniego i pośredniego grup docelowych planowanej interwencji. Alternatywne rozwiązania mogą dotyczyć szczegółowych rozwiązań w ramach konkretnych schematów wsparcia - na taką dyskusję nie pozwala jednak stopień ogólności na jakim opisane są instrumenty wsparcia w PO IR. W tej sytuacji poprzestaniemy na sugestii wskazujących na kierunki rozwiązań, które można by zastosować w instrumentarium poszczególnych osi priorytetowych.

#### **Instrumenty alternatywne dla osi priorytetowej I**

Alternatywnym względem istniejącego katalogu instrumentów może być instrument ukierunkowany na rozwiązanie konkretnych problemów społecznych lub gospodarczych, gdzie punktem wyjścia są zdefiniowane konkretne problemy (badania zamawiane), lub gdzie źródłem pomysłu jest strona popytowa (innowacje popytowe).

#### **Instrumenty alternatywne dla osi priorytetowej II**

Katalog instrumentów de facto dostarczających finansowanie zewnętrzne w formie kapitałowej, zwrotnej lub mieszanej może rozwinąć się w praktyce implementacyjnej w znacznie szerszy wachlarz instrumentów sprofilowanych według konkretnych potrzeb przedsiębiorstw realizujących prace rozwojowe i wdrożeniowe np. uzupełniających kapitał prywatnych inwestorów wysokiego ryzyka, dostarczających środki obrotowe w fazie ekspansji rynkowej przedsiębiorstwa, dostarczających gwarancji w ekspansji na rynkach zagranicznych.

Instrument: Tworzenie warunków infrastrukturalnych dla prowadzenia działalności B+R przez przedsiębiorstwa.

Alternatywnym działaniem byłby fundusz uzupełniający działania inwestycyjne realizowane w ramach osi priorytetowej I lub II (wdrożenia), do którego fakultatywnie można byłoby aplikować o środki (na rozwój infrastruktury) pod warunkiem uzyskania wcześniejszego wsparcia w ramach PO IR.

---

<sup>24</sup> Chociaż w opisie Priorytetów wskazano, iż przewiduje się oprócz dotacji wykorzystać instrumenty finansowe, z opisu instrumentów nie wynika w jakich przypadkach instrumenty finansowe miałyby być zastosowane.

## Instrumenty alternatywne dla osi priorytetowej III

Instrument: Wsparcie rozwoju otwartych innowacji

Zdecydowanie lepszym rozwiązaniem jest:

- opracowanie platformy, w ramach której nawiązywano by współpracę w sposób otwarty (na wzór platformy *Innocentive*<sup>25</sup>);
- opracowanie działania, w ramach którego duże firmy same nawiązywałyby współpracę z zainteresowanymi podmiotami w kontekście rozwoju ich projektów, bazujących na ich know-how, prawach i rozwiązaniach.

Instrument: Rozwój i profesjonalizacja proinnowacyjnych usług IOB

Alternatywnym rozwiązaniem byłby fundusz, do którego fakultatywnie można byłoby aplikować o środki (na wsparcie i pomoc techniczną z zakresu usług proinnowacyjnych) pod warunkiem uzyskania wcześniejszego wsparcia w ramach PO IR.

Dodatkowo:

Alternatywnym instrumentem może być też instrument Pomocy Technicznej dla beneficjentów (jak ma to miejsce w niektórych krajach UE), w ramach którego finansowane byłyby nie tylko usługi proinnowacyjne ale inne usługi wspomagające wdrażanie innowacji.

## Instrumenty alternatywne dla osi priorytetowej IV

Alternatywne propozycje mogą obejmować potencjalnie instrumenty z zakresu wsparcia kapitału ludzkiego oraz rozwoju zasobów ludzkich w obszarze B+R (podobnie jak miało to miejsce w obecnej perspektywie w PO KL). Niemniej jednak wsparcie to jest bliższe instrumentom przewidzianym do realizacji w ramach regionalnych programów operacyjnych.

### Adekwatność wielkości i struktury nakładów finansowych pod kątem jej spójności z wyzwaniami i potrzebami, planowanymi działaniami oraz założonymi celami

Na obecnym etapie prac nad programem nie są dostępne dane o alokacji na poszczególne instrumenty wsparcia, stąd też adekwatność wielkości i struktury nakładów finansowych można ocenić tylko na poziomie poszczególnych osi priorytetowych i priorytetów inwestycyjnych. Alokacja z EFRR na cały Program wynosi **8 614,10 mln euro** (łącznie z rezerwą wykonania), przy czym na oś priorytetową I przeznaczonych zostało 3 450,00 mln euro, na oś priorytetową II – 2 423,20 mln euro, na oś priorytetową III – 1 070,90 mln euro, a na oś priorytetową IV – 1 373,00 mln euro. Stopa finansowania (wkład UE do kwoty finansowania ogółem) dla regionów słabiej rozwiniętych wynosi 85%, a dla regionów lepiej rozwiniętych (Mazowsze) – 80%.

Adekwatność nakładów finansowych może być rozpatrywana pod kątem spójności z wyzwaniami i potrzebami, planowanymi działaniami oraz założonymi celami. Szczegółowe cele interwencji stanowią odpowiedź na zidentyfikowane potrzeby, stąd też poniższe analizy uwzględniają sformułowane w diagnozie słabości i niedobory. Warto również spojrzeć na założone poziomy wskaźników rezultatu i produktu, które ukazują mierzalny wynik interwencji (tj. kwantyfikują cele). W analizach odniesiono się do porównywalnych danych z lat ubiegłych, dzięki czemu możliwe było

---

<sup>25</sup> [www.innocentive.com](http://www.innocentive.com)

określenie dotychczasowych nakładów finansowych na różne działania i ukazanie potencjału absorpcyjnego.

Na obecnym etapie przedstawiono analizę spójności i adekwatności finansowania na poziomie poszczególnych instrumentów uwzględniając dostępne informacje.

**Tabela 5 Podział alokacji finansowej**

Oś priorytetowa	Priorytet inwestycyjny	Cel szczegółowy	Alokacja (UE) mln EUR	W tym dla regionów słabiej rozwiniętych	W tym dla województwa mazowieckiego	Typ wsparcia
<b>Oś I: Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa oraz konsorcja naukowo-przemysłowe</b>	PI 1.2	Pobudzenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności B+R	3 450,00	3 139,50	310,50	Wsparcie projektów B+R
						Wsparcie prowadzenia prac B+R z udziałem funduszy kapitałowych
						Programy B+R prowadzone przez konsorcja naukowo-przemysłowe
<b>Oś II: Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach</b>	PI 1.2	Zwiększenie nakładów polskich przedsiębiorstw na działalność innowacyjną	1 975,20	1 797,00	178,20	Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R
						Tworzenie warunków infrastrukturalnych dla prowadzenia działalności B+R przez przedsiębiorstwa
						Kredyt na innowacje technologiczne
						Fundusz gwarancyjny dla wsparcia innowacyjnych przedsiębiorstw
	PI 3.1	Rozwój rynku kapitału podwyższonego ryzyka	448,00	423,00	25,00	Wsparcie przedsiębiorstw przez fundusze typu venture capital, sieci aniołów biznesu oraz fundusze kapitału zaangażowanego
<b>Oś III: Wsparcie otoczenia i potencjału innowacyjnych przedsiębiorstw</b>	PI 1.2	Zwiększenie potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności innowacyjnej	689,00	627,20	61,80	Wsparcie rozwoju otwartych innowacji
						Wsparcie ochrony własności przemysłowej przedsiębiorstw
						Stymulowanie współpracy nauki z biznesem – bony na innowacje
						Rozwój i profesjonalizacja proinnowacyjnych usług IOB
						Wsparcie rozwoju klastrów – budowa systemu krajowych klastrów kluczowych
						Wsparcie przedsiębiorstw i jednostek naukowych w przygotowaniu do udziału w programach międzynarodowych
	PI 3.2	Wzrost umiędzynarodowienia działalności przedsiębiorstw	146,40	364,7	17,2	Wsparcie internacjonalizacji innowacyjnych przedsiębiorstw
	PI 3.4	Rozwój współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami w celu tworzenia rozwiązań innowacyjnych	235,50			Wsparcie współpracy nauki i biznesu, kształtowanie i promocja innowacyjności jako źródła konkurencyjności gospodarki
<b>Oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego</b>	PI 1.1	Wzmocnienie współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorstwami oraz sektorem publicznym	1 373,00	1 262,60	110,40	Promocja turystyczna Polski
						Finansowanie badań naukowych
						Rozwój nowoczesnej infrastruktury badawczej sektora nauki
						Wsparcie powstawania międzynarodowych agend badawczych
						Rozwój kadr sektora B+R

Źródło: opracowanie własne.

## **Oś priorytetowa I Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa oraz konsorcja naukowo-przemysłowe**

W ramach I osi priorytetowej realizowany jest jeden priorytet inwestycyjny (1.2), który odpowiada celowi w zakresie pobudzenia aktywności przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności B+R. W diagnozie sytuacji<sup>26</sup> zarysowano szereg słabych stron sektora przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej. Wskazano, że pomimo rosnącej wartości nominalnej nakładów na B+R przedsiębiorstw, nadal udział tych wydatków jest dość niski w ogóle wydatków na działalność innowacyjną. Podstawowym wskaźnikiem obrazującym niewystarczający poziom nakładów prywatnych na B+R jest BERD (nakłady w relacji do PKB), przyjęty także jako wskaźnik rezultatu dla osi priorytetowej. Do realizacji celu szczegółowego zaprojektowano trzy instrumenty.

Alokacja na wszystkie instrumenty wynosi 3 450,00 mln euro tj. ok. 14 362 695 000 zł.<sup>27</sup> Bazując na doświadczeniach z wdrażania PO IG można szacować średnią wartość projektu na ok. 15 mln zł. W ramach działania 1.4 PO IG<sup>28</sup> zrealizowanych zostało 867 projektów<sup>29</sup>, przy czym średnia wartość 1 projektu wynosi 5 702 268,21 zł, a średnia wartość dofinansowania z UE – 2 252 598,29 zł. W działaniu 4.2 PO IG *Stymulowanie działalności B+R przedsiębiorstw oraz wsparcie w zakresie wzornictwa przemysłowego* zrealizowano 202 projekty, przy średniej wartości projektu 8 886 752,32 zł i średniej wartości dofinansowania z UE na poziomie 3 252 515,62 zł.

W ramach osi priorytetowej I przewidziano finansowanie przedsięwzięć mogących stanowić uzupełnienie projektu w zakresie: ochrony własności intelektualnej, tworzenia lub rozwoju infrastruktury B+R, rozwoju kadr, internacjonalizacji wyników prac B+R, wzornictwa. Dodatkowe komponenty będą podnosiły średnią wartość projektu. Należy także zwrócić uwagę na podkreślane znaczenie współpracy – projekty takie będą bardziej kosztowne. Niewykluczone, że w ramach poszczególnych instrumentów w osi priorytetowej I będą realizowane przedsięwzięcia o różnej wartości – np. przypuszczać można, że zostanie zrealizowanych kilka dużych projektów w ramach programów sektorowych. Utrzymując założenie o średniej wielkości projektu na poziomie 15 mln zł należy jeszcze przyjąć poziom dofinansowania. Przy założeniu, że 50% będzie stanowiła dotacja z UE, w ramach alokacji możemy wygenerować ok. 1 915 projektów, a przy założeniu 40% - 2 393 projekty.

Patrząc z perspektywy potencjału przedsiębiorstw należy zwrócić uwagę, że raczej jest on wystarczający do generowania dużych projektów B+R. Według diagnozy programu w 2011 r. aktywnych badawczo było 1 663 przedsiębiorstw. Wprowadzie zapisy PO IR zaznaczają, że wsparcie kierowane będzie nie tylko do firm już prowadzących działalność B+R, ale także tych rozpoczynających takowe prace, jednakże należy się spodziewać, że gros zainteresowanych funduszami firm, będzie posiadało już takowe doświadczenia. Nowe przedsiębiorstwa mogą pojawiać się jako firmy typu spin off (z jednostek naukowych) w celu rozwoju konkretnego pomysłu, zwłaszcza, że umożliwiające ma być finansowanie od etapu badań podstawowych (*Wsparcie projektów B+R*).

Inną istotną kwestią jest skłonność i możliwość wniesienia przez przedsiębiorstwa wkładu własnego. W okresie 2007-2013 przedsiębiorstwa musiały wykazać wkład własny sięgający 50 - 60% kosztów projektów, stąd też można sądzić, że z jednej strony nabyły już doświadczenie i wiedzę o projektach wspieranych z programów operacyjnych, a z drugiej przewidywać można, że będą mogły unieść ciężar współfinansowania. Potwierdzają to także eksperci biorący udział w badaniach przeprowadzonych w ramach ewaluacji. Ważną kwestią pozostaje dostosowanie środków do potrzeb i możliwości

<sup>26</sup> Analiza wyzwań, potrzeb i potencjałów – podejście tematyczne i terytorialne, Warszawa, grudzień 2013.

<sup>27</sup> Według średniego kursu 4,1631 z dnia 2.01.2014.

<sup>28</sup> *Wsparcie projektów celowych* ma na celu dofinansowanie projektów obejmujące przedsięwzięcia techniczne, technologiczne lub organizacyjne (badania przemysłowe lub prace rozwojowe) prowadzone przez przedsiębiorców – samodzielnie lub na zlecenie przez jednostki naukowe bądź innych przedsiębiorców.

<sup>29</sup> Według bazy SIMIK – stan na 30.09.2013.



przedsiębiorców – jeśli jest to zrobione prawidłowo, to środki powinny zostać zaabsorbowane przez przedsiębiorstwa.<sup>30</sup>

Podsumowując można stwierdzić, że poziom alokacji analizowany na poziomie całej osi priorytetowej wydaje się być odpowiedni tj. jest możliwy do zaabsorbowania przez przedsiębiorstwa, dając jednocześnie oczekiwane rezultaty (głównie wzrost finansowania prywatnego działalności B+R).

### **Oś priorytetowa II Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach**

Realizacja osi priorytetowej II opiera się na dwóch priorytetach inwestycyjnych. Pierwszym z nich jest PI 1.2 w ramach którego wspierany będzie proces komercjalizacji wyników prac B+R oraz rozwój infrastruktury badawczej w przedsiębiorstwach. Z racji mniejszego ryzyka działań polegających na wdrażaniu wyników prac B+R w porównaniu do samego procesu badawczego, pomoc ma być udzielana poprzez instrumenty zwrotne i mieszane. Celem jest zwiększenie nakładów polskich przedsiębiorstw na działalność innowacyjną. Stanowi to odpowiedź na sformułowane w diagnozie słabe strony. Należy tutaj wymienić zwłaszcza niską efektywność ponoszonych nakładów innowacyjnych tj. zbyt mała ilość innowacyjnych produktów jest wprowadzana na rynek. Dodać należy imitacyjny charakter inwestycji w innowacje polegający głównie na nabyciu maszyn i urządzeń, a także niską aktywność innowacyjną firm mikro i małych. Przedsiębiorcy ciągle podkreślają, że główną barierą procesów innowacyjnych jest ich zbyt wysoki koszt. Przewidziane zostały cztery instrumenty: 1. *Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R*, 2. *Tworzenie warunków infrastrukturalnych dla prowadzenia działalności B+R przez przedsiębiorstwa*, 3. *Kredyt na innowacje technologiczne*, 4. *Fundusz gwarancyjny dla wsparcia innowacyjnych przedsiębiorstw*. Łączna alokacja na wymienione instrumenty wynosi 1 975,20 mln euro tj. 8 222 955 120 zł.<sup>31</sup>

**Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R** zgodnie z zapisami PO IR ma w szczególności umożliwiać wdrożenie wyników prac B+R opracowanych w ramach projektów zrealizowanych w I osi priorytetowej. Finansowane mogą być projekty 1) polegające na wdrożeniu technologii opracowanej przez przedsiębiorstwo lub nabytej oraz obejmujące uruchomienie na jej podstawie produkcji towarów lub świadczenie usług (możliwe jest prowadzenie prac rozwojowych), 2) zawierające niezbędny dla wdrożenia element prac rozwojowych, przy czym możliwy ma być zakup technologii i jej rozwój. Zgodnie z dokumentem linii demarkacyjnej<sup>32</sup> poziom wsparcia tego typu projektów ma przekraczać 25 mln zł. Projekty te mają być znacząco większe od tych realizowanych w działaniu 4.1 PO IG (gdzie średnia wartość 1 projektu wynosiła 7 905 271,16 zł, średnia kwota dofinansowania z UE – 2 583 649,86 zł; zrealizowano 432 projekty). Z kolei w działaniu 4.4 PO IG<sup>33</sup>, skupiającym się na inwestycjach w innowacje, zrealizowano 458 projektów, przy średniej wartości jednego na poziomie 30 596 453,35 zł i średniej wartości dofinansowania z UE – 11 001 059,49 zł. Za średni poziom wsparcia z UE można przyjąć ok. 30 mln zł. Patrząc na analogiczne działania z PO IG widać, że istnieje w Polsce potencjał do kreowania projektów o budżecie tego rzędu wielkości, zwłaszcza, że w przypadku działania 4.5 istniała potrzeba wniesienia wkładu własnego nawet na poziomie 70%. Należy jednak zwrócić uwagę, że takie przedsięwzięcia mogą realizować przeważnie duże firmy.

**Tworzenie warunków infrastrukturalnych dla prowadzenia działalności B+R przez przedsiębiorstwa** kierowane jest do wszystkich przedsiębiorstw bez względu na wielkość. Zgodnie z linią demarkacyjną wsparcie kierowane na jeden projekt w PO IR ma wynosić powyżej 25 mln zł. Sądząc po opisie wsparcia, który mówi o kierowaniu interwencji do przedsiębiorców o wysokim potencjale rozwoju tj. takich które będą w stanie opracować agendę badawczą oraz będą w stanie prowadzić duże inwestycje, a jednocześnie będą wyróżniały się wysokimi nakładami na B+R, czy posiadaniem kadr B+R. Wsparcie będzie więc dotyczyło tylko przedsiębiorstw najbardziej innowacyjnych, w dodatku

<sup>30</sup> IDI z ekspertem.

<sup>31</sup> Według średniego kursu 4,1631 zł z dnia 2.01.2014.

<sup>32</sup> Linia demarkacyjna – listopad 2013.

<sup>33</sup> Celem działania 4.4. PO IG było wsparcie przedsiębiorstw dokonujących nowych inwestycji oraz niezbędnych dla ich realizacji projektów doradczych i szkoleniowych, obejmujących nabycie innowacyjnych rozwiązań technologicznych.

zapewne dużych i średnich. Największą analogię można znaleźć w stosunku do działania 4.5 PO IG. W tymże działaniu wspierane były inwestycje o dużym znaczeniu dla gospodarki – zrealizowano łącznie 152 projekty, a przeciętna wartość jednego wynosiła 103 507 685,03 zł (w tym wartość dofinansowania z UE 19 738 206,25 zł).<sup>34</sup> W zależności od alokacji przeznaczonej na opisywany instrument będzie możliwe zrealizowanie od kilku do kilkunastu projektów.

**Kredyt na innowacje technologiczne** stanowi kontynuację działania 4.3 PO IG. Odpowiada on na potrzebę zwiększenia dostępu do finansowania dla przedsięwzięć innowacyjnych. Należy tutaj zaznaczyć, że w ramach PO IR wsparcie kierowane jest do MŚP, a preferowane mają być projekty przewidujące zakup i wdrożenie wyników prac B+R, a także projekty obejmujące wydatki na B+R (na określonym, minimalnym poziomie). W ramach PO IG maksymalny pułap dofinansowania wynosił 4 mln zł. Według bazy SIMIK (stan na 30.09.2013) zrealizowano 680 projektów, a średnia wartość jednego wynosiła 4 796 230,15 zł, a wartość dofinansowania z UE - 2 081 382,3 zł. Ewaluacja działania 4.3 PO IG ukazuje, że na średnich przedsiębiorców przypadało 60% umów kredytowych, a na małych – 31,2%.<sup>35</sup> Średnie firmy najczęściej starały się o uzyskanie maksymalnej kwoty czyli 4 mln zł. Wnioskować można, że istnieje możliwość zaabsorbowania przez te firmy wyższej kwoty wsparcia. Alokacja na działanie wynosiła 432 601 813 euro, z czego wkład ze środków UE – 367 711 541 euro. Wnioski w zakresie instrumentu wskazują na duże zainteresowanie przedsiębiorców, a także uwypuklają, że środki w latach 2007-2013 były zdecydowanie za małe. Można więc zakładać, że skala alokacji w latach 2014-2020 powinna być większa niż w PO IG.<sup>36</sup> Zainteresowanie przedsiębiorców kredytem technologicznym będzie warunkowane dostępnością innych środków, w tym łatwiej dostępnych i udzielanych na zasadzie dotacji (np. z programów regionalnych). Przedsiębiorcy będą poszukiwać w pierwszej kolejności najbardziej dla nich korzystnych rozwiązań, stąd też można sądzić, że zainteresowanie kredytem technologicznym będzie rosło wraz z wyczerpywaniem się innych, łatwiej dostępnych funduszy.

**Fundusz gwarancyjny dla wsparcia innowacyjnych przedsiębiorstw** ma zapewniać gwarancje dla podmiotów finansujących projekty polegające na wdrożeniu wyników prac B+R w działalności gospodarczej. Według raportu na temat instrumentów inżynierii finansowej głównymi beneficjentami poręczeń są mikrofirmy. Zazwyczaj były to podmioty działające w sektorze usługowym lub handlu. Dominowały poręczenia ubezpieczające kredyty/pożyczki obrotowe. W 2011 r. średnia wartość poręczenia wynosiła 158 tys. zł. Natomiast w strukturze udzielanych poręczeń dominują te o wartości do 100 tys. zł (57% udzielonych poręczeń). Przy założeniu, że poręczenie ubezpiecza maksymalnie 80% kredytu/pożyczki, kwota średniego kredytu wynosiła ok. 200 tys. zł. Ewaluacja instrumentów inżynierii finansowych niesie także wniosek o podstawowym problemie czy ograniczeniu w dopasowaniu produktów finansowych do potrzeb MŚP, a mianowicie niedostatecznej akceptacji wyższego poziomu ryzyka przez instytucje finansowe. Zapobiegać takiej sytuacji powinny produkty poręczeniowe zaspokajające potrzeby przedsiębiorstw chcących podjąć projekty o dużym ryzyku.<sup>37</sup>

**Priorytet inwestycyjny 3.1** w osi priorytetowej II ma być realizowany przy pomocy jednego instrumentu: **Wsparcie przedsiębiorstw przez fundusze typu venture capital, sieci aniołów biznesu oraz fundusze kapitału zaangażowanego**. Ma to pozwolić na osiągnięcie celu sformułowanego jako rozwój rynku kapitału podwyższonego ryzyka. Jak stwierdzono w diagnozie, rynek instrumentów finansowych w Polsce znajduje się we wczesnej fazie rozwoju. Co więcej, wsparcie oferowane przez

<sup>34</sup> SIMIK według stanu na 30.09.2013.

<sup>35</sup> Badanie pt.: Ocena realizacji instrumentów inżynierii finansowej w ramach NSRO 2007-2011, Wykonawca: PAG Uniconsult, Taylor Economics, Warszawa, marzec 2013.

<sup>36</sup> Badanie pt.: Ocena realizacji instrumentów inżynierii finansowej w ramach NSRO 2007-2011, Wykonawca: PAG Uniconsult, Taylor Economics, Warszawa, marzec 2013.

<sup>37</sup> Tamże.



fundusze kapitałowe, zwłaszcza typu venture, skupia się na projektach o niskim poziomie ryzyka, w tym także tych o charakterze nietechnicznym. Nisko oceniono także wykorzystanie źródła finansowania jakim są aniołowie biznesu. Alokacja ze środków EFRR na instrument w ramach PO IR wynosi 448,00 mln euro.

W przypadku tego typu instrumentów można spojrzeć na doświadczenia innych działań współfinansowanych ze środków publicznych, poczynając od działania 1.2.3 *Wspieranie powstawania funduszy kapitału zalążkowego typu seed capital* SPO WKP. Grupę docelową stanowili przedsiębiorcy we wczesnej fazie rozwoju, a wartość inwestycji nie mogła przekroczyć 1 mln euro. W działaniu dokonano 47 inwestycji, a najczęściej dotyczyły one sektora ICT.

Z instrumentów wdrażanych w latach 2007-2013 można przywołać działanie 3.1 oraz 3.2 PO IG. W ramach działania 3.1 *Inicjowanie działalności innowacyjnej* wybierano instytucje, które miały dokonywać selekcji innowacyjnych przedsiębiorstw, wspomóc utworzyć na tej bazie przedsiębiorstwo, a końcowo zasilić je kapitałowo. Limit inwestycyjny wynosił 50% udziału we własności tworzonego podmiotu i nie mógł przekroczyć kwoty 200 tys. euro. Alokacja na działanie ze środków UE wynosiła 167 933 711 euro.<sup>38</sup>

Działanie 3.2 *Wspieranie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka* wdrażane przez Krajowy Fundusz Kapitałowy (KFK) umożliwiało uzyskanie wsparcia przez fundusze kapitału podwyższonego ryzyka, które następnie przeznaczały środki na inwestycje i zarządzanie portfelem MŚP, szczególnie o charakterze innowacyjnym znajdujących się na początkowych etapach rozwoju lub prowadzących działalność B+R. Maksymalny limit inwestycji wynosił 1,5 mln euro. Alokacja na działanie wyniosła 127 404 320 euro, z czego z funduszy UE – 108 293 673 euro. We wdrażaniu działania 3.2 występują problemy wynikające przede wszystkim z kwestii formalnych (mała liczba podpisanych umów z funduszami), a także niskiej wiedzy przedsiębiorstw na temat możliwości uzyskania finansowania oraz specjalistycznego doradztwa od funduszy venture capital.<sup>39</sup>

Z danych zebranych podczas ewaluacji instrumentów inżynierii finansowej wynika, że w przypadku działania 1.2.3 SPO WKP średnia wartość inwestycji wynosiła ok. 1,6 mln zł, w funduszach portfelowych KFK sięgała 2,66 mln zł, natomiast w działaniu 3.1 PO IG było to średnio 0,55 mln zł (na co szczególnie wpłynął niski limit). Analiza wsparcia (przeprowadzona w 2011 r.) z instrumentów kapitałowych, które stanowią ofertę dla projektów wyróżniających się innowacyjnością, dotyczą często produktów niszowych, a także silnie wzrostowych rynków wykazała, iż można mówić o zdecydowanej nadwyżce podaży nad popytem – dostępny kapitał przewyższa liczbę atrakcyjnych inwestycyjnie projektów.<sup>40</sup> Biorąc pod uwagę alokację z UE na działanie 3.1 i 3.2 PO IG łącznie mamy ok. 276 mln euro. Wprawdzie w ramach PO IR przewiduje się wdrażanie bardziej zróżnicowanych typów projektów, to jednakże wciąż muszą one opierać się na generowanych z rynku pomysłach. Wobec przedstawionych informacji na temat analogicznych działań i występujących problemach oraz wobec zdiagnozowanych słabych stron można się zastanawiać czy alokacja w wysokości 448,00 mln euro jest możliwa do wykorzystania. Z drugiej strony środki UE powinny stanowić bodziec do poprawy obecnej sytuacji i rozwoju rynku kapitału podwyższonego ryzyka, zwłaszcza że należy to rozpatrywać w perspektywie kilkuletniej.

### **Oś priorytetowa III: Wsparcie otoczenia i potencjału innowacyjnych przedsiębiorstw**

W III osi priorytetowej realizowane są trzy priorytety inwestycyjne – ponownie 1.2, ale tym razem celem jest zwiększenie potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności innowacyjnej. W związku z tym wspierane są różnorodne działania, w tym przedsięwzięcia na rzecz współpracy, ochrony własności intelektualnej czy przygotowania do udziału w programach międzynarodowych. Zakres interwencji wynika ze zdiagnozowanych słabych stron, zarówno po stronie sektora

<sup>38</sup> SZOP PO IG.

<sup>39</sup> Sprawozdanie z realizacji PO IG za 2012 rok.

<sup>40</sup> Badanie pt.: Ocena realizacji instrumentów inżynierii finansowej w ramach NSRO 2007-2011, Wykonawca: PAG Uniconsult, Taylor Economics, Warszawa, marzec 2013.

przedsiębiorstw, jak i sektora nauki, które dotyczą niedostatecznego umiędzynarodowienia, niskiej skłonności do podejmowania współpracy, a także niskiej aktywności w zakresie patentowania. Alokacja ze środków EFRR na PI 1.2 w osi priorytetowej III wynosi 689,00 mln euro, natomiast całkowita alokacja łącznie z wkładem krajowym sięga 815,2 mln euro (wkład UE i wkład krajowy).

**Wsparcie rozwoju otwartych innowacji** jest nowatorskie jeśli chodzi o interwencję ze środków publicznych, stąd też jego ocena jest utrudniona bez dokładnej znajomości schematu i założeń wsparcia. Trudno jest ocenić zapotrzebowanie na tego typu wsparcie ze względu na brak doświadczeń w tym zakresie.

**Wsparcie ochrony własności przemysłowej przedsiębiorstw** stanowi kontynuację działania 5.4 z PO IG, dokładnie poddziałania 5.4.1, które było przeznaczone dla przedsiębiorców. W dużym stopniu poddziałanie jest zbieżne z planowanym zakresem interwencji w PO IR. W ramach poddziałania 5.4.1 zostały zrealizowane 253 projekty, a średnia wartość jednego wyniosła 211 069,21 zł, a dofinansowania z UE – 111 683,12 zł. We wdrażaniu poddziałania występowały problemy związane z niskim popytem ze strony beneficjentów (MŚP), dlatego też wprowadzono zmiany w Programie - rozszerzono zakres wsparcia i katalog kosztów kwalifikowalnych.<sup>41</sup> W przypadku PO IR należy zwrócić uwagę na szczegółowe zapisy dotyczące zakresu wsparcia, a wartość alokacji dla podmiotów prywatnych ustalić w oparciu o doświadczenia PO IG.

**Stymulowanie współpracy nauki z biznesem – bony na innowacje**, korzysta z doświadczeń programu prowadzonego przez PARP ze środków publicznych. Instrument zaproponowany w PO IR skierowany jest do MŚP prowadzących działalność produkcyjną lub usługową, które chcą współpracować z jednostkami naukowymi. Wsparciem objęty jest zakup usługi polegającej na opracowaniu nowego produktu lub usługi, projektu wzorniczego, nowej technologii produkcji, a także projekty dotyczące innowacji nietechnologicznych.

W programie PARP zakup jednej usługi nie przekraczał 15 tys. zł (kwota mogła obejmować do 100% wydatków kwalifikowanych). W dwóch pierwszych edycjach programu sfinansowano realizację 525 projektów. Wskazano także na duży popyt ze strony przedsiębiorstw i wysoką przydatność oferowanego wsparcia.<sup>42</sup> Z racji zakresu i celów PO IR należy zakładać, że wspierane projekty będzie cechować wyższy poziom innowacyjności, a co za tym idzie także wyższy poziom wsparcia. Wnioskować można, że instrument będzie atrakcyjny dla przedsiębiorstw.

**Rozwój i profesjonalizacja proinnowacyjnych usług IOB** – wsparcie skierowane do IOB na rzecz profesjonalizacji usług. Ponadto przewiduje się realizację projektu systemowego w zakresie rozwoju akademickich inkubatorów przedsiębiorczości. Zgodnie z linią demarkacyjną w PO IR wspierane mają być wysoce specjalistyczne proinnowacyjne usługi. Działanie zakresem nawiązuje do działania 5.2 PO IG *Wspieranie IOB świadczących usługi proinnowacyjne oraz ich sieci o znaczeniu ponadregionalnym* PO IG. Zgodnie ze sprawozdaniem z realizacji PO IG za 2012 r. działanie to cieszyło się dużą popularnością wśród przedsiębiorstw (przekroczono zakładaną wielkość grupy docelowej).

Na podstawie doświadczeń wdrażania działania 5.2 PO IG można przyjąć, że jeden ośrodek innowacji realizuje średniorocznie 33 usługi z katalogu 17 rodzajów świadczonych przez siebie usług<sup>43</sup>, z czego 80% usług obejmowało tylko ocenę potencjału innowacyjnego przedsiębiorstwa<sup>44</sup>. Koszt pełnej usługi<sup>45</sup> w proponowanym przez PARP nowym standardzie usług doradczych proinnowacyjnych może wynieść nawet 120 tys. zł. Przyjmując, że nie każdy przedsiębiorca będzie chciał skorzystać z pełnej usługi tylko np. z jej komponentu można szacować średni koszt na 60 tys. zł. W ewaluacji działania 5.2

<sup>41</sup> Sprawozdanie z realizacji PO IG za rok 2011 oraz za rok 2012.

<sup>42</sup> Ocena efektywności i skuteczności programu bon na innowacje, Policy&Action Group Uniconsult, na zlecenie PARP, 2010.

<sup>43</sup> Rodzaje usług to np.: audyt technologiczny, analiza rynku, strategia promocji, itd.

<sup>44</sup> PSDB, Badanie klientów usługi proinnowacyjnej, realizowanej w ramach projektu systemowego PARP, finansowanego z działania 5.2 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, PARP, 2012

<sup>45</sup> Wskazane kwoty są kosztem usługodawcy. Udział przedsiębiorców we współfinansowaniu kosztów usług i poziom tego udziału jest kwestią osobną.

podano, że w sieci KSI KSU funkcjonują 22 ośrodki, a poza nimi można zidentyfikować ok. 78 innych instytucji świadczących usługi proinnowacyjne.<sup>46</sup> Można więc stwierdzić, że potencjalna grupa IOB wynosi ok. 100. Jako że w zapisach PO IR pojawiają się również inwestycje w infrastrukturę oraz aparaturę-badawczo rozwojową, należałoby doliczyć koszt inwestycji niezbędnych do świadczenia usług. Przyjmując, że liczba ośrodków sieci KSI KSU wzrośnie do 34, a średniorocznie będą świadczone przez każdy ośrodek 33 usługi, a okres efektywnego działania instytucji wyniesie 5 lat, otrzymamy kwotę 336 mln zł (ok. 80,7 mln euro). Jest to jednak kwota maksymalna, należy pamiętać, że wskazane jest zachowanie konkurencji między ośrodkami o środki finansowe, a także finansowanie ich działalności z własnych funduszy.

**Wsparcie rozwoju klastrów – budowa systemu krajowych klastrów kluczowych** zakłada realizację działań systemowych dotyczących między innymi przygotowania systemu wyłaniania krajowych klastrów kluczowych, budowy krajowego systemu informacji, monitoringu i ewaluacji o IOB i klastrach. Wsparcie klastrów ma być związane z internacjonalizacją działalności i rozwojem współpracy z podmiotami zewnętrznymi. Ze względu na charakter projektów systemowych można wskazać, że przeznaczone środki zostaną zapewne spożytkowane, a do szczegółowej oceny potrzebne są szersze informacje na temat instrumentu.

**Wsparcie przedsiębiorstw i jednostek naukowych w przygotowaniu do udziału w programach międzynarodowych** stanowi odpowiedź na sformułowaną w diagnozie słabość zarówno polskich przedsiębiorstw jak i jednostek naukowych, jaką jest niski poziom zaangażowania w międzynarodowe projekty badawcze. Realizowane mają być projekty konkursowe oraz systemowe.

W przypadku instrumentu można odnieść się do programu *Wsparcie na uzyskanie grantu* realizowanego przez PARP ze środków krajowych. Umożliwiał on dofinansowanie udziału małych i średnich przedsiębiorstw w międzynarodowych programach innowacyjnych. Kwota wsparcia udzielona jednemu przedsiębiorcy w ramach programu nie mogła przekroczyć 75 000 zł w przypadku koordynatora międzynarodowego projektu innowacyjnego oraz 35 000 zł w przypadku partnera w międzynarodowym projekcie innowacyjnym. W ramach naboru w 2011 r. oraz dwóch naborów w 2012 r. zawarto 24 umowy na kwotę ok. 800 tys. zł.<sup>47</sup> Uruchomiony został także nabór w 2013 r.

W ramach **priorytetu inwestycyjnego 3.2** w osi priorytetowej III zaproponowany został jeden instrument w zakresie umiędzynarodowienia działalności przedsiębiorstw: **Wsparcie internacjonalizacji innowacyjnych przedsiębiorstw**. Alokacja ze środków UE wynosi 146,40 mln euro tj. ok. 609,5 mln zł. Finansowane mają być projekty konkursowe i systemowe. Częściowo podobne działania z lat 2007-2013 to 6.1 oraz 6.5 PO IG.

Działanie 6.1 *Paszport do eksportu* PO IG skierowane było do firm sektora MŚP planujących rozpoczęcie działalności eksportowej lub do początkowych eksporterów. Wsparcie podzielone było na dwa etapy: 1) usługi doradcze w zakresie przygotowania planu rozwoju eksportu, 2) wdrożenie opracowanego planu rozwoju eksportu (w tym udział w zagranicznych imprezach targowo-wystawienniczych lub misjach gospodarczych). W działaniu 6.1 zrealizowanych zostało 3 697 projektów na łączną kwotę 480 746 247,25 zł (z czego wkład UE wyniósł 210 070 920,41 zł). Wartość 1 projektu kształtowała się na poziomie 130 036,86 zł, a średnia wartość dofinansowania z UE 56 821,97 zł.<sup>48</sup> Zgodnie ze sprawozdaniem z realizacji PO IG (za 2012 r.) działania to cieszy się dużą popularnością wśród przedsiębiorców, jednakże alokacja nie została jeszcze wyczerpana (alokacja z UE - 290 mln zł). Przedsiębiorcy mogli również uzyskać dofinansowanie udziału w branżowych programach promocji oraz programach o charakterze ogólnym organizowanych w ramach projektu systemowego (6.5.1) w ramach poddziałania 6.5.2. Odnotowano w nim 303 projekty o łącznej

<sup>46</sup> PSDB, Badanie klientów usługi proinnowacyjnej, realizowanej w ramach projektu systemowego PARP, finansowanego z działania 5.2 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, PARP, 2012.

<sup>47</sup> Prezentacja multimedialna Antonowicz M., Dofinansowanie międzynarodowej współpracy przedsiębiorstw – Wsparcie na uzyskanie grantu, Warszawa, 28.11.2012 r.

<sup>48</sup> SIMIK według stanu na dzień 30.09.2013.

wartości 119 179 209,23 zł i wartości dofinansowania z UE 60 697 837,22 zł. Średnio na 1 projekt przypadała kwota 393 330,72 zł, z czego wartość dofinansowania z UE stanowiła niemal połowę (średnio 200 322,90 zł).

Poddziałanie 6.5.1 PO IG *Promocja polskiej gospodarki na rynkach międzynarodowych* to projekt systemowy o wartości 43,96 mln euro (tj. 180,11 mln zł, z czego dofinansowanie UE – 153,09 mln zł). Realizowane są tutaj programy promocyjne ogólne oraz programy branżowe.

Planowane w PO IR wsparcie wydaje się być w dużej mierze zbliżone do tego oferowanego w ramach PO IG. Wzbogacone ma zostać o internacjonalizację IOB oraz o projekty obejmujące prowadzenie badań i analiz, w tym m.in. eksporterów i potencjalnych eksporterów. Należy uznać, że proponowany poziom alokacji jest możliwy do wykorzystania.

W ramach osi priorytetowej III realizowany ma być także **priorytet inwestycyjny 3.4**, a w jego ramach dwa instrumenty, na które łączna alokacja ze środków EFRR wynosi 235,50 mln euro. Pierwszym z nich jest **Wsparcie współpracy nauki i biznesu, kształtowanie i promocja innowacyjności jako źródła konkurencyjności gospodarki**. Mieszczą się tutaj wyłącznie projekty systemowe w zakresie: promocji innowacyjności, promocji współpracy nauki i biznesu, rozwoju systemu brokerów innowacji, prowadzenia analiz dotyczących innowacyjności. Drugim instrumentem jest **Promocja turystyczna Polski**, obejmująca wsparcie o charakterze systemowym w zakresie promocji turystycznej Polski na rynkach zagranicznych (m.in. poprzez kampanie promocyjne, wizyty studyjne) oraz obejmujące prowadzenie badań ruchu turystycznego. Alokacja na omawiane instrumenty z pewnością może zostać skonsumowana, należy natomiast rozważyć to w kontekście możliwych do osiągnięcia efektów.

#### **Oś priorytetowa IV: Zwiększenie potencjału naukowo badawczego**

IV oś priorytetowa realizuje **priorytet inwestycyjny 1.1** skierowany na wsparcie sektora nauki. Do głównych potrzeb i słabości sektora zaliczono w diagnozie: małą liczbę publikacji i cytowań, niski poziom aktywności w zakresie ochrony własności przemysłowej, wysoki stopień zużycia aparatury badawczej, niewystarczający poziom umiędzynarodowienia polskiej nauki wskazujący na niewykorzystany potencjał kadrowy i infrastrukturalny. Zaprojektowano cztery instrumenty mające odpowiadać na główne potrzeby sektora. Łączna alokacja z EFRR na oś wynosi 1 373,00 mln euro.

##### ***Finansowanie badań naukowych***

Potencjał polskiej nauki, w tym dzięki inwestycjom poczynionym w latach 2007-2013, jest wystarczający do prowadzenia zaawansowanych badań naukowych i prac rozwojowych. Jednakże sfera nauki wciąż jest w stanie zaabsorbować znaczące środki finansowe. W kontekście PO IR warto rozważyć szczegółowe założenia, które będą determinować wartość realizowanych projektów. Finansowane mają być badania naukowe i badania przemysłowe realizowane przez konsorcja naukowe i naukowo-przemysłowe. Projekty mają być przede wszystkim realizowane w obszarach inteligentnych specjalizacji krajowych i regionalnych. Co istotne, możliwe ma być ponoszenie wydatków na infrastrukturę badawczą. Realizowane mają być trzy typy przedsięwzięć: strategiczne programy badawcze dla gospodarki, regionalne agendy badawcze wspólne dla kilku regionów, programy badawcze wirtualnych instytutów. Zakres interwencji wskazuje, że mogą być tutaj realizowane duże projekty.

Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych były przedmiotem działania 1.1.2 PO IG, przy czym współpraca nie była tam elementem obligatoryjnym. Zrealizowane zostały 54 projekty – średnia wartość projektu wyniosła 36 188 339,49 zł, a średnia wartość dofinansowania z UE – 29 441 680,59 zł (według stanu na 30.09.2013). Sądzić można, że projekty PO IR będą posiadały wyższy budżet ze względu na wymienione wcześniej czynniki tj. realizowanie przedsięwzięć we

współpracy oraz obecność komponentu inwestycyjnego. Projekty mają wspierać rozwój strategicznych dziedzin (inteligentnych specjalizacji) także można się spodziewać koncentracji środków (zamiast ich rozpraszania pomiędzy mniejsze projekty). Średnia wartość projektu może wynosić nawet 80-100 mln zł. Zakładając realizację ok. 20-30 takowych projektów alokacja może sięgnąć ok. 720 mln euro.

### ***Rozwój nowoczesnej infrastruktury badawczej sektora nauki***

Mimo poprawy jakości bazy infrastrukturalnej polskiej nauki w latach 2007-2013 potrzeby w tym zakresie ciągle są duże. Ponadto, jak wskazują badania wykorzystania środków na rozwój infrastruktury w PO IG, często można spotkać się z opinią, że każda kwota przeznaczona na sprzęt badawczy i infrastrukturę może zostać skonsumowana przez sektor nauki.<sup>49</sup> Na poziomie programu krajowego jakim jest PO IR finansowane mają być tylko inwestycje umieszczone w Polskiej Mapie Drogowej Infrastruktury Badawczej, czyli inwestycje duże o znaczeniu dla całego kraju. Za porównanie można przyjąć projekty z Mapy Drogowej zrealizowane w ramach II osi priorytetowej PO IG. Biorąc pod uwagę 4 projekty<sup>50</sup> średnia wartość jednego wynosiła 305 830 752,80 zł, a średnia wartość dofinansowania z UE – 240 501 421,80 zł. W zależności od przyjętej alokacji na instrument można więc przypuszczać, że zostanie zrealizowanych do 10 -12 projektów.

### ***Wsparcie powstawania międzynarodowych agend badawczych***

Zgodnie z zakresem instrumentu w koszt projektu polegającego na utworzeniu MAB mogą wejść: prowadzenie badań naukowych (zwłaszcza badań stosowanych i prac rozwojowych), funkcjonowanie agendy, wykorzystanie istniejącej infrastruktury, współpraca między partnerami, transfer wiedzy, rozwój kadr. Trudno znaleźć porównywalne dane dla tego typu przedsięwzięć ze względu na brak analogicznych programów/projektów realizowanych w Polsce. Należy jednak przypuszczać, że przy odpowiedniej konstrukcji wsparcia i zachęceniu sfery nauki do tworzenia środowiska sprzyjającego budowaniu takowych przedsięwzięć cechujących się wysoką jakością, środki finansowe, które zostaną alokowane zostaną spożytkowane.

### ***Rozwój kadr sektora B+R***

Instrument bazuje na doświadczeniach przedsięwzięć realizowanych przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej w latach 2007-2013, między innymi w ramach PO IG. W działaniu 1.2 PO IG zrealizowano 6 programów (Pomost, Homing Plus, Ventures, Team, Międzynarodowe Projekty Doktoranckie, Welcome) na łączną kwotę 421 296 023,43 zł (z czego dofinansowanie UE – 358 058 222,14 zł).

Podsumowując, dokonana ocena adekwatności struktury nakładów finansowych zgodnie z obecnie dostępnymi danymi wskazuje, że w odniesieniu do większości instrumentów PO IR istnieją analogiczne doświadczenia z wdrażanych wcześniej programów czy projektów, ukazujące potrzeby oraz potencjał absorpcyjny. W przypadku części instrumentów zaproponowanych w PO IR udało się dokonać możliwie pełnej analizy i sformułować wnioski co do wykorzystania przeznaczonej alokacji.

<sup>49</sup> Ocena stanu realizacji 1. i 2. Priorytetu Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka w połowie okresu programowania, EGO na zlecenie MRR, Warszawa, 2011.

<sup>50</sup> Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii (Politechnika Warszawska), Budowa i wyposażenie Wielkopolskiego Centrum Zaawansowanych Technologii w Poznaniu (Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu), Centrum Badań Przedklinicznych i Technologii (CePT) (Warszawski Uniwersytet Medyczny), Centrum Czystych Technologii Węglowych (Główny Instytut Górnictwa).



***Trafność sposobu uwzględnienia wymiaru terytorialnego interwencji oraz zasady zintegrowanego podejścia do rozwoju społeczno-ekonomicznego, w tym w szczególności w odniesieniu do interwencji ukierunkowanych na obszary problemowe, tzw. obszary strategicznej interwencji (OSI)***

Zgodnie z zapisami Umowy Partnerstwa<sup>51</sup> każdy program operacyjny powinien zawierać informację odnośnie realizacji zintegrowanego podejścia terytorialnego. Zawarcie takowych elementów ma pozwalać na dostosowanie interwencji do specyfiki poszczególnych obszarów (ich potencjałów i barier). W przypadku Polski, interwencja ma być oparta na obszarach strategicznej interwencji (OSI) państwa jako tych wyznaczonych w ramach polityki rozwojowej kraju.<sup>52</sup> Typy OSI wskazane w Umowie Partnerstwa są następujące: Polska Wschodnia, miasta wojewódzkie i ich obszary funkcjonalne, miasta i dzielnice miast wymagające rewitalizacji, obszary wiejskie (w szczególności o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe), obszary przygraniczne, inne obszary interwencji w układzie terytorialnym. Oprócz koncentracji programów regionalnych oraz krajowych na OSI, zasada zintegrowanego podejścia do rozwoju społeczno-gospodarczego znajduje swoje praktyczne odzwierciedlenie w większej decentralizacji zarządzania środkami unijnymi poprzez programy regionalne.

Sposób realizacji wymiaru terytorialnego w programie operacyjnym o charakterze ogólnokrajowym jakim jest PO IR, należy rozpatrywać przez pryzmat horyzontalnej logiki interwencji ze środków UE czyli koncentracji na 11 celach tematycznych. PO IR realizowany jest na terytorium całego kraju zgodnie z wyznaczonymi celami tematycznym. Jak podkreślono w Umowie Partnerstwa, podejście terytorialne nie zastępuje podejścia horyzontalnego, a jedynie je uzupełnia poprzez przeznaczanie dodatkowych interwencji o charakterze zintegrowanym w kilku obszarach geograficznych (OSI). W PO IR nie została wydzielona część interwencji na rzecz wsparcia konkretnych terytoriów, niemniej jednak aspekt terytorialny musi zostać zawarty w Programie, zwłaszcza w zakresie:

- wskazania działań, które służą realizacji celów dotyczących OSI państwa, wraz z określeniem szacunkowej alokacji przeznaczonej na te działania lub mechanizmów preferujących wsparcie OSI;
- określenia w jaki sposób terytorialnie zintegrowana interwencja przyczynia się do osiągania celów danego Programu /operacyjnego, a co za tym idzie odpowiednich wskaźników produktu i rezultatu;
- przedstawienia informacji w jaki sposób Program Operacyjny odnosi się do rozwoju obszarów wiejskich i miejskich.

Informacja na temat sposobu wypełnienia wymagań Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 w zakresie realizacji zintegrowanego podejścia terytorialnego znajduje się w rozdziale 3.6 *Wymiar terytorialny*. Jednocześnie w dokumencie *Szablon programu operacyjnego 2014-2020 z komentarzem* zaznaczono, że w sytuacji gdy dany program odnosi się do dziedzin o słabym wymiarze terytorialnym i które zostały w sposób wyczerpujący opisane w UP lub w sekcji 1.1 programu (tj. w rozdziale *Wkład programu w realizację strategii Europa 2020 oraz w osiągnięcie spójności gospodarczo-społecznej i terytorialnej*, w którym mieści się także diagnoza), nie ma konieczności zawierania informacji na ich temat w rozdziale dotyczącym realizacji wymiaru terytorialnego. W obliczu tej informacji należy wskazać, że dziedzina Programu IR ma wymiar terytorialny – odnosi się bowiem do szeroko rozumianej innowacyjności, której potencjał koncentruje się zwłaszcza w największych miastach. Na fakt ten wskazano we wspomnianym już rozdziale 3.6 *Wymiar terytorialny*. Autorzy dokumentu zaprezentowali tam odniesienie do wszystkich najważniejszych typów OSI zaznaczając, że w miastach wojewódzkich i ich obszarach funkcjonalnych realizowana będzie znacząca część interwencji. Jak wyjaśniono, to właśnie w stolicach województw występuje największy potencjał gospodarczy, innowacyjny i naukowy. Co do pozostałych typów OSI, określono w jaki sposób PO IR może wpływać na realizację podejścia terytorialnego:

<sup>51</sup> Umowa Partnerstwa, grudzień 2013.

<sup>52</sup> Wskazują na to zapisy KSRR oraz KZPK.

- Miasta subregionalne – efekty PO IR będą występowały na tych obszarach, choć w ograniczonym zakresie.
- Polska Wschodnia – zauważono, że ze względu na niski poziom rozwoju makroregionu możliwe jest zastosowanie rozwiązań na rzecz preferencji realizacji projektów na tym obszarze lub angażowania podmiotów zlokalizowanych w Polsce Wschodniej do wspólnej realizacji projektów z podmiotami z innych regionów (w obecnym projekcie takowych nie ma, a ewentualnie mogą one się pojawić w uszczegółowieniu programu). Nie przewiduje się natomiast wydzielenia alokacji na realizację projektów w Polsce Wschodniej.
- Mniejsze ośrodki miejskie oraz obszary przygraniczne – program może oddziaływać na takowe ośrodki, jednak nie będą one w szczególny sposób traktowane.
- Obszary wiejskie – program może mieć oddziaływanie na te obszary, lecz będzie to raczej wpływ pośredni.

Na obecny moment nie przewidziano żadnych kryteriów czy preferencji dla konkretnych typów OSI.  
Podsumowując powyższe informacje można stwierdzić, że na obecnym etapie prac nad Programem trafnie uwzględniono wymiar terytorialny interwencji oraz zasady zintegrowanego podejścia do rozwoju społeczno-ekonomicznego.

***Ogólna ocena wpływu realizacji Programu Operacyjnego na sytuację społeczno-ekonomiczną kraju (w tym prawdopodobne, a dotychczas nieprzewidziane w projekcie Programu pozytywne i negatywne efekty oddziaływania programu)***

Zapisy Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój skupiają się na możliwych do osiągnięcia pozytywnych efektach, będących rezultatem rozwiązania określonych problemów rozwojowych w zakresie innowacyjności. Do oceny potencjalnego wpływu Programu Operacyjnego na sytuację społeczno-ekonomiczną kraju wykorzystano wyniki badania wpływu realizacji polityki spójności na kształtowanie się wybranych wskaźników makroekonomicznych na poziomie krajowym za pomocą modelu makroekonomicznego HERMIN<sup>53</sup> oraz opracowany na potrzeby niniejszej ewaluacji model dyfuzji innowacji.

Badanie<sup>54</sup> przy zastosowaniu modelu HERMIN dotyczyło okresu 2004-2023 uwzględniało więc także – przydatne z punktu widzenia niniejszej ewaluacji - oszacowanie efektów oddziaływania publicznych środków finansowych (środki z budżetu UE oraz wkład publiczny krajowy) wydatkowanych w przyszłej perspektywie finansowej 2014-2020 na kształtowanie się wybranych wskaźników makroekonomicznych charakteryzujących gospodarkę krajową. Zaprezentowane zostały wartości wskaźników uwzględniające dwa scenariusze: jeden ze wsparciem z UE, a drugi zakładający brak interwencji.

W pierwszej kolejności można omówić wskaźnik szczególnie istotny z perspektywy wdrażania PO IR czyli nakłady na B+R w relacji do PKB. Wyniki badania ukazują pozytywny choć bardzo niewielki wpływ polityki spójności na wartość wskaźnika w latach 2004-2023 – średnio 0,03 pkt. proc. rocznie. Polityka spójności pozytywnie wpływa na wielkość PKB w Polsce w całym badanym okresie tj. latach 2004-2023. Środki finansowe, które zasilą polską gospodarkę w okresie 2016-2023 powinny przyczynić się do powiększenia wartości PKB w kraju średnio o 14,3% rocznie ponad poziom, jaki byłby obserwowany w scenariuszu zakładającym brak wsparcia unijnego. Dominujący udział w wielkości wpływu w całym badanym okresie miały krótkoterminowe czynniki o charakterze popytowym związane z napływem dodatkowych środków finansowych. Z kolei wskazuje się, że efekty

<sup>53</sup> Zaleski J., Korf T., Kudełko J., Mogiła Z., Poproch A., Zaleska M., *Ocena wpływu realizacji polityki spójności na kształtowanie się wybranych wskaźników makroekonomicznych na poziomie krajowym i regionalnym za pomocą modeli makroekonomicznych HERMIN*, Wrocław, 2013.

<sup>54</sup> Przedstawiony tekst został opracowany na podstawie raportu: Zaleski J., Korf T., Kudełko J., Mogiła Z., Poproch A., Zaleska M., *Ocena wpływu realizacji polityki spójności na kształtowanie się wybranych wskaźników makroekonomicznych na poziomie krajowym i regionalnym za pomocą modeli makroekonomicznych HERMIN*, Wrocław, 2013.

poażowe (np. związane z rozbudową i modernizacją infrastruktury technicznej, poprawą kapitału ludzkiego, unowocześnieniem parku maszynowego przedsiębiorstw) w największym stopniu ujawniają się w dłuższej perspektywie czasowej. Przeprowadzone analizy wykazały również, że środki finansowe, które zasiliły gospodarkę w okresie 2004-2023 przyczyniają się do konwergencji gospodarczej pomiędzy Polską a średnią unijną. Rozwój polskiej gospodarki jest bardziej dynamiczny niż średnio w UE, dzięki przyrostowi kapitału rzeczowego i ludzkiego, postępowi technologicznemu, który wpływa na wzrost wydajności pracy. Nawiązując do zakresu PO IR należy spodziewać się pozytywnego wpływu na postęp technologiczny, poprawę kapitału ludzkiego, unowocześnienie przedsiębiorstw, co złoży się także na wielkość PKB.

Polityka spójności ma również pozytywny wpływ na rynek pracy – oddziałuje na wzrost zatrudnienia. Wyniki symulacji wskazują, że w 2023 r. liczba pracujących w wieku 15-64 lat powinna być o 476 tys. wyższa niż w sytuacji braku wsparcia unijnego. Pozytywny jest także wpływ na poziom wskaźnika zatrudnienia – symulacja wskazuje na wzrost wskaźnika średniorocznie o 1,6 pkt. proc. w przypadku grupy wiekowej 15-64 i 1,8 pkt. proc. dla grupy 20-64 ponad poziom w scenariuszu nieuwzględniającym wsparcia UE. Również wpływ funduszy jest i będzie widoczny w przypadku stopy bezrobocia – szacuje się, że po 2013 r. polityka spójności przyczyniać się będzie do średniorocznego spadku wskaźnika o 3,7 pkt. proc. w przypadku grupy wiekowej 15-64 i o 3,5 pkt. proc. w grupie 20-64 w porównaniu do scenariusza bez pojawienia się środków UE.

Z perspektywy PO IR warto spojrzeć na wskaźnik nakładów brutto na środki trwałe, zwłaszcza w odniesieniu do sektora prywatnego. Wyniki badania modelem HERMIN wskazują, że oddziaływanie polityki spójności na ten wskaźnik (wyrażony w cenach bieżących) jest pozytywne. W przypadku sektora przedsiębiorstw także jest to wpływ pozytywny – średnioroczne wydatki przedsiębiorstw na budowę i modernizację zakładów, a także zakup maszyn i urządzeń mają być do końca 2023 r. wyższe o 16,7% w porównaniu do sytuacji braku dodatkowych funduszy. Polityka spójności w postaci bezpośredniego wsparcia dla przedsiębiorstw skutkuje zwiększaniem konkurencyjności firm. Dodatkowo obniżenie kosztów pozyskania kapitału zwiększa możliwości finansowe firm, które także w obliczu dobrej koniunktury gospodarczej (napędzanej też częściowo przez środki UE), są w stanie ponieść dodatkowe wydatki inwestycyjne z własnych środków.

Warto także podkreślić spodziewany za sprawą funduszy europejskich wzrost produktywności pracy. Na podstawie danych historycznych określono, iż w latach 2004-2012 wartość wskaźnika była średnio o 0,7 pkt. proc. wyższa od poziomu wskaźnika nie uwzględniającego wsparcia z UE. Natomiast dla lat 2013-2023 przewiduje się wartość 3-krotnie wyższą (2,5%). Pozytywny wpływ na analizowany wskaźnik wynika ze wzrostu wykorzystania zasobów produkcyjnych przez przedsiębiorstwa, poprawy efektywności siły roboczej (dzięki rozbudowie i modernizacji technicznego uzbrojenia pracy, poprawie organizacji pracy czy specjalizacji procesu produkcyjnego), a także z podniesienia jakości kapitału ludzkiego. Część z tych czynników ujawnia się w dłuższej perspektywie czasu.

Za pomocą modelu HERMIN określono także wpływ polityki spójności na wymianę handlową Polski z zagranicą. I tak, zgodnie z wynikami w okresie 2004-2021 fundusze UE przyczyniają się do pogłębienia deficytu obrotów bieżących w relacji do PKB, co jest związane ze wzrostem importu (np. zakupu maszyn przez beneficjentów). Import jest większy średnio o 8,3% rocznie. Dopiero na lata 2022-2023 przypada pozytywny wpływ funduszy tj. zmniejszanie się deficytu obrotów bieżących. Wynika to z redukcji środków UE w tym okresie oraz pojawiania się efektów podażyowych np. zwiększeniu sprzedaży dzięki nowym maszynom, a przez to wzrostowi przychodów przedsiębiorstw.



Dla wskazania dyfuzji wzrostu gospodarczego w Polsce w wyniku innowacji oraz innych czynników wzrostu i rozwoju<sup>55</sup> w latach 1995-2011 przeprowadzono analizę danych statystycznych GUS. Przeprowadzone analizy pozwoliły określić, iż **czynnikami determinującymi wzrost PKB w Polsce w pierwszej dekadzie XXI wieku były przede wszystkim innowacyjne branże** tj.: wzrost dynamiki pracujących w branżach innowacyjnych, wyższe przychody na pracującego w branżach innowacyjnych, które miały pozytywny wpływ na dynamikę PKB. Analizy wykazały, że wpływ na zwiększony dochód osób (określony przy pomocy przeciętnych wpływów gmin z podatku PIT) mają takie czynniki jak: wyższe wykształcenie mieszkańców, wzrost udziału pracujących w przemyśle, lepsza kondycja rynku pracy, silniejsza działalność inwestycyjna przedsiębiorstw, większa liczba podmiotów gospodarczych. Tak więc, zaplanowane w PO IR wsparcie, które jest powiązane z wymienionymi czynnikami, powinno przynieść efekt poprawy dochodów osób.

Duże nakłady inwestycyjne generują przedsiębiorstwa zyskowe, a więc najczęściej innowacyjne. Ponadto szczególnie ważne dla przyspieszenia działalności inwestycyjnej ogółu firm będzie wsparcie innowacyjności przemysłu. Wzrost rentowności w wyniku innowacji dotyczy głównie przedsiębiorstw wdrażających innowacje nowe w skali branży/rynku, nie przedsiębiorstw wdrażających innowacje jedynie w skali firmy. Innowacyjność w skali firmy jest współcześnie faktycznie warunkiem utrzymania pozycji rynkowej, ale nie gwarantuje uzyskania przewagi konkurencyjnej. **Dlatego też w przeprowadzonej analizie dobór branż innowacyjnych bazował m.in. na udziale działalności B+R w nakładach na innowacje w branżach, co zwiększa szanse na wprowadzanie przez firmy innowacji nowych w skali branży. Branże te okazały się mieć kluczowe znaczenie dla wzrostu gospodarczego i jego dyfuzji.** Natomiast w skali Polski nie zaobserwowano istotnej korelacji ze wzrostem gospodarczym obecności w podregionach istotnych skupisk branż proeksportowych, a także istotnych skupisk pracujących w innych branżach. **Potwierdza to kluczowe znaczenie innowacyjności opartej na działalności B+R, a stąd zasadność priorytetu PO IR dotyczącego pobudzania działalności B+R firm. Jednocześnie współpraca z uczelniami zwiększa prawdopodobieństwo wdrożenia przez firmy innowacji nowych w skali branży, co uzasadnia wsparcie działalności B+R i innowacyjnej firm przez współpracę z nauką i konsorcja przewidziane w PO IR.**

Czynnikami zwiększającymi prawdopodobieństwo silnej przedsiębiorczości opartej na wiedzy były wysokie realne nakłady inwestycyjne ogółu firm, co może sugerować, że rozwijające się-inwestujące firmy jednocześnie zaczynają nabywać coraz więcej wiedzy z zewnątrz, a stąd stymulują pojawianie się nowych przedsiębiorstw z sekcji K i M, a także wyższe średnioroczne wpływy gmin z PIT na mieszkańca w stosunku do średniej krajowej w latach 1995-2011. **Wyższe dochody osób pozwalają więc na zgromadzenie dochodów umożliwiających założenie przedsiębiorstw opartych na wiedzy, a jednocześnie gwarantują popyt na ich usługi.** Najważniejszym czynnikiem zwiększającym szansę na pojawienie się w powiecie wielu nowych podmiotów opartych na wiedzy jest jednak wyższe wykształcenie mieszkańców. **Zwiększanie wykształcenia mieszkańców sprzyja więc pojawianiu się przedsiębiorczości opartej na wiedzy, która sama jest innowacyjna, a jednocześnie wspiera innowacyjność pozostałych sekcji gospodarki narodowej.** Akumulacja kapitału w postaci wyższych wynagrodzeń stymulowała tworzenie nowych firm, a także gwarantowała popyt na ich działalność, podobnie wyższe wykształcenie mieszkańców oznaczało większą liczbę podmiotów gospodarczych.

Podsumowując, interwencja w ramach PO IR pozwoli, obok innych środków polityki spójności, podnieść podstawowe wskaźniki rozwoju gospodarczego. Pozytywny wpływ PO IR jest wieloaspektowy, a należy również pamiętać, że część efektów jest znacznie odłożona w czasie. Dotyczy to zwłaszcza efektów związanych z poprawą jakości kapitału ludzkiego oraz wynikających z unowocześnienia parku maszynowego przedsiębiorstw.

---

<sup>55</sup> Szczegółowy opis metodologii oraz pełne wyniki analizy statystycznej znajdują się w załączniku *Innowacyjność i jej dyfuzja oraz inne czynniki stymulujące wzrost i rozwój gospodarczy w Polsce*.

### Niespodziewane efekty oddziaływania programu

Możliwe do uzyskania efekty pozytywne zostały szeroko przedstawione w Programie jako odpowiedź na zdiagnozowane słabości i problemy polskiej innowacyjności. Stąd też, na podstawie przeprowadzonych badań jakościowych udało się wskazać jeden dodatkowy, a dotychczas nieprzewidziany efekt Programu, jakim może być wygenerowanie dużej liczby nowych przedsiębiorstw innowacyjnych. Przede wszystkim może to stać się rezultatem działań wdrażanych w I osi priorytetowej. Założono tam między innymi wspieranie prowadzenia prac B+R poczynając od poziomu badań podstawowych, co może potencjalnie zachęcić naukowców do tworzenia własnych firm odpryskowych i rozwijania pomysłów stworzonych na uczelniach. Wystąpienie takiego efektu w większej skali z pewnością stanowiłoby wartość dodaną.

W programie nie zawarto opisu ewentualnych negatywnych efektów oddziaływania Programu na sytuację społeczno-ekonomiczną Polski. Prezentacja negatywnych efektów, mogących potencjalnie zaistnieć na skutek prowadzenia interwencji wynika z zapisów *Zaleceń w zakresie ewaluacji ex-ante programów operacyjnych na lata 2014-2020*<sup>56</sup>, które z kolei stanowią odzwierciedlenie wymogów Komisji Europejskiej w tym zakresie. Zapisy te nie stanowią jednak elementu obligatoryjnego programu operacyjnego<sup>57</sup>. Jako niezamierzone efekty negatywne można określić rezultaty, które mogą niekorzystnie wpłynąć na samą interwencję, wywołać negatywne zjawiska społeczno-gospodarcze albo też pogłębić zdiagnozowane słabe strony.

Charakter horyzontalny Programu umożliwia otrzymanie wsparcia najsilniejszym podmiotom z terenu kraju. Zakres Programu sprawia, że z dużym prawdopodobieństwem finansowanie będzie skoncentrowane na obszarach miast wojewódzkich, gdzie działają innowacyjne przedsiębiorstwa i największe jednostki naukowe (zauważono to również przy opisie wymiaru terytorialnego Programu). Patrząc z perspektywy teorii rozwoju, mówiących o wspieraniu najsilniejszych obszarów, podejście to jest słuszne (np. bieguny wzrostu), jednakże z drugiej strony wystąpić może negatywny efekt w postaci zwiększonego wymywania zasobów do największych miast i ograniczenia bodźców rozwojowych na innych obszarach, poza ośrodkami wojewódzkimi. Jak wykazała przedstawiona powyżej analiza czynników rozwoju i ich wpływu na rozwój gospodarczy, dyfuzja innowacji jest ograniczona przestrzennie i zależy od innowacyjnych branż. Potencjalnie może więc wystąpić negatywny efekt wymywania zasobów i koncentracji rozwoju tylko na pewnych obszarach.

### Wpływ na realizację założeń i celów Programu pozostałych polityk, strategii i programów wdrażanych na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym oraz innych czynników zewnętrznych związanych z bieżącą i prognozowaną sytuacją społeczno-ekonomiczną

Cele wszystkich Priorytetów PO IR korespondują z realizowaną i planowaną, na poziomie kraju i regionów polityką wspierania innowacyjności i przedsiębiorczości polskiej gospodarki. Wynika to z dużego stopnia spójności przyjętych celów, założeń oraz identyfikacji tożsamyh problemów i wyzwań rozwojowych w PO IR oraz w głównych dokumentach unijnych, krajowych i regionalnych<sup>58</sup>. Celem wydatkowania środków w najbliższych latach (2014-2020) będzie **oparcie rozwoju na dalszym zwiększaniu konkurencyjności gospodarki, poprawie spójności społecznej i terytorialnej (przez likwidowanie istniejących barier rozwojowych) i podnoszeniu sprawności i efektywności państwa. PO IR będzie jednym z głównych instrumentów realizacji celów dotyczących wzrostu konkurencyjności i innowacyjności polskiej gospodarki, określonych w analizowanych poniżej dokumentach.**

<sup>56</sup> Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012 r.

<sup>57</sup> *Programming Period 2014-2020. Monitoring and Evaluation of European Cohesion Policy. Guidance document on ex-ante evaluation. European Regional Development Fund. European Social Fund. Cohesion Fund*, Komisja Europejska, 2013.

<sup>58</sup> Patrz punkt C przedmiotowego Raportu.

W projekcie PO IR nie zawarto bezpośredniej analizy wpływu na realizację założeń i celów programu innych polityk, strategii i programów. **Wskazano za to kierunki interwencji publicznych, rekomendowane w najważniejszych strategiach i programach (skupiające się na wspieraniu innowacyjności gospodarki, konkurencyjności określonych branż i sektorów oraz promocji racjonalnego gospodarowania zasobami, w tym efektywności energetycznej i surowcowej), które będą miały istotny wpływ na realizację celów i wdrażanie PO IR.**

W przypadku **Strategii Europa 2020**<sup>59</sup>, wszelkie projekty flagowe, komplementarne z zakresem wsparcia zaproponowanym w PO IR, realizowane „pod jej agendą”, wpłyną pozytywnie na realizację celów PO IR. Bezpośrednim przełożeniem celów Strategii Europa 2020 na poziom krajowy jest **Krajowy Program Reform**<sup>60</sup>, który może wpłynąć pozytywnie na PO IR w przypadku realizacji takich zadań, jak: 2.2. Dostęp do finansowania, 2.3 Nowe kierunki rozwoju innowacyjności czy 2.5 Nauka bliżej gospodarki. Oprócz tego, każde działanie (bez względu na źródło finansowania) wpisujące się w cele szczegółowe **Strategii Rozwoju Kraju 2020**<sup>61</sup> (przede wszystkim w zakresie: zwiększenia produktywności gospodarki, wzrostu udziału przemysłu i usług średnio i wysoko zaawansowanych technologicznie, określenia sektorów konkurencyjnych oraz zwiększenia innowacyjności gospodarki (m.in. poprzez: wzrost popytu na wyniki badań naukowych, podwyższenie stopnia komercjalizacji badań naukowych, zapewnienie kadr B+R, zwiększenie wykorzystania rozwiązań innowacyjnych, w tym ekoinnowacji, tworzenie klastrów, rozwój instytucji otoczenia biznesu, sieciowanie instytucji naukowych, rozwój kultury innowacyjności) będzie przyczyniać się do efektywnego wdrożenia instrumentów PO IR. W projekcie Programu nawiązuje się również do **Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki (Dynamiczna Polska 2020)**<sup>62</sup>. Realizacja Strategii wpłynie jednoznacznie pozytywnie na realizację celów PO IR, w zakresie wszelkich działań przyczyniających się do przygotowania odpowiednich warunków funkcjonowania polskich przedsiębiorstw, sektora nauki oraz administracji, które docelowo mają podnieść konkurencyjność i innowacyjność gospodarki. Realizacji celów PO IR przysłużyć się może: dostosowaniu otoczenia prawnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki, stymulowaniu innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy, do wzrostu efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców oraz wzrostu umiędzynarodowienia polskiej gospodarki. Cele SIEG mają zostać zrealizowane m.in. dzięki wdrożeniu działań zaproponowanych w **Programie Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 r.**<sup>63</sup>. Tu również planuje się interwencje, których wpływ będzie korzystny z punktu widzenia realizacji celów PO IR, a są to przede wszystkim działania zmierzające do: zwiększenia innowacyjności przedsiębiorstw, wzrostu potencjału sektora nauki i instytucji otoczenia biznesu. Wszelkie publiczne interwencje wdrażające założenia **Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, miasta, obszary wiejskie**<sup>64</sup>, w zakresie realizacji polityki regionalnej do roku 2020, czyli przede wszystkim: wzmocnienie powiązań gospodarczych, społecznych i przestrzennych, wzmocnienie i wykorzystanie potencjałów terytorialnych, budowanie silnej konkurencyjności i innowacyjności oraz skuteczności, efektywności i partnerstwa w realizacji celów rozwojowych, również (w co najmniej pośredni sposób) będą wpływać korzystnie na realizację i wdrożenie PO IR. Wszelkie działania wpisujące się w rekomendowane w Strategii podejście terytorialne, dotyczące m.in. wykorzystania potencjałów rozwojowych poszczególnych regionów, będą miały dodatni wpływ na osiągnięcie celów i wdrażanie PO IR ze względu na uwzględnienie w Programie regionalnych inteligentnych specjalizacji.

<sup>59</sup> Komunikat Komisji, Bruksela, 3.3.2010 r. KOM(2010) 2020.

<sup>60</sup> Analizom poddano aktualizację 2013/2014, przyjętą przez Radę Ministrów 30 kwietnia 2013 r.

<sup>61</sup> Wersja z września 2012 r.

<sup>62</sup> Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, styczeń 2013 r.

<sup>63</sup> Ministerstwo Gospodarki, Departament Innowacji i Przemysłu, Warszawa, styczeń 2013 r., projekt.

<sup>64</sup> Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 13 lipca 2010 r.

Autorzy projektu PO IR w analizie dokumentów istotnych z punktu widzenia wdrażania PO IR nie odnieśli się do takich dokumentów krajowych, jak: *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030-trzecia fala nowoczesności*, *Krajowy Program Badań. Założenia polityki naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa (KPB)* czy *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*. Mimo tego, wszelkie komplementarne z zakresem PO IR działania, realizujące rekomendowane podejścia prezentowane w wyżej wymienionych politykach i strategiach z pewnością przyczynią się do efektywnego wdrożenia PO IR oraz osiągnięcia zakładanych celów interwencji. Z drugiej strony powtórnie należy zaznaczyć, że PO IR stanowić będzie główny instrument osiągania celów, dotyczących wspierania innowacyjności i konkurencyjności, przyjętych w wymienionych powyżej dokumentach.

W przypadku *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030- trzecia fala nowoczesności*<sup>65</sup> należy mówić o wytyczaniu ogólnego kierunku zmian, reform, kształtowaniu polityk i interwencji publicznych, które muszą być zgodne m.in. z paradygmatem budowania wzrostu konkurencyjności poprzez wykorzystanie szans rozwojowych oraz do budowania gospodarki opartej na wiedzy i rozwój kapitału społecznego. W tym zakresie realizacja wszelkich programów/polityk/strategii wpisujących się w wyżej wskazane kierunki będzie pozytywnie oddziaływać na realizację celów PO IR.

Z kolei *Krajowy Program Badań*<sup>66</sup> będzie pozytywnie wpływał na realizację celów i wskaźników PO IR w takim zakresie, w jakim wszelkie interwencje realizowane „pod jego agendą” (między innymi strategiczne programy prowadzone przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju) będą nawiązywać do rekomendowanej w nim polityki wspierania innowacji i B+R. Dotyczy to przede wszystkim prowadzenia działań skutkujących wzrostem nakładów na działalność badawczo-rozwojową w Polsce oraz ustalenia lepszych i bardziej dostosowanych warunków korzystania z tych nakładów. PO IR będzie uzupełnieniem istniejących obecnie działań realizowanych ze środków krajowych przez NCBR.

Dodatkowo, akcentowane w *Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*<sup>67</sup> dążenie do efektywnego wykorzystania struktury zagospodarowania przestrzennego kraju i wykorzystanie w tym celu potencjału ośrodków miejskich, jako miejsca koncentracji procesów gospodarczych i wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów (a tym samym wykorzystanie specjalizacji terytorialnych) również wpłynie pozytywnie na efektywność wdrażania instrumentów przewidzianych w PO IR.

Na poziomie regionów, pozytywny wpływ na realizację PO IR będzie miało wdrożenie wszelkich instrumentów wsparcia **inteligentnych specjalizacji regionalnych**, co z kolei będzie następstwem realizacji kierunków interwencji wyznaczonych w zaktualizowanych **Regionalnych Strategiach Innowacji oraz Strategii Rozwoju Województw**. Oprócz tego, **Regionalne Programy Operacyjne** przyczynią się na poziomie województw do budowania większej efektywności PO IR, w zakresie realizacji działań w komplementarnych obszarach. Dotyczy to m.in. pierwszego celu tematycznego, a dokładnie wsparcia, przewidzianego w RPO, przeznaczonego na stworzenie nowej lub rozwój istniejącej infrastruktury B+R w jednostkach naukowych oraz na projekty B+R realizowane przez przedsiębiorstwa (wzmocnienie regionalnej inteligentnej specjalizacji). Oprócz tego, RPO uzupełni interwencję PO IR (a tym samym z pewnością wzmocni jej efekty) poprzez wsparcie projektów dotyczących podnoszenia konkurencyjności MŚP (rozwój firm typu „start-up”, tworzenie nowej lub rozwój istniejącej infrastruktury na rzecz rozwoju gospodarczego, rozwój internacjonalizacji przedsiębiorstw, stymulowanie działalności innowacyjnej w skali przedsiębiorstwa, itd.), wpisujących się w trzeci cel tematyczny.

<sup>65</sup> Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa, 09 listopad 2012 r.

<sup>66</sup> Załącznik do uchwały nr 164/2011 Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 r.

<sup>67</sup> Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 13 grudnia 2011 r.

W projekcie Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, zawarto opis obszarów komplementarnych z innymi krajowymi programami operacyjnymi. W komplementarnych z PO IR instrumentach wsparcia każde z programów operacyjnych będzie wywierać pozytywny wpływ na osiągnięcie celów PO IR, w takim samym zakresie jak PO IR będzie dodatkowo oddziaływał na wdrażanie innych programów operacyjnych. Analizując wpływ innych programów operacyjnych na realizację założeń i celów przyjętych w PO IR, szczególną uwagę należy zwrócić na elementy projektu **Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020**<sup>68</sup>, mające choćby pośredni wpływ na realizację projektów ekoinnowacyjnych (wprowadzających innowacyjne technologie środowiskowe w dziedzinie ochrony środowiska), szczególnie w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zanieczyszczeń powietrza oraz adaptacji do zmian klimatu. Oprócz tego, jednym z celów PO IR 2014-2020 będzie upowszechnienie nowoczesnych technologii medycznych poprzez zakup wysokospecjalistycznej aparatury medycznej służącej diagnostyce, leczeniu i ratownictwu. Z kolei w **Programie Operacyjnym Polska Cyfrowa 2014-2020**<sup>69</sup> duży akcent kładzie się na rozwój innowacji technologicznych w sektorze ICT (szczególnie w zakresie rozwoju sieci szerokopasmowych, e-usług w administracji publicznej). Poziom realizacji projektów z zakresu ICT oraz rozwoju podmiotów z branży ICT jest uzależniony z kolei od kondycji rynku kapitału podwyższonego ryzyka, który z kolei ma istotne znaczenie dla realizacji celów PO IR. O pozytywnym wpływie na PO IR można również mówić w przypadku **Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020**<sup>70</sup>. PO WER wspiera rozwój potencjału dydaktycznego kadr uczelni, także w zakresie stosowania innowacyjnych technik dydaktycznych, zarządzania informacją. Każde wsparcie potencjału kadr sektora nauki wpłynie dodatkowo na wdrażanie instrumentów rozwoju kadr B+R zaprojektowanych w PO IR. Na PO IR, ze względu na nawiązywanie do pierwszego i trzeciego celu tematycznego, wpływ będzie mieć również realizacja makroregionalnego **Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020**<sup>71</sup>. Na osiągnięcie celów PO IR pozytywnie oddziaływać będą projekty wdrażania innowacji, projekty badawczo-rozwojowe oraz projekty instytucji otoczenia biznesu (dalsza profesjonalizacja usług), wsparte, zgodnie z linią demarkacyjną, ze środków PO PW. Oprócz tego, w PO PW przewidziano wsparcie na usługi doradcze, kampanie informacyjne, szkolenia z zakresu prowadzenia działalności międzynarodowej oraz prowadzenia zagranicznej wymiany handlowej. Będzie to stanowić trafne uzupełnienie do zakresu PO IR, co wpłynie dodatkowo na zaistnienie efektu synergii. Co więcej, w ramach PO PW będą dofinansowane projekty ukierunkowane na wzmocnienie i stymulowanie działalności innowacyjnej w skali przedsiębiorstwa, w podmiotach działających w klastrach i w branży turystycznej. Wsparcie zwiększenia innowacyjności i bazy wiedzy na obszarach wiejskich oraz rozwój powiązań między leśnictwem, rolnictwem, przetwórstwem rolno-spożywczym a sektorem B+R ze środków **Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020**<sup>72</sup> może w pozytywny sposób wpłynąć na realizację celów PO IR. W PO IR zakłada się koncentrację finansowania na sektory określone jako inteligentne specjalizacje (krajowe i regionalne). Do takich może zostać zaliczony sektor rolno-spożywczy. Korzystnie wpływający na efektywność wdrażania PO IR, poprzez rozwój innowacyjnych produktów, systemów zarządzania i organizacji w sektorze rybołówstwa, akwakultury, będzie z kolei **Program Operacyjny Rybactwo i Morze 2014-2020**<sup>73</sup>.

**Przedmiotowa część raportu dotyczy również analizy wpływu na realizację założeń i celów Programu czynników zewnętrznych związanych z bieżącą i prognozowaną sytuacją społeczno-ekonomiczną.** Świadomość rodzajów tego typu zagrożeń oraz stopnia ryzyka ich wystąpienia jest o tyle ważne, iż pozwala na zaprojektowanie interwencji uwzględniając pewne środki zaradcze lub co najmniej minimalizujące.

<sup>68</sup> Projekt, wersja z października 2013 r.

<sup>69</sup> Projekt, wersja z listopada 2013 r.

<sup>70</sup> Projekt, wersja z września 2013 r.

<sup>71</sup> Projekt, wersja z grudnia 2013 r.

<sup>72</sup> Projekt, lipiec 2013 r.

<sup>73</sup> Projekt, sierpień 2013 r.



W ramach projektu PO IR zidentyfikowano pewne zewnętrzne zagrożenia mogące mieć niekorzystny wpływ na realizację celów Programu w latach 2014-2020. Do tych negatywnych czynników, które potencjalnie mogą utrudnić wdrażanie instrumentów przewidzianych w PO IR, należy z pewnością zakwalifikować **niedostosowanie regulacji prawnych do pojawiających się potrzeb**, szczególnie w zakresie komercjalizacji wiedzy i technologii, współpracy i dzielenia się wspólnie wypracowanymi efektami (przede wszystkim pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorcami). Uregulowania wymaga kwestia prawa własności intelektualnej wyników badań oraz dopracowanie prawno-finansowych warunków prowadzenia działalności gospodarczej przez instytuty naukowe i uczelnie.

Kolejną barierą może okazać się **zła sytuacja gospodarcza przedsiębiorstw, w tym szczególnie MŚP** (uzależniona dodatkowo od niepewnej sytuacji globalnej), a co za tym idzie niechęć lub/i niemożność wygenerowania dostatecznego poziomu wkładu własnego/inwestowania w projekty obarczone ryzykiem. Ponieważ najważniejsze instrumenty wsparcia skierowane są do przedsiębiorców i wymagać będą ich aktywności, to istotnym utrudnieniem dla realizacji programu niewątpliwie byłaby kolejna fala kryzysu, która zmusi przedsiębiorców do skupienia się na celach krótkoterminowych. Potrzebny jest przemyślany system zachęt dla przedsiębiorców, pobudzający do inwestowania prywatnych środków w innowacje.

Kolejnym zagrożeniem dla realizacji części projektów w ramach PO IR jest identyfikowana **relatywna słabość polskiego rynku funduszy**. Istnieje znacząca nadwyżka podmiotów Venture Capital (funduszy średnio- i długoterminowych) względem popytu na projekty możliwe do sfinansowania. Identyfikuje się jednak problem finansowania projektów technologicznych znajdujących się na skali pomiędzy etapem finansowania o charakterze seed a poziomem umożliwiającym finansowanie przez VC. Z racji tego, iż w PO IR kładzie się stosunkowo duży nacisk na wsparcie rynku kapitałowego oraz finansowanie zwrotne, należy zastosować odpowiednie mechanizmy neutralizujące wpływ tego negatywnego czynnika na osiągnięcie zakładanych efektów PO IR.

Jednym z ważniejszych czynników zewnętrznych mogących mieć wpływ na efektywność wdrażania programu są **obciążenia administracyjne**, które w przypadku projektów długofalowych, o bardzo dużej wartości, a do tego obarczonych ryzykiem i niepewnością w związku z poziomem skomplikowania prac, mogą okazać się poważnym zagrożeniem. Wymogi administracyjne związane z prowadzeniem projektów finansowanych ze środków PO IR należy zaprojektować w sposób ograniczający w największym stopniu czas oczekiwania na wszelkie decyzje ze strony instytucji odpowiedzialnych za wdrażanie PO IR. W projektach wysoce innowacyjnych czas stanowi kluczowy czynnik powodzenia całego przedsięwzięcia.

Na efektywność wydatkowania środków w ramach PO IR wpływ będzie miała realizacja **idei inteligentnych specjalizacji**, które są jego istotnym komponentem. W tym zakresie można dostrzec pewne zagrożenie. Wszelkie kroki planistyczne (określanie kategorii inteligentnych specjalizacji), jak i wykonawcze (realizowanie konkretnych instrumentów wsparcia związanych z wsparciem inteligentnych specjalizacji) powinny być prowadzone z wyjątkową uwagą. O tym, jak ważny jest to aspekt świadczą także zapisy programu, gdzie zwraca się uwagę na to, że określone inteligentne specjalizacje powinny generować wartość dodaną oraz oddziaływać na inne sektory gospodarki. Konieczne jest prawidłowe określenie przewag konkurencyjnych kraju/regionu w odniesieniu do szeroko rozumianego otoczenia. W tym sensie należy odpowiednio zaplanować cały proces związany z wyznaczeniem i wspieraniem inteligentnych specjalizacji, w tym stały monitoring zmian zachodzących na rynku. Istotnym elementem prac powinno być również znalezienie „wspólnego mianownika” i zakresu wzajemnego oddziaływania specjalizacji krajowych i regionalnych. Poniżej zaprezentowano zestawienie aktualnych propozycji krajowych i regionalnych inteligentnych specjalizacji. Widoczny jest brak przyjęcia precyzyjnego założenia dotyczącego wzajemnych zależności i oddziaływania specjalizacji na tych dwóch, różnych poziomach

Tabela 6 Zestawienie aktualnych krajowych oraz regionalnych inteligentnych specjalizacji.

POZIOM (kraj/województwo)	INTELIGENTNE SPECJALIZACJE REGIONALNE
<i>Inteligentne specjalizacje krajowe (działy tematyczne)</i>	zdrowe społeczeństwo (technologie inżynierii medycznej, w tym biotechnologie medyczne, technologie medyczne diagnostyki i terapii chorób cywilizacyjnych oraz w medycynie spersonalizowane, technologie wytwarzania i wytwarzanie produktów leczniczych)
	biogospodarka rolno-spożywcza i środowiskowa (innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego, zdrowa żywność (o wysokiej jakości i ekologiczności produkcji), biotechnologiczne procesy i produkty chemii gospodarczej oraz inżynierii środowiska)
	zrównoważona energetyka (wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii, rozwiązania transportowe przyjazne środowisku, Inteligentne i energooszczędne budownictwo)
	surowce naturalne i gospodarka odpadami (nowoczesne technologie pozyskiwania i wykorzystania surowców naturalnych oraz wytwarzanie ich substytutów, wykorzystanie materiałów i energetyczne odpadów (recykling i inne metody odzysku)
	innowacyjne technologie i procesy przemysłowe (ujęcie horyzontalne: wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoprocesy i nanoproducty, Inteligentne systemy i teledetekcja, biosensory i inteligentne sieci sensoryczne, elektronika plastikowa i organiczna, zautomatyzowane systemy pomiaru, sterowania i diagnostyki)
woj. śląskie	energetyka
	medycyna
	technologie informacyjne i komunikacyjne
woj. kujawsko-pomorskie	najlepsza bezpieczna żywność- przetwórstwo, nawozy i opakowania
	medycyna, usługi medyczne i turystyka zdrowotna
	motoryzacja, urządzenia transportowe i automatyka przemysłowa
	narzędzia, formy wtryskowe, wyroby z tworzyw sztucznych
	przetwarzanie informacji, programowanie, usługi ICT
	biointeligentna specjalizacja- potencjał naturalny, środowisko, energetyka
	transport, logistyka, handel- szlaki wodne i lądowe
	dziedzictwo kulturowe, sztuka, przemysły kreatywne
woj. dolnośląskie	nauki chemiczne (w tym inżynieria materiałowa i nanotechnologie)
	nauki medyczne
	biologia i biotechnologia
	farmaceutyka
	nauki o żywności
	technologie środowiskowe
	technologie pomiarowe
	technologie informacyjne i komunikacyjne
	mechanika i automatyka
	inżynieria wodna i lądowa
woj. świętokrzyskie	budownictwo
	przemysł odlewniczo-metalowy
	turystyka prozdrowotna
	zdrowa żywność

	<i>specjalizacje horyzontalne: technologie ICT, efektywne wykorzystanie energii/OZE oraz branża targowo-kongresowa</i>
<b>woj. małopolskie</b>	life science
	energia zrównoważona
	technologie informacyjne i komunikacyjne
	multimedia
	chemia
<b>woj. warmińsko-mazurskie</b>	ekonomia wody
	drewno i meblarstwo
	żywność wysokiej jakości
<b>woj. lubuskie</b> <i>(potencjalne obszary)</i>	branża IT
	branża metalowa
	odnawialne źródła energii
<b>woj. lubelskie</b>	biogospodarka
	usługi medyczne i prozdrowotne
	energetyka niskoemisyjna
	informatyka i automatyka
<b>woj. zachodniopomorskie</b>	biogospodarka
	działalność morska i logistyczna
	sektor metalowy i maszynowy
	usługi oparte na wiedzy
	turystyka i zdrowie
<b>woj. podlaskie</b>	przemysły zielone
	specjalizacja w rynkach wschodnich
<b>woj. podkarpackie</b>	lotnictwo i kosmonautyka
	jakość życia
	<i>specjalizacja wspomagająca: informatyka i telekomunikacja</i>
<b>woj. łódzkie</b>	nowoczesny przemysł włókienniczy i przemysł odzieżowy
	zaawansowane materiały budowlane
	energetyka (w tym OZE)
	innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze
	medycyna, farmacja, kosmetyki
	informatyka i telekomunikacja
	<i>kluczowe obszary technologiczne: biotechnologia, nanotechnologia i materiały funkcjonalne, mechatronika, technologie ICT</i>
<b>woj. opolskie</b>	technologie chemiczne
	technologie budownictwa i drewna
	przemysł maszynowy i metalowy
	przemysł energetyczny (w tym OZE)
	przemysł rolno-spożywczy
<b>woj. mazowieckie</b>	bezpieczna żywność
	inteligentne systemy zarządzania
	nowoczesne usługi dla biznesu



	wysoka jakość życia
woj. pomorskie (potencjalne obszary)	technologie informacyjne i komunikacyjne
	energetyka
	logistyka
	usługi biznesowe
	chemia lekka
	biotechnologia
	technologie off-shore
	przemysły kreatywne

Źródło: opracowanie własne na podstawie Krajowej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (KSIS)- wersja robocza, październik 2013 r. oraz na podstawie zapisów Regionalnych Strategii Innowacji województw/ informacji zawartych na stronach internetowych instytucji regionalnych.

Trafne określenie zakresu kategorii inteligentnych specjalizacji krajowych i regionalnych (w tym przyjęcia kierunku wzajemnych zależności) zapobiegnie niekomplementarnemu „nałożeniu się na siebie” instrumentów wsparcia przewidzianych w programach regionalnych i krajowych oraz możliwości zakwalifikowania projektu do kilku instrumentów wsparcia już w ramach samego PO IR. Skutkowałoby to po pierwsze, brakiem efektywności wydatkowania środków PO IR (szczególnie w działaniach, w których wystąpią instrumenty zwrotne). Po drugie, zachwiany zostałby efekt synergii i dodatkowości, który jest pożądanym w przypadku realizacji kilku interwencji w tym samym obszarze. **Można stwierdzić, że prawidłowe wskazanie krajowych inteligentnych specjalizacji (w oparciu o takie dokumenty, jak Krajowy Program Badań czy Foresight technologiczny przemysłu- InSight2030) oraz regionalnych inteligentnych specjalizacji jest jednym z warunków powodzenia celów Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.**

Podsumowując, dotychczasowe analizy dokumentów tworzących polityki, strategię oraz programy, dotyczące zakresu wspierania innowacji i konkurencyjności gospodarki, należy stwierdzić, że ich realizacja pozytywnie wpłynie na osiągnięcie celów poczynionych w Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój. Również wdrożenie pozostałych programów operacyjnych w perspektywie 2014-2020 korzystnie będzie oddziaływać na osiągnięcie przyjętych rezultatów w PO IR, w komplementarnych obszarach. Należy zaznaczyć, że dojdzie do sprzężenia zwrotnego, ponieważ sam PO IR będzie miał pozytywny, dodatni wpływ na realizację celów stworzonych polityk, strategii i innych programów, zarówno na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym, ponieważ stanowi trafną odpowiedź na identyfikowane potrzeby rozwojowe.

#### **Przewidywany wpływ projektów kluczowych oraz dużych na realizację celów priorytetów i Programu**

Na obecnym etapie prac w Programie nie zamieszczono listy projektów dużych i kluczowych. Według informacji uzyskanych podczas badań jakościowych nie jest przewidywana realizacja projektów kluczowych, natomiast planowane jest dopuszczenie wdrażania projektów dużych.

Zgodnie z rozporządzeniem ramowym<sup>74</sup> w ramach programów operacyjnych mogą być wspierane projekty duże tj. operacje obejmujące serie prac, działań lub usług, z których każde ma na celu

<sup>74</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego objętych zakresem wspólnych ram strategicznych oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego

wykonanie niepodzielnego zadania o sprecyzowanym charakterze gospodarczym lub technicznym, posiada jasno określone cele, a ich całkowity koszt przekracza kwotę 50 000 000 euro.

Projekty o dużym budżecie pozwalają na koncentrację zasobów, dzięki czemu możliwe jest otrzymanie większej skali efektów. Zapewniają one również kompleksowe rozwiązanie zdefiniowanych problemów. Należy także zwrócić uwagę na procedurę zatwierdzania realizacji dużych projektów przez Komisję Europejską; przyczynia się ona do zwiększenia trafności inwestycji poprzez wykonanie szczegółowych analiz w zakresie efektów projektów. W rozporządzeniu ramowym określono zakres informacji, które muszą zostać przedłożone Komisji Europejskiej, aby mogła ona podjąć decyzję o finansowaniu projektu.<sup>75</sup> Wymagane jest m.in. przeprowadzenie: analizy kosztów i korzyści, w tym analizy ekonomicznej i finansowej oraz oceny ryzyka; analizy oddziaływania na środowisko; analizy spójności z odpowiednimi osiami priorytetowymi i przewidywanego wkładu w realizację szczegółowych celów osi. Procedura ma pozwolić na wybór projektów strategicznych pod kątem realizacji unijnej strategii na rzecz inteligentnego, trwałego wzrostu gospodarczego sprzyjającego włączeniu społecznemu.

**Uwarunkowania zewnętrzne w stosunku do Programu Operacyjnego mające wpływ na jego skuteczność i efektywność, w tym warunków wstępnych (warunkowość ex-ante), których zasady stosowania zawarte zostały w art. 17 projektu rozporządzenia ogólnego**

Warunki wstępne dla krajowych programów operacyjnych, w tym PO IR zostały opisane w Umowie Partnerstwa. Stan spełnienia warunków ex-ante dla PO IR opisano w Rozdziale 7 programu.

W tabeli 74 w PO IR wskazano ogólne warunki ex-ante obowiązujące Program oraz stopień ich wypełnienia. Z tabeli wynika, że:

- niespełniony jest warunek gotowości krajowej strategii badań i innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji. Spełnienie warunku wymaga uzupełnienia Programu Rozwoju Przedsiębiorstw (PRP). Razem z projektem PO IR przedłożonym KE do oceny przekazany zostanie harmonogram działań (action plan) zmierzających do spełnienia warunku.
- nie w pełni zostały przeprowadzone działania w celu skutecznej realizacji programu Small Business Act (SBA) oraz jego rewizji z dnia 23 lutego 2011 r (dotyczące redukcji czasu i kosztu związanego z zakładaniem działalności gospodarczej, skrócenia czasu potrzebnego na uzyskanie licencji i pozwoleń, zwalczania opóźnień w transakcjach handlowych, wprowadzenia mechanizmu monitorowania wdrażania środków programu SBA i oceny wpływu prawodawstwa na MŚP). W porozumieniu z zaangażowanymi resortami Ministerstwo Gospodarki uzgodni do końca I kwartału 2014 sposób wypełnienia wszystkich kryteriów dla tego warunku.

**Analiza realności osiągnięcia wartości docelowych wskaźników realizacji (produktów i rezultatów) w kontekście zaproponowanej logiki interwencji, w tym alokowanych środków finansowych z uwzględnieniem czynników zewnętrznych**

Szczegółową ocenę realności osiągnięcia wartości docelowych wskaźników realizacji interwencji zawiera załącznik do raportu. Podsumowując przeprowadzone analizy należy stwierdzić, iż ogólna ocena oszacowanych wartości wskaźników jest wysoka, większość wartości docelowych została wyznaczona w sposób racjonalny, możliwy do osiągnięcia przy zaangażowaniu przewidzianych na

---

Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności, oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006.

<sup>75</sup> Art. 90-92.

realizację priorytetów inwestycyjnych alokacji. Największe wątpliwości budzi oszacowanie wartości wskaźnika produktu PI 3.2 w III osi priorytetowej. Osiągnięcie wartości docelowej będzie możliwe jedynie w okolicznościach realizacji projektów bardzo małych, o przeciętnej wartości w granicach 17 tys. zł. Należy też zaznaczyć, że ocena oszacowanych wartości wskaźników była w dużej mierze utrudniona z uwagi na brak podziału alokacji pomiędzy poszczególnymi rodzajami instrumentów.

### 3.3 Obszar C Czy założenia i cele Programu są spójne z najważniejszymi politykami i strategiami na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym, w tym w szczególności ze Strategią Europa 2020, Wspólnymi Ramami Strategicznymi oraz Umową Partnerstwa?

**Analiza spójności założeń i celów Programu Operacyjnego (w tym zdefiniowanych w diagnozie wyzwań i potrzeb rozwojowych) z najważniejszymi unijnymi, krajowymi i regionalnymi celami strategicznymi**

Celem niniejszej części raportu z ewaluacji *ex ante* Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 jest **ocena spójności założeń i celów Programu z najważniejszymi politykami i strategiami unijnymi, krajowymi i regionalnymi, w tym w szczególności ze Strategią Europa 2020, Wspólnymi Ramami Strategicznymi, projektem Umowy Partnerstwa** (ocena spójności zewnętrznej PO IR). Analiza tego obszaru została przeprowadzona głównie za pomocą analizy desk research oraz innych badań jakościowych (m.in.: wewnętrznego panelu ekspertów, wywiadów indywidualnych np. z przedstawicielami regionów).

Analiza desk research została zrealizowana metodą krzyżową, która polega głównie na zestawianiu celów/wskaźników rezultatu zawartych w PO IR i badanych dokumentach oraz poszukiwaniu cech wspólnych i ewentualnych rozbieżności.

#### Ocena spójności z dokumentami unijnymi

Poniżej, w syntetyczny sposób, zaprezentowano analizę spójności PO IR z najważniejszym dokumentem strategicznym na poziomie unijnym - **Strategią Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu**<sup>76</sup>, która determinuje merytoryczną zawartość i kierunki Wspólnych Ram Strategicznych, które to z kolei wyznaczają priorytety inwestycyjne oraz działania w przyszłej perspektywie finansowej funduszy europejskich. Strategia Europa 2020 wyznaczyła trzy priorytety/cele strategiczne:

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

Priorytety zostały sformułowane na podstawie zidentyfikowanych głównych problemów i wyzwań stojących przed państwami członkowskimi UE. Wskazane problemy rozwojowe w PO IR korespondują z tymi zapisanymi w Strategii Europa 2020 (biorąc pod uwagę mniejszy poziom szczegółowości diagnozy w Strategii, odnoszący się do trendów generalnie zaobserwowanych w UE), szczególnie

---

<sup>76</sup> Komunikat Komisji, Bruksela, 3.3.2010 r. KOM(2010) 2020.

w przypadku takich wyzwań jak: konieczność podwyższenia poziomu inwestycji w działalność badawczo-rozwojową i innowacje, wprowadzenie ułatwień w dostępie do dynamicznego otoczenia biznesu, konieczność pobudzenia udziału przedsiębiorstw w finansowaniu B+R. PO IR kształtuje rozwój w oparciu o zwiększanie konkurencyjności gospodarki, poprawę spójności społecznej i terytorialnej (m.in. poprzez likwidowanie istniejących barier rozwojowych i podnoszenie sprawności i efektywności państwa). Oprócz tego, w Strategii podkreślono potrzebę większego zaangażowania sektora prywatnego w finansowanie działalności innowacyjnej, badawczo-rozwojowej. Jest to jeden z głównych kierunków realizacji interwencji, jaką jest PO IR.

W przypadku PO IR należy stwierdzić, że cele strategiczne i planowane instrumenty wpisują się w hasło przewodnie Strategii Europa 2020, którym jest wspomniany inteligentny i zrównoważony rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu. Uwzględnienie celu: inteligentny rozwój- gospodarka oparta na wiedzy i innowacji pozwala wpisać interwencję PO IR w projekt przewodni: „Unia innowacji”.

Projekt PO IR nie koresponduje bezpośrednio z pozostałymi dwoma priorytetami Strategii, ale wynika to jedynie z zakresu tematycznego i charakteru interwencji. Można jednak stwierdzić, że PO IR w pośredni sposób korzystnie wpłynie na cel Strategii, jakim jest rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywnej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej, ponieważ w Programie akcentuje się wyraźnie wsparcie działań odpowiadających na potrzebę pogodzenia wzrostu gospodarczego i poprawy wyników ekonomicznych przy jednoczesnym ograniczeniu wykorzystania zasobów i zmniejszeniu presji na środowisko. W PO IR priorytetowo będzie się traktować projekty dotyczące innowacyjnych technologii środowiskowych, w tym w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zanieczyszczeń powietrza oraz adaptacji do zmian klimatu (tzw. ekoinnowacje). Jest to jeden z elementów projektu przewodniego „Europa efektywnie korzystająca z zasobów”, uwzględnionego w Strategii Europa 2020. Oprócz tego, w obydwu dokumentach kładzie się nacisk na zwiększanie konkurencyjności przedsiębiorstw, w tym MŚP. W Strategii Europa 2020 silnie podkreślono potrzebę szeroko pojętego wzmocnienia konkurencyjności gospodarek, m.in. poprzez poprawę otoczenia biznesu, poprawę warunków wykonywania praw własności intelektualnej oraz promocję ścisłej współpracy z podmiotami z różnych sektorów (projekt przewodni - „Polityka przemysłowa w erze globalizacji”).

**Podczas analiz nie zidentyfikowano obszarów niespójnych między głównym dokumentem unijnym - Strategią Europa 2020 a PO IR, co należy ocenić jednoznacznie pozytywnie. PO IR nie odzwierciedla, ze względu na swój zakres i zasięg, wszystkich kierunków rekomendowanych w Strategii Europa 2020, ale jest w pełni spójny w komplementarnych dziedzinach i obszarach.**

Zgodnie z założeniami *Wspólnych Ram Strategicznych (WSR) i Rozporządzenia Ogólnego*<sup>77</sup>, wsparcie w przyszłej perspektywie programowej jest ukształtowane wokół 11 celów tematycznych i wyodrębnionych w ich ramach priorytetów inwestycyjnych. Zgodnie z nowym paradygmatem WSR - koncentracji tematycznej - w ramach PO IR wyodrębniono działania wpisujące się w 2 cele tematyczne (cel 1. - Wzmocnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji oraz cel 3. - Podnoszenie konkurencyjności MŚP i wybrane priorytety inwestycyjne (1.1, 1.2, 3.1, 3.2 oraz 3.4), gwarantujące realizację głównego celu wydatkowania środków WSR, jakim jest **oparcie rozwoju na dalszym zwiększaniu konkurencyjności gospodarki, poprawie spójności społecznej, terytorialnej (przez likwidowanie istniejących barier rozwojowych) i podnoszenie sprawności i efektywności**

<sup>77</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006

**państwa.** Dodatkowo, spójność założeń WSR i PO IR wzmacnia wymiar terytorialny programu. PO IR będzie realizowany na terenie całego kraju, a co za tym idzie należy patrzeć na jego efekty z punktu widzenia wszystkich obszarów strategicznej interwencji (OSI): miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych, miast subregionalnych, Polski Wschodniej, mniejszych ośrodków miejskich oraz obszarów przygranicznych, a także obszarów wiejskich, choć w ramach PO IR nie jest planowane wydzielenie alokacji na rzecz któregokolwiek z obszarów.

#### Ocena spójności z najważniejszymi dokumentami krajowymi

Kolejnym etapem analiz było badanie spójności założeń, celów, wyzwań oraz potrzeb rozwojowych zawartych w PO IR z elementami uwzględnionymi w **najważniejszych dokumentach krajowych**. Analiza dotyczyła takich dokumentów, jak: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030, Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju do 2020 r., Krajowy Program Reform na rzecz realizacji Strategii „Europa 2020”, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, aktualny projekt Umowy Partnerstwa, Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki, Dynamiczna Polska 2020 oraz projekt Programu Rozwoju Przedsiębiorstw (PRP).

**Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030 - trzecia fala nowoczesności**<sup>78</sup> formułuje cel strategiczny rozwoju kraju do 2030, a mianowicie **poprawa jakości życia Polaków mierzona wzrostem wartości PKB per capita, zwiększenie spójności społecznej oraz zmniejszenie nierówności o charakterze terytorialnym**. Cel ten jest uszczegółowiony poprzez: budowanie podstaw dla innowacyjności kraju, budowanie terytorialnego zrównoważonego rozwoju oraz solidarność międzypokoleniową. PO IR jest zbieżny z zidentyfikowanymi wyzwaniami w Strategii, odnoszącymi się do zakresu Programu, tj.: budowaniem wzrostu konkurencyjności poprzez wykorzystanie szans rozwojowych oraz budowaniem gospodarki opartej na wiedzy i rozwojem kapitału społecznego. Dokumenty są spójne w obszarze strategicznym: konkurencyjność i innowacyjność gospodarki (modernizacja). Długookresowa Strategia jest dokumentem zdecydowanie szerszym kontekstowo, odnoszącym się wielu aspektów społeczno-gospodarczych. Mimo że PO IR nie nawiązuje do wszystkich celów, należy mówić o pełnej spójności. W komplementarnych obszarach identyfikuje się pełną zgodność, zarówno na poziomie diagnozy społeczno-gospodarczej, jak i założeń oraz celów strategicznych.

Analogiczną ocenę spójności stwierdza się w przypadku **Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2020**<sup>79</sup>. W tym dokumencie tym również akcentuje się potrzeby działań w zakresie budowania konkurencyjnej gospodarki. PO IR jest więc spójną i adekwatną odpowiedzią na zidentyfikowane problemy, choć rzecz jasna przez swój zakres jest jedynie częścią systemu działań we wspomnianym obszarze. Celem głównym ŚSRK jest **wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności**. Zakres instrumentów planowanych do wdrożenia w ramach PO IR koresponduje w szczególności z obszarem strategicznym II ŚSRK, czyli Konkurencyjną gospodarką. W ramach tego obszaru cele PO IR są spójne z celami: II.2 ŚSRK- Wzrost wydajności gospodarki (poprzez m.in. zwiększenie produktywności gospodarki, wzrost udziału przemysłu i usług średnio i wysoko zaawansowanych technologicznie, określenie sektorów konkurencyjnych), II.3 ŚSRK- Zwiększenie innowacyjności gospodarki (m.in. poprzez: wzrost popytu na wyniki badań naukowych, podwyższenie stopnia komercjalizacji badań naukowych, zapewnienie kadr B+R, zwiększenie wykorzystania rozwiązań innowacyjnych, w tym ekoinnowacje, tworzenie klastrów, rozwój instytucji otoczenia biznesu, sieciowanie instytucji naukowych, rozwój kultury innowacyjności).

<sup>78</sup> Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa, 09 listopad 2012 r.

<sup>79</sup> Wersja z września 2012 r.



Dokumentem bezpośrednio przekładającym cele i założenia Strategii Europa 2020 na polskie realia jest aktualizowany corocznie **Krajowy Program Reform Europa 2020**<sup>80</sup>. Uznano, że w działaniach mających przyczynić się do realizacji Strategii Europa 2020 z poziomu Polski, należy skupić się na niwelowaniu zaległości rozwojowych oraz budowie nowych przewag konkurencyjnych w trzech obszarach:

- infrastruktura dla wzrostu zrównoważonego;
- innowacyjność dla wzrostu inteligentnego;
- aktywność dla wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu.

Spójność KPR i PO IR (ze względu na zakres porównywanych dokumentów) dotyczy w największym stopniu zwiększenia nakładów na B+R. PO IR będzie jednym z głównych instrumentów realizacji obszaru priorytetowego KPR - Innowacyjność dla wzrostu inteligentnego. KPR zakłada m.in. stworzenie systemu wsparcia dla przedsiębiorstw, ze szczególnym uwzględnieniem ich innowacyjności czy tworzenie bardziej przyjaznego otoczenia biznesu. W KPR szczególnie mocno akcentuje się również wzmocnienie powiązań między szkolnictwem wyższym, sektorem nauki i sferą gospodarki, a także wspieranie projektów w ramach obszarów i technologii o największym potencjale rozwoju. KPR, tak jak PO IR, identyfikuje bariery w postaci: niedostatecznego poziomu zdolności rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw, niskich nakładów na B+R oraz bardzo niskiego udziału przedsiębiorstw w finansowaniu działalności B+R. W ramach Strategii Europa 2020 zostały określone cele w postaci wskaźników. KPR określa docelowe wartości wymaganych wskaźników dla Polski dla roku 2020. Są to:

- 71% zatrudnienia osób w wieku 20-64 lat,
- 1,7% PKB na inwestycje w B+R,
- zmniejszenie zużycia energii pierwotnej do poziomu ok. 96 Mtoe, zwiększenie wykorzystania OZE, redukcja emisji CO<sub>2</sub>,
- zmniejszenie do 4,5% odsetka osób wcześniej kończących naukę, zwiększenie do 45% odsetka osób młodego pokolenia posiadających wykształcenie wyższe,
- obniżenie o 1,5 mln liczby osób zagrożonych ubóstwem i/lub deprivacją materialną i/lub żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących lub o niskiej intensywności pracy<sup>81</sup>.

W kontekście spójności PO IR z KPR największe znaczenie ma rzecz jasna wyznaczenie wskaźnika dotyczącego inwestycji w B+R, oraz pośrednio (ze względu na podkreślenie istotności ekoinnowacji) wskaźnika dotyczącego zmniejszenia zużycia energii pierwotnej, zwiększenia wykorzystania OZE oraz redukcji emisji CO<sub>2</sub>. Wdrożenie PO IR korzystnie wpłynie na proces wypracowywania założonych w KPR wskaźników.

Projekt PO IR jest również spójny ze **Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**<sup>82</sup>, w takich tożsamy obszarach jak: stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy (przede wszystkim poprzez zwiększanie efektywności nauki, wzmacnianie powiązań nauki z gospodarką, tworzenie sieci współpracy w systemie innowacji, zwiększanie mobilności kadry naukowej, rozwój kadr, rozwój infrastruktury badawczej, współpracę w ramach klastrów, wdrożenie systemu brokerów technologii, promocję postaw proinnowacyjnych wśród MŚP, rozwój akademickiej przedsiębiorczości innowacyjnej). Oprócz tego, PO IR przyczyni się do podkreślanych w Strategii umiędzynarodowienia polskiej gospodarki oraz dostosowania otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki (poprzez m.in.: dostęp do kapitału, w tym kapitału wysokiego ryzyka, szczególnie w przypadku sektora MŚP, koncentrację wydatków publicznych na działania prorozwojowe i innowacyjne, zwiększanie nakładów publicznych

<sup>80</sup> Analizom poddano aktualizację 2013/2014, przyjętą przez Radę Ministrów 30 kwietnia 2013 r.

<sup>81</sup> Zestawienie kategorii wskaźników PO IR i innych dokumentów przedstawia Tabela 8.

<sup>82</sup> Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, styczeń 2013 r.

i stymulowanie nakładów prywatnych na działania B+R, dostosowanie mechanizmów i podniesienie efektywności publicznego finansowania B+R+I, wspieranie różnych form innowacji, wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii). Oprócz tego, spójnym obszarem, w którym zauważono zgodność założeń, celów oraz kierunków działań jest efektywność wykorzystania zasobów naturalnych i surowców. Zbieżność celów identyfikuje się na ich najwyższym poziomie, tzn. celów głównych. Celem głównym Strategii jest **wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy**.

Projekt **Programu Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 r.**<sup>83</sup>, zakłada system wsparcia przedsiębiorstw na rzecz wzrostu ich innowacyjności i konkurencyjności. W tym zakresie identyfikuje się wysoką spójność z zapisami PO IR, ponieważ PRP przewiduje takie instrumenty wsparcia, jak: granty na B+R, instrumenty wspierające B+R+I, instrumenty zwrotne na zakup nowoczesnych technologii, maszyn i urządzeń, zacieśnianie współpracy przedsiębiorstw z uczelniami, wzmocnienie IOB, wzmocnienie i rozwój klastrów, wsparcie przedsiębiorstw na globalnych rynkach. Program Rozwoju Przedsiębiorstw, tak jak PO IR, zakłada dodatkowo zastosowanie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka, wsparcie praw własności intelektualnej oraz wsparcie dla tworzenia i wdrażania technologii środowiskowych. PO IR jest interwencją, która będzie współtworzyć system wsparcia przedsiębiorstw w Polsce, poprzez finansowanie działań mających na celu zwiększenie innowacyjności podmiotów gospodarczych oraz wzrost potencjału sektora nauki i instytucji otoczenia biznesu.

KPR, jak i PO IR, poprzez realizację założeń Strategii Europa 2020 musi wdrażać główne priorytety określone dla Polski w zakresie wykorzystywania środków z nowej perspektywy finansowej 2014-2020. Z tego powodu jest on zbieżny z projektem **Umowy Partnerstwa**<sup>84</sup> (przede wszystkim w zakresie oparcia rozwoju na dalszym zwiększaniu konkurencyjności gospodarki), która z kolei wprost odnosi się do celu rozwojowego **Strategii Rozwoju Kraju 2020**, którym jest wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności. Obszary wsparcia określone w Strategii stały się głównymi celami funduszy WSR w Polsce:

- wspieranie dla zwiększenia konkurencyjności gospodarki,
- poprawę spójności społecznej i terytorialnej (przez likwidowanie istniejących barier rozwojowych),
- podnoszenie sprawności i efektywności państwa.

PO IR 2014-2020 odpowiada na potrzeby prowadzenia zadań związanych z budowaniem gospodarki opartej na wiedzy i rozwoju kapitału intelektualnego, wzmocnieniem głównych ośrodków działalności gospodarczej, co czyni z niego Program dotyczący innowacyjności, badań naukowych i ich powiązań ze sferą przedsiębiorców. Zgodnie z Umową Partnerstwa, celem głównym PO IR jest wspieranie innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki, co wpisuje się w cel pierwszy Umowy Partnerstwa. Wyznaczone obszary interwencji w PO IR korespondują z tymi wskazanymi w Umowie Partnerstwa, a tym samym ze wskazanymi przez Komisję Europejską w **Position Paper**<sup>85</sup> priorytetami finansowymi dla Polski (w przypadku PO IR jest to „otoczenie biznesu sprzyjające innowacjom”). PO IR, zgodnie z rekomendowanymi przez Komisję Europejską kierunkami, koncentruje inwestycje na budowie narzędzi umożliwiających ośrodkom badawczym współpracę z biznesem oraz stymulujących transfer wiedzy między sektorem publicznym i prywatnym. PO IR odpowiada na założenie dotyczące koncentracji tematycznej, a mianowicie na konieczność ukierunkowania interwencji na kluczowych dla rozwoju w najbliższych latach dziedzinach, przy niezbędnej dla uzyskania oczekiwanego wpływu wielkości angażowanych środków oraz wzmocnienia istniejących potencjałów rozwojowych.

<sup>83</sup> Ministerstwo Gospodarki, Departament Innowacji i Przemysłu, Warszawa, styczeń 2013 r., projekt.

<sup>84</sup> Wersja z grudnia 2013 r.

<sup>85</sup> Position Paper dot. Polityki Spójności 2014-2020 w Polsce, Komisja Europejska.



Jeśli chodzi o Umowę Partnerstwa, warto podkreślić, że obok zidentyfikowanych w innych dokumentach potrzeb rozwojowych w zakresie wsparcia konkurencyjności przedsiębiorstw i podnoszenia ich potencjału innowacyjnego, mocno akcentuje się **stymulowanie orientacji proeksportowej**, która obecna jest również w PO IR. Zarówno KPR, jak i Umowa Partnerstwa zaleca koncentrację na dziedzinach istotnych dla rozwoju kraju, które mają wspierać innowacyjność gospodarki, **konkurencyjność określonych branż i sektorów**. Podejście to znalazło swoje odzwierciedlenie w PO IR, ponieważ działania realizowane z wykorzystaniem alokacji celu tematycznego I będą skoncentrowane na tzw. inteligentnych specjalizacjach (krajowych i regionalnych), które z kolei zostaną wpisane we właściwych krajowych i regionalnych dokumentach strategicznych.

Projekt Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój koresponduje również z **Krajowym Programem Badań. Założenia polityki naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa**<sup>86</sup>. KPB formułuje strategiczne kierunki badań naukowych i prac rozwojowych, które są podstawą do opracowywania strategicznych programów badań przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Oprócz tego, KPB stanowi o pewnych założeniach dotyczących polityki wspierania innowacji i B+R. KPB identyfikuje konieczność większego wykorzystania wyników prowadzonych prac naukowych w edukacji, gospodarce i kulturze w celu zmniejszenia luki cywilizacyjnej pomiędzy Polską a krajami wysoko rozwiniętymi oraz w celu poprawy jakości życia polskiego społeczeństwa, a także realizacji aspiracji rozwojowych obecnego i przyszłych pokoleń, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Aby urzeczywistnić ów cel, zarówno KPB, jak i PO IR podkreślają konieczność prowadzenia działań skutkujących wzrostem nakładów na działalność badawczo-rozwojową w Polsce oraz konieczność ustalenia lepszych i bardziej dostosowanych warunków korzystania z tych nakładów. Idzie za tym nie tylko nowa organizacja badań, ale również wskazanie priorytetowych dziedzin działalności naukowej, co w PO IR jest zaakcentowane naciskiem na inteligentne specjalizacje, krajowe i regionalne. KPB i PO IR mają na celu zwiększenie innowacyjności gospodarki i wzrost znaczenia konkurencyjności polskiej nauki na arenie międzynarodowej. PO IR stanowi odpowiedź na postawiony postulat w KPB, dotyczący budowania systemu zachęt dla przedsiębiorców w zakresie inwestowania oraz zwiększania prywatnych nakładów na działalność badawczo-rozwojową oraz budowania i wspierania współpracy różnych środowisk w zakresie B+R+I (szkolnictwem wyższym, sektorem badań i systemem innowacji). W przedstawionych założeniach i celach identyfikuje się pełną zbieżność pomiędzy PO IR a KPB. Należy jednak zadbać o zachowanie spójności inteligentnych specjalizacji (krajowych i regionalnych) z siedmioma strategicznymi, interdyscyplinarnymi kierunkami badań i prac rozwojowych, określonych w Krajowym Programie Badań<sup>87</sup>.

Celem szczególnym **Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, miasta, obszary wiejskie**<sup>88</sup> (KSRR), który w co najmniej pośredni sposób znajduje odzwierciedlenie w PO IR, jest wzmocnienie powiązań gospodarczych, społecznych i przestrzennych- sieciowanie. Dodatkowo, PO IR co najmniej w pośredni sposób realizuje jedno z założeń nowego paradygmatu polityki regionalnej, jakim jest wzmocnienie i wykorzystanie potencjałów terytorialnych, m.in. poprzez zaakcentowanie roli regionalnych i krajowych inteligentnych specjalizacji. Jedno ze strategicznych wyzwań KSRR odnosi się do zwiększenia potencjału tworzenia, dyfuzji i absorpcji innowacji. Głównym dążeniem polityki regionalnej do roku 2020 będzie: spójność gospodarcza, społeczna i terytorialna, zmniejszenie dystansu rozwojowego od pozostałych regionów UE, silna konkurencyjność i innowacyjność oraz skuteczność, efektywność i partnerstwo w realizacji celów rozwojowych. W PO IR można odnaleźć nawiązania do wszystkich tych założeń, mając jednak na uwadze fakt, że PO IR nie

<sup>86</sup> Załącznik do uchwały nr 164/2011 Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 r.

<sup>87</sup> Nowe technologie w zakresie energetyki, choroby cywilizacyjne, nowe leki oraz medycyna regeneracyjna, zaawansowane technologie informacyjne, telekomunikacyjne i mechatroniczne, nowoczesne technologie materiałowe, środowisko naturalne, rolnictwo, leśnictwo, społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków, bezpieczeństwo i obronność państwa.

<sup>88</sup> Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 13 lipca 2010 r.

wspiera żadnego regionu w sposób uprzywilejowany. Oprócz tego, zgodnie z podejściem zaproponowanym w KSRR, PO IR koncentruje interwencję na wybranych obszarach tematycznych i przestrzennych, ponieważ jako program ogólnopolski odnosi się do wszystkich obszarów strategicznej interwencji (OSI). Wyzwania i potrzeby polityki regionalnej są zbieżne z PO IR, w obszarze: zwiększenie konkurencyjności gospodarki przez uruchomienie niewykorzystanych zasobów pracy, absorpcję i tworzenie innowacji przez jak najlepsze wykorzystanie potencjałów rozwojowych poszczególnych regionów. Cele PO IR są spójne z celem strategicznym KSRR: wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów (np. poprzez wykorzystanie potencjału endogenicznego). Podejście przyjęte w PO IR koresponduje z KSRR w zakresie realizacji celów, ponieważ podkreśla się w nim długofalowość oddziaływania interwencji na wzrost gospodarczy i zatrudnienie oraz podnoszenie zdolności do generowania dochodów. Wymaga się, aby każda interwencja publiczna koncentrowała się na działaniach pro-rozwojowych i pro-zatrudnieniowych, była komplementarna i spójna z innymi interwencjami i politykami, w tym sektorowymi, cechowała się dodatkowością (która w przypadku PO IR jest determinowana podkreśleniem wsparcia publicznego tylko w obszarach, które nie mogą zostać sfinansowane ze źródeł prywatnych). Dodatkowo, interwencja publiczna powinna zostać wpisana w podejście terytorialne, co w przypadku PO IR najbardziej jest widoczne w zakresie uwzględnienia inteligentnych specjalizacji regionalnych.

W analizie spójności PO IR w zakresie celów i założeń należało również sięgnąć po **Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030**<sup>89</sup> (KPZK). W KPZK integrację polskiej przestrzeni w wymiarze krajowym, jak i regionalnym. PO IR jako instrument o zasięgu krajowym nie wyróżnia żadnego województwa i wpływa na rozwój na poziomie całej Polski. PO IR co najmniej pośrednio nawiązuje do 2 spośród 6 celów (ze względu na swój zakres przedmiotowy): podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności (poprzez dążenie do efektywnego wykorzystania struktury zagospodarowania przestrzennego kraju i wykorzystanie w tym celu potencjału ośrodków miejskich, jako miejsca koncentracji procesów gospodarczych) oraz poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów (a tym samym wykorzystanie specjalizacji terytorialnych). Ponadto, PO IR nawiązuje do jednego z uwarunkowań polityki przestrzennego zagospodarowania kraju. W KPZK zakłada się bowiem, że przebieg procesów gospodarczych, w tym w szczególności zakładany wzrost znaczenia innowacyjności, będzie miał istotny wpływ na rozwój przestrzenny. Ogólnie rzecz ujmując, konkurencyjność i innowacyjność, której wsparcie jest najsilniej akcentowane w PO IR, jest jednym z filarów wizji zagospodarowania przestrzennego Polski.

Założenia i cele PO IR są spójne z kierunkami interwencji przyjętymi w innych programach operacyjnych, szczególnie krajowego. Ze względu na zakres PO IR, największy stopień komplementarności jest identyfikowany z projektem **Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020**<sup>90</sup>, której głównym celem jest wzrost konkurencyjności i innowacyjności makroregionu **Polski Wschodniej**. Jest to związane z realizacją zarówno w PO IR, jak i PO PW pierwszego i trzeciego celu tematycznego. W przypadku pierwszego celu tematycznego (wzmacnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji), obydwie interwencje nawiązują do priorytetu inwestycyjnego 1.2 (promowanie inwestycji przedsiębiorstw w badania i innowacje oraz rozwijanie powiązań i synergii między przedsiębiorstwami, ośrodkami badawczo-rozwojowymi i instytucjami szkolnictwa wyższego, w szczególności w zakresie rozwoju produktów i usług, transferu technologii, innowacji społecznych, ekoinnowacji, aplikacji z dziedziny usług publicznych, tworzenia sieci, pobudzenia popytu, klastrów i otwartych innowacji poprzez inteligentne specjalizacje oraz wspieranie badań technologicznych i stosowanych, linii pilotażowych, działań w zakresie wczesnej walidacji produktów

<sup>89</sup> Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 13 grudnia 2011 r.

<sup>90</sup> Projekt, wersja z grudnia 2013 r.

i zaawansowanych zdolności produkcyjnych i pierwszej produkcji w dziedzinie kluczowych technologii wspomagających oraz rozpowszechnianie technologii o ogólnym przeznaczeniu). PO PW, podobnie jak PO IR, jest ukierunkowany na zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R. Natomiast w ramach trzeciego celu tematycznego (Podnoszenie konkurencyjności MŚP), zarówno PO IR, jak i PO PW swoim zakresem wpisują się w realizację priorytetów inwestycyjnych: 3.1 Promowanie przedsiębiorczości, w szczególności poprzez ułatwianie gospodarczego wykorzystywania nowych pomysłów oraz sprzyjanie tworzeniu nowych firm, w tym poprzez inkubatory przedsiębiorczości; 3.2 Opracowywanie i wdrażanie nowych modeli biznesowych dla MŚP, w szczególności w celu internacjonalizacji. PO IR nie realizuje priorytetu inwestycyjnego 3.3 Wspieranie tworzenia i poszerzania zaawansowanych zdolności w zakresie rozwoju produktów i usług. Jednak przewidziane instrumenty wsparcia w ramach tego priorytetu w PO PW (przede wszystkim w zakresie wzmocnienia ponadregionalnych powiązań kooperacyjnych przedsiębiorstw oraz tworzenia nowych i rozwój istniejących sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym) stanowią komplementarne uzupełnienie PO IR. Dotyczy to instrumentów wzmacniających przedsiębiorczość. Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MŚP w Polsce Wschodniej koresponduje z celami PO IR. Należy jednak zauważyć daleko idącą zbieżność instrumentów wsparcia PO IR i PO PW, szczególnie w zakresie priorytetu inwestycyjnego 1.2. Wynika z tego potrzeba zatwierdzenia jasnej linii demarkacyjnej.

Jeśli chodzi o inne, krajowe programy operacyjne, to spójność założeń, celów i zakresu interwencji, należy stwierdzić również w przypadku **Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020**<sup>91</sup>. Oczywiście komplementarność, ze względu na zakres zestawianych interwencji dotyczy zbieżnych obszarów, czyli przede wszystkim wsparcia technologii środowiskowych, niskoemisyjnych oraz umożliwiających efektywne, oszczędne gospodarowanie odpadami, na co zwrócono uwagę w PO IR oraz wsparcia inwestycji dot. transformacji w kierunku zielonej, niskoemisyjnej gospodarki, zastosowania energooszczędnych metod produkcji, czy systemu inteligentnych sieci energetycznych, co z kolei jest przedmiotem PO IŚ 2014-2020. Oprócz tego, PO IŚ 2014-2020 nawiązuje do sfery B+R w obszarze „zdrowie”, poprzez rozwój infrastruktury B+R (nie tylko uczelni medycznych, ale również instytutów badawczych) oraz promocję nowoczesnych technologii medycznych.

PO IR w IV osi priorytetowej kładzie silny akcent na rozwój kadr B+R, współpracę badawczą, organizację staży oraz szkoleń. Dodatkowo istnieje możliwość wsparcia kadr B+R również w projektach innowacyjnych i inwestycyjnych w obszarze B+R (na zasadach cross-financing'u). Wynika to z diagnozy wskazującej potrzeby wsparcia kadry badawczej i naukowej. To z kolei koresponduje z **Programem Operacyjnym Wiedza, Edukacja, Rozwój 2014-2020**<sup>92</sup>. PO WER jest również silnie ukierunkowany na rozwój kadr uczelni, z tym że tu wsparcie dotyczy głównie podniesienia umiejętności dydaktycznych.

Rozwój innowacyjnych technologii ICT, który jest jednym z celów **Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020**<sup>93</sup>, będzie pozytywnie wpływał na kondycję rynku kapitału podwyższonego ryzyka (VC) w Polsce, który z kolei będzie wspierany w PO IR. Należy zauważyć, że rynek kapitału podwyższonego ryzyka jest często ukierunkowany na wsparcie projektów z zakresu ICT. W tym zakresie PO IR i PO PC są interwencjami komplementarnymi, wzajemnie wzmacniającymi oddziaływanie zastosowanych instrumentów wsparcia.

Innowacje, obok PO IR, zostały zaakcentowane w dwóch innych programach operacyjnych: **Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020**<sup>94</sup> oraz **Programie Operacyjnego Rybactwo**

<sup>91</sup> Projekt, wersja z października 2013 r.

<sup>92</sup> Projekt, wersja z września 2013 r.

<sup>93</sup> Projekt, wersja z listopada 2013 r.

<sup>94</sup> Projekt, lipiec 2013 r.

**i Morze 2014-2020<sup>95</sup>**. Celem PROW 2014-2020 będzie poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Z tego punktu widzenia nie identyfikuje się żadnej niespójności w zakresie założeń i celów pomiędzy PO IR a PROW 2014-2020. PROW środki zostaną skierowane m.in. na wsparcie zwiększenia innowacyjności i bazy wiedzy na obszarach wiejskich oraz rozwój powiązań między leśnictwem, rolnictwem, przetwórstwem rolno-spożywczym a sektorem B+R. Oprócz tego, sam sektor rolno-spożywczy może zostać uznany za inteligentną specjalizację. W PO RM z kolei akcentuje się rozwój innowacyjnych produktów, systemów zarządzania i organizacji w sektorze rybołówstwa, a także zwiększenie i upowszechnienie innowacyjnych rozwiązań i technologii związanych z działalnością połowową, prowadzące do zwiększenia konkurencyjności przedsiębiorstw rybackich. Jednym z celów PO RM jest stworzenie innowacyjnego i konkurencyjnego rybołówstwa i akwakultury.

#### Ocena spójności z dokumentami regionalnymi

W analizie spójności **PO IR z założeniami Regionalnych Programów Operacyjnych** posłużono się głównie projektem Umowy Partnerstwa, który określa ramy interwencji RPO, ze względu na to, że projekty RPO są obecnie na etapie zatwierdzania (również w zakresie określania wskaźników rezultatu). Dodatkowo, posłużono się wiedzą wynikającą z rozmów prowadzonych z przedstawicielami regionów. Ogólny kierunek interwencji to stworzenie regionów efektywnie wykorzystujących potencjały rozwojowe. Zarysowuje się w tym zakresie problem zatwierdzenia przejrzystych linii demarkacyjnych, których kształt jest aktualnie dopracowywany.

W przypadku RPO i PO IR spójność celów i najważniejszych wyzwań jest identyfikowana w przypadku:

- wzrostu wykorzystania prac badawczo-rozwojowych,
- wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw, m.in. poprzez stymulowanie ich aktywności innowacyjnej, internacjonalizacji oraz podniesienie jakości usług IOB.

Największy stopień spójności stwierdza się w przypadku działań wpisujących się w cel tematyczny III, ponieważ w większości będzie on realizowany przez RPO, zaś w PO IR przewidziano działania systemowe i pilotażowe. Dotyczy to w szczególności internacjonalizacji przedsiębiorstw, promocji gospodarczej, promocji nauki i innowacyjności w społeczeństwie, promowania współpracy sektora przedsiębiorstw z podmiotami reprezentującymi naukę oraz wsparcia polskich podmiotów w procesie ubiegania się o dofinansowanie projektów międzynarodowych.

Aktualny projekt PO IR jest spójny z celami **Regionalnych Strategii Innowacji<sup>96</sup>**, szczególnie na poziomie założeń, diagnozy oraz przyjętych celów strategicznych i operacyjnych<sup>97</sup>. Dodatkowo, spójność determinuje uwzględnienie w PO IR roli regionalnych inteligentnych specjalizacji, określonych przez województwa w strategiach innowacji na przyszłą perspektywę<sup>98</sup>.

Poniższa tabela prezentuje ekspercką ocenę spójności celów wyrażonych w PO IR z tymi, wskazanymi w najważniejszych dokumentach strategicznych.

---

<sup>95</sup> Projekt, sierpień 2013 r.

<sup>96</sup> Szczegółowe opisy spójności PO IR z poszczególnymi, dostępnymi RIS zostały zawarte w załączniku do przedmiotowego raportu.

<sup>97</sup> Wnioski zostały wyciągnięte z analizy dostępnych Regionalnych Strategii Innowacji/projektów Regionalnych Strategii Innowacji, w czasie przygotowywania niniejszego raportu.

<sup>98</sup> Patrz rozdział B, gdzie przedstawiono zestawienie inteligentnych specjalizacji krajowych i regionalnych (przyjętych lub rozważanych).

**Tabela 7 Ocena spójności celów strategicznych PO IR z dokumentami ponadregionalnymi, regionalnymi, krajowymi i unijnymi (w skali od 2 do -2, gdzie -2 oznacza zdecydowanie negatywną zależność, zaś 2 oznacza zdecydowanie pozytywną zależność zachodzącą pomiędzy celami)<sup>99</sup>**

Cele PO IR	Strategia Europa 2020	WRS	Umowa Partnerswa	KPR	DSRK 2030 i ŚSRK 2020	KSRR 2020	KPZK	PRP	KPB	SIeG	RPO	PO PW 2014-2020
<b>CEL GŁÓWNY: wspieranie innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki, wyrażające się głównie zwiększeniem nakładów na B+R</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Cel szczegółowy I osi priorytetowej: Pobudzenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności B+R	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Cel szczegółowy II osi priorytetowej: Zwiększenie nakładów polskich przedsiębiorców na działalność innowacyjną	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Cel szczegółowy II osi priorytetowej: Rozwój rynku kapitału podwyższonego ryzyka	2	2	2	2	1	1	nd	2	nd	2	2	2
Cel szczegółowy III osi priorytetowej: Zwiększenie potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności innowacyjnej	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Cel szczegółowy III osi priorytetowej: Wzrost umiędzynarodowienia działalności przedsiębiorstw	2	2	2	2	2	1	nd	2	1	2	2	2
Cel szczegółowy III osi priorytetowej: Rozwój współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami w celu tworzenia rozwiązań innowacyjnych	2	2	2	2	2	1	nd	2	2	2	2	2
Cel szczegółowy IV osi priorytetowej: Wzmocnienie współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi oraz jednostkami naukowymi i przedsiębiorcami	2	2	2	2	2	1	nd	2	2	2	2	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie analizy wskazanych dokumentów oraz badań jakościowych.

<sup>99</sup> W przypadku komplementarnych programów operacyjnych, analizy porównawczej dokonano w przypadku dostępnych/zatwierdzonych projektów (poddanych konsultacjom społecznym).

**Przy założeniu osiągnięcia zakładanych rezultatów i celów PO IR, a dodatkowo mając na uwadze spójność PO IR z przeanalizowanymi dokumentami, należy uznać iż realizacja instrumentów planowanych w PO IR w znacznym stopniu przyczyni się do osiągnięcia celów określonych w dokumentach strategicznych** (przede wszystkim tych dotyczących zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności gospodarki).

Realizacja PO IR przyczyni się do osiągnięcia celów strategicznych określonych w Strategii Europa 2020, dzięki rozwojowi gospodarki opartej na wiedzy i innowacji, wzmocnieniu funkcji otoczenia biznesu i transferu technologii oraz wsparciu ukierunkowanemu na wzrost inwestycji przedsiębiorstw w działalność badawczo-rozwojową. Dodatkowo, PO IR co najmniej pośrednio przyczyni się do podniesienia konkurencyjności MŚP i wsparcia gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów.

O pozytywnym wpływie PO IR na realizację celów strategicznych na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym świadczy dodatkowo zestawienie wskaźników rezultatów (wskaźniki strategiczne), przyjętych w dokumentach różnego szczebla. Należy jednak zastrzec, że porównanie dotyczy dokumentów o różnych stopniach szczegółowości. W ramach niniejszej analizy identyfikowano bezpośrednią i pośrednią spójność wskaźników (patrz tabela poniżej).

Tabela 8 Spójność wskaźników zastosowanych w PO IR z dokumentami strategicznymi

Wskaźniki rezultatu PO IR	KPR i Strategia Europa 2020	DSRK	SRK	ŚliEG	PRP	KSRR	PO PW
Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność B+R w relacji do PKB	☑ (dot. PKB na inwestycje w B+R)	☑ (dot. tylko uogólnionego wskaźnika innowacyjności)	☑	☑		☑ (dot. nakładów ogółem na B+R w relacji do PKB, w tym ponoszone przez sektor przedsiębiorstw)	☑ (dot. Polski Wschodniej)
Udział nakładów bieżących poniesionych na badania stosowane i prace rozwojowe w nakładach bieżących ogółem na B+R	Wskaźnik ten nie miał swojego bezpośredniego odzwierciedlenia (ze względu na zakres PO IR) we wskaźnikach na poziomie innych dokumentów. Nie stwierdzono jednak sprzeczności z innymi, komplementarnymi wskaźnikami na poziomie krajowym lub unijnym. <sup>100</sup>						
Nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw (z wyłączeniem nakładów na B+R) w stosunku do całości nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw					☑ (dot. liczby innowacji wprowadzonych w firmach)	☑ (dot. odsetka przedsiębiorstw innowacyjnych (przemysłowych i z sektora usług) wg rodzajów wprowadzonych innowacji (nowe lub istotnie ulepszone produkty, nowe lub istotnie ulepszone dla rynku produkty, nowe lub istotnie ulepszone procesy))	
Nakłady na działalność innowacyjną pochodzące z funduszu kapitału ryzyka				☑ (dot. udziału inwestycji VC w przedsięwzięcia jako %PKB)			
Udział eksportu wyrobów wysokiej techniki w eksporcie ogółem		☑ (dot. udziału wysokich technologii w eksporcie)	☑ (dot. udziału eksportu w PKB oraz udziału produktu wysokiej i średniowysokiej techniki w produkcji sprzedanej w przemyśle (w %))	☑		☑ (dot. eksport w relacji do PKB)	

<sup>100</sup> Stosowne analizy dotyczące wskaźników zawarto w dalszych częściach przedmiotowego raportu (patrz punkt F).



<p>Udział przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ogóle przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie</p>				<p>☑ (dot. udziału przedsiębiorstw przemysłowych MŚP współpracujących w swej działalności innowacyjnej w inicjatywach klastrowych lub sformalizowanych formach współpracy)</p>	<p>☑ (dot. zainicjowanych kontaktów pomiędzy mikro i małymi przedsiębiorcami a jednostkami naukowymi oraz liczny powstałych partnerstw naukowo-przemysłowych oraz zrealizowanych projektów wdrożeniowych)</p>		
<p>Udział finansowania pochodzącego z przedsiębiorstw (BES) w wydatkach uczelni wyższych na działalność B+R (HERD)</p>	<p>Wskaźnik ten nie miał swojego bezpośredniego odzwierciedlenia (ze względu na zakres PO IR) we wskaźnikach na poziomie innych dokumentów. Nie stwierdzono jednak sprzeczności z innymi, komplementarnymi wskaźnikami na poziomie krajowym lub unijnym.<sup>101</sup></p>						
<p>Udział środków pochodzących z przedsiębiorstw w finansowaniu nakładów inwestycyjnych na środki trwałe wykorzystywane w działalności B+R</p>	<p>Wskaźnik ten nie miał swojego bezpośredniego odzwierciedlenia (ze względu na zakres PO IR) we wskaźnikach na poziomie innych dokumentów. Nie stwierdzono jednak sprzeczności z innymi, komplementarnymi wskaźnikami na poziomie krajowym lub unijnym.<sup>102</sup></p>						

Uwagi:

☑- pełna spójność,

☑ - nawiązania do wskaźnika PO IR

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy desk research.

<sup>101</sup> Stosowne analizy dotyczące wskaźników zawarto w dalszych częściach przedmiotowego raportu (patrz punkt F).

<sup>102</sup> Stosowne analizy dotyczące wskaźników zawarto w dalszych częściach przedmiotowego raportu (patrz punkt F).

## **Czy PO IR jest spójny ze wskazanymi w projekcie rozporządzenia (art. 55 pkt. 3 (d)) rekomendacjami Rady Unii Europejskiej?**

Rada Unii Europejskiej na podstawie art. 148 ust. 4 Traktatu jest uprawniona do wydawania zaleceń państwom członkowskim. Niniejsza ewaluacja *ex ante* PO IR zgodnie z art. 55 pkt. 3, lit. d rozporządzenia, zakłada ocenę spójności projektu PO IR z dedykowanymi Polsce zaleceniami. Zapisy PO IR odpowiadają głównym potrzebom zidentyfikowanych przez Radę UE<sup>103</sup>, głównie w zakresie postulowanych wyzwań w obszarze bardziej kompleksowego podejścia, łączącego wysiłki w ramach badań naukowych, innowacji i polityki przemysłowej oraz zapewniającego stworzenie odpowiednich instrumentów wspierających cały cykl innowacji. Rekomendowano przedsięwzięcie dodatkowych środków w celu stworzenia otoczenia biznesu sprzyjającego innowacjom poprzez skoordynowanie polityki w obszarach badań, innowacji i przemysłu, a także lepsze dostosowanie instrumentów do poszczególnych etapów cyklu innowacji. Obecny zakres PO IR realizuje tę sugestię w stopniu adekwatnym do zakresu planowanej interwencji.

### **Wnioski oraz rekomendacje**

Wsparcie zaproponowane w projekcie PO IR jest spójne z unijnymi dokumentami strategicznymi. Zidentyfikowano szereg elementów wspólnych, zarówno w zakresie głównych wyzwań, jak i potrzeb rozwojowych, co wpływa na spójność w zakresie pożądaných efektów. Nie stwierdzono rozbieżności na poziomie założeń czy celów, a logika interwencji PO IR w pełni odpowiada zasadom określonym w Rozporządzeniu Ogólnym i WRS (cele tematyczne, osie priorytetowe oraz kierunki działań).

Analiza dokumentów strategicznych na poziomie krajowym również wykazała dużą spójność pomiędzy celami dokumentów (wynikających ze zidentyfikowanych potrzeb i wyzwań) a celami PO IR. W przypadku dokumentów krajowych, zdecydowana większość zawiera zgodne wnioski w diagnozach społeczno-gospodarczych i formułuje na tej podstawie tożsame rekomendacje i cele, zarówno strategiczne, jak operacyjne. Większość krajowych dokumentów strategicznych odnosi się dodatkowo do kwestii administracyjno-prawnych. W tym zakresie należy pozytywnie ocenić fakt, że również i w PO IR znalazły się zapisy dotyczące mechanizmów mających na celu usprawnienie procesów administracyjnych (sekcja 8).

Projekt PO IR zawiera zapis, iż uszczegółowienie mechanizmów zapewniających komplementarność na etapie wyboru i realizacji projektów (między PO IR a innymi programami operacyjnymi) zostanie w miarę potrzeb zawarte w dokumentach programowych, tj. w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych. Dotyczy to zarówno rozwiązań zapewniających koordynację i synergię na poziomie programowania (identyfikacja wspólnych/pokrywających się obszarów interwencji, kategorii beneficjentów, grup docelowych, identyfikacji komplementarnych osi czy podziału zakresów interwencji<sup>104</sup>) oraz na poziomie zarządzania i wdrażania (wyznaczenie mechanizmów i struktur). W samym projekcie poprawnie zidentyfikowano komplementarne instrumenty innych Programów Operacyjnych względem PO IR, w zakresie poszczególnych Priorytetów Inwestycyjnych. Projekt PO IR jest spójny z kierunkami polityk innowacyjnych na poziomie regionów, wskazanych w zaktualizowanych Regionalnych Strategiach Innowacji, które realizować mają w przyszłej perspektywie finansowej założenia inteligentnych specjalizacji regionalnych.

Mając na uwadze spójność PO IR z innymi dokumentami, należy uznać, iż realizacja instrumentów zaproponowanych w PO IR w znacznym stopniu przyczyni się do realizacji określonych w najważniejszych dokumentach strategicznych celów.

<sup>103</sup> Zalecenie Rady w sprawie krajowego programu reform Polski z 2013 r. oraz zawierające opinię Rady na temat przedstawionego przez Polskę programu konwergencji na lata 2012-2016. Com (2013) 371 final z 29.5.2013 r.

<sup>104</sup> Zgodnie z rekomendacjami zawartymi w Szablonie Programu Operacyjnego 2014-2020 W Polsce z komentarzem.

PO IR jest również spójny z wydanymi rekomendacjami Rady UE i przyczynia się do realizacji Krajowego Programu Reform, przede wszystkim poprzez poprawę dostępu do finansowania działań w zakresie badań i innowacji.

### **3.4 Obszar D. Czy i w jakim zakresie Program Operacyjny uwzględnia i przyczynia się do realizacji celów polityk horyzontalnych?**

*Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020* (PO IR) jest programem, którego głównym celem jest wspieranie innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki. Instytucja Zarządzająca przygotowując dokumenty programowe oraz system wdrażania *Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020* zobligowana jest do uwzględnienia polityk wspólnotowych Unii Europejskiej, w tym założeń polityk horyzontalnych, na które składają się m.in.:

- realizacja zasady równości szans (w tym równości szans kobiet i mężczyzn);
- przeciwdziałanie dyskryminacji;
- zrównoważony rozwój.

Niniejsza analiza przedstawia w jakim zakresie projekt *Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020* (wersja z grudnia 2013 roku) uwzględnia oraz przyczynia się do realizacji celów ww. polityk horyzontalnych. Analiza ta dokonana została w oparciu o następujące obszary zagadnień:

#### **1. Stopień i zakres uwzględnienia zasad horyzontalnych w procesie programowania.**

Oznacza to weryfikację, czy w ramach przygotowywania diagnozy oraz całego Programu brane były pod uwagę/poddawane analizie zasady równości szans kobiet i mężczyzn, niedyskryminacji, zrównoważonego rozwoju oraz czy w procesie programowania uczestniczyły podmioty zaangażowane w promocję zasad horyzontalnych.

#### **2. Przewidywany wkład PO IR do realizacji celów polityk horyzontalnych.**

Oznacza to weryfikację czy w ramach Programu przewidziane zostały konkretne instrumenty służące realizacji zasad horyzontalnych oraz jaka będzie ich spodziewana skuteczność i efektywność.

#### **3. Sposób uwzględnienia zasad horyzontalnych w procesie wdrażania, monitorowania i ewaluacji Programu.**

Oznacza to weryfikację, czy przy określaniu zasad i wytycznych dotyczących wdrażania, monitorowania oraz ewaluacji Programu uwzględniono założenia horyzontalne w zakresie równości szans kobiet i mężczyzn, niedyskryminacji oraz zrównoważonego rozwoju.

Warto tutaj zarazem zaznaczyć, że zgodnie z treścią *Zaleceń w zakresie ewaluacji ex-ante programów operacyjnych na lata 2014-2020*, opracowanych przez Departament Koordynacji Polityki Strukturalnej w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego obszar analizy ex-ante odnoszący się do oceny stopnia realizacji założeń horyzontalnych nie składa się na kluczowe obszary badawcze w ramach całego procesu badawczego. Ponadto, sposób oceny realizacji założeń horyzontalnych mocno uzależniony jest od charakteru danego programu operacyjnego oraz zakresu wsparcia, które w ramach niego jest proponowane. Zapobieganie dyskryminacji oraz wdrażanie standardów równościowych i zasad zrównoważonego rozwoju nie jest celem głównym *Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020*. Równocześnie jednak, realizacja tego Programu nie przewiduje wspierania projektów, które mają znamiona dyskryminacyjne, naruszają zasadę równości szans, czy zasadę zrównoważonego rozwoju. Niniejsza analiza uwzględnia specyfikę PO IR, przedstawiając zarazem rekomendacje możliwe do ujęcia w treści samego Programu i/lub też możliwe do zastosowania w trakcie jego wdrażania.

## 1. Stopień i zakres uwzględnienia zasad horyzontalnych w procesie programowania.

### RÓWNOŚĆ SZANS, W TYM RÓWNOŚĆ PŁCI I ZAPOBIEGANIE DYSKRYMINACJI

Z treści *Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020* w bardzo ograniczonym zakresie wynika, że w ramach jego opracowania uwzględniano założenia polityki horyzontalnej związane z równością szans (w tym równością szans kobiet i mężczyzn) i niedyskryminacją. Brak tutaj zapisów wprost wskazujących, że założenia równościowe i niedyskryminacyjne były elementem procesu przygotowywania PO IR. Brak tego odniesienia również na poziomie diagnozy sytuacji. Deklaracja działań równościowych oraz niedyskryminacyjnych pojawia się dopiero w treści założeń Programu przedstawiających obszary wsparcia na lata 2014-2020.

W Programie brakuje definicji pojęć wpisujących się w założenia polityki horyzontalnej w zakresie równości szans kobiet i mężczyzn, niedyskryminacji i przeciwdziałania dyskryminacji, określających paradygmat, w oparciu o który kształtowane jest podejście horyzontalne. Poniżej zaprezentowane zostały przykładowe definicje odnoszące się do zagadnień równościowych.

**Tabela 9 Wybrane definicje określające rozumienie kwestii horyzontalnych.**

Źródło	Definicja
<i>Karta praw podstawowych Unii Europejskiej</i> (art. 20-26), 2000.	Równość - równość wobec prawa; zakaz wszelkiej dyskryminacji; poszanowanie różnorodności kulturowej, religijnej i językowej; równość płci, ale przy dopuszczeniu „specyficznych korzyści dla płci niedostatecznie reprezentowanych”; prawa dziecka; prawa osób starszych; integracja osób niepełnosprawnych.
<i>Strategia na rzecz równości kobiet i mężczyzn na lata 2010-2015</i> , Komisja Europejska, 2010.	Równość szans kobiet i mężczyzn - działania w obszarze polityki równości szans kobiet i mężczyzn powinny się odnosić do następujących tematów priorytetowych, uwzględnianych w ramach wszystkich obszarów polityki: <ol style="list-style-type: none"><li>1. równa niezależność ekonomiczna kobiet i mężczyzn;</li><li>2. równa płaca za pracę o równej wartości;</li><li>3. równość w podejmowaniu decyzji;</li><li>4. godność, integralność i położenie kresu przemocy na tle płci;</li><li>5. działania na rzecz równości płci poza UE;</li><li>6. zagadnienia horyzontalne (ról płci, prawodawstwa i narzędzi sprawowania rządów).</li></ol>
<i>Konwencja w sprawie likwidacji wszelkich form dyskryminacji kobiet</i> . Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych, 1979.	Dyskryminacja kobiet – wszelkie zróżnicowanie, wyłączenie lub ograniczenie ze względu na płeć, które powoduje lub ma na celu uszczuplenie albo uniemożliwienie kobietom, niezależnie od ich stanu cywilnego, przyznania, realizacji bądź korzystania na równi z mężczyznami z praw człowieka oraz podstawowych wolności w dziedzinach życia politycznego, gospodarczego, społecznego, kulturalnego, obywatelskiego i innych.
<i>Ustawa z dnia 3 grudnia 2010 r. o wdrożeniu niektórych przepisów Unii Europejskiej w zakresie równego traktowania</i> , Dz. U. 2010, nr 254, poz. 1700	Dyskryminacja bezpośrednia – sytuacja, w której osoba fizyczna ze względu na płeć, rasę, pochodzenie etniczne, narodowość, religię, wyznanie, światopogląd, niepełnosprawność, wiek lub orientację seksualną jest traktowana mniej korzystnie niż jest, była lub byłaby traktowana niż inna osoba w porównywalnej sytuacji
<i>Ustawa z dnia 3 grudnia 2010 r. o wdrożeniu niektórych przepisów Unii Europejskiej w zakresie równego traktowania</i> , Dz. U. 2010, nr 254, poz. 1700	Dyskryminacja pośrednia – sytuacja, w której dla osoby fizycznej ze względu na płeć, rasę, pochodzenie etniczne, narodowość, religię, wyznanie, światopogląd, niepełnosprawność, wiek lub orientację seksualną na skutek pozornie neutralnego postanowienia, zastosowanego kryterium lub podjętego działania występują lub mogłyby wystąpić niekorzystne dysproporcje lub

	szczególnie niekorzystna dla niej sytuacja, chyba że postanowienie, kryterium lub działanie jest obiektywnie uzasadnione ze względu na zgodny z prawem cel, który ma być osiągnięty, a środki służące osiągnięciu tego celu są właściwe i konieczne.
<i>Ustawa z dnia 3 grudnia 2010 r. o wdrożeniu niektórych przepisów Unii Europejskiej w zakresie równego traktowania</i> , Dz. U. 2010, nr 254, poz. 1700	Nierówne traktowanie – rozumie się przez to traktowanie osób fizycznych w sposób będący jednym lub kilkoma z następujących zachowań: dyskryminacją bezpośrednią, dyskryminacją pośrednią, molestowaniem, molestowaniem seksualnym, a także mniej korzystnym traktowaniem osoby fizycznej wynikającym z odrzucenia molestowania lub molestowania seksualnego lub podporządkowania się molestowaniu lub molestowaniu seksualnemu, oraz zachęcanie do takich zachowań i nakazywanie tych zachowań.
<i>Ustawa z dnia 3 grudnia 2010 r. o wdrożeniu niektórych przepisów Unii Europejskiej w zakresie równego traktowania</i> , Dz. U. 2010, nr 254, poz. 1700	Równe traktowanie – brak jakichkolwiek zachowań stanowiących nierówne traktowanie.

Źródło: dokumenty i akty prawne wymienione w tabeli.

Bazując na powyższych paradygmatach należy podkreślić, że pojęcia równości szans, niedyskryminowania czy przeciwdziałania dyskryminacji mogą być często stosowane zamiennie. Równe szanse są bowiem często definiowane jako „zakaz wszelkiej dyskryminacji”. Ponadto na pojęcie niedyskryminacji składa się nie tylko brak określonych działań, ale także prewencja. Dyskryminacją jest bowiem nie tylko sytuacja, w której dana osoba/grupa doświadcza nierównego traktowania, ale i sytuacja w której „byłaby traktowana” w sposób odmienny niż inna osoba nie wyróżniająca się ze względu na cechy prawnie chronione. Zakaz dyskryminacji obejmuje zatem również zakaz tworzenia norm, przepisów czy sytuacji, których skutkiem mogą być praktyki dyskryminacyjne. Polska jako kraj członkowski dodatkowo ma możliwość realizacji tzw. działań wyrównawczych, czyli dedykowanych dla określonych grup społecznych zagrożonych dyskryminacją oraz wykluczeniem społecznym, w celu eliminacji specyficznych barier, które utrudniają lub uniemożliwiają pełny udział w poszczególnych obszarach życia społecznego i gospodarczego.

W treści Programu zawarta jest deklaracja, że realizacja założeń horyzontalnych nie jest celem głównym *Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020*, choć w ramach realizacji Programu nie będą zarazem wspierane projekty dopuszczające się dyskryminacji. Należy tutaj podkreślić, że tak wyrażone stanowisko jest dość uproszczone. Dyskryminacja nie musi bowiem przyjmować charakteru jawnego, ale może występować w formie tzw. dyskryminacji pośredniej, przyczyniając się – nie wprost – do negatywnego oddziaływania na różne grupy społeczne.

W projekcie PO IR zawarte są informacje na temat przebiegu procesu prac związanych z opracowywaniem Programu. W proces ten zaangażowane były liczne podmioty rządowe, samorządowe, biznesowe oraz społeczno-gospodarcze. Brak tutaj jednak informacji, potwierdzającej, że w proces ten zaangażowane zostały również podmioty działające na rzecz równości szans oraz przeciwdziałania dyskryminacji. Na podstawie analizy listy zaproszonych do współpracy podmiotów można wywnioskować jednak, że nie było tam reprezentacji instytucji czy organizacji, których działalność jest wprost ukierunkowana na promocję i wdrażanie zasady równości szans oraz przeciwdziałanie dyskryminacji.

W odniesieniu do etapu wdrażania Programu w treści PO IR wskazać można konkretne zapisy programowe, które nawiązują do założeń horyzontalnych. W pierwszej kolejności warto tutaj odnieść się do zapisu Programu, zakładającego, że „w ramach niektórych działań PO IR preferowane są projekty przyczyniające się do promowania zatrudnienia i mobilności pracowników przez: zapewnienie równości mężczyzn i kobiet oraz godzenie życia zawodowego i prywatnego,

promowanie włączenia społecznego i zwalczanie ubóstwa przez zwalczanie dyskryminacji ze względu na płeć, rasę lub pochodzenie etniczne, religię lub światopogląd, niepełnosprawność, wiek lub orientację seksualną”. Projekty tego typu wprost będą wpisywać się w założenia horyzontalne. Brak tutaj jednak odniesienia do poszczególnych osi priorytetowych, czy typów projektów możliwych do realizacji w ramach osi priorytetowych.

#### ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Zgodnie z projektem programu operacyjnego zasada zrównoważonego rozwoju ma być realizowana poprzez:

1. **Odpowiedni dobór kryteriów wejścia do PO IR** – w ramach wszystkich instrumentów do wsparcia mają być przyjmowane tylko te projekty, które mają co najmniej neutralny wpływ na realizację zasady zrównoważonego rozwoju (i innych zasad horyzontalnych). W dokumencie stwierdza się ponadto, że w zasadach wyboru wspieranych przedsięwzięć określone zostaną również kryteria premiujące realizację projektów zgodnie z najefektywniejszymi metodami pod względem oddziaływania na środowisko. Ponadto we wszystkich pięciu osiach priorytetowych zakłada się, że kryteria wyboru projektów będą spełniać zasady określone w art. 8 rozporządzenia ogólnego, a więc tego przepisu rozporządzenia, który odnosi się do koncepcji zrównoważonego rozwoju.
2. **Dofinansowanie określonych projektów** (przedsięwzięć minimalizujących negatywne oddziaływanie działalności człowieka na środowisko, celów związanych z promocją i wdrażaniem innowacyjnych technologii niskoemisyjnych przez przedsiębiorstwa),
3. **Odpowiedni system monitoringu i kontroli na poziomie wdrażania wsparcia,**
4. **Możliwość realizacji odpowiednich projektów w ramach Pomocy Technicznej** (projektów promujących rozwiązania służące zapewnieniu zrównoważonego rozwoju).

Z zapisów projektu wynika, że Program Operacyjny Inteligentny Rozwój ma przyczyniać się do zapewnienia warunków zrównoważonego rozwoju polskiej nauki i gospodarki. Mają temu służyć rozwiązania uwzględniające znaczenie środowiskowego wymiaru realizacji projektów współfinansowanych ze środków PO IR. Chodzi tu o wprowadzenie wspomnianych wyżej kryteriów premiowania projektów, a także **priorytetowe traktowanie ekoinnowacji**, rozumianych jako innowacyjne technologie środowiskowe w dziedzinie ochrony środowiska, w tym w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zanieczyszczeń powietrza oraz adaptacji do zmian klimatu<sup>105</sup>. Wprowadzenie **rozwiązań horyzontalnych preferujących wsparcie badań naukowych i prac rozwojowych prowadzących do innowacji** w zakresie technologii środowiskowych, niskoemisyjnych oraz umożliwiających efektywne (oszczędne) gospodarowanie zasobami ma m.in. na celu reagowanie na krajowe i regionalne wyzwania w zakresie zaopatrzenia w surowce, bezpieczeństwa energetycznego i żywnościowego oraz ochrony środowiska.

Horyzontalna zasada zrównoważonego rozwoju w projekcie PO IR jest uwzględniona w różny sposób, również poprzez samą deklarację jej uwzględnienia<sup>106</sup>.

**Projekt PO IR nie zawiera naukowej czy prawnej definicji zrównoważonego rozwoju.** W literaturze i przepisach prawa ten paradygmat rozwoju ujmuje się w różny sposób (tabela 10).

<sup>105</sup> Według diagnozy termin ekoinnowacje określa z kolei wszelkie nowości i udoskonalenia procesowe wdrażane w gospodarce w celu ograniczania negatywnego wpływu na środowisko wytworów ludzkiej aktywności, ze szczególnym uwzględnieniem wszelkich działań zmierzających do redukcji użycia zasobów oraz tworzenia zamkniętego cyklu ich życia.

<sup>106</sup> Zob. też Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2013.



**Tabela 10 Wybrane definicje rozwoju zrównoważonego i podejścia w definiowaniu tej koncepcji rozwoju**

Źródło	Definicja
<i>Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development</i> , UN World Commission on Environment and Development, Switzerland 1987 cyt. za M. Smoczyńska, <i>O niektórych definicjach rozwoju zrównoważonego</i> , w: P. Jeżowski (red.), <i>Zarządzanie w sektorze publicznym – metody wyceny</i> , Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2002, s. 41.	Zrównoważony rozwój ( <i>sustainable development</i> ) oznacza rozwój, który zaspokaja potrzeby obecne, nie pozbawiając przyszłych pokoleń możliwości zaspokojenia ich potrzeb.
K. Górka, S. Chomątowski, <i>Ekonomika ochrony i kształtowania środowiska</i> , Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1985, s. 17.	Ekorozwój to taki przebieg rozwoju gospodarczego, który nie narusza w sposób istotny i nieodwracalny środowiska życia człowieka oraz godzi prawa przyrody i ekonomii.
Rezolucja Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie przedstawienia przez Radę Ministrów strategii zrównoważonego rozwoju Polski (MP 1999 nr 8, poz. 96)	Rozwój zrównoważony oznacza taki model rozwoju, w którym zaspokajanie bieżących potrzeb społecznych oraz potrzeb przyszłych pokoleń traktowane będzie równoprawnie.
Art. 3 pkt 50 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. nr 62, poz. 627 z późn. zm.).	Przez zrównoważony rozwój rozumie się taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.
H. Rogall, <i>Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka</i> , Zys i S-ka Wydawnictwo, Poznań 2010, s. 46.	Zrównoważony rozwój zmierza do zapewnienia wszystkim żyjącym dzisiaj ludziom i przyszłym pokoleniom dostatecznie wysokich standardów ekologicznych, ekonomicznych i społeczno-kulturowych w granicach naturalnej wytrzymałości Ziemi (pojemności ekosystemów), stosując zasadę sprawiedliwości wewnątrzpokoleniowej i międzypokoleniowej.
T. Borys (red.), <i>Wskaźniki zrównoważonego rozwoju</i> , Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Warszawa-Białystok 2005, s. 40 i n.	Rozwój trwały to rozwój, który ma cechę trwałości.  Rozwój samopodtrzymujący ( <i>sustensywny</i> ) to taki proces zmian (rozwój), który podtrzymuje możliwości zaspokojenia potrzeb obecnego i przyszłych pokoleń.  Rozwój zrównoważony to taki proces zmian (rozwój), który ma cechę zrównoważenia. Ze swej istoty koncepcja ta wprowadza równowagę w poszanowaniu nie tylko kapitału przyrodniczego, ale także kapitału antropogenicznego i ludzkiego.

Źródło: opracowania i akty prawne wymienione w tabeli.

W dokumencie przyjęto, że **zrównoważony rozwój oznacza konieczność transformacji w kierunku zielonej, niskoemisyjnej gospodarki**. Transformacja ta ma – zgodnie z programem – polegać na uwolnieniu potencjału sektorów przedsiębiorstw oraz nauki do wypracowania rozwiązań dostosowanych do warunków krajowych, ale odpowiadających wyzwaniom regionalnym i globalnym, w tym wyzwaniom o charakterze ekologicznym.



Analizowany dokument zawiera bezpośrednie nawiązanie do takiego ujęcia koncepcji *sustainable development*, które zakłada wprowadzanie „**ładu zintegrowanego**”, rozumianego jako suma trzech porządków (wymiarów, ładów, składowych itp.<sup>107</sup>): ekonomicznego, społecznego i ekologicznego czy też jako spójne, jednoczesne tworzenie tych trzech ładów<sup>108</sup>. Zapis mówiący o koncentracji programu m.in. na wsparciu działań odpowiadających na potrzebę pogodzenia wzrostu gospodarczego i poprawy wyników ekonomicznych przy jednoczesnym ograniczeniu wykorzystaniu zasobów i zmniejszeniu presji na środowisko nawiązuje bowiem do potrzeby kształtowania pewnej równowagi pomiędzy ładem gospodarczym i środowiskowym. Do rozwoju zrównoważonego jako zintegrowanego zbioru ładów nawiązuje również zapis mówiący o preferencjach dla badań naukowych i prac rozwojowych prowadzących do innowacji w zakresie pogodzenia poprawy wyniku ekonomicznego z jednoczesnym ograniczeniem wykorzystania oraz zmniejszeniem negatywnych oddziaływań na środowisko.

Projekt Programu Operacyjnego nie odwołuje się wprost do innej ważnej zasady zrównoważonego rozwoju (czy też „samopodtrzymującego”) jaką jest zasada **sprawiedliwości międzypokoleniowej**, nakazująca uwzględnianie w dzisiejszych decyzjach interesów oraz warunków życia i rozwoju przyszłych pokoleń, a także zachowanie warunków bytu wszystkich istot (różnorodności biologicznej). Przewidziane w projekcie preferencje nawiązują jednak do tej etycznej podstawy rozwoju zrównoważonego<sup>109</sup> i z pewnością – o ile będą rzeczywiście wykorzystywane – przyczynią się do jej praktycznej realizacji. Chodzi tu o takie zapisy PO IR, jak np. dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców, ograniczenie energo-, materiałochłonności towarów i usług, a także zużycia wody i innych zasobów naturalnych. Ponadto projekty współfinansowane w ramach Programu Operacyjnego mają być w pełni **zgodne z postanowieniami dyrektyw** odnoszących się do ochrony różnorodności biologicznej – dyrektywy siedliskowej<sup>110</sup> i ptasiej<sup>111</sup>.

Można również przyjąć, że program przyczyni się do realizacji innej zasady właściwej koncepcji rozwoju zrównoważonego (bądź „samopodtrzymującego”), a mianowicie zasady **nieprzekraczania granic**, polegającej na podtrzymywaniu (ochronie, zachowaniu) wydolności (pojemności) środowiskowej. Do przedsięwzięć w zakresie innowacyjnych rozwiązań technologicznych prowadzących do zmniejszenia szkodliwego oddziaływania na środowiska mających być objętych preferencjami (w postaci np. kryteriów wyboru w działaniach związanych ze zwiększaniem potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw w Polsce) należą m.in. przedsięwzięcia prowadzące do redukcji szkodliwych dla środowiska emisji.

Zgodnie z art. 8 rozporządzenia ogólnego cele funduszy WRS są osiąganе w ramach zrównoważonego rozwoju oraz unijnego wsparcia celu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego, zgodnie z art. 11 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, z uwzględnieniem zasady „zanieczyszczający płaci” (nieuwzględnionej bezpośrednio w programie). Podczas przygotowywania i realizacji programów powinny być promowane wymogi ochrony środowiska, wydajność zasobów, dostosowanie do zmiany klimatu i łagodzenie jej skutków, odporność na klęski żywiołowe oraz zapobieganie ryzyku i zarządzanie ryzykiem. Warto zauważyć, że zasada rozwoju zrównoważonego

<sup>107</sup> H. Adamkiewicz-Drwiłło, H. Kruk, *Zrównoważona konkurencyjność przedsiębiorstw – ujęcie teoretyczne*, K. Kawerska (red.), Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyt Naukowy 98, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2010, s. 18.

<sup>108</sup> Ład lub porządek to taka organizacja systemu społecznego, dzięki której możliwe jest zgodne (harmonijne) funkcjonowanie jego elementów w taki sposób, aby system jako całość mógł skutecznie realizować swoją funkcję celu oraz wykonywać zadanie, do którego jest powołany. W. Sztumski, *Idea zrównoważonego rozwoju a możliwości jej urzeczywistnienia*, „Problemy Ekorozwoju” 2006, vol. 1, nr 2, str. 74.

<sup>109</sup> H. Rogall, *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka*, Zysk i S-ka Wydawnictwo, Poznań 2010, s. 46.

<sup>110</sup> Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.Urz. L 206 z 22.7.1992).

<sup>111</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.Urz. L 20 z 26.1.2010).

w kontekście art. 8 rozporządzenia ogólnego rozumiana jest wąsko – koncentruje się bowiem głównie na ładzie środowiskowym<sup>112</sup>.

Sposób realizacji zapisów art. 8 projektu rozporządzenia ogólnego przedstawia tabela 11.

**Tabela 11 Sposób realizacji zapisów art. 8 projektu rozporządzenia ogólnego przez projekt PO IR**

Wymóg rozporządzenia	Realizacja wymogu w PO IR	Komentarz
Ochrona środowiska	Kryteria kwalifikacyjne projektów mają być m.in. oparte na zgodności projektów z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko <sup>113</sup> .	Zgodnie z załącznikiem I do projektu rozporządzenia ogólne instytucje zarządzające podejmują działania przez cały okres trwania programu, aby uniknąć skutków działań szkodliwych dla środowiska (lub je zmniejszyć). Mechanizmy oceny oddziaływania na środowisko służą unikaniu niepożądanych skutków ekologicznych: generalnie ich celem jest bowiem kontrola prewencyjna zamierzonych działań publicznych czy prywatnych z perspektywy ich wpływu na środowisko.  Ocena oddziaływania na środowisko zapewnia, że aspekty ochrony środowiska będą traktowane równorzędnie z aspektami społecznymi, ekonomicznymi i innymi uwarunkowaniami.
Wydajność zasobów	Preferencje dla badań naukowych i prac rozwojowych prowadzących do innowacji bądź też dla przedsięwzięć dotyczących innowacyjnych rozwiązań technologicznych w następujących obszarach: <ul style="list-style-type: none"> <li>• postrzeganie odpadów jako źródła zasobów (w tym zastępowanie surowców pierwotnych surowcami wtórnymi, powstającymi z odpadów), w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców;</li> <li>○ optymalizacja łańcucha dostaw;</li> <li>○ nastawienie na ograniczenie powstawania odpadów;</li> </ul> </li> <li>• dążenie do zamykania obiegów surowcowych, a w tym maksymalizacji oszczędności wody i energii;</li> <li>• ograniczenie energo-, materiałochłonności towarów i usług;</li> </ul>	Zgodnie z załącznikiem I do projektu rozporządzenia ogólnego inwestycje mają być kierowane w stronę najbardziej zasobooszczędnych i trwałych opcji.

<sup>112</sup> Provision of ex-ante evaluation and strategic environmental assessment (sea) on the European maritime and fisheries fund for the programming period 2014-2020, [https://www.google.pl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCwQFjAA&url=https%3A%2F%2Fsecure2.gov.mt%2Ffpd%2Ffile.aspx%3Ff%3D8646&ei=2x\\_QUaibDsJTswafuoHgDA&usg=AFQjCNHBIb754pV-LYmsbiKeVn7of6Kppw&sig2=SsbeV9qUVApD29DHv8YtWg&bvm=bv.48572450,d.Yms](https://www.google.pl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCwQFjAA&url=https%3A%2F%2Fsecure2.gov.mt%2Ffpd%2Ffile.aspx%3Ff%3D8646&ei=2x_QUaibDsJTswafuoHgDA&usg=AFQjCNHBIb754pV-LYmsbiKeVn7of6Kppw&sig2=SsbeV9qUVApD29DHv8YtWg&bvm=bv.48572450,d.Yms)

<sup>113</sup> Dz.Urz. L 26 z 28.1.2012.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ograniczenie zużycia wody i innych zasobów naturalnych;</li> <li>zastosowania oceny cyklu życia na wszystkich etapach projektowania procesów technologicznych lub organizacyjnych;</li> <li>rozpowszechnianie wzorców zrównoważonej produkcji i konsumpcji.</li> </ul>	
Dostosowanie do zmiany klimatu i łagodzenie jej skutków	<p>Preferencje dla badań naukowych i prac rozwojowych prowadzących do innowacji bądź też dla przedsięwzięć dotyczących innowacyjnych rozwiązań technologicznych w następujących obszarach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wspieranie zwiększenia efektywności energetycznej i pozyskiwania energii z niskoemisyjnych źródeł z maksymalnym wykorzystaniem lokalnej bazy surowcowej;</li> <li>niskoemisyjny transport;</li> <li>energooszczędne budownictwo;</li> <li>redukcja szkodliwych dla środowiska emisji;</li> <li>planowanie przestrzenne i inwestycje infrastrukturalne z uwzględnieniem konieczności adaptacji do zmian klimatu.</li> </ul>	<p>Zgodnie z załącznikiem I do projektu rozporządzenia ogólnego państwa członkowskie gwarantują, że inwestycje dokonywane przy wsparciu z funduszy WRS uwzględniają możliwości łagodzenia zmiany klimatu oraz są odporne na skutki takiej zmiany.</p> <p>Dodatkowo, łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do tej zmiany, jak również zapobieganie zagrożeniom są uwzględniane przy przygotowywaniu, realizacji, monitorowaniu i ocenie wszystkich funduszy.</p>
Odporność na klęski żywiołowe, zapobieganie ryzyku i zarządzanie ryzykiem	<p>Do tego zagadnienia odwołują się w pewnym stopniu preferencje dla badań naukowych i prac rozwojowych prowadzących do innowacji w obszarze planowania przestrzennego i inwestycji infrastrukturalnych z uwzględnieniem konieczności adaptacji do zmian klimatu.</p>	<p>Zgodnie z załącznikiem I do projektu rozporządzenia ogólnego państwa członkowskie gwarantują, że inwestycje dokonywane przy wsparciu z funduszy WRS są odporne na klęski żywiołowe, takie jak zwiększone ryzyko powodzi, fale upałów oraz ekstremalne zdarzenia pogodowe.</p>

*Źródło: opracowanie własne na podstawie: Projekt Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, Warszawa, grudzień 2013; J. Jendrośka (red.), Ustawa Prawo ochrony środowiska. Komentarz, Centrum Prawa Ekologicznego, Wrocław 2001, s. 252; Prawo środowiska Unii Europejskiej, Wolters Kluwer business, Warszawa 2012, s. 22.*

Należy dodać, że załącznik do rozporządzenia przewiduje ponadto m.in.:

- Podejmowanie przez instytucje zarządzające działań pozwalających uniknąć skutków działań szkodliwych dla środowiska lub je zmniejszyć. Instytucje te mają też gwarantować korzyści netto dla społeczeństwa, środowiska i klimatu poprzez takie działania jak: a) kierowanie inwestycji w stronę najbardziej zasobooszczędnych i trwałych opcji, b) unikanie inwestycji, które mogą mieć znaczący negatywny wpływ na środowisko lub klimat i wspieranie działań łagodzących pozostałe skutki, c) branie pod uwagę perspektywy długoterminowej przy porównywaniu kosztów całego „cyklu życia” alternatywnych wariantów inwestycji, d) zwiększanie zastosowania zielonych zamówień publicznych;
- Spójność inwestycji z hierarchią gospodarowania wodą;
- Wspieranie innowacyjnych rozwiązań propagujących gospodarkę w cyklu zamkniętym oraz spójność z hierarchią postępowania z odpadami.

Do tych wymagań rozporządzenia nawiązują przewidziane w programie preferencje w takich obszarach, jak dążenie do zamykania obiegów surowcowych, a w tym maksymalizacji oszczędności

wody i energii czy też dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców. Kwestię tę poruszono także w POŚ Programu, gdzie we wnioskach wskazano, że należy wymagać od aplikujących okazania rezultatów analizy cyklu życia produktów oraz analizy efektywności<sup>114</sup>.

Rozporządzenie ogólne wymaga by państwa członkowskie dostarczały informacji na temat wsparcia celów dotyczących zmiany klimatu z wykorzystaniem metodyki przyjętej przez Komisję. Ma być przy tym zapewniona widoczność wkładów w realizację celu wydatkowania co najmniej 20% budżetu Unii na łagodzenie zmiany klimatu. Projekt PO IR zakłada, że zostaną zapewnione mechanizmy monitorowania i raportowania wydatków związanych z realizacją celów dotyczących zmian klimatu – przy wykorzystaniu systemu **kategorii interwencji przygotowywanego przez KE oraz systemu Rio markers**. Do takich przedsięwzięć należeć będą przede wszystkim: wspieranie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, adaptacja do zmian klimatu.

Oceniając **stopień i zakres uwzględnienia horyzontalnej zasady zrównoważonego rozwoju w procesie programowania należy poddać szczegółowej analizie osie priorytetowe Programu (tabela 12)**<sup>115</sup>. Program Operacyjny 2014-2020 składa się z pięciu osi priorytetowych, w tym pomocy technicznej.

**Tabela 12 Sposób uwzględnienia wymiarów rozwoju zrównoważonego w poszczególnych osiach priorytetowych PO IR**

Oś priorytetowa	Zagadnienie	Wymiar ekonomiczny	Wymiar społeczny	Wymiar ekologiczny
I. Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa oraz konsorcja naukowo-przemysłowe	Cel szczegółowy			
	Uzasadnienie			
	Opis przykładowych typów projektów			
II. Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach	Cel szczegółowy			
	Uzasadnienie			
	Opis przykładowych typów projektów			
III: Wsparcie otoczenia i potencjału innowacyjnych przedsiębiorstw	Cel szczegółowy			
	Uzasadnienie			
	Opis przykładowych typów projektów			
IV. Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego	Cel szczegółowy			
	Uzasadnienie			
	Opis przykładowych typów projektów			



Brak uwzględnienia danego wymiaru



Pośrednie uwzględnienie danego wymiaru



Bezpośrednie uwzględnienie danego wymiaru

<sup>114</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, Katowice 2013 s. 108.

<sup>115</sup> Zob. też Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2013.

*Źródło: opracowanie własne na podstawie: Projekt Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, Warszawa, grudzień 2013. Zob. też Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2013.*

Jak wynika z tabeli wymiary zrównoważonego rozwoju zostały w zróżnicowany sposób uwzględnione w poszczególnych osiach priorytetowych.

W projekcie PO IR znajdują się **odwołania się do dokumentów bezpośrednio odnoszących się do paradygmatu zrównoważonego rozwoju bądź ochrony środowiska** („Strategia Europa 2020 na rzecz wzrostu inteligentnego, zrównoważonego oraz sprzyjającego włączeniu społecznemu”, „Strategia dla Regionu Morza Bałtyckiego”) bądź też **dokumentów, których cele zakładają zrównoważony rozwój** (np. kraju). Takim dokumentem jest „Strategia Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo”.

Bezpośrednie odwołanie do ładu środowiskowego zrównoważonego rozwoju zawarte jest także w **diagnozie „Analiza wyzwań, potrzeb i potencjałów – podejście tematyczne i terytorialne”**. Jedną z części tego dokumentu, zatytułowana „Transformacja niskoemisyjna polskiej gospodarki”, zawiera bowiem:

- 1) definicję ekoinnowacji;
- 2) dane statystyczne charakteryzujące – ogólnie rzecz biorąc – zasobochłonność, emisyjność i energochłonność polskiej gospodarki, czyli dane (informacje) o:
  - krajowej konsumpcji materialnej (przy czym zgodnie ze źródłem, na które powołują się autorzy diagnozy w 2008 r. konsumpcja materialna osiągnęła 656 mln ton, a nie jak zapisano w diagnozie 655 tys. ton),
  - produktywności zasobów,
  - emisyjności PKB (w relacji do średniej unijnej),
  - zużyciu energii do PKB (w relacji do średniej unijnej),
  - wskaźnikach odnoszących do celu Unii Europejskiej określanego jako 3x20;
- 3) omówienie znaczenia ekoinnowacji dla konkurencyjności niektórych sektorów polskiej gospodarki;
- 4) dane o zatrudnieniu w „branży ekologicznej” w polskiej gospodarce;
- 5) omówienie barier dla rozwoju i wdrażania ekoinnowacji w Polsce;
- 6) dane o miejscu Polski w rankingu ekoinnowacyjności krajów Unii Europejskiej oraz rankingu efektów społeczno-gospodarczych wprowadzania innowacji;
- 7) omówienie znaczenia ekoinnowacji dla konkurencyjności gospodarki i przedsiębiorstw.

Odwołanie do pojęcia zrównoważonego rozwoju znajduje się również w zawartej w diagnozie analizie SWOT sektora przedsiębiorstw. W tej analizie do szans zaliczono bowiem rosnące znaczenie wzorców zrównoważonej konsumpcji i związany z tym wzrost popytu na innowacje. Analiza zawiera również inne elementy odnoszące się do ładu środowiskowego. Są to:

- transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej (traktowana jako szansa),
- brak zrozumienia korzyści związanych z wprowadzaniem rozwiązań przyjaznych środowisku oraz niedostateczne bodźce publiczne na rzecz ich wprowadzania, np. zielone zamówienia publiczne (słabe strony),
- zagrożenie dla konkurencyjności gospodarki poprzez potencjalnie wysokie koszty ekonomiczne i społeczne realizacji unijnej polityki gospodarki niskoemisyjnej – możliwość wystąpienia zjawiska „ucieczki emisji” (zagrożenie).

W diagnozie zwraca się również uwagę na znaczenie klastrów dla zasobów naturalnych lokalnego środowiska („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”).

Ocenie ex-ante podlega nie tylko uwzględnienie zasad horyzontalnych w przygotowywaniu diagnozy oraz całego Programu, ale również to, czy w procesie programowania uczestniczyły podmioty zaangażowane w promocję zasad horyzontalnych<sup>116</sup>.

Rozporządzenie ogólne (art. 5) wymaga, by w odniesieniu do każdego programu operacyjnego państwo członkowskie organizowało partnerstwo m.in. z partnerami działającymi na rzecz ochrony środowiska, organizacjami pozarządowymi oraz podmiotami odpowiedzialnymi za promowanie równości i niedyskryminacji. Partnerzy mają być zaangażowani przez państwa członkowskie w przygotowywanie, realizację, monitorowanie i ocenę programów operacyjnych. Partnerzy uczestniczą w posiedzeniach komitetów monitorujących dla programów.

Projekt PO IR zawiera listę partnerów zaangażowanych w przygotowanie programu. Wśród podmiotów wymienionych na tej liście bezpośrednio zaangażowane w ochronę środowiska jest Ministerstwo Środowiska (tabela 13). Istotna może być także rola Ministerstwa Gospodarki, zajmującego się obsługą Ministra Gospodarki, do którego należą m.in. sprawy funkcjonowania krajowych systemów energetycznych, z uwzględnieniem zasad racjonalnej gospodarki i potrzeb bezpieczeństwa energetycznego kraju. Na liście partnerów zaangażowanych w przygotowanie PO IR 2014-2020 znalazły się także podmioty, których cele statutowe obejmują zagadnienia ochrony środowiska czy społecznej odpowiedzialności biznesu.

**Tabela 13 Lista partnerów zaangażowanych w przygotowanie PO IR 2014-2020 (członkowie grupy roboczej ds. przygotowania PO IR)**

Nazwa podmiotu	Sposób zaangażowania podmiotu w zasadę zrównoważonego rozwoju
<b>Administracja rządowa</b>	
Ministerstwo Gospodarki	Minister Gospodarki kieruje działem administracji rządowej – gospodarka. Dział gospodarka obejmuje sprawy gospodarki, w tym m.in. energetyki. Do Ministra Gospodarki należą m.in. sprawy funkcjonowania krajowych systemów energetycznych, z uwzględnieniem zasad racjonalnej gospodarki i potrzeb bezpieczeństwa energetycznego kraju.  Przedstawiciele Ministerstwa Gospodarki brali udział w konferencji podsumowującej cykl spotkań konsultacyjnych założeń PO IR.
Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (od 27.11.2013 r. Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju)	Minister Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej kierował następującymi działami administracji rządowej: 1) budownictwo, lokalne planowanie i zagospodarowanie przestrzenne oraz mieszkalnictwo; 2) gospodarka morską; 3) transport. Dział gospodarka morską obejmuje m.in. sprawy ochrony środowiska morskiego.
Ministerstwo Środowiska	Minister Środowiska kieruje dwoma działami administracji rządowej: 1) gospodarką wodną i 2) środowiskiem.
Narodowe Centrum Nauki	Celem działania jest wspieranie działalności naukowej w zakresie badań podstawowych, czyli prac eksperymentalnych lub teoretycznych podejmowanych przede wszystkim w celu zdobycia nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów, bez nastawienia na praktyczne zastosowanie ani użytkowanie.
<b>Administracja samorządowa</b>	
Urzędy marszałkowskie (woj. lubuskiego, woj.	Organy samorządu województwa mogą prowadzić własną politykę w zakresie ochrony środowiska, której wytyczne wyznaczają m.in. strategia rozwoju województwa,

<sup>116</sup> Zalecenia w zakresie ewaluacji ex-ante programów operacyjnych na lata 2014-2020, Departament Koordynacji Polityki Strukturalnej, Warszawa 2012.



mazowieckiego, woj. podlaskiego)	wojewódzki plan zagospodarowania przestrzennego i wojewódzki program ochrony środowiska.
<b>Organizacje pozarządowe</b>	
Związek Powiatów Polskich	Celem statutowym Związku Powiatów Polskich jest m.in. prowadzenie oraz wspieranie prowadzonej przez swych członków działalności w zakresie ochrony środowiska.
Krajowa Izba Gospodarcza	Zadaniem Izby jest m.in. promowanie i wdrażanie zasad społecznej odpowiedzialności przedsiębiorców oraz kształtowanie zasad etyki i społecznie akceptowanych norm postępowania w stosunkach gospodarczych.
<b>Środowisko naukowe</b>	
Uniwersytet Warszawski	Brak informacji o zaangażowanych ekspertach <sup>117</sup> .
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie	Brak informacji o zaangażowanych ekspertach.
Uniwersytet Łódzki	Brak informacji o zaangażowanych ekspertach.
Uniwersytet Gdański	Brak informacji o zaangażowanych ekspertach.
Instytut Badań Systemowych, PAN	Do zadań Instytutu należy prowadzenie badań podstawowych i stosowanych oraz kształcenie kadr naukowych m.in. w dziedzinie zastosowania analizy systemowej w ochronie środowiska, modelowaniu regionalnym, zarządzaniu organizacjami i modelowaniu strategii rozwoju rolnictwa.
Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych, NOT	Celem FSNT-NOT jest m.in. kształtowanie etyki korzystania z zasobów i środowiska naturalnego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. W Stanowisku Komitetu Naukowo Technicznego FSNT-NOT Polityki techniczno-gospodarczej do Projektu Programu Operacyjnego - Inteligentny Rozwój 2014-2020 proponuje się upowszechnienie modelu efektywnego wiązania wsparcia środkami publicznymi z prywatnymi nakładami na B+R w postaci „projektów celowych” prowadzonych przez Centrum Innowacji NOT. Projekty te uznaje się za rozliczone, jeśli przyniosły „określony efekt ekonomiczny i społeczny lub ochronę środowiska”.
<b>Partnerzy społeczno-gospodarczy</b>	
Pracodawcy RP	Do zadań Pracodawców RP należy m.in. upowszechnianie społecznej odpowiedzialności biznesu, profesjonalizmu menedżerskiego oraz wysokich standardów etycznych w biznesie.
NSZZ „Solidarność”	Celem Związku jest obrona godności, praw i interesów pracowniczych (zawodowych i socjalnych) członków Związku, w tym m.in. podejmowanie działań na rzecz ochrony naturalnego środowiska człowieka.

*Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji dostępnych na stronach internetowych poszczególnych podmiotów*

Podmioty zaangażowane w promocję zasad horyzontalnych mogły również uczestniczyć w spotkaniach konsultacyjnych programu (np. konferencji konsultacyjnej w październiku 2013 r.), czy konsultacjach prognozy oddziaływania na środowisko (np. konferencji konsultacyjnej wraz z warsztatami w listopadzie 2013 r.)<sup>118</sup>.

<sup>117</sup> Program nie zawiera informacji jaki ekspert, ewentualnie która jednostka organizacyjna była zaangażowana w przygotowanie PO IR stąd nie jest możliwe określenie sposobu zaangażowania podmiotu w zasadę zrównoważonego rozwoju

<sup>118</sup> Warto dodać, że wśród metod wykorzystanych w procesie przygotowywania prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 zaplanowano przeprowadzenie indywidualnych



## 2. Przewidywany wkład PO IR do realizacji celów polityk horyzontalnych.

### RÓWNOŚĆ SZANS, W TYM RÓWNOŚĆ PŁCI I ZAPOBIEGANIE DYSKRYMINACJI

W Programie Operacyjnym *Inteligentny Rozwój 2014-2020* brak jest zapisów wskazujących, w jaki sposób PO IR będzie przyczyniał się do realizacji celów polityk horyzontalnych w zakresie realizacji zasady równości szans (w tym równości szans kobiet i mężczyzn) oraz niedyskryminacji. Wpływ ten można bardzo ogólnie wywnioskować na podstawie deklarowanych działań równościowych oraz niedyskryminacyjnych w ramach wdrażania Programu w okresie 2014-2020.

Niemniej jednak należy podkreślić, że PO IR w bardzo ograniczonym stopniu przewiduje działania oraz instrumenty służące realizacji zasad horyzontalnych w zakresie równości szans oraz niedyskryminacji. Brak jest zatem odniesienia do ww. zasad na poziomie opisu poszczególnych osi priorytetowych, przypisanych do nich wskaźników produktów oraz wskaźników rezultatów. Wynika to jednak głównie z tego, że sam charakter Programu ukierunkowuje swe wsparcie na podmioty, a nie określone jednostki/osoby.

Równocześnie, należy mieć na uwadze, że pomimo swej specyfiki Program przewiduje realizację działań bezpośrednio odnoszących się do założeń horyzontalnych. Mowa tutaj o deklaracji realizacji projektów przyczyniających się do promowania zatrudnienia i mobilności pracowników przez zapewnienie równości kobiet i mężczyzn, godzenie życia zawodowego i rodzinnego, promowanie włączenia społecznego i zwalczanie ubóstwa poprzez przeciwdziałanie dyskryminacji ze względu na różne przesłanki.

Drugą ważną kwestią nawiązującą do standardów równościowych i niedyskryminacyjnych są kryteria wyboru projektów w ramach osi priorytetowych I-IV. W Programie wskazano wprost konieczność przestrzegania zasady niedyskryminacji, w tym warunków określonych w art. 7 i 8 Rozporządzenia Ogólnego, tj. w zakresie równouprawnienia kobiet i mężczyzn oraz niedyskryminacji. Z treści Programu nie można jednak wywnioskować, jak dokładnie zasada ta będzie realizowana, zwłaszcza biorąc pod uwagę specyficzny charakter Programu i proponowanego w ramach niego zakresu wsparcia.

Odniesienie się do założeń horyzontalnych zostało zawarte także w osi tematycznej dotyczącej Pomocy technicznej. Program – pomimo tego, że ukierunkowany jest na wspieranie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki – bierze pod uwagę trudniejszą sytuację kobiet na rynku pracy, także w grupie osób prowadzących działalność gospodarczą oraz osób związanych ze środowiskami naukowo-badawczymi. Dostępne badania i opracowania potwierdzają, że kobiety wciąż napotykają tutaj na większe trudności i bariery, czego efektem są mniejsze możliwości awansu oraz rozwoju zawodowego. Pomimo braku analizy tego problemu w ramach diagnozy sytuacji, przewidziano w ramach pomocy technicznej realizację projektów, które promować będą rozwiązania służące zapewnieniu równości szans i niedyskryminacji. Zostanie to spełnione poprzez projekty uwzględniające uwarunkowania społeczne, gospodarcze i tematyczne (na przykład: związane ze wspieraniem zarządzania projektami innowacyjnymi przez kobiety). Ponadto, wskazano, że w osi Pomoc techniczna możliwa będzie realizacja projektów promujących rozwiązania wpisujące się w założenia horyzontalne, w postaci projektów uwzględniających uwarunkowania społeczne, gospodarcze oraz tematyczne. Brak jednak bardziej szczegółowego wyjaśnienia tych zapisów.

---

wywiadów pogłębionych z ekspertami w zakresie współpracy pomiędzy nauką a gospodarką, a także inżynierii środowiska. Struktura próby została rozłożona pomiędzy przedstawicieli reprezentujących sektory: ochrony środowiska, administracji centralnej i środowiska naukowego, związków pracodawców.- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Operacyjnego *Inteligentny Rozwój 2014-2020*, Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2013.

W końcu odniesienie do kwestii równościowych i niedyskryminacyjnych przedstawione zostało w ramach planowanych do realizacji działań informacyjno-promocyjnych. Wskazano tutaj konieczność zapewnienia równego dostępu do informacji dla osób z niepełnosprawnościami. Ważne jest zarazem, aby dostęp ten uwzględniał różne stopnie i rodzaje niepełnosprawności, nie tylko te o charakterze ruchowym.

Dość ogólne i hasłowe zapisy odnośnie działań i instrumentów służących realizacji zasady równości szans kobiet i mężczyzn oraz niedyskryminacji nie dają możliwości oceny, jaka będzie ich skuteczność oraz efektywność.

## ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Wspieranie wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju wymaga zastosowania wachlarza różnorodnych instrumentów. Instrumenty te pozwalają na sprawne zarządzanie polityką zrównoważonego rozwoju na danym terenie. Do najczęściej stosowanych instrumentów zrównoważonego rozwoju zalicza się:

- wskaźniki,
- strategie,
- programy,
- instrumenty ekonomiczne,
- instrumenty prawno-administracyjne.

W analizowanym dokumencie wykorzystane zostały w mniejszym lub większym zakresie wszystkie z wymienionych powyżej instrumentów.

Wskaźniki zrównoważonego rozwoju są podstawowym i najczęściej wykorzystywanym instrumentem w procesie monitorowania zrównoważonego rozwoju. Prawidłowo skonstruowane pozwalają monitorować postępy we wdrażaniu zrównoważonego rozwoju. Opracowywane są one na każdym poziomie zarządzania od międzynarodowego do lokalnego. W Polsce lista wskaźników poziomu krajowego opracowana została przez Urząd Statystyczny w Katowicach w ramach publikacji Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski<sup>119</sup>. Moduł natomiast wskaźników zrównoważonego rozwoju z poziomu regionalnego opracowany został w ramach Banku Danych Lokalnych<sup>120</sup>.

Analiza zaproponowanych w Programie wskaźników pozwala na wysunięcie wniosku, że ich przydatność do monitorowania wpływu na zrównoważony rozwój jest bardzo ograniczona. Zaproponowane bowiem wskaźniki mogą być wykorzystane do monitorowania wpływu Programu na wymiar ekonomiczny zrównoważonego rozwoju. Przykładem takich wskaźników mogą być: Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność badawczo-rozwojową jako % PKB, Liczba projektów B+R realizowanych dzięki wsparciu, Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R, Liczba nowych usług/produktów. Wśród aktualnie zaproponowanych wskaźników brakuje wskaźników, które mogłyby być wykorzystane do monitorowania aspektów społecznych. Przykładem wskaźnika, który mógłby zostać zaproponowany mogłaby być liczba utworzonych miejsc pracy. Należy jednak podkreślić, że w art. 8 rozporządzenia ogólnego zrównoważony rozwój rozumiany jest bardzo wąsko i ograniczony do aspektu środowiskowego. Wskazuje się bowiem w nim, że problemami zrównoważonego rozwoju jest oszczędne gospodarowanie zasobami, ochrona środowiska czy też zmiany klimatu. Dlatego też chcąc monitorować wpływ Programu na wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju powinno się wprowadzić wskaźniki, które będą pozwalały na monitorowanie każdego z trzech powyższych celów. W przypadku gospodarowania zasobami takimi wskaźnikami mogłyby być np. energochłonność oraz wodochłonność gospodarki. Do monitorowania wpływu na ochronę środowiska mogłyby zostać wykorzystane np. stopień redukcji zanieczyszczeń

<sup>119</sup> Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski,

<sup>120</sup> Wskaźniki zrównoważonego rozwoju, [www.stat.gov.pl/bdl](http://www.stat.gov.pl/bdl)

pyłowych i gazowych w urządzeniach oczyszczających zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza oraz odpady wytworzone na 1 mieszkańca. Wskaźnikami użytecznymi dla monitorowania zmian klimatu mogłyby być emisja gazów cieplarnianych według sektorów czy też na jednostkę zużytej energii. Zaproponowane wskaźniki znajdują się na liście krajowej wskaźników zrównoważonego rozwoju. Należy jednak wskazać, że z racji charakteru wspieranych projektów (projekty badawcze) użyteczność tych wskaźników jest mocno ograniczona. W POŚ Programu wskazane zostały także propozycje wskaźników zrównoważonego rozwoju użyteczne do monitorowania aspektów środowiskowych<sup>121</sup>. Należy zwrócić uwagę, że w przypadku części wskaźników np. Emisja CO<sub>2</sub> związana z produkcją energii mogą pojawić się trudności w ich wyliczaniu i konieczne będzie przeprowadzanie nowych badań.

Kolejnymi instrumentami wykorzystywanymi do wdrażania koncepcji zrównoważonego rozwoju są różnego rodzaju strategie i programy. Opracowywane są one na różnych poziomach zarządzania od międzynarodowego do lokalnego. W przypadku dokumentów opracowanych na szczeblu międzynarodowym na szczególną uwagę zasługuje strategia opracowana przez Unię Europejską: Europa 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu<sup>122</sup>. Natomiast z punktu widzenia zakresu przeprowadzanej analizy najważniejszymi dokumentem szczebla krajowego są Strategia Rozwoju Kraju 2020<sup>123</sup>, Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki, Dynamiczna Polska 2020<sup>124</sup> oraz Projekt Programu Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 r.<sup>125</sup> Dokumenty te nie są typowymi strategiami zrównoważonego rozwoju, ale zawierają ważne zapisy dotyczące prowadzenia polityki rozwojowej z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Zestawienie dokumentów strategicznych, które mogą być traktowane jako instrumenty zrównoważonego rozwoju zawiera tabela 14.

**Tabela 14 Dokumenty strategiczne z zakresu zrównoważonego rozwoju**

Nazwa dokumentu	Najważniejsze zapisy	Sposób uwzględnienia w projekcie PO IR
Dokumenty unijne		
Europa 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu	Zawiera trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety: 1) rozwój inteligentny – rozwój gospodarki oparty na wiedzy i innowacji; 2) rozwój zrównoważony - wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej; 3) rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu - wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną	Realizacja PO przyczyni się do zwiększenia wydatkowania środków na B&R. Wspierany będzie rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności co przyczyni się do inteligentnego wzrostu gospodarczego.
Dokumenty krajowe		
Strategia rozwoju kraju 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego,	Głównym średniookresowym celem realizacji Strategii jest wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych	Zapisy Strategii realizowane będą poprzez wspieranie innowacyjnych przedsiębiorstw, finansowanie badań

<sup>121</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, Katowice 2013 s. 108.

<sup>122</sup> Komunikat Komisji Europa 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, KOM (2010) 2020 wersja ostateczna

<sup>123</sup> Strategia Rozwoju kraju 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012

<sup>124</sup> Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki, „Dynamiczna Polska 2020”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2013 r.

<sup>125</sup> Program rozwoju przedsiębiorstw do 2020 r. projekt Program wykonawczy do Strategii innowacji i efektywności gospodarki, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2013 r.

Warszawa 2012.	<p>potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludzi.</p> <p>Zakłada m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podejmowanie działań mających na celu zarządzanie środowiskiem miejskim oraz adaptację miast do zmian klimatu,</li> <li>• położenie większego nacisku na zrównoważenie transportu i rozwój środków transportu bardziej przyjaznych środowisku,</li> <li>• wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych, m.in. w zakresie zrównoważonego transportu miejskiego,</li> <li>• konieczność zwiększania świadomości w zakresie stymulowania wzrostu inteligentnego, zrównoważonego i sprzyjającego włączeniu społecznemu,</li> <li>• zmniejszenie energochłonności i surowcowości gospodarki,</li> <li>• realizację inwestycji ograniczających negatywny wpływ zjawisk pogodowych na gospodarkę (w tym transport).</li> </ul>	<p>naukowych oraz rozwój instytucji otoczenia biznesu. Przyczyni się do realizacji celów szczegółowych Strategii dotyczących wzrostu wydajności gospodarki oraz zwiększenia innowacyjności gospodarki.</p>
Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki, Dynamiczna Polska 2020	<p>Cele głównym Strategii jest wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy. Strategia wskazuje także cztery cele szczegółowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki.</li> <li>2. Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy.</li> <li>3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców.</li> <li>4. Wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki.</li> </ol> <p>Uzasadniając cel 3 wskazano, że w sytuacji ograniczonego dostępu do surowców naturalnych, szczególnie istotną kwestią dla zrównoważonego rozwoju staje się potrzeba wykorzystania surowców wtórnych, stanowiąc potencjał dla ograniczenia materiał- i energochłonności procesów produkcyjnych. Ze strony przemysłu istotnym byłoby dokonanie reorganizacji w sposobie zarządzania systemem produkcji i wykonywanie działań w każdym z etapów w łańcuchu dostaw tak, by zmaksymalizować efektywność procesów i ograniczyć ich energo- i materiałochłonność. Podejmowane działania powinny być również ukierunkowane na stałe monitorowanie oraz kreowanie potrzeb konsumentów. Podkreślono także rolę ekoinnowacji, które zmniejszają negatywne oddziaływanie na środowisko i stanowią podstawę do budowy zielonej gospodarki.</p>	<p>Na potrzeby wdrażania programu określone zostaną horyzontalne zasady które mają przyczynić się do wdrażania koncepcji zrównoważonego rozwoju. Jedną z tych zasad polegać będzie na preferowaniu ekoinnowacji, wspieraniu badań naukowych i prac rozwojowych, które przyczynią się do opracowania i wdrożenia technologii środowiskowych niskoemisyjnych oraz umożliwiających efektywne gospodarowanie zasobami.</p>

<p>Projekt Programu Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 r.</p>	<p>Celem głównym Programu jest wysoki i zrównoważony wzrost produktywności w sektorze przedsiębiorstw prowadzący do wzrostu ich konkurencyjności międzynarodowej. Celami pośrednimi są:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki</li> <li>2. Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy</li> <li>3. Wzrost efektywności i wykorzystania zasobów naturalnych i surowców</li> <li>4. Wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki.</li> </ol> <p>W ramach celu 3 zdefiniowany został priorytet zrównoważona gospodarka. Wdrażanie tego priorytetu ma się odbywać poprzez: wsparcie dla tworzenia i wdrażania technologii środowiskowych; wspieranie wzorców zrównoważonej produkcji i konsumpcji; wspieranie współpracy oraz wymiany dobrych praktyk w zakresie CSR oraz przedsiębiorstwa społeczne: wzrost innowacyjności i efektywności.</p>	<p>Zapisy mówiące o preferowaniu eko-innowacji. W Programie wskazano także, że uwzględnienie zasad horyzontalnych w jego realizacji umożliwi preferowanie wsparcia badań naukowych i prac rozwojowych prowadzących do innowacji w następujących obszarach:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. pogodzenie poprawy wyniku ekonomicznego z jednoczesnym ograniczeniem wykorzystania zasobów (w tym także energii, wody i surowców mineralnych) oraz zmniejszeniem negatywnych oddziaływań na środowisko;</li> <li>2. postrzeganie odpadów jako źródła zasobów (w tym zastępowanie surowców pierwotnych surowcami wtórnymi, powstającymi z odpadów), w tym dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców; optymalizacja łańcucha dostaw; nastawienie na ograniczenie powstawania odpadów;</li> <li>3. dążenie do zamykania obiegów surowcowych, a w tym maksymalizacji oszczędności wody i energii;</li> <li>4. ograniczanie zanieczyszczeń emitowanych do środowiska, w tym zwłaszcza powietrza oraz wody już na etapie projektowania rozwiązań technologicznych;</li> <li>5. wspieranie zwiększenia efektywności energetycznej i pozyskiwania energii z niskoemisyjnych źródeł z maksymalnym wykorzystaniem lokalnej bazy surowcowej;</li> <li>6. niskoemisyjny transport;</li> <li>7. energooszczędne budownictwo;</li> <li>8. planowanie przestrzenne i inwestycje infrastrukturalne z uwzględnieniem konieczności adaptacji do zmian klimatu.</li> </ol>
--	--	--

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wymienionych w tabeli dokumentów

Instrumentami finansowymi (ekonomicznymi) wspierającymi zrównoważony rozwój, a które będą wykorzystane w PO IR są dotacje oraz instrumenty zwrotne. Udzielane beneficjentom dotacje mają na celu osiągnięcie zakładanego w danym projekcie celu, a pośrednio mogą przyczynić się do realizacji poszczególnych celów zrównoważonego rozwoju. Kolejnym wykorzystywanym instrumentem finansowym są pożyczki. Pożyczki są instrumentem powszechnie stosowanym np. przez fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Instrumentem zwrotnym wykorzystywanym przy realizacji programu będą także poręczenia. Dzięki zastosowaniu tych instrumentów możliwa będzie transformacja gospodarki w kierunku zielonej, niskoemisyjnej gospodarki, zwiększenie innowacyjności gospodarki, zaopatrzenia w surowce, bezpieczeństwa żywnościowego i energetycznego, przeciwdziałania zmianom klimatu oraz adaptacji do już zachodzących zmian klimatycznych. Zróżnicowanie planowanych do zastosowania instrumentów pozwoli na zastosowanie odpowiedniego instrumentu do zidentyfikowanego problemu.

Instrumentem prawno-administracyjnym wykorzystywanym najczęściej, a który ma na celu wspieranie realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, są oceny oddziaływania na środowisko. Zrównoważony rozwój w ocenach środowiskowych może być rozpatrywany dwojako. Po pierwsze należy ocenić, czy sama procedura zapewni realizację zasad zrównoważonego rozwoju, a po drugie, czy poddane ocenie przedsięwzięcie jest zgodne ze zrównoważonym rozwojem. Warunkiem umożliwiającym stosowanie ocen środowiskowych jako narzędzia przyczyniającego się do wdrażania koncepcji zrównoważonego rozwoju jest stosowanie ich procedur z szerokim udziałem społeczeństwa. Muszą one zawierać wiele elementów, które przyczynią się do spełnienia powyższej roli, między innymi porównanie różnych wariantów danego przedsięwzięcia, ocenę oddziaływań i skutków oraz zastosowanie sposobów przyczyniających się do łagodzenia negatywnych oddziaływań czy planu monitoringu<sup>126</sup>. W przedstawionym projekcie PO wskazano, że *projekty współfinansowane w ramach programu operacyjnego będą w pełni zgodne z postanowieniami dyrektywy dotyczącej oceny oddziaływania na środowisko*. Beneficjenci muszą być zatem zobowiązani do dokumentowania objęcia projektów oceną oddziaływania na środowisko. W trakcie konsultacji prognozy oddziaływania na środowisko, GDOŚ podkreślił, że składając wniosek o dofinansowanie należy wskazać, czy była przeprowadzana strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, która ustanawia ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wchodzących w skład projektów ubiegających się o dofinansowanie<sup>127</sup>. W projekcie PO IR wskazano także, że opracowywana strategiczna ocena oddziaływania na środowisko Programu powinna przyczynić się do wskazania zaleceń odnośnie do formułowania kryteriów wyboru projektów, które pozwolą na spełnienie wymogów ochrony środowiska przy ich realizacji.

Skuteczne i efektywne wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju wymaga podejmowania różnorodnych działań. W obecnej perspektywie finansowej działania sprzyjające zrównoważonemu wzrostowi powinny się przede wszystkim koncentrować na ochronie środowiska, ochronie zasobów oraz przeciwdziałaniu zmianom klimatu. Jest to zgodne z zapisami art. 8 rozporządzenia ogólnego<sup>128</sup>.

Na podstawie obecnie posiadanych informacji bardzo trudno jednoznacznie wskazać, jaka będzie spodziewana skuteczność i efektywność zaproponowanych w programie działań i instrumentów. Skuteczność i efektywność można bowiem ocenić dopiero po zrealizowaniu danego przedsięwzięcia. Skuteczność oceniamy bowiem jako stosunek zrealizowanego celu do zakładanego celu. Efektywność można natomiast mierzyć jako stosunek otrzymanych efektów do poniesionych nakładów. Skuteczność i efektywność są kryteriami stosowanymi w ewaluacji ex-ante. Mówimy jednak zatem o przewidywanej skuteczności i przewidywanej efektywności. Ocena przewidywanej skuteczności ma pokazać, czy działania zostały prawidłowo dobrane pod kątem osiągnięcia wyznaczonych celów, a zakładane zasoby i proponowany system wdrażania dają szansę na osiągnięcie skwantyfikowanych celów interwencji. Ocena przewidywanej efektywności ma odpowiedzieć na pytanie czy realne do osiągnięcia cele uzasadniają poniesienie przewidywanych nakładów oraz dokonać oceny optymalizacji alokacji zasobów, tak by wykorzystać przeznaczone zasoby w sposób jak najbardziej ekonomiczny<sup>129</sup>.

Na obecnym etapie można jedynie podjąć bardzo wstępną próbę określenia skuteczności i efektywności zakładanych w programie instrumentów z punktu widzenia ich wpływu na realizację

<sup>126</sup> A. Ciechelska, *Oceny oddziaływania jako narzędzie realizacji zrównoważonego rozwoju*, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 2009, s. 53.

<sup>127</sup> Patrz s. 67 Wytycznych OOS MRR z 5.05.2009 r.

<sup>128</sup> Zmieniony wniosek Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego objętych zakresem wspólnych ram strategicznych oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności, oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006, COM(2013) 246 final.

<sup>129</sup> Ewaluacja poradnik dla pracowników administracji publicznej, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012, s.19



koncepcji zrównoważonego rozwoju. Ocena skuteczności zaproponowanych w programie instrumentów z punktu widzenia możliwości osiągnięcia zakładanego celu jakim jest wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju pozwala na sformułowanie wniosku, że zostały one dobrane w sposób prawidłowy. Przyczynią się one bowiem do osiągnięcia zakładanych celów zrównoważonego rozwoju przy jednoczesnym spełnieniu celów z zakresu innowacyjności i konkurencyjności gospodarki.

W projekcie PO IR wskazano także, że zapewnione zostaną mechanizmy monitorowania i raportowania wydatków związanych z realizacją celów dotyczących zmian klimatu. Odbywać się to będzie przy wykorzystaniu systemu kategorii interwencji przygotowanego przez Komisję Europejską oraz systemu Rio Marks. Objęte tym systemem będą przede wszystkim przedsięwzięcia mające na celu wspieranie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, a także adaptację do zmian klimatu.

Na podstawie powyżej analizy można wnioskować, że zaproponowane instrumenty charakteryzują się potencjałem skuteczności i efektywności, do którego pełnego wykorzystania konieczne jest jednak:

- zdefiniowanie wskaźników umożliwiających monitorowanie wpływ Programu na oszczędne gospodarowanie zasobami, ochronę środowiska czy też zmiany klimatu,
- wskazanie środków finansowych na realizację konkretnych inwestycji,
- wskazanie zakładanych efektów rzeczowych do osiągnięcia dzięki realizacji programu.

### **3. Uwzględnienie zasad horyzontalnych w procesie wdrażania, monitorowania i ewaluacji Programu.**

#### **RÓWNOŚĆ SZANS, W TYM RÓWNOŚĆ PŁCI I ZAPOBIEGANIE DYSKRYMINACJI**

##### **Wdrażanie**

Realizacja zasady równości szans i niedyskryminacji w bardzo ograniczonym zakresie została uwzględniona w zapisach Programu, zarówno w odniesieniu do procesu wdrażania PO IR, jak też procesu jego monitorowania oraz ewaluacji.

Zasady i wytyczne dotyczące wdrażania Programu, a które zarazem odnoszą się wprost do kwestii równości szans i niedyskryminacji to zapisy odnoszące się do kryteriów wyboru projektów. Niemniej jednak brak tutaj bardziej szczegółowych wskazówek, jak zapisy te będą praktyczne realizowane w niniejszym Programie, a zwłaszcza jak weryfikowany będzie potencjalny wpływ projektu na sytuację kobiet i mężczyzn oraz innych grup społecznych zagrożonych wykluczeniem społecznym.

Etap wdrażania projektu uwzględnia również realizację założeń horyzontalnych poprzez możliwość realizacji projektów dedykowanych do określonych grup społecznych lub też uwzględniających problemy składające się na nierówność na rynku pracy.

W treści Programu jest także odniesienie do realizacji komponentu równości szans z uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Projekt Programu zakłada, że działania informacyjne oraz promocyjne uwzględniać mają potrzeby osób z niepełnosprawnościami.

W zapisach Programu wskazano również, że na etapie realizacji i wdrażania PO IR zostanie zapewniona dostępność odpowiednich wskaźników w podziale na płeć.

##### **Monitoring i ewaluacja**

Zapisy PO IR odnoszące się do kwestii monitoringu oraz ewaluacji Programu w bardzo ograniczonym zakresie wskazują, jak kwestie horyzontalne będą realizowane przez Instytucję Zarządzającą. Warto tutaj zarazem podkreślić, że w ramach tych etapów działań programowych możliwa jest realizacja



zasady równości szans kobiet i mężczyzn oraz niedyskryminacji, która w sposób niesztuczny, praktyczny oraz realny przyczynia się do przestrzegania założeń horyzontalnych.

Zalecane jest, aby na etapie monitoringu oraz ewaluacji faktycznie doprowadzić do włączenia do współpracy instytucji czy organizacji działających w obszarze równości szans i przeciwdziałania dyskryminacji (na przykład: organizacje zrzeszające kobiety biznesu, organizacje które mogą służyć profesjonalnym wsparciem w zakresie wdrażania wymogów projektowania uniwersalnego, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnościami). Ważne, aby dobór instytucji/organizacji do współpracy wynikał z charakteru prowadzonych działań o charakterze monitorującym oraz ewaluacyjnym oraz był powiązany z obszarem oddziaływania projektu/konkursu czy osi Programu. Zapraszane do współpracy instytucje/organizacje powinny wносить wartość dodatkową, wskazując zarazem na ważne kwestie konieczne do uwzględnienia na etapie monitoringu i ewaluacji.

## ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

### Wdrażanie

Najważniejszą rolę w procesie realizacji polityki zrównoważonego rozwoju w ramach programu operacyjnego odgrywa Instytucja Zarządzająca. Ona to bowiem odpowiada między innymi za przygotowanie kryteriów wyboru projektów do zatwierdzenia przez Komitet Monitorujący, wybór projektów, zapewnienie prawidłowego wdrażania wybranych do realizacji projektów. W związku z czym największy wpływ na sposób w jaki zasady zrównoważonego rozwoju zostaną uwzględnione w Programie ma Instytucja Zarządzająca. Na etapie programowania powinny zostać stworzone wytyczne dotyczące tego w jaki sposób w projektach, które będą chciały uzyskać dofinansowanie powinna zostać uwzględniona polityka zrównoważonego rozwoju. Dlatego ocena formalna powinna dotyczyć zgodności zachowania beneficjenta z art. 8 Rozporządzenia 1303/2013 Komisji Europejskiej z 17 grudnia 2013 roku<sup>130</sup> (zastępuje ono Rozporządzenie Rady 1083/2006<sup>131</sup>) mówiącym o zgodności realizowanego projektu z polityką zrównoważonego rozwoju. W związku z czym składając wniosek beneficjent powinien wskazać jakie jest oddziaływanie projektu na gospodarowanie zasobami, ochronę środowiska oraz zmiany klimatu i w jaki sposób realizacja projektu przyczyni się do wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju. Potwierdzeniem tego są zapisy dotyczące realizacji polityk horyzontalnych. W projekcie PO IR zapisano, że zasady zrównoważonego rozwoju będą realizowane poprzez odpowiedni dobór kryteriów wejścia do Programu. Szansę na realizację będą bowiem miały projekty mające co najmniej neutralny wpływ na zasady zrównoważonego rozwoju. Brać pod uwagę powinno się wpływ realizacji danego projektu na każdą ze sfer zrównoważonego rozwoju, biorąc jednak pod uwagę zapisy Rozporządzenia Ogólnego szczególnie nacisk powinien zostać położony na określenie wpływu danego projektu na sferę środowiskową tj. uwzględnienie wymogów ochrony środowiska, efektywność wykorzystania zasobów, łagodzenie i adaptacja do zmian klimatu, odporność na klęski żywiołowe oraz zapobieganie ryzyku i zarządzanie nim. Również na etapie oceny merytorycznej powinny zostać wprowadzone rozwiązania, które umożliwią analizę wpływu danego projektu na zrównoważony rozwój. Jeżeli wnioskodawca wskaże oraz uzasadni, że jego projekt ma pozytywny wpływ na realizację polityki zrównoważonego rozwoju powinien za to otrzymywać dodatkowe punkty. Wpływ ten powinien być oceniany z punktu widzenia wpływu na

<sup>130</sup> Zmieniony wniosek Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego objętych zakresem wspólnych ram strategicznych oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności, oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006, COM(2013) 246 final.

<sup>131</sup> Rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006 r. ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1260/1999, Dz. Urz. UE L 210/2006

każdą ze sfer, traktując jednak priorytetowo sferę środowiskową. Wprowadzenie powyżej wskazanych zapisów będzie wynikało z realizacji zadania przypisanego Instytucji Zarządzającej dotyczącej przygotowania kryteriów wyboru projektów do zatwierdzenia przez Komitet Monitorujący. Będzie także zgodne z zapisem projektu PO IR mówiącym, że kryteria wyboru projektów będą spełniać ogólne zasady, zgodnie z wymogami w projekcie Rozporządzenia Ogólnego, a w szczególności z zasadami zrównoważonego rozwoju. W projekcie PO IR wskazano także, że w fazie wyboru projektów zastosowane zostaną kryteria kwalifikacyjne celem zagwarantowania, że planowane do finansowania projekty są zgodne postanowieniami dyrektyw dotyczących ocen oddziaływania na środowisko oraz siedliskowej i ptasiej. Niemożliwe będzie uzyskanie wsparcia na realizację projektów, które negatywnie oddziałują na potencjalne obszary Natura 2000.<sup>132</sup> W opinii GDOŚ sformułowanej w trakcie konsultacji prognozy oddziaływania na środowisko powinny zostać sformułowane takie kryteria wyboru projektów, które pozwolą na spełnienie wymogów ochrony środowiska przy ich realizacji. Preselekcja na etapie konkursu zmniejszy prawdopodobieństwo problemów na etapie uzyskania dofinansowania.

W projekcie PO IR wskazano, że na potrzeby Programu zostaną zastosowane określone rozwiązania horyzontalne takie jak dedykowane nabory na wsparcie projektów mających pozytywny wpływ na wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju (np. ekoinnowacje) oraz preferencje punktowe dla projektów mających pozytywny wpływ na wdrażanie koncepcji zrównoważonego rozwoju w naborach w ramach działań o ogólnym charakterze (np. wspieranie projektów B+R w przedsiębiorstwach). Praktyczne uwzględnianie zasad zrównoważonego rozwoju w trakcie wdrażania PO IR polegać będzie na preferowaniu wsparcia badań naukowych i prac rozwojowych prowadzących do innowacji w następujących obszarach:

- Pogodzenie kwestii związanych z poprawą wyniku ekonomicznego z jednoczesnym ograniczeniem wykorzystania zasobów (energii, wody, surowców mineralnych) oraz zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko.
- Traktowanie odpadów jako źródła zasobów (w tym zastępowanie surowców pierwotnych surowcami wtórnymi, powstającymi z odpadów) obejmujące maksymalizację wykorzystania odpadów jako surowce, optymalizację łańcucha dostaw, nastawienie na ograniczenie powstawania odpadów.
- Dążenie do stosowania zamkniętego obiegu surowców obejmujące także maksymalizację oszczędności wody i energii.
- Stosowanie rozwiązań technologicznych od momentu projektowania ograniczających zanieczyszczenia emitowane do środowiska, w tym w głównej mierze powietrza i wody.
- Wspieranie zwiększenia efektywności energetycznej i pozyskiwania energii z niskoemisyjnych źródeł z maksymalnym wykorzystaniem lokalnej bazy surowcowej.
- Niskoemisyjnego transportu.
- Energooszczędnego budownictwa.
- Planowanie przestrzenne i inwestycje infrastrukturalne z uwzględnieniem konieczności adaptacji do zmian klimatu.

Rekomendacje dotyczące procesu wyboru projektów zostały sformułowane również w POŚ programu<sup>133</sup>. Autorzy oceny rekomendują:

- Zaangażowanie do procesu preselekcji i selekcji przedsięwzięć w aspekcie oddziaływania na środowisko specjalistów z dziedzin związanych z środowiskowym, przestrzennym i kulturowym wymiarem zielonej gospodarki i zrównoważonego rozwoju,

<sup>132</sup> Współfinansowanie projektów, które negatywnie oddziałują na potencjalne obszary Natura 2000 nie będzie dozwolone (s. 40).

<sup>133</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, Katowice 2013 s. 108.

- Preferowanie tych przedsięwzięć badawczo-rozwojowych, demonstracyjnych, projektów aplikacyjnych i programów sektorowych, dla których wykazana jest komplementarność z PO IŚ (w kwestiach związanych ze środowiskiem i przeciwdziałaniem środowiskowym zagrożeniom dla zdrowia), z celami środowiskowymi programu Horizon 2020, NER 300, LIFE+ lub priorytetami środowiskowymi programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej,
- Wymaganie od aplikującego okazania rezultatów analizy cyklu życia produktów oraz analizy ekoefektywności w przypadku przedsięwzięć związanych z pracami badawczo-rozwojowymi i demonstracjami rozwiązań technologicznych

Celowość wdrożenia każdej z tych rekomendacji w PO IR budzi wątpliwości.

Samo angażowanie odpowiednich specjalistów w procesie preselekcji i selekcji przedsięwzięć jest jak najbardziej uzasadnione natomiast rozważenia wymaga zasadność dokonywania sformalizowanej oceny oddziaływania na środowisko planowanych do realizacji w ramach PO IR przedsięwzięć. Wydaje się, iż w odniesieniu do takich typów projektów jakich dofinansowanie przewiduje PO IR dokonywanie każdorazowo wspomnianej oceny jest zbędne- prowadziłyby niewątpliwie do wydłużenia procesu selekcji jak również stałoby w sprzeczności z ogólnymi zasadami redukcji obciążeń administracyjnych. Bardziej zasadnym w opinii ewaluatora byłoby zastąpienie oceny dokonywanej przez ekspertów oświadczeniami beneficjentów dotyczącymi pozytywnego/neutralnego wpływu projektu na środowisko. Ocena oddziaływania na środowisko prowadzona przez niezależnych ekspertów mogłaby zostać ograniczona wyłącznie do projektów stricte inwestycyjnych (np. projekty z Mapy Drogowej).

Wydaje się, iż w kontekście horyzontalnego charakteru PO IR jego rolą nie jest szczególne wspieranie projektów, dla których wykazana jest komplementarność z PO IŚ, z celami środowiskowymi programu Horizon 2020, NER 300, LIFE+ lub priorytetami środowiskowymi programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej. Przyznawanie preferencji punktowych mogłoby bowiem prowadzić do takich sytuacji, w których projekt istotniejszy z punktu widzenia realizacji celów Programu przegrywałby z projektem mniej istotnym lecz spełniającym powyżej wskazane kryteria dotyczące komplementarności. Bardziej optymalnym z punktu widzenia ewaluatora rozwiązaniem byłoby ogłoszenie dedykowanego naboru/naborów dla ww. rodzajów projektów.

Postulat dotyczący wymagania od aplikującego okazania rezultatów analizy cyklu życia produktów oraz analizy ekoefektywności może być de facto bardzo trudny w realizacji, szczególnie w odniesieniu do projektów o charakterze badawczo-rozwojowych zaczynających się na wczesnych poziomach gotowości technologicznej. Trzeba pamiętać, iż w momencie przystępowania do realizacji takiego projektu niezwykle trudno jest określić szczegółowe, techniczne parametry produktu końcowego a tym bardziej sposób jego produkcji a to przede wszystkim od tych czynników zależy jego ekoefektywność. Problemem byłaby też konieczność rozstrzygnięcia czy i jakie konsekwencje powinien ponosić beneficjent w sytuacji gdyby okazało się, że opracowany produkt okazał się być mniej ekoefektywny aniżeli zakładano to we wniosku o dofinansowanie. Należy też brać pod uwagę fakt, iż wymóg taki stanowi dodatkowe obciążenie nakładane na beneficjentów i jako taki nie wpisuje się w postulaty KE dotyczące redukcji obciążeń administracyjnych.

W ramach PO IR wspierane będą przedsięwzięcia dotyczące innowacyjnych rozwiązań technologicznych prowadzących do zmniejszenia szkodliwego oddziaływania na środowisko, polegające w głównej mierze na ograniczeniu energo- oraz materiałochłonności towarów i usług, ograniczenia zużycia wody i innych zasobów naturalnych, redukcji szkodliwych dla środowiska emisji, a także zastosowanie oceny cyklu życia na wszystkich etapach projektowania procesów technologicznych lub organizacyjnych, a także promowaniu wzorców zrównoważonej produkcji i konsumpcji. Preferencje związane z powyższymi działaniami znajdą odzwierciedlenie w postaci kryteriów wyboru w działaniach związanych ze zwiększeniem potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw w Polsce.

Zastosowane podejście pozwala na sformułowanie wniosku, że celem realizacji PO IR z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju będzie przede wszystkim doprowadzenie do odprężenia wzrostu gospodarczego od degradacji środowiska<sup>134</sup>, czyli wyeliminowanie zależności wzrostu gospodarczego od wzrostu zużycia zasobów naturalnych i wpływu na środowisko (ang. *decoupling*). Mamy więc do czynienia z holistycznym podejściem ukierunkowanym na minimalizację wpływu społecznych systemów produkcyjno-konsumpcyjnych na środowisko. Wskazuje się także na konieczność maksymalizacji wydajności i efektywności zasobów i surowców, aby zaspokoić dzisiejsze potrzeby społeczeństwa bez ograniczania zdolności przyszłych pokoleń do zaspokajania ich potrzeb. Takie podejście ma na celu promowanie zarówno wzrostu gospodarczego jak i ochrony środowiska. Realizacja projektów w ramach PO IR promować będzie podejście polegające na radykalnym obniżaniu zużycia zasobów naturalnych oraz ograniczeniu emisji zanieczyszczeń emitowanych do środowiska. W opisanych powyżej zasadach widać kompleksowe podejście, które bierze pod uwagę cały cykl życia produktów i usług i pozwala podejmować problemy związane z przepływem surowców i odpadów tak wcześnie jak to możliwe, co powoduje znaczną ich minimalizację. Takie podejście wskazuje na zastosowanie zasad dotyczących zrównoważonej produkcji, które w głównej mierze koncentrują się między innymi na: poprawie efektywności wykorzystania zasobów środowiska, rozwoju technologii przyjaznych środowisku i ich szerszego wykorzystania, stosowaniu ekologicznej oceny cyklu życia (LCA), poprawy efektywności energetycznej produkcji i produktów, wspieraniu innowacyjnych rozwiązań proekologicznych, opracowania i wdrożenia kryteriów środowiskowych w zamówieniach publicznych – promowanie „zielonych” zamówień publicznych, „zazielenienia” polityki przemysłowej, promowania zasad społecznej odpowiedzialności biznesu, wycofywania niekorzystnych dla środowiska subsydiów, internalizacji zewnętrznych kosztów środowiskowych, wspierania badań naukowych<sup>135</sup>.

## Monitorowanie

W obecnie przedstawionej wersji Programu brak jest informacji dotyczących sposobu monitorowania stopnia realizacji zasad zrównoważonego rozwoju przez beneficjentów. Wskazano jedynie, że na poziomie wdrażania działań realizacja zasad zrównoważonego rozwoju będzie zapewniono przez system monitoringu i kontroli. Aby móc prawidłowo monitorować stopień realizacji zrównoważonego rozwoju w poszczególnych projektach konieczne będzie zdefiniowanie konkretnych wskaźników, których stopień realizacji pokaże wpływ danego projektu na zrównoważony rozwój. Wskaźniki te w odniesieniu do aspektów środowiskowych mogą pokazywać zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, ilości produkowanych odpadów czy też zmniejszenie zużycia poszczególnych zasobów (np. woda, energia). Aspekt społeczny może być monitorowany poprzez np. liczbę zatrudnionych osób, poniesionych nakładach na ochronę zdrowia czy też infrastrukturę edukacyjną. Beneficjenci dokonując monitoringu realizacji projektu z punktu widzenia polityki zrównoważonego rozwoju powinni okresowo sprawozdawać do Instytucji Zarządzającej, aby ta mogła przedstawiać informacje dotyczące wpływu realizacji Programu na zrównoważony rozwój województwa. Informacje takie powinni otrzymywać członkowie Komitetu Monitorującego, którzy w ramach dokonywania przeglądu realizacji programu i postępów w osiąganiu jego celów powinni także oceniać postępy w zakresie wdrażania zrównoważonego rozwoju.

## Ewaluacja

Na etapie ewaluacji ex-ante dokonywana jest ocena, czy i w jakim zakresie program operacyjny uwzględnia i przyczynia się do realizacji celów związanych z wdrażaniem polityki zrównoważonego rozwoju. Aby móc prawidłowo określić wpływ realizowanych programów na wdrażanie polityki zrównoważonego rozwoju podobna analiza powinna zostać dokonana na etapie ewaluacji ex-post.

<sup>134</sup> Changing Patterns. UK Government Framework for sustainable production and consumption, Department for Environmental, Food and Rural Affairs, London 2003, s. 3

<sup>135</sup> Raport z realizacji ekspertyzy „Analiza wskaźników zrównoważonej produkcji i konsumpcji w ramach przygotowania oraz realizacji Programu na rzecz zrównoważonych wzorców produkcji i konsumpcji”, Fundacja Karkonoska, Jelenia Góra-Warszawa 2008, s. 7.

Aby móc prawidłowo dokonać ocenę wpływu realizowanych projektów na politykę zrównoważonego rozwoju konieczne jest podjęcie następujących działań:

- opracowanie listy wskaźników, które zostaną umieszczone w programie, a których analiza pozwoli na ocenę wpływu realizacji programu na wdrażanie polityki zrównoważonego rozwoju,
- zobligowanie beneficjentów do opracowywania listy wskaźników środowiskowych adekwatnej do specyfiki realizowanego projektu i do branży, w której prowadzi działalność; wskaźniki te umożliwią monitorowanie wpływu danego podmiotu na środowisko przed i po zrealizowaniu projektu,
- zobowiązanie beneficjentów, aby na etapie składania wniosku określali jaki będzie wpływ realizowanego projektu na wdrażanie koncepcji zrównoważonego rozwoju, następnie po realizacji danego projektu beneficjenci powinni określać jaki był rzeczywisty wpływ projektu na politykę zrównoważonego rozwoju, powinni wskazywać jakie cele z zakresu wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju udało się zrealizować.

### 3.5 Obszar E Czy i w jakim zakresie istniejący układ instytucjonalny, w tym zasoby ludzkie są wystarczające do realizacji założeń i celów programu operacyjnego?

**Potencjał administracyjny, w tym zasoby ludzkie instytucji zaangażowanych w zarządzanie i wdrażanie Programu Operacyjnego.**

W Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój przewiduje się system instytucjonalny zbliżony kształtem do systemu instytucjonalnego PO IG. W realizację Programu będą zaangażowane: Instytucja Zarządzająca, Instytucje Pośredniczące, Instytucja Certyfikująca, Instytucja Audytowa i Instytucja odpowiedzialna za otrzymywanie płatności z KE. W razie potrzeby możliwe będzie również powołanie Instytucji Wdrażających. Delegowanie zadań będzie miało miejsce jedynie wtedy, gdy będzie prowadzić do poprawy skuteczności i efektywności wdrażania Programu. Poniższa tabela prezentuje jakie instytucje będą odpowiadały za wykonywanie poszczególnych zadań:

**Tabela 15 Instytucje zaangażowane w system realizacji PO IR**

Instytucja	Nazwa instytucji, departament lub inna jednostka organizacyjna
<b>Podmiot udzielający desygnacji</b>	Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju
<b>Instytucja Zarządzająca</b>	Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Departament Konkurencyjności i Innowacyjności (DKI)
<b>Instytucja Certyfikująca (jeśli dotyczy)</b>	Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Departament Konkurencyjności i Innowacyjności (DKI)
<b>Instytucja Audytowa</b>	Generalny Inspektor Kontroli Skarbowej w Ministerstwie Finansów
<b>Instytucja odpowiedzialna za otrzymywanie płatności z KE</b>	Departament Instytucji Płatniczej w Ministerstwie Finansów
<b>Instytucja Pośrednicząca dla I i IV Osi PO IR</b>	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
<b>Instytucja Pośrednicząca dla II i III Osi PO IR</b>	Ministerstwo Gospodarki

*Źródło: Program Operacyjny Inteligentny Rozwój*

Można zakładać, iż w system realizacji Programu zostaną zaangażowane również instytucje pośredniczące takie jak np. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości czy Bank Gospodarstwa Krajowego, stąd też przedstawiane dalej wyniki badań terenowych będą dotyczyć również tych instytucji.

Obecny układ instytucjonalny PO IR należy uznać za adekwatny z punktu widzenia realizacji założeń i celów PO IR. Główny wpływ na taką ocenę ma fakt, iż układ ten opiera się na instytucjach posiadających doświadczenia wyniesione z realizacji PO IG.

Jakkolwiek doświadczenia NCBR-u we wdrażaniu funduszy strukturalnych (w szczególności dotyczących wsparcia innowacyjności) nie są bardzo duże, tak niewątpliwie instytucję tę należy uznać za krajowego lidera jeżeli chodzi o wspieranie działalności badawczo-rozwojowej - przede wszystkim ze źródeł krajowych. Instytucja ta wdraża szereg Programów wspierających działalność badawczo-rozwojową i jako ustawowo zobligowana do realizacji zadań z zakresu polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa wydaje się być najbardziej odpowiednim podmiotem odpowiedzialnym za wdrażanie I osi priorytetowej PO IR. Za niewątpliwą zaletę wdrażania przez NCBR instrumentów I i IV osi priorytetowej należy uznać „dysponowanie” przez instytucję określonymi zasobami eksperckimi niezbędnymi w ocenie projektów badawczo-rozwojowych. System wyboru projektów będzie jednym z decydujących czynników warunkujących sukces całej interwencji i przygotowanie NCBR-u w tym zakresie, należy uznać za odpowiednie.

Jeżeli chodzi o czwartą oś priorytetową to potencjału NCBR w tym zakresie należy upatrywać we wdrażaniu XIII osi priorytetowej PO IIŚ (infrastruktura szkolnictwa wyższego) oraz w fakcie, iż dużą część pracowników NCBR-u stanowią osoby pracujące wcześniej w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa



Wyższego. Dodatkowo, jakkolwiek żadne wiążące ustalenia w tym zakresie nie zostały poczynione, można spodziewać się, iż realizacja instrumentów wsparcia IV osi priorytetowej ukierunkowanych na wzmocnienie kadr sektora nauki, zostanie powierzona Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej, która posiada bardzo duże doświadczenia w tym zakresie wyniesione z realizacji PO IG.

Jeżeli chodzi o II i III oś priorytetową, to zakres przedmiotowy instrumentów przewidzianych do wsparcia w ramach tych osi wydaje się być podobny do zakresu przedmiotowego działań PO IG, w odniesieniu do których MG pełniło rolę instytucji pośredniczącej w obecnym okresie programowania. Można też domniemywać, iż MG we wdrażaniu Programu będą wspierać PARP oraz BGK. Obie te instytucje wdrażały PO IG co z pewnością predestynuje je do pełnienia roli IW również kolejnym okresie programowania. W odniesieniu do BGK ta rola wydaje się być przesądzona samymi zapisami programowymi, które przewidują realizację takiego działania jak kredyt technologiczny powołując się na doświadczenia z obecnej perspektywy finansowej związane z wdrażaniem takiego instrumentu.

W kontekście wspierania działalności badawczo-rozwojowej warto rozważyć możliwość powierzenia realizacji instrumentów wsparcia: tworzenie warunków infrastrukturalnych dla prowadzenia działalności B+R przez przedsiębiorstwa Narodowemu Centrum Badań i Rozwoju. Wydaje się, iż takie rozwiązanie prowadziłoby do klarownego podziału zadań między MG a NCBR. NCBR byłby instytucją odpowiadającą za całokształt działań ukierunkowanych bezpośrednio na stymulowanie prowadzenia przez przedsiębiorstwa działalności badawczo-rozwojowej.

Fakt zaangażowania w realizację PO IR wyłącznie tych instytucji, które posiadają doświadczenia związane z wdrażaniem PO IG wydaje się być głównym czynnikiem wpływającym na ogólną pozytywną ocenę układu instytucjonalnego PO IR. O sprawności instytucji świadczą m.in. dotychczasowe wyniki wdrażania PO IG. Poziom zakontraktowanych środków (wnioski o dofinansowanie zatwierdzone do realizacji) wyniósł ponad 111% co stanowi kwotę niemal 47,5 mld złotych<sup>136</sup>, a kwota płatności dokonanych na rzecz beneficjentów wynosi 53,4% alokacji<sup>137</sup>. Łącznie zatwierdzono do realizacji 17 385 wniosków o dofinansowanie.

Ogólna ocena adekwatności planowanego układu instytucjonalnego z punktu widzenia realizacji celów i założeń PO IR musi uwzględniać jeszcze kwestię zbieżności zakresu przedmiotowego wdrażanych obecnie przez poszczególne instytucje działań z działaniami planowanymi do wdrożenia w przyszłości. Większość działań PO IR stanowi kontynuację wsparcia jakie było realizowane w ramach PO IG. Wydaje się, iż zasadniczą różnicą z PO IG jest znacznie szersze wykorzystanie instrumentów inżynierii finansowej, w tym w szczególności w zakresie prowadzenia działalności B+R (fundusze venture w ramach pierwszego priorytetu). Dotychczasowe doświadczenia w tym zakresie są niewielkie- w przypadku NCBR-u wyniesione są głównie z wdrażania inicjatywy BridgeVc. Należy jednak pamiętać, iż inicjatywa ma charakter pilotażowy i znajduje się dopiero w początkowych fazach wdrażania. Jeżeli chodzi o Ministerstwo Gospodarki, to pełniło ono rolę Instytucji Pośredniczącej dla działania 3.1 PO IG *Inicjowanie działalności innowacyjnej* (rolę IW pełniła PARP), działania 3.2 *Wspieranie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka* (projekt indywidualny KFK) oraz działania 4.3 *kredyt technologiczny* (rolę IW pełni BGK). W przyszłym okresie Programowania MG ma pełnić rolę instytucji pośredniczącej m.in. w II osi priorytetowej, w której przewiduje się wykorzystanie instrumentów inżynierii finansowej, w tym instrumentów niestosowanych w PO IG, takich jak pożyczki na działalność innowacyjną oraz gwarancje dla banków, funduszy private equity oraz aniołów biznesu. Do realizacji tych instrumentów Ministerstwo powinno się szczególnie przygotować zarówno w wymiarze proceduralnym jak i wymiarze kadrowym. Oczywiście dużo będzie zależało od tego, czy ich wdrażanie zostanie powierzone instytucjom pośredniczącym drugiego stopnia bądź wybranym w trybie konkursowym operatorom, czy też będą one wdrażane bezpośrednio przez MG.

Innym zagadnieniem wiążącym się z potencjałem instytucjonalnym jest zagadnienie postulowanej przez Komisję Europejską zmiany orientacji związanej z wdrażaniem programów operacyjnych przyszłej perspektywy finansowej. W kontekście PO IR zmiana ta ma polegać na skoncentrowaniu się

<sup>136</sup> stan na 6 grudnia 2013r.

<sup>137</sup> Sprawozdanie okresowe z realizacji PO IR za 1 półrocze 2013



na osiągnięciu celów strategicznych i akceptacji ryzyka w projektach badawczo-rozwojowych. Oznacza to konieczność bardziej elastycznego podejścia do projektów realizowanych przez beneficjentów, szczególnie jeżeli chodzi o ich kontrolę. Kontrola powinna być, co wskazywano już rok temu w raporcie z metaanalizy badań systemu realizacji i wdrażania polityki spójności w ramach perspektywy 2007–2013 pod kątem planowania systemu realizacji dla perspektywy 2014–2020, *ukierunkowana na sprawdzanie postępów rzeczowych i ogólnej poprawności realizacji projektów, a nie na „poszukiwanie” uchybień*<sup>138</sup>. Kluczowym jest by osoby przeprowadzające kontrolę, a są nimi najczęściej pracownicy administracji, patrzyli na projekt nie tylko przez pryzmat jego wymiaru finansowego, ale również i przede wszystkim przez pryzmat osiąganych efektów merytorycznych. Istotna jest również akceptacja niepowodzeń w projektach badawczo-rozwojowych, które z natury rzeczy są projektami ryzykownymi i z góry można założyć, iż część projektów nie zakończy się żadnymi wymiernymi rezultatami. Na chwilę obecną wydaje się, iż instytucje systemu wdrażania (i administracja publiczna w ogólności) nie są przygotowane do działania w oparciu o taką filozofię. W obecnym okresie programowania kluczowe znaczenie przykładano do kwestii tempa wydatkowania środków i poprawności ich wydatkowania, a mniejsze do rzeczywistych efektów. W kolejnej perspektywie finansowej konieczna jest zmiana podejścia, co wymaga zarówno odpowiedniego przygotowania pracowników administracji, jak również, i może przede wszystkim, opracowania procedur, które umożliwią orientację przede wszystkim na kwestiach merytorycznych, a nie finansowych. Dużo będzie też zależało od rozstrzygnięć na szczeblu Komisji Europejskiej dotyczących chociażby akceptacji ryzyka niepowodzeń w projektach. Niewykluczone, iż w proces kontroli projektów w większym stopniu aniżeli obecnie będą musieli zostać włączeni eksperci zewnętrzeni.

Analizując potencjał instytucjonalny należy również mieć na uwadze fakt, iż w PO IR planowane jest szerokie wykorzystanie formuły projektów systemowych, czyli projektów poszczególnych instytucji systemu wdrażania. Mają one dotyczyć m.in. takich obszarów jak: rozwój i profesjonalizacja proinnowacyjnych usług IOB, wsparcie internacjonalizacji innowacyjnych przedsiębiorstw, wsparcie przedsiębiorstw i jednostek naukowych w przygotowaniu do udziału w programach międzynarodowych, wsparcie współpracy nauki i biznesu, kształtowanie i promocja innowacyjności jako źródła konkurencyjności gospodarki. Na chwilę obecną nie jest znany ani szczegółowy zakres przedmiotowy projektów, ani zasady ich realizacji, w tym katalog podmiotów realizujących, stąd można w tym miejscu jedynie zasygnalizować konieczność przeprowadzenia przez poszczególne instytucje, które będą realizować projekty systemowe szczegółowej analizy wewnętrznego potencjału celem identyfikacji tych działań projektowych, które instytucje będą w stanie zrealizować samodzielnie i tych działań, które celem zapewnienia ich sprawniej realizacji powinny być zlecone na zewnątrz. Analiza potencjału instytucjonalnego powinna też stanowić podstawę do podjęcia decyzji o tym, która instytucja będzie odpowiadać za dany projekt systemowy.

**Struktury i rozwiązania organizacyjne w ramach oraz pomiędzy instytucjami systemu realizacji (m.in. podział kompetencji/zadań, koordynacja działań, mechanizmy koordynacji i monitorowania komplementarności i synergii efektów podejmowanych działań komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna, systemy elektronicznej wymiany danych), zasoby kadrowe, wiedza i doświadczenie pracowników (w tym system szkoleń), system rekrutacji i selekcji, system motywacyjny, fluktuacja kadr, warunki pracy, zasoby materialne)**

Ogólna ocena układu instytucjonalnego musi być uzupełniona o szczegółową analizę potencjału poszczególnych instytucji. Analiza ta opiera się na wynikach przeprowadzonych badań terenowych: ankietach wysyłanych do wszystkich pracowników zaangażowanych we wdrażanie PO IG oraz wywiadach z kierownikami wszystkich komórek organizacyjnych, które były zaangażowane we wdrażanie Programu.

---

<sup>138</sup> Metaanaliza badań systemu realizacji i wdrażania polityki spójności w ramach perspektywy 2007–2013 pod kątem planowania systemu realizacji dla perspektywy 2014–2020, PSDB (2012r), s. 5

## Zasoby kadrowe

### Profil zatrudnionych

Zgodnie z danymi przekazanymi przez poszczególne instytucje, w komórkach organizacyjnych MRR, NCBR, MG, PARP i BGK odpowiedzialnych za wykonywanie zadań związanych z realizacją Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka zatrudnione są 343 osoby, z czego najwięcej w PARP a najmniej w BGK. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela:

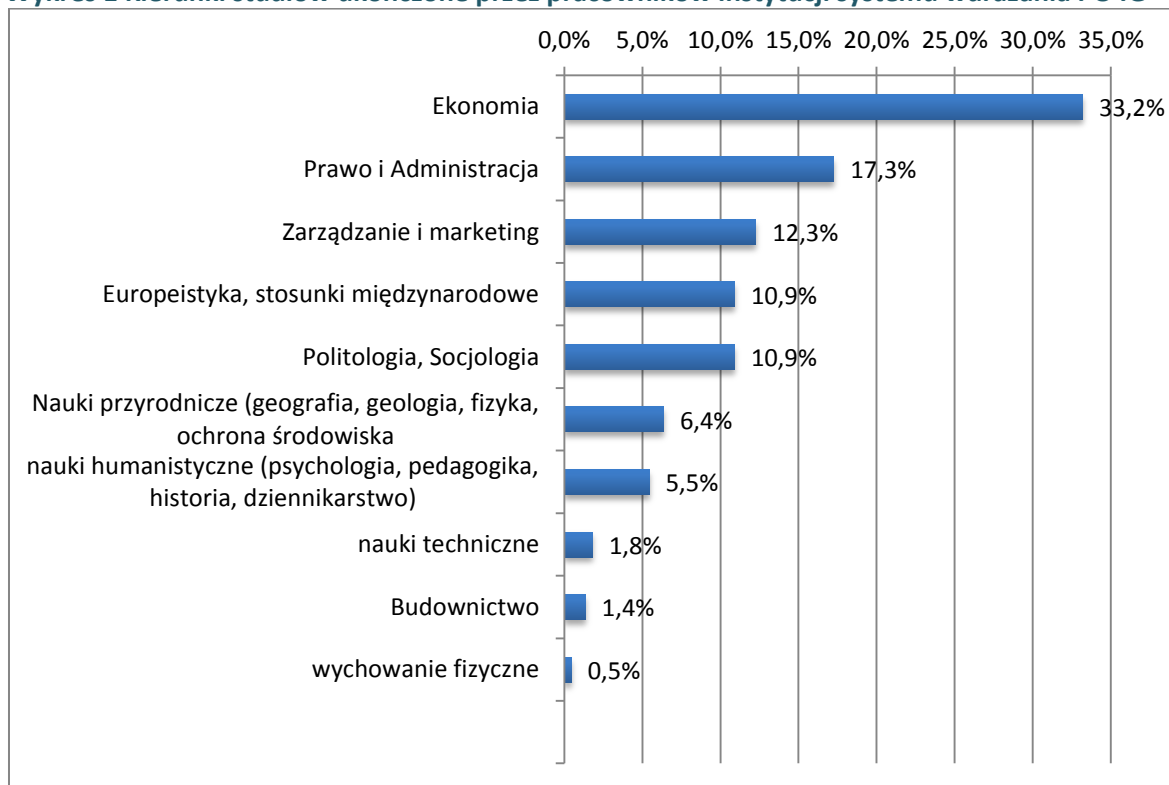
**Tabela 16 Zatrudnienie w instytucjach systemu wdrażania PO IG**

Instytucja	Liczba zatrudnionych
MRR	61
MG	93
NCBR	38
BGK	25
PARP	126

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez poszczególne instytucje

Zgodnie z danymi z badania ankietowego 94% pracowników posiada wykształcenie wyższe. 1,26% posiada stopień naukowy doktora. W strukturze zatrudnionych zdecydowanie dominują osoby, które ukończyły studia ekonomiczne. Istotny odsetek stanowią też absolwenci prawa i administracji. Szczegółowe dane przedstawia poniższy wykres:

**Wykres 1 Kierunki studiów ukończone przez pracowników instytucji systemu wdrażania PO IG**

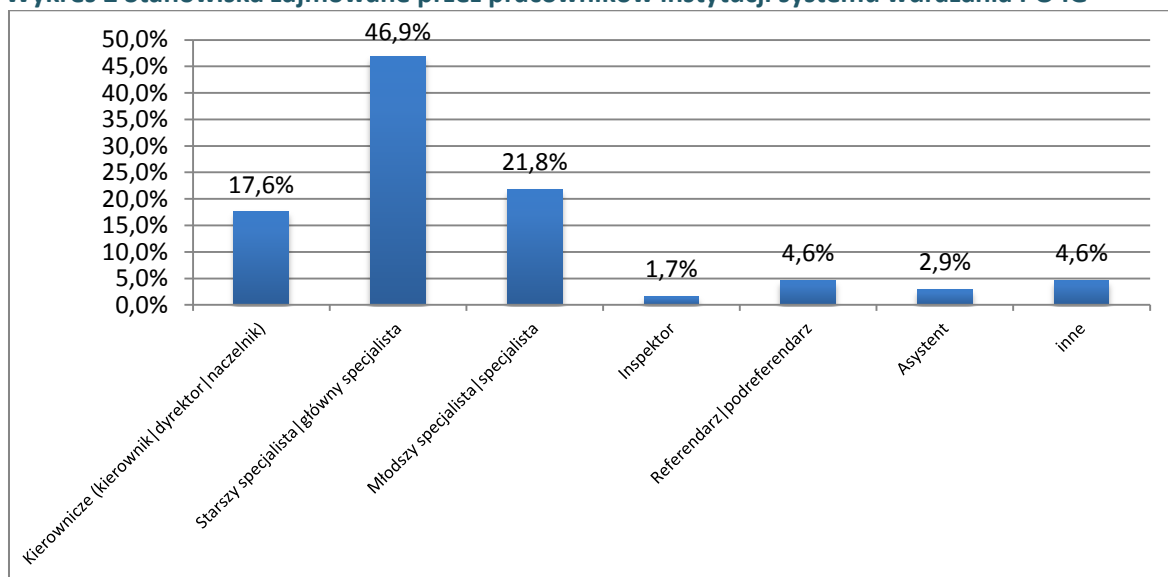


Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiety internetowej wśród pracowników MRR, NCBR, MG, PARP i BGK, N=239

Jeżeli chodzi o wiek pracowników to 61,1% zatrudnionych stanowią osoby w wieku 24-35 lat, 31,88% osoby w wieku 36-50 lat, 5,4% osoby powyżej 50 lat a 2,09% osoby w wieku 18-25 lat.

W strukturze zatrudnionych dominują osoby zatrudnione na stanowisku starszego bądź głównego specjalisty.

**Wykres 2 Stanowiska zajmowane przez pracowników instytucji systemu wdrażania PO IG**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiety internetowej wśród pracowników MRR, NCBR, MG, PARP i BGK, N=239

Dla 73,1% badanych obecne miejsce zatrudnienia jest przynajmniej drugim w dotychczasowej karierze zawodowej. Warto zauważyć, iż ponad połowa spośród tych osób wskazała na posiadanie doświadczeń zawodowych wyniesionych z pracy w sektorze prywatnym. Fakt ten należy ocenić pozytywnie. Równolegle część kierowników komórek organizacyjnych zwracała uwagę na problem z rekrutacją pracowników z doświadczeniem biznesowym. Podłożem tego problemu są w dużej mierze warunki finansowe jakie może zaoferować administracja publiczna. 62,6% badanych była wcześniej zatrudniona na innym stanowisku w instytucji.

Jeżeli chodzi o zakres wykonywanych zadań, to wyraźnie dominują 3 rodzaje zadań - mianowicie: weryfikacja wniosków o płatność, monitoring oraz kontrole projektów. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 17 Zakres zadań pracowników instytucji systemu wdrażania PO IG**

Zakres zadań	Wartość procentowa	Wartość liczbowa
<b>Weryfikacja wniosków o płatność</b>	52,9%	126
<b>Monitoring</b>	38,2%	91
<b>Kontrola projektów</b>	37,0%	88
<b>Ocena formalna wniosków o dofinansowanie</b>	27,3%	65
<b>Ocena merytoryczna wniosków o dofinansowanie</b>	26,5%	63
<b>Obsługa projektów konkursowych (opiekun projektów)</b>	23,5%	56
<b>Koordinacja pracy zespołu (stanowisko kierownicze)</b>	21,0%	50
<b>Programowanie</b>	18,1%	43
<b>Inne</b>	10,5%	25
<b>Obsługa projektów indywidualnych i / lub kluczowych</b>	9,7%	23
<b>Ewaluacja</b>	9,2%	22
<b>Obsługa finansowa (księgowość)</b>	8,4%	20
<b>Informacja i promocja</b>	8,0%	19

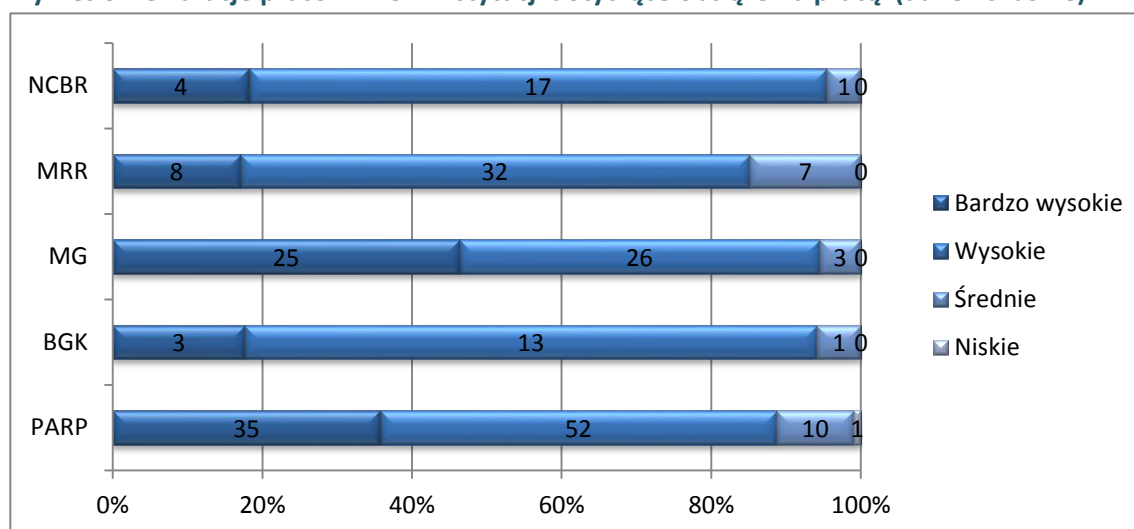
<b>Obsługa administracyjna (np. sekretariat)</b>	7,6%	18
<b>Realizacja projektów własnych instytucji (projekty systemowe)</b>	6,3%	15
<b>Obsługa informatyczna</b>	5,5%	13
<b>Obsługa prawna</b>	4,2%	10

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiety internetowej wśród pracowników MRR, NCBR, MG, PARP i BGK, N=239

#### Obciążenie pracą

Jednym z kluczowych czynników mających wpływ na sprawne wykonywanie powierzonych zadań jest poziom obciążenia pracą. Z deklaracji pracowników, i to niezależnie od tego jaką instytucję reprezentowali wynika, że obciążenie to jest duże. Łącznie 90% badanych wskazała na odpowiedź: bardzo wysokie bądź wysokie. Jeżeli chodzi o poszczególne instytucje, to odsetek ten wyniósł 85,1% w przypadku MRR, 88,8% w przypadku PARP, 94,1% w BGK, 94,4% w MG i 95,5% w NCBR. Szczegółowe dane w ujęciu liczbowym w podziale na poszczególne instytucje przedstawia poniższy wykres:

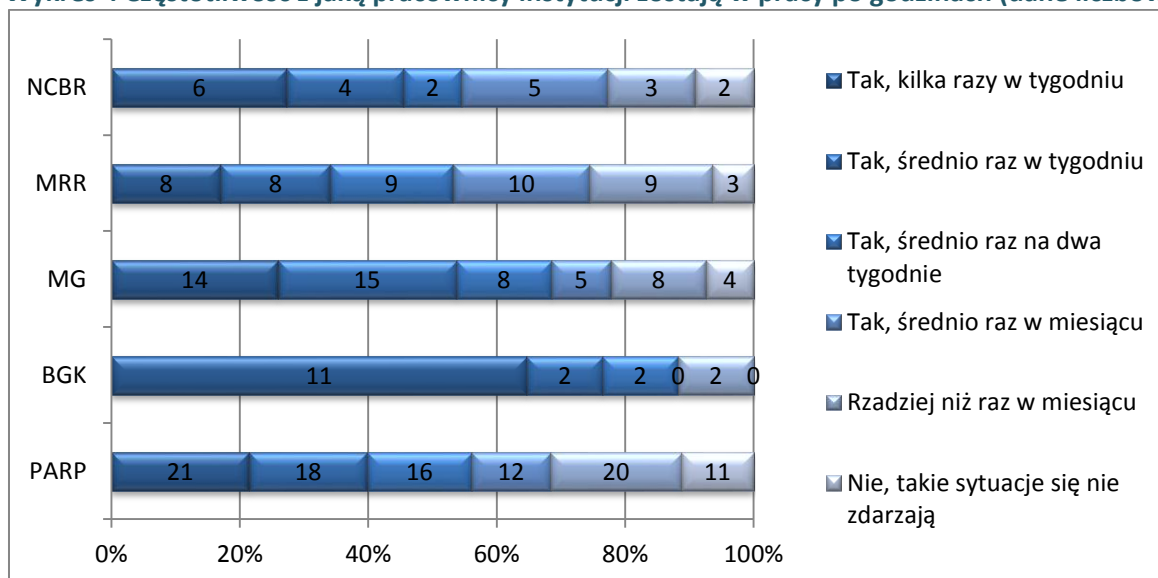
**Wykres 3 Deklaracje pracowników instytucji dotyczące obciążenia pracą (dane liczbowe)**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiety internetowej wśród pracowników MRR, NCBR, MG, PARP i BGK, N=239

Jedynie 8,4% badanych wskazało, iż nie zdarzają się sytuacje skutkujące koniecznością zostania w pracy po godzinach. Co czwarty pracownik zadeklarował, iż pracuje po godzinach kilka razy w tygodniu, a 20% zdarza się to średnio raz na tydzień. Odsetki te należy uznać za wysokie. Szczegółowe dane przedstawia poniższy wykres:

**Wykres 4 Częstotliwość z jaką pracownicy instytucji zostają w pracy po godzinach (dane liczbowe)**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiety internetowej wśród pracowników MRR, NCBR, MG, PARP i BGK, N=239

92% badanych wskazało, iż w ich pracy występują okresy szczególnego obciążenia zadaniami/obowiązkami. Pracownicy na pytanie o to, z jakimi zadaniami związane są te okresy, wskazywali najczęściej na: certyfikację, okresy sprawozdawcze, nabory wniosków o dofinansowanie, weryfikację wniosków o płatność. Warto również dodać, iż część komórek wdrażających PO IG wykonuje jeszcze inne zadania, wskazywano m.in. na prace związane z odzyskiwaniem, kontrolą projektów i trwałości projektów SPO WKP, obsługę tzw. starego kredytu technologicznego (BGK) czy wdrażanie działań z innego Programu Operacyjnego aniżeli PO IG.

Co warto zauważyć aż 28,9% badanych pracowników wskazało, iż powierzane są im zadania wykraczające poza zakres ich obowiązków. Najczęściej badani wskazywali, iż ich udział procentowy w ogóle obowiązków zawiera się w przedziale 5%-30%.

Kierownicy komórek organizacyjnych, z którymi prowadzono wywiady wskazywali, iż liczba pracowników co do zasady jest adekwatna do zakresu powierzonych zadań, choć zwracali uwagę właśnie na okresy wzmożonego obciążenia pracą. Na chwilę obecną w żadnej instytucji nie istnieją skonkretyzowane plany dotyczące zmian w liczbie zatrudnionych pracowników wynikające z konieczności przygotowania się do realizacji zadań w kolejnej perspektywie finansowej. Wszyscy badani wskazywali, iż na tym etapie jest jeszcze zbyt wcześnie by dokonywać tego rodzaju rozstrzygnięć. Musi być znany szczegółowy zakres zadań jakie wykonywać będzie instytucja (szczególnie ma to znaczenie w przypadku PARP, którego zakres zadań będzie zależał od kształtu umowy zawartej z MG) oraz kształt dokumentów określających szczegółowo sposób wdrażania Programu. Wstępnie wydaje się, iż niezbędne będzie zwiększenie zasobów kadrowych w NCBR. Zakres zadań tej instytucji związanych z wdrażaniem PO IG był jak do tej pory ograniczony stąd liczba 38 zatrudnionych pracowników jest raczej nieadekwatna z punktu widzenia wdrażania PO IR. Na chwilę obecną trudno jednak przesądzać jaka powinna być skala wzrostu zatrudnienia oraz do jakiego stopnia wzrost ten będzie mógł być zapewniony dzięki rekrutacji wewnętrznej.

Rozpatrując kwestię zasobów kadrowych należy również pamiętać, iż przynajmniej w początkowym okresie wdrażania PO IR poszczególne instytucje będą wykonywały jeszcze szereg zadań związanych z „zamykaniem” PO IG, co również może stanowić asumpt do zwiększania zatrudnienia.

Obecnie w niektórych z badanych instytucji obserwowalny jest problem dotyczący zwiększania zasobów kadrowych. Jednym ze stosowanych rozwiązań jest zatrudnianie tzw. pracowników tymczasowych - instytucja podpisuje umowę z agencją pracy tymczasowej i pracownik jest zatrudniony formalnie przez agencję, a nie przez instytucję. Rozwiązanie takie nie jest jednak optymalne:

*Są inaczej obsługiwani, bo nie są pracownikami naszej instytucji. Są zewnętrznymi. Na szkolenie nie mogą jechać, bo są zewnętrznymi. Na to nie mogą, bo są zewnętrznymi. Tu nie mają premii. To wszystko ich tak różni, że trudniej się integrują z resztą zespołu, bo ciągle czują, że są inni<sup>139</sup>.*

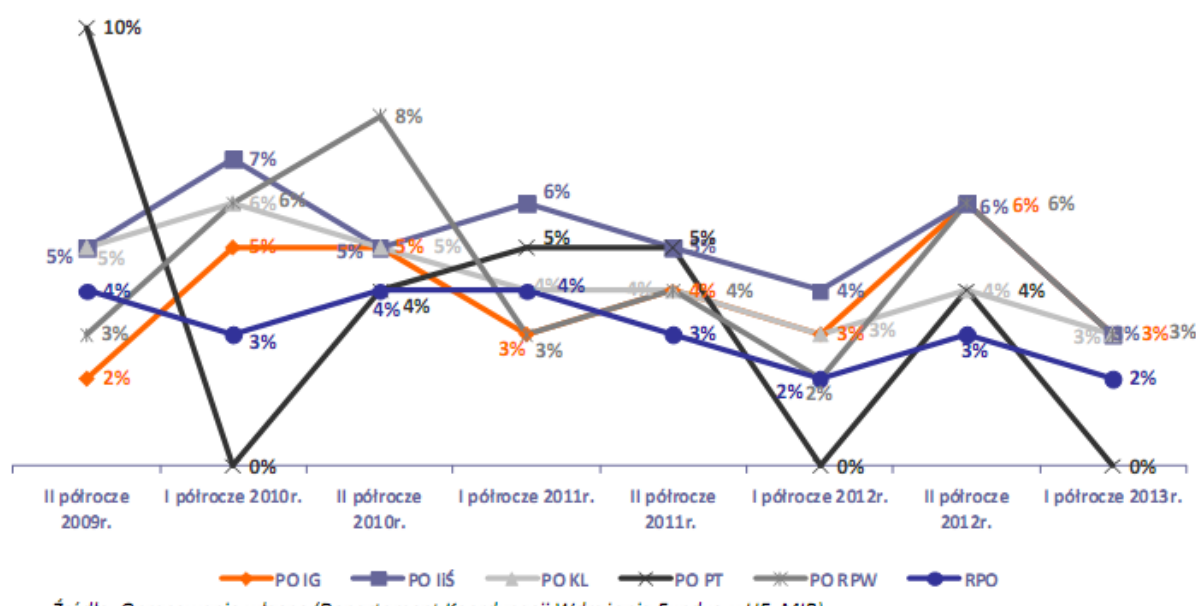
Sposobem na rozwiązanie problemu niedostatecznych zasobów kadrowych jest też outsourcingowanie pewnych działań. Outsourcing jest stosowany przez instytucje i dotyczy takich kwestii jak:

- powierzenie innym instytucjom (RIF-om) zadań związanych z ogłaszaniem naborów, selekcją projektów i ich rozliczaniem,
- powierzenie zewnętrznej instytucji (Fundacji Fundusz Współpracy) zadań związanych z weryfikacją dokumentacji finansowej beneficjenta,
- powierzenie zewnętrznemu podmiotowi zadań związanych z weryfikacją sprawozdań po części badawczej projektu,
- powierzenie zewnętrznemu podmiotowi kontroli projektów informatycznych (badanie kodu źródłowego i nakładów pracy na ten kod).

### Fluktuacja kadr

Za normę uznawana jest w literaturze przedmiotu fluktuacja na poziomie 12-15%. Jeżeli poziom ten przekracza 25% powinien to być sygnał alarmowy<sup>140</sup>, prowadzi to bowiem do sytuacji zaniku tzw. „pamięci instytucjonalnej”. Z informacji przekazanych przez kierowników poszczególnych komórek organizacyjnych wynika, że w instytucjach problem fluktuacji kadr praktycznie nie występuje. Poziom fluktuacji oscyluje wokół kilku procent. Potwierdzenie tych danych można znaleźć również w wynikach badania ankietowego. 82% badanych zadeklarowało, iż pracuje w instytucjach dłużej niż 3 lata. Jedynie 3% pracuje krócej niż rok. Wielu pracowników posiada doświadczenia wyniesione jeszcze z poprzedniej perspektywy finansowej. Na niską fluktuację kadr instytucjach zajmujących się wdrażaniem PO IG wskazują również dane zaprezentowane w raporcie: Potencjał administracyjny systemu instytucjonalnego narodowych strategicznych ram odniesienia na lata 2007 – 2013 (stan na 30czerwca 2013r.).

**Rysunek 4. Odsetek osób, które zaprzestały pracy w kolejnych półroczach według Programów Operacyjnych.**



<sup>139</sup> Cytat z wywiadu z kierownikiem komórki organizacyjnej zaangażowanej we wdrażanie PO IR

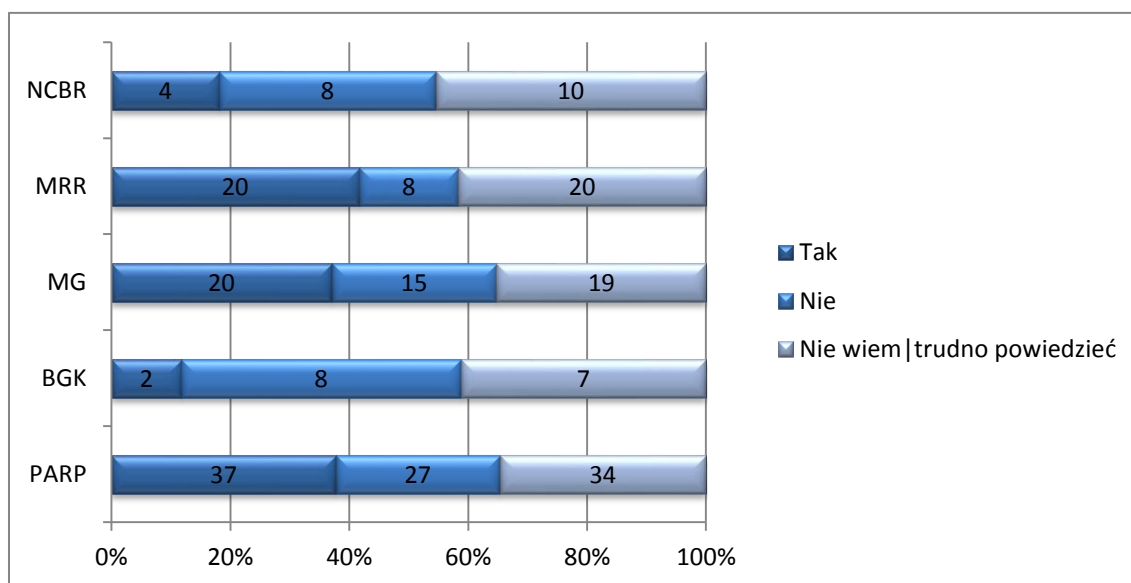
<sup>140</sup> Taylor S., Płynność zatrudnienia, jak zatrzymać pracowników w firmie, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2006.

Źródło: *Potencjał administracyjny systemu instytucjonalnego narodowych strategicznych ram odniesienia na lata 2007 – 2013*, s. 24

Od analizy aktualnego poziomu fluktuacji ważniejsze wydaje się być oszacowanie fluktuacji, która może potencjalnie wystąpić w przyszłości. W tym przypadku wyniki badań są zdecydowanie bardziej niepokojące. Co trzeci ankietowany pracownik rozważa zmianę miejsca zatrudnienia w ciągu najbliższych dwóch lat. Tylko 27% jednoznacznie zadeklarowało, iż zmiany takiej nie planuje. Potencjalna fluktuacja jest najwyższa w MRR i PARP.

Oczywiście są to tylko deklaracje i droga od rozważania zmiany zatrudnienia do faktycznej zmiany jest daleka, natomiast pośrednio wskazują na „nastrój” panujący w instytucjach systemu wdrażania PO IG.

**Wykres 5 Plany pracowników instytucji dotyczące zmiany zatrudnienia w ciągu najbliższych dwóch lat (dane liczbowe)**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiety internetowej wśród pracowników MRR, NCBR, MG, PARP i BGK, N=239

Wydaje się, iż wpływ na taki stan rzeczy mają następujące czynniki:

- względnie duże obciążenie pracą (kwestia ta była już omawiana),
- zamrożenie wynagrodzeń w administracji publicznej - czynnik ten ma charakter zewnętrzny względem wszystkich instytucji systemu wdrażania. Od 2009r. ograniczona jest możliwość awansów i podwyżek (dla obecnych pracowników) oraz zamrożony jest poziom wynagrodzeń na roku 2009 (dla nowo przyjmowanych osób). Tymczasem pracownicy instytucji zyskują coraz większe doświadczenie zawodowe bez możliwości właściwego docenienia ich rosnącego poziomu kompetencji. Warto w tym miejscu dodać, iż aż połowa badanych uznała, że wynagrodzenie jakie otrzymują jest nieadekwatne do wykonywanej przez nich pracy. Odsetek ten był najniższy w przypadku NCBR (22,7% wskazań) a najwyższy w przypadku PARP (63,3%). Średnia wysokość pożądanego wynagrodzenia w przypadku tych pracowników, którzy uznali, iż jest ono zbyt niskie to 6977 zł brutto,
- niedoskonałe systemy motywacyjne - w dużym stopniu niedoskonałość systemów motywacyjnych jest pokłosiem zamrożenia poziomu wynagrodzeń. Można uznać, iż dodatkowe wynagrodzenie jest co do zasady podstawowym sposobem motywowania pracowników, tymczasem możliwość skorzystania z tego sposobu motywacji jest w ostatnim czasie bardzo ograniczona na co wskazywali praktycznie wszyscy kierownicy komórek



organizacyjnych. Ponieważ jednak na motywację do pracy wpływają również inne czynniki aniżeli wynagrodzenie, zagadnienie to zostanie poddane pogłębionej analizie w kolejnym podrozdziale.

Zaprezentowane dane wskazują, iż część instytucji systemu wdrażania PO IR będzie musiała w najbliższym czasie zmierzyć się z wyzwaniem zatrzymania obecnych pracowników w instytucji. Jest to szczególnie istotne w początkowym okresie wdrażania PO IR gdzie z pewnością obciążenie pracą wynikające z uruchamiania nowego programu i „zamykania” PO IG będzie znaczące.

### Systemy motywacyjne

Motywowanie jako świadome i celowe wywieranie wpływu na zachowanie jednostek w procesie pracy, przy wykorzystaniu wiedzy na temat tego, jakie czynniki owe zachowanie determinują<sup>141</sup>, może mieć zarówno materialny charakter (wynagrodzenie finansowe, telefon, samochód służbowy, mieszkanie), jak i pozamaterialny, z którym będziemy mieć do czynienia w przypadku awansu, uznania, samorealizacji czy prestiżu<sup>142</sup>. Te dwie kategorie stymulacji pracowników wzajemnie się dopełniają. Niezwykle istotne jest bowiem, aby w systemie motywacji, oprócz potrzeb bytowych i komercyjnych, uwzględniać także realizację potrzeby przynależności, uznania czy samorealizacji pracowników.

Motywowanie jest jedną z kluczowych funkcji efektywnego oraz zintegrowanego zarządzania zasobami ludzkimi, która sprzyja sprawnej realizacji strategicznych oraz bieżących celów nie tylko w przedsiębiorstwach, ale ostatnio także w administracji publicznej, której to w ostatnim czasie stawia się coraz większe wymagania. Współczesne zarządzanie zasobami ludzkimi zmierza do budowania kapitału ludzkiego rozumianego jako układ wzajemnie powiązanych elementów: kompetencji pracowników, ich zręczności i mobilności intelektualnej, zdolności do innowacyjności i przedsiębiorczości, chęć do działania, zaangażowanie, skłonność do zachowań etycznych oraz przywództwo<sup>143</sup>.

Kwestią fundamentalną staje się więc to, jakich użyć narzędzi oraz jakich sposobów, aby skutecznie motywować pracowników zatrudnionych w administracji publicznej - do tego, aby swoją pracą przyczyniali się do efektywnej i sprawnej realizacji założonych przez organizację celów.

W każdej z badanych instytucji funkcjonują systemy motywacyjne. Są one wspólne dla wszystkich pracowników (nie ma systemów motywacyjnych dedykowanych pracownikom odpowiedzialnym za wdrażanie Programów Operacyjnych). W skład systemów wchodzi różne elementy motywowania, choć oczywiście kluczowe znaczenie mają motywacje natury finansowej. W ostatnich latach z uwagi na sytuację budżetową państwa finansowe motywowanie pracowników zostało bardzo ograniczone, co siłą rzeczy zostało przez kierowników komórek organizacyjnych ocenione negatywnie.

*Nie ma systemu motywacyjnego. Są premie, są małe. Są tak małe ostatnio, że nie było, czego dzielić. Każdy dostał tyle samo. W ten sposób. Staram się nagradzać ludzi inaczej. Dobrym słowem. Nie mam innej możliwości za bardzo<sup>144</sup>.*

Sami pracownicy instytucji systemu wdrażania wskazywali na następujące elementy systemów motywacyjnych obowiązujących w ich instytucjach:

<sup>141</sup> Pocztowski A., Zarządzanie zasobami ludzkimi, PWE, Warszawa 2003, s. 233.

<sup>142</sup> Seredocha I., Ocena zmian w systemie motywacyjnym pracowników samorządowych, [w:] Zasobami Ludzkimi - 2010, nr 3/4, s. 111.

<sup>143</sup> Godlewska M., Kompetencje w procesie rekrutacji pracowników na wybrane stanowiska [w:] Zarządzanie przedsiębiorstwem w dobie globalizacji, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie, Warszawa 2009, s. 71.

<sup>144</sup> Cytat z wywiadu z kierownikiem komórki organizacyjnej wdrażającej PO IG

**Tabela 18 Deklaracje pracowników dotyczące elementów wchodzących w skład systemów motywacyjnych obowiązujących w ich instytucjach**

	Średni odsetek wskazań	Instytucja, której pracownicy najczęściej wskazywali na dany element systemu motywacyjnego	Instytucja, której pracownicy najrzadziej wskazywali na dany element systemu motywacyjnego
<b>System awansów</b>	25%	BGK (35,5%)	NCBR (22,7%)
<b>Premie lub nagrody uzależnione od efektów pracy</b>	63,5%	BGK (94,1%)	NCBR (36,4%)
<b>Dostęp do szkoleń i innych form podnoszenia kwalifikacji zawodowych</b>	48,5%	NCBR (81,8%)	PARP (24,5%)
<b>Prywatna opieka medyczna</b>	20,5%	BGK (94,1%)	MG (9,3%)
<b>Dodatkowe świadczenia, np. ubezpieczenia, pracownicze programy emerytalne, dopłaty do wypoczynku</b>	50,2%	BGK (88,2%)	PARP (40,8%)
<b>Dopłaty do studiów podyplomowych, kursów językowych, szkoleń, kursów etc.</b>	60,6%	NCBR (90,9%)	PARP (37,8%)
<b>Dopłaty do aktywności sportowej lub kulturalnej</b>	56%	MG (75,9%)	MRR (37,5%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiety internetowej wśród pracowników MRR, NCBR, MG, PARP i BGK, N=239

Ogólna ocena funkcjonujących w instytucjach systemów motywacyjnych nie była zbyt wysoka. Pozytywnie oceniło je 38% badanych. 43% oceniło je raczej negatywnie lub zdecydowanie negatywnie przy czym warto podkreślić, iż dominowały wskazania na tę drugą odpowiedź. Pracownicy, którzy negatywnie ocenili system motywacyjny proszeni byli o uzasadnienie swojej odpowiedzi. Do najczęstszych powodów niskiej oceny systemy należały:

- brak podwyżek,
- brak awansów,
- brak powiązania systemu ocen pracowniczych z awansami i podwyżkami,
- brak przejrzystości samego systemu motywacyjnego np. brak jasnych kryteriów awansu/podwyżki.

Szczególnie niepokojące są wskazania na brak rzeczywistego przełożenia oceny pracowniczej na sytuację finansową i stanowiskową pracownika. Ocena, która nie ma faktycznego przełożenia na żaden z tych aspektów de facto traci swoją praktyczną użyteczność i postrzegana jest przez pracowników jako zbędna formalność a nie skuteczne narzędzie motywacyjne. Wyniki odpowiedzi na kolejne pytanie ankietowe wskazują, iż w takim kształcie jak obecnie może wręcz negatywnie wpływać na zaangażowanie w pracę. Pracownicy byli proszeni o wskazanie czynników, które w ich instytucji skutkują takim właśnie rezultatem. Pod uwagę były brane takie czynniki jak: zasady dotyczące zatrudniania nowych pracowników, zasady dotyczące oceny pracowników, zasady przyznawania premii/nagród, zasady awansowania pracowników oraz zasady dotyczące dostępu do szkoleń i innych form podnoszenia kompetencji. Rozkład odpowiedzi prezentuje poniższa tabela.

**Tabela 19 Czynniki wpływające negatywnie na zaangażowanie pracowników w wykonywaną pracę**

	Średni odsetek wskazań	Instytucja, której pracownicy najczęściej wskazywali na dany czynnik jako wpływający negatywnie na ich zaangażowanie w pracę	Instytucja, której pracownicy najrzadziej wskazywali na dany czynnik jako wpływający negatywnie na ich zaangażowanie w pracę
zasady dotyczące zatrudniania nowych pracowników	26,4%	PARP (35,7%)	MRR (6,3%)
zasady dotyczące oceny pracowników	27,6%	PARP (44,9%)	NCBR (4,5%)
zasady przyznawania premii/nagród	36%	MG (48,1%)	BGK (17,6%)
zasady awansowania pracowników	62,3%	PARP (75,5%)	BGK (23,5%)
zasady dotyczące dostępu do szkoleń i innych form podnoszenia kompetencji	33,9%	PARP (54,1%)	BGK (0%)

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiety internetowej wśród pracowników MRR, NCBR, MG, PARP i BGK, N=239*

W przypadku każdego z elementów minimum ¼ badanych wskazała, iż sposób jego realizacji w instytucji wpływa negatywnie na ich zaangażowanie w pracę. Odsetek ten należy uznać za znaczący. Szczególnie wysoki jest on w odniesieniu do zasad awansowania pracowników co oznacza, iż na ten element powinna zostać zwrócona szczególna uwaga a nacisk powinien zostać położony na stworzenie przejrzystego systemu awansów, w którym awans byłby skorelowany z wynikami oceny pracowniczej.

Podsumowując zagadnienie systemów motywacyjnych w instytucjach wdrażających PO IG należy stwierdzić, iż jest to obszar, który wymaga niewątpliwie podjęcia działań zaradczych celem zminimalizowania odsetka pracowników wystawiających tym systemom ocenę negatywną. Należy jednak mieć świadomość, iż część niezbędnych do podjęcia działań leży niejako poza zakresem decyzyjności poszczególnych instytucji (podwyżki, premie). Warto również rozważyć możliwość stworzenia osobnych systemów motywacyjnych dedykowanych pracownikom zaangażowanym we wdrażanie Programów Operacyjnych. Wydaje się, że specyfika ich pracy, w której łatwiej aniżeli w przypadku typowych działań administracyjnych, można mówić o osiąganiu konkretnych rezultatów uzasadniałaby takie rozwiązanie. Możliwym wtedy byłoby finansowanie działań o charakterze motywacyjnym ze środków Pomocy Technicznej.

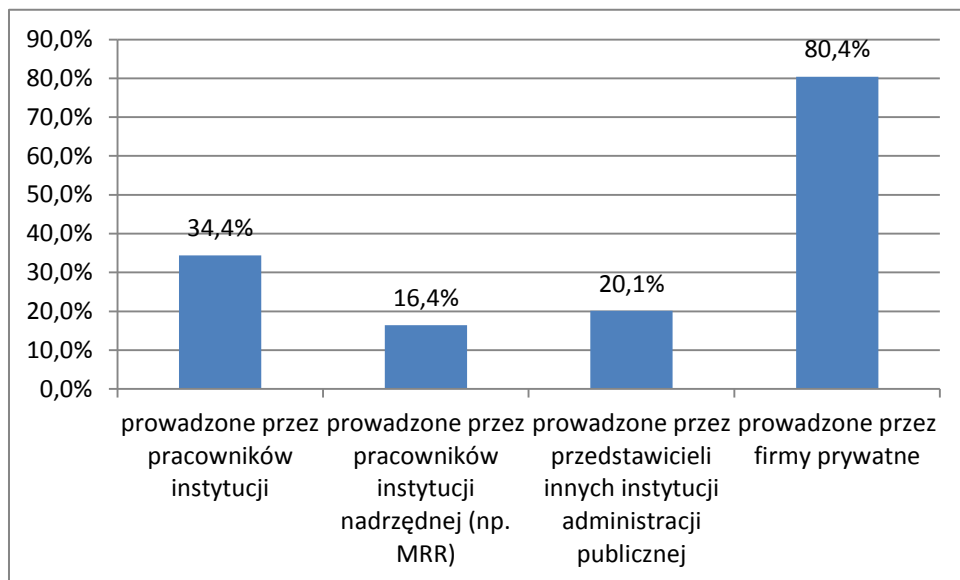
#### System szkoleń

Nieco ponad połowa badanych wskazała, że rozpoczynając pracę na obecnie zajmowanym stanowisku uczestniczyła w szkoleniach/kursach przygotowujących do wykonywania powierzonych zadań. Pomijając szkolenia bhp zakres tych szkoleń był bardzo zróżnicowany. Dotyczyły one m.in. analizy finansowej, ochrony danych osobowych, kontroli projektów, kwalifikowalności wydatków, pomocy publicznej, obsługi systemu KSI (w tym szkolenia z zakresu Oracle Discoverer), oceny oddziaływania na środowisko, ewaluacja, ogólne szkolenia dotyczące funduszy strukturalnych, kodeksu postępowania administracyjnego. Szkolenia były przede wszystkim szkoleniami czysto

merytorycznymi. Zdecydowanie rzadziej pracownicy wskazywali na szkolenia z zakresu tzw. umiejętności miękkich jak np. zarządzanie czasem, zarządzanie zespołem.

Bardzo wysoki odsetek pracowników – 90,8% - uczestniczył w szkoleniach już w trakcie wykonywania obowiązków zawodowych. W ciągu ostatnich 12 miesięcy w szkoleniach uczestniczyło 80% badanych z czego zdecydowana większość w maksymalnie dwóch szkoleniach. Zdecydowanie dominowały szkolenia zewnętrzne prowadzone przez firmy prywatne.

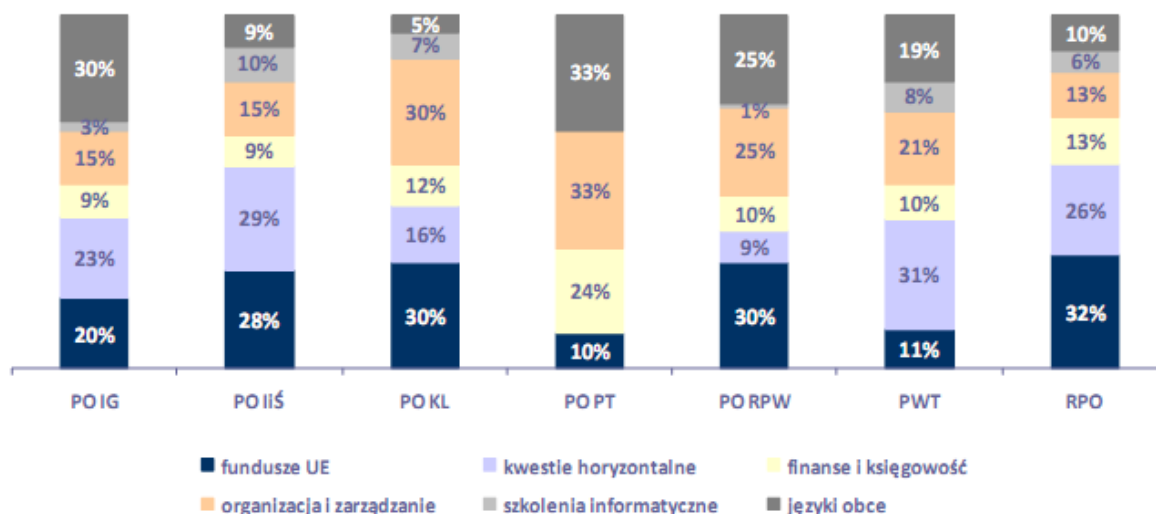
**Wykres 6 Rodzaje szkoleń, w których uczestniczyli pracownicy instytucji**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiety internetowej wśród pracowników MRR, NCBR, MG, PARP i BGK, N=239*

Szkolenia te dotyczyły najczęściej takich zagadnień jak: analiza finansowa, budżet zadaniowy, dochodowość w projektach PO IG, kontrola projektów, nieprawidłowości w projektach, pomocy publicznej, prawa zamówień publicznych, rozliczania projektów unijnych, ustawy o finansach publicznych, kwestii antymobbingowych, zamówień publicznych, oceny oddziaływania na środowisko, zarządzania stresem, zarządzania projektami. Pewnych informacji nt. rodzaju szkoleń w jakich uczestniczyli pracownicy instytucji zaangażowanych we wdrażanie PO IG dostarcza również badanie Potencjał administracyjny systemu instytucjonalnego narodowych strategicznych ram odniesienia na lata 2007 – 2013 (stan na 30czerwca 2013r.).

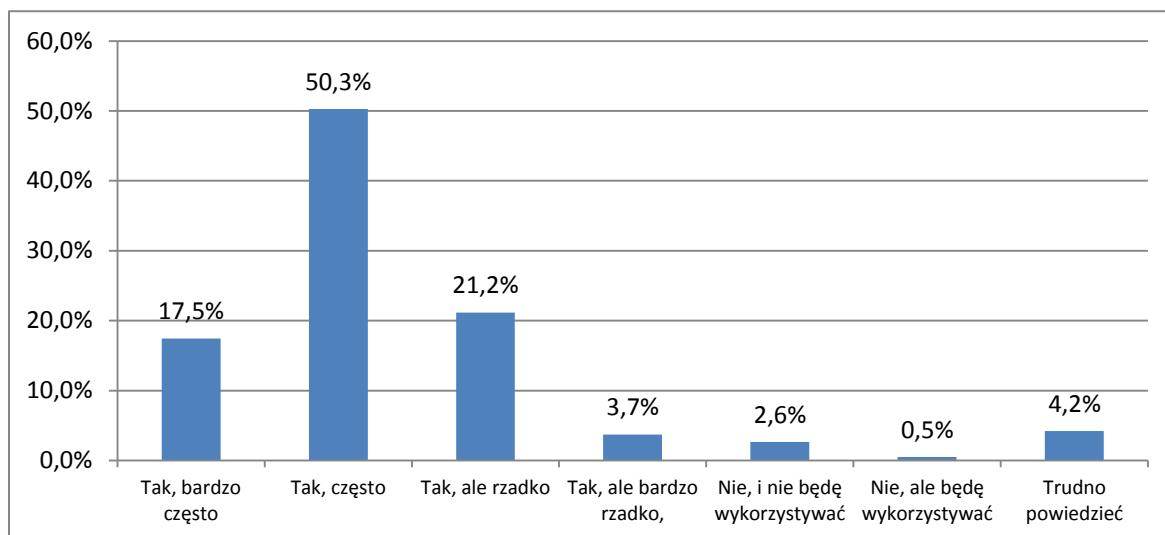
**Rysunek 5. Udział pracowników w I połowie 2013 r. w szkoleniach wg. poszczególnych obszarów tematycznych.**



Źródło: *Potencjał administracyjny systemu instytucjonalnego narodowych strategicznych ram odniesienia na lata 2007 – 2013 (stan na 30 czerwca 2013r.), s. 49*

Zdecydowana większość pracowników wykorzystuje wiedzę nabytą na szkoleniach/kursach podczas wykonywania obowiązków zawodowych.

**Wykres 7 Częstotliwość wykorzystywania wiedzy nabytej na szkoleniach podczas wykonywania obowiązków zawodowych**



Źródło: *Opracowanie własne na podstawie ankiety internetowej wśród pracowników MRR, NCBR, MG, PARP i BGK, N=239*

Zdecydowana większość pracowników posiada potrzeby szkoleniowe związane z wykonywanymi obowiązkami zawodowymi. Jedynie 14% badanych wskazała na brak jakichkolwiek potrzeb. Do najczęściej wskazywanych zakresów przedmiotowych szkoleń należały:

- prawo zamówień publicznych,
- kodeks postępowania administracyjnego,
- analiza finansowa,

- pomoc publiczna,
- finanse publiczne,
- języki obce,
- kontrola projektów,
- nowa perspektywa finansowa,
- innowacje/działalność B+R,
- rachunkowość,
- zarządzanie zespołem,
- radzenie sobie ze stresem.

Z informacji uzyskanych od przedstawicieli poszczególnych instytucji wynika, że potrzeby szkoleniowe pracowników są monitorowane. Dane ankietowe wskazują, iż pracownicy rzeczywiście mają możliwości podnoszenia swoich kwalifikacji, a szkolenia są dopasowane do ich obowiązków zawodowych. Niemniej jednak zapotrzebowanie na szkolenia ma charakter ciągły i wraz z zamykaniem jednej perspektywy finansowej i rozpoczynaniem kolejnej potrzeby z pewnością konieczne będzie zapewnienie pracownikom dostępu do szkoleń/kursów związanych z ww. zagadnieniami.

#### Komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna

Zagadnienie komunikacji można rozpatrywać w trzech wymiarach:

- komunikacji z innymi osobami w ramach jednej komórki organizacyjnej,
- komunikacji z innymi komórkami organizacyjnymi instytucji,
- komunikacji z innymi instytucjami.

Dwa pierwsze wymiary zostały eksplorowane za pomocą badania ankietowego, wymiar trzeci poprzez wywiady indywidualne z kierownikami komórek organizacyjnych.

Komunikację wewnątrz komórki organizacyjnej pozytywnie oceniło 56,1% badanych, 33,1% badanych oceniło ją dostatecznie a 10,8% źle lub bardzo źle. Odsetek ocen bardzo dobrych i dobrych należy uznać za stosunkowo niewysoki- należy pamiętać, iż mowa jest o komunikacji wewnątrz komórki organizacyjnej, czyli struktury stosunkowo niewielkiej gdzie ewentualne bariery komunikacyjne powinny być łatwo identyfikowalne i szybko eliminowane. Najlepiej komunikację wewnętrzną oceniali pracownicy BGK (70,6% odpowiedzi pozytywnych) a najgorzej pracownicy MRR (39,6% odpowiedzi pozytywnych).

Komunikacja z innymi komórkami organizacyjnymi wewnątrz instytucji została oceniona nieco gorzej. Jakkolwiek odsetek ocen negatywnych jest mniejszy i wynosi 8,8% tak również mniejszy jest odsetek ocen pozytywnych (49%). Podobnie jak w przypadku komunikacji wewnątrz komórki najbardziej pozytywnie komunikację z innymi komórkami oceniali pracownicy BGK (76,5% wskazań) a najmniej pracownicy MRR (31,3%).

Powyższe wyniki wskazują, iż z pewnością obszar komunikacji wewnątrzinstytucjonalnej (zarówno na poziomie poszczególnych komórek organizacyjnych jak i między komórkami) jest obszarem, który wymaga poprawy.

Jeżeli chodzi o komunikację międzyinstytucjonalną to kierownicy poszczególnych komórek byli proszeni o ocenę komunikacji zarówno z innymi instytucjami systemu wdrażania PO IG jak i Instytucją Zarządzającą. Ocena ta w odniesieniu do obu rodzajów podmiotów jest co do zasady pozytywna. Kierownicy podkreślali, iż jakość tej komunikacji na przestrzeni kilku ostatnich lat uległa poprawie. W przypadku komunikacji na linii IZ – IP/IW podnoszono, iż obecnie istnieje mniej zagadnień, które wymagają czy to interpretacji MRR czy zgody na podjęcie określonych działań. Wskazywano, iż obecnie zakres swobody poszczególnych instytucji jest większy aniżeli w początkowej fazie okresu programowania 2007-2013. Współpracę określano bardziej jako partnerską aniżeli opartą na relacji nadrzędności-podrzędności. Rozmówcy podkreślali, iż kluczowy wpływ na jakość komunikacji

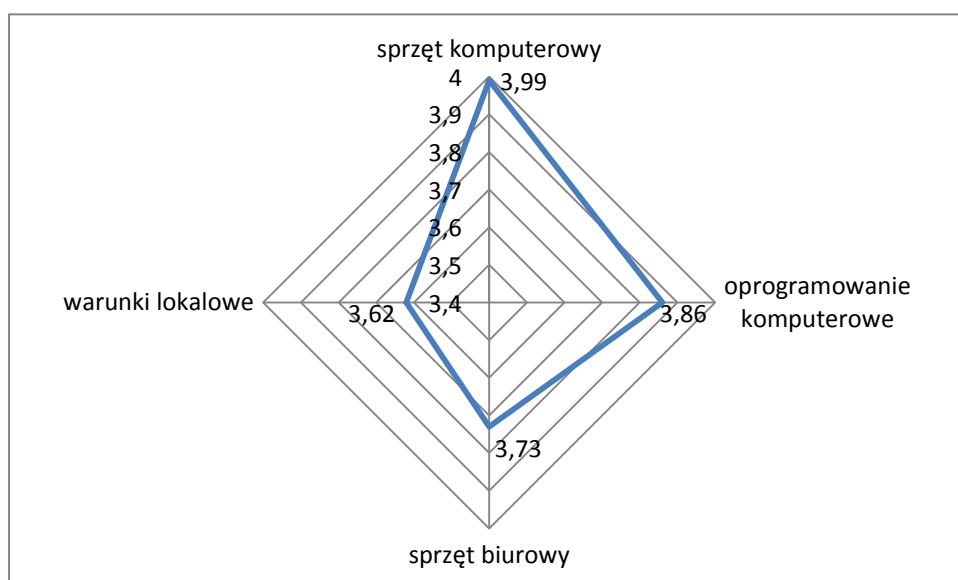
i współpracy mają nie tyle procedury co nastawienie i skłonność do współpracy konkretnych osób. Część kierowników reprezentujących instytucje wdrażające wyrażała natomiast wątpliwości co do trójstopniowej struktury systemu wdrażania wskazując, iż z wieloma kwestiami zwracała się bezpośrednio do IZ z pominięciem IP.

Bardzo rzadkie były sytuacje kiedy to osoby odpowiedzialne za wdrażanie programu były zaskakiwane pewnymi rozstrzygnięciami istotnymi z punktu widzenia sprawnego wykonywania przez nich obowiązków. Za przykład takiej sytuacji podawano m.in. kwestię zabezpieczenia zaliczek, gdzie stanowisko IZ dotyczące sposobu zabezpieczenia zaliczek było odmienne od działań podejmowanych przez instytucję wdrażającą.

#### Zasoby materialne i infrastrukturalne

Wyposażenie jakim dysponują poszczególne instytucje pozwala na sprawne wykonywanie powierzonych zadań. Niewielki odsetek badanych negatywnie ocenił jakość zasobów sprzętowych czy lokalowych. Średnia ocen w przypadku każdego badanego zagadnienia zbliżała się do 4 co pokazuje poniższy wykres.

**Wykres 8 Ocena poszczególnych elementów wyposażenia materialnego i infrastrukturalnego**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiety internetowej wśród pracowników MRR, NCBR, MG, PARP i BGK, N=239

Inną kwestię stanowiła ocena systemu KSI. Kierownicy komórek organizacyjnych wskazywali na ograniczoną funkcjonalność systemu oraz nie pełną kompatybilność systemów lokalnych z KSI:

*Tak naprawdę nie są to systemy tylko portale, gdzie można załączyć wniosek w Excel o dofinansowanie, czy w PDF. On nie był w żaden sposób, można było z niego, albo zupełnie podstawowe dane wyciągnąć globalne, czy zbiorcze z tego systemu<sup>145</sup>.*

*u nas funkcjonują lokalne systemy informatyczne do obsługi poszczególnych działań i te systemy są tworzone odrębnie, zupełnie odrębnie niż KSI. W żaden sposób nie są połączone (...) część rzeczy wprost wpisuje się ręcznie. To na pewno jest pracochłonne. Gdyby był taki system w skali kraju, w którym można by mieć taką bazę, do której miałyby dostęp wszystkie instytucje i jakby na tym pracować wspólnie to byłoby pięknie<sup>146</sup>.*

<sup>145</sup> Cytat z wywiadu z przedstawicielem komórki organizacyjnej wdrażającej PO IG

<sup>146</sup> Cytat z wywiadu z przedstawicielem komórki organizacyjnej wdrażającej PO IG



Jako rekomendację dla przyszłego okresu programowania wskazywano opracowanie jednego systemu wspólnego dla wszystkich instytucji. Dodatkowo wskazywano, iż pożądanym byłoby rozszerzenie zakresu zastosowania rozwiązań informatycznych w odniesieniu do beneficjentów. Rozmówcy postulowali m.in. wprowadzanie przez beneficjenta do systemu SIMIK wniosku o dofinansowanie, umowy i wniosku o płatność, rozbudowanie funkcjonalności generatorów wniosków o płatność tak by umożliwiała one załączanie faktur i weryfikowanie błędów beneficjentów.

#### Podsumowanie

Układ instytucjonalny PO IR w ogólnych założeniach należy uznać za wystarczający z punktu widzenia realizacji założeń i celów PO IR. Wpływ na taką ocenę ma przede wszystkim fakt, iż we wdrażanie Programu będą zaangażowane te same instytucje co w obecnej perspektywie finansowej. Kluczowym kapitałem tych instytucji jest doświadczenie pracowników wyniesione z wdrażania PO IG a niejednokrotnie również z SPO WKP. Potencjalnym zagrożeniem, jeżeli chodzi o obszar instytucjonalny jest możliwa do wystąpienia intensyfikacja fluktuacji kadr będąca w szczególności efektem zamrożenia poziomu wynagrodzeń w administracji publicznej. Innym negatywnym efektem takiego stanu rzeczy mogą być trudności związane z zatrudnianiem nowych pracowników, w szczególności na stanowiska specjalistyczne a należy się spodziewać, iż w poszczególnych instytucjach może wystąpić konieczność zwiększenia zasobów kadrowych. Niewątpliwie kwestiami, na które kierownictwo poszczególnych instytucji musi zwrócić szczególną uwagę są: obciążenie pracą, system motywacyjny, powiązanie ocen pracowniczych z systemem awansów i premii, komunikacja wewnątrz komórek organizacyjnych oraz między nimi.

### **UPROSZCZENIA DLA BENEFICJENTÓW**

#### **Podejście Komisji Europejskiej w zakresie uproszczeń administracyjnych w perspektywie finansowej 2014-2020**

Potrzebę uproszczeń administracyjnych w kolejnej perspektywie finansowej 2014-2020 dostrzegła Komisja Europejska. W tym celu w lutym 2012 r. wydano dokument „*Uproszczenie. Polityka spójności na lata 2014-2020*”, które systematyzuje stanowisko Komisji w sprawie redukcji obciążeń administracyjnych<sup>147</sup>. W przedmiotowym materiale Komisji zaznaczono, że przyjęła ona już 8 lutego 2011 r. stanowisko w sprawie uproszczenia najważniejszych elementów poszczególnych obszarów polityki. Doświadczenie wdrażania poprzednich programów operacyjnych ukazało konieczność ograniczenia szczególnie uciążliwych biurokratycznych wymogów, uderzających głównie w beneficjentów. Obciążenia administracyjne są istotnym zagrożeniem w realizacji założonych celów programu i w osiągnięciu przyjętych wskaźników efektywności. Komisja Europejska dostrzegła wielopłaszczyznowe korzyści wynikające z uproszczeń. Oprócz dbania o interes beneficjentów czy zapewnienia sprawnej realizacji polityki, uproszczenie przepisów ułatwi administrację na poziomie krajowym, regionalnym i unijnym, przyspieszy procesy, obniży koszty i pozwoli skupić się na wymiernych rezultatach interwencji. Uproszczenia administracyjne co do zasady mają wzmacniać pewność obrotu prawnego, co z kolei będzie ograniczać liczbę pomyłek i zwiększy poziom zaufania do krajowych instytucji koordynujących realizację polityki spójności. Komisja Europejska bardzo duży akcent kładzie dodatkowo na cyfryzację, zarówno dokumentów będących w obiegu administracyjnym, jak i samych procesów<sup>148</sup>.

Należy pamiętać, że propozycje Komisji Europejskiej w kwestii uproszczeń administracyjnych mają charakter horyzontalny. Ze względu na rozbieżności proceduralne pomiędzy państwami członkowskimi oraz odmienne kultury administracyjne wymaga się od instytucji krajowych tworzenia

<sup>147</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/informat/2014/simplification\\_pl.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/simplification_pl.pdf)

<sup>148</sup> Uproszczenie Polityki spójności na lata 2014-2020, Komisja Europejska, luty 2012 r.

stosownych systemów poprawiających sytuację podmiotów w całym cyklu realizacji projektów w ramach realizacji polityki spójności, przystających do kształtu interwencji. Należy liczyć się również z koniecznością organizowania szkoleń dla pracowników urzędów/institucji publicznych odpowiadających za wdrażanie programów. Jednocześnie Komisja Europejska przestrzegła przed nieodpowiedzialnym wprowadzaniem licznych zmian w przepisach krajowych i regionalnych. Każda zmiana prawa powoduje bowiem ryzyko popełniania pomyłek w działaniu beneficjentów i samych pracowników instytucji<sup>149</sup>.

W swoich regulacjach, Komisja Europejska zaproponowała przede wszystkim: zharmonizowanie przepisów z innymi funduszami objętymi zakresem WRS (ujednoczenie zasad dotyczących kwalifikowalności i trwałości), zwiększenie swobody tworzenia programów i systemów (swoboda planowania funduszy). Bardzo ważne zasady wyrażono w przypadku kolejnego celu, jakim jest zwiększenie proporcjonalności. Jest to istotne w kontekście raportowania, oceny, zarządzania i kontroli realizacji projektów. Wszystkie działania instytucji zarządzających powinna charakteryzować proporcjonalność finansowa i administracyjna, której zakres powinien być uzależniony od kwoty przyznanego wsparcia. Komisja zarekomendowała m.in. metody wybiórczej kontroli opartej na zarządzaniu ryzykiem. Audyty samej Komisji będą skupiać się intensywniej na obszarach zagrożonych ryzykiem<sup>150</sup>. Oprócz tego Komisja Europejska wskazuje na to, że na podstawie doświadczeń z lat 2007-2013 zmodyfikowano i uproszczono wiele przepisów na poziomie unijnym, co pozwala państwom członkowskim ograniczyć liczbę przepisów krajowych<sup>151</sup>. Komisja Europejska postuluje dodatkowo uproszczenie systemu raportowania (poziom państwo członkowskie- Komisja Europejska) w celu skuteczniejszej realizacji polityki i zmniejszenia kosztów administracji. Planuje się ograniczenie zakresu rocznych raportów i sprawozdań z postępu prac głównie do wspólnych wskaźników i elementów podstawowych<sup>152</sup>. W raportowaniu pomóc ma również zautomatyzowanie całego systemu. W przypadku zmniejszenia obciążeń administracyjnych samych beneficjentów, postuluje się uproszczenie struktury kosztów (m.in. poprzez płatności ryczałtowe<sup>153</sup>). Komisja Europejska w kolejnej perspektywie finansowej przeniesie nacisk w stronę zarządzania opartego na wynikach. W związku z tym został już zatwierdzony tzw. plan wspólnego działania. Komisja audytując plan wspólnego działania (a dokładnie- zarządzania finansowe w ramach planu wspólnych działań) będzie opierać się jedynie na weryfikacji zgodności z warunkami kosztów (czy osiągnięto zakładane wyniki). Kolejnym ważnym założeniem Komisji jest tzw. e-spójność, co dotyczy cyfryzacji m.in. przesyłania i przechowywania dokumentów i informacji w wersji elektronicznej przez beneficjentów. Istotnym założeniem jest tu uspoźnienie rejestrów organów publicznych i usystematyzowanie wymiany danych między instytucjami, co zapobiegnie kilkukrotnemu przesyłaniu tych samych danych przez beneficjentów.

Pewne obszary uproszczeń zaproponowanych przez Komisję będą wymagać implementacji na poziomie kraju i/lub regionów. Zgodnie z postulatem, iż organy zarządzające, certyfikujące i kontrolne muszą podjąć odpowiednie środki ograniczające wdrażanie kolejnych procedur/ upraszczające obowiązujące do tej pory obowiązki administracyjne, Instytucja Zarządzająca PO IR 2014-2020, na podstawie doświadczenia związanego z wdrażaniem PO IG 2007-2013, zaplanowała przedsięwzięcia zmniejszające obciążenia administracyjne planowane do wdrożenia w kolejnej perspektywie finansowej.

<sup>149</sup> Uproszczenie Polityki spójności na lata 2014-2020, Komisja Europejska, luty 2012 r.

<sup>150</sup> Przykładem uproszczenia ze strony Komisji będzie ograniczenie kontroli w przypadku operacji o wartości poniżej 100 000 euro (dopuszczalność jednej kontroli).

<sup>151</sup> Przykładem tego może być sformułowanie warunków finansowania projektów poza zakresem programu (projekty generujące przychody).

<sup>152</sup> Pierwsze sprawozdanie roczne będzie przesyłane do Komisji dopiero w 2016 roku, a jego główną zawartość będą stanowiły dane pobierane automatycznie z systemu informacji. Przewiduje się przesłanie tylko dwóch wyczerpujących raportów do Komisji (oprócz ostatecznego raportu z implementacji). Dodatkowo, weryfikacja wartości dodanej będzie możliwa na podstawie wyników ekspertyzy gospodarczej w ramach paktu stabilności i rozwoju.

<sup>153</sup> Maksymalna wysokość przyznawanych kosztów ryczałtowych będzie wynosić 100 000 euro.

W tym sensie wykonano pierwszy, istotny krok, a mianowicie uwzględniono podczas planowania programu operacyjnego priorytet upraszczania, a dodatkowo wzięto pod uwagę opinie interesariuszy (w tym przede wszystkim beneficjentów) w przedmiocie pożądanych zmian. Należy zaznaczyć, że wszystkie planowane działania wpisują się w wyżej wspomniane rekomendowane przez Komisję Europejską kierunki.

Na skutek działalności Zespołu ds. uproszczeń systemu wykorzystania środków funduszy Unii Europejskiej wypracowano m.in. usprawnienia w zakresie: składania wniosków o dofinansowanie<sup>154</sup>, zabezpieczenia należytego wykonania zobowiązań<sup>155</sup>, organizacji akcji informacyjno-promocyjnej połączonej ze szkoleniami dla beneficjentów<sup>156</sup>, zasady, że nie każda zmiana w projekcie wymaga aneksowania umowy o dofinansowanie<sup>157</sup>, uelastycznienia zasad realizacji projektów w formie partnerstwa<sup>158</sup>, umożliwienia wykazania w harmonogramie projektu działań zrealizowanych przed początkiem okresu kwalifikowalności<sup>159</sup>, zaliczek<sup>160</sup>, monitorowania i sprawozdawania przez beneficjentów<sup>161</sup>. Ponadto, kontrolę<sup>162</sup> w zakresie sprawdzenia wdrożenia 10 zmian obowiązkowych i 10 zmian nieobowiązkowych, stanowiących uproszczenie zasad wdrażania, wydatkowania i rozliczania PO, w tym PO IG, przeprowadziła Najwyższa Izba Kontroli. Kontrola wykazała prawidłowe wprowadzenie zmian obowiązkowych oraz wdrożenie lub przygotowanie wdrożeń zmian fakultatywnych. Na szczególną uwagę zasługują takie zmiany, jak: skrócenie okresu odliczania dochodów netto w przypadku projektów generujących dochód od wydatków deklarowanych Komisji, zwiększenie elastyczności w przypadku dużych projektów<sup>163</sup>, opracowanie stosownej metodologii ryczałtowego deklarowania kosztów pośrednich.

Zgodnie z najnowszym Szablonem Programu Operacyjnego 2014-2020 w Polsce, w aktualnym projekcie PO IR 2014-2020 znalazł się opis redukcji obciążeń administracyjnych z punktu widzenia beneficjenta.

Planowane uproszczenia w ramach PO IR dotyczą w szczególności:

- wprowadzenia systemu informatycznego spełniającego wymogi *e-cohesion*, pozwalającego na elektroniczną komunikację beneficjentów z instytucjami systemu zarządzania i wdrażania PO IR oraz zmniejszający ilość dokumentów przekazywanych w formie papierowej;

---

<sup>154</sup> W tym m.in.: wprowadzenie możliwości prostej eliminacji oczywistych omyłek, umożliwienie dostarczania przez wnioskodawców jak największej liczny dokumentów przed podpisaniem umowy o dofinansowanie, wprowadzenie sprawnego procesu oceny wniosków, brak wymogu kontrasygnaty skarbnika JST na wniosku aplikacyjnym, podpis jedynie na ostatniej stronie wniosku, złożenie jednego oryginału wniosku o dofinansowanie oraz w wersji elektronicznej dokumentacji.

<sup>155</sup> Odstąpienie od wymogu wnoszenia zabezpieczenia przez beneficjentów należących do sektora finansów publicznych; w przypadku innych beneficjentów zabezpieczenie ustalono w wysokości co najmniej równoważności najwyższej zaliczki określonej w Umowie.

<sup>156</sup> Szkolenia poprzedzające organizację konkursów z zakresu m.in. zasad wypełniania wniosków o dofinansowanie i o płatność.

<sup>157</sup> Brak konieczności podpisania aneksów do umów w przypadku zmiany: danych osobowych i teleadresowych osób zaangażowanych w realizację projektu, w tym osób do reprezentacji beneficjenta, nazwy i adresu beneficjenta, harmonogramu rzeczowo-finansowego realizacji projektu (nie dot. wydłużenia terminu realizacji projektu i zmian mających wpływ na poziom dofinansowania), harmonogramu przekazywania dofinansowania w ramach umowy.

<sup>158</sup> W przypadku gdy część partnerów narusza warunki umowy o dofinansowanie, partner wiodący otrzymuje możliwość negocjowania warunków umowy z IZ/IP.

<sup>159</sup> W przypadku gdy projekt jest częścią większego przedsięwzięcia.

<sup>160</sup> Zwiększenie dostępności zaliczek, wprowadzenie jasnych reguł ich udzielania, brak ograniczeń w zakresie dopuszczalnej częstotliwości wnioskowania o zaliczkę, brak sztywnych ograniczeń co do wartości zaliczek, uproszczenie wniosku o płatność zaliczkową, brak zaostreżenia zasad dotyczących wypłaty kolejnych transz zaliczki, skrócenie czasu weryfikacji wniosku o płatność zaliczkową.

<sup>161</sup> Wykorzystywanie źródeł danych takich jak: SIMIK 07-13, SMIP oraz cyfryzacja ankiet kierowanych do beneficjentów.

<sup>162</sup> Kontrola nr P/12/019- Upraszczanie zasad wdrażania funduszy strukturalnych w dniach 25 września-24 października 2012 r.

<sup>163</sup> Możliwość deklarowania wydatków dotyczących dużych projektów przed przyjęciem przez Komisję decyzji w sprawie potwierdzenia wkładu finansowego w duży projekt.

- zapewnienia dostępu beneficjentów do kompleksowej informacji za pośrednictwem rozbudowanej sieci informacyjnej poszczególnych funduszy, w tym funkcjonowanie jednego portalu internetowego dotyczącego wszystkich programów operacyjnych;
- zastosowania elastycznych form finansowania projektów z uwzględnieniem systemu zaliczkowego;
- zastosowania form ryczałtowego finansowania;
- upraszczania procedur wyboru projektów oraz zwiększania przejrzystości i obiektywności procesu wyboru i kryteriów wyboru, aby beneficjenci mogli z góry oszacować, czy ich projekty mogłyby pozytywnie przejść procedurę oceny;
- reorganizacji procesu sprawozdawczego, aby koncentrował się on na gromadzeniu najistotniejszych danych do celów monitorowania.

W trakcie realizacji Programu planuje się regularne przeprowadzanie oceny obciążeń administracyjnych nakładanych na beneficjentów oraz działań służących zmniejszeniu obciążeń administracyjnych i rozpowszechnianiu dobrych praktyk w ramach systemu monitorowania i sprawozdawczości. W sytuacji zidentyfikowania innych obszarów problemowych w trakcie realizacji programu, instytucje systemu zarządzania i wdrażania podejmować będą bieżące działania eliminujące źródła problemów.

Dwa pierwsze rozwiązania są instrumentami horyzontalnymi, tzn. dedykowanymi wszystkim programom operacyjnym. Cel wprowadzenia usprawnień informatycznych jest słuszny i niewątpliwie przyczyni się do rozładowania obciążeń administracyjnych zarówno beneficjentów, jak i usprawnienia pracy w instytucjach. Wiązało się to będzie przede wszystkim z: możliwością składania wniosków o płatność w formie elektronicznej oraz gromadzeniem w systemie informacji i dokumentów na potrzeby kontroli i audytu. Pożądanym jest by funkcjonowanie narzędzi zostało zapoczątkowane wraz z końcem 2014 r. Jest to o tyle istotne, iż potrzebna jest praca w zakresie ujednolicenia systemów dla poszczególnych działań/programów. Dodatkowo istnieje konieczność przemyślenia rozwiązań technicznych/informatycznych, patrząc z punktu widzenia dostosowania systemów do ogromnego zakresu danych, jakiego mają dotyczyć. Poprawne działanie tych instrumentów m.in. zapobiegnie kilkukrotnemu przekazywaniu tych samych informacji, usprawni system monitoringu, przyspieszy procesy decyzyjne, a dodatkowo usprawni współpracę beneficjentów i instytucji. Z kolei dostęp do informacji w przyszłej perspektywie beneficjentom zapewnią działania Systemu informacji o Funduszach Europejskich (sieć Punktów Informacyjnych oraz portal internetowy)<sup>164</sup>.

Dalsze stosowanie elastycznych form finansowania projektów z uwzględnieniem systemu zaliczkowego należy ocenić jednoznacznie pozytywnie, na co wskazują przede wszystkim dobre doświadczenia z perspektywy 2007-2013 w zakresie wdrażania tego instrumentu. System ten dodatkowo wpływa na zachowanie płynności finansowej beneficjenta. W projektach infrastrukturalnych wpływa to korzystnie na możliwość oferowania potencjalnemu wykonawcy zaliczek, co minimalizuje koszty korzystania z linii kredytowych i ma pozytywny wpływ na budżet oraz harmonogram całego projektu. Zaliczki to oszczędność również dla samego beneficjenta, który nie ponosi kosztów np. kredytów, a może skupić się na efektywności projektów. System zaliczkowy jest też bardzo dobrym narzędziem monitorowania prawidłowości wydatków beneficjenta.

Kolejny instrument, jakim jest ryczałtowe finansowanie, również posiada wiele zalet, szczególnie jeśli chodzi o drobne wydatki w projekcie. Wprowadzenie tego instrumentu niewątpliwie pozwoli

<sup>164</sup> Bazowe założenia systemu to: równomierny dostęp do informacji o FE na terenie kraju, konsolidacja usług informacyjnych o FE, współpraca z samorządami województw oraz ścisła współpraca z Centrum Projektów Europejskich, jednolite standardy świadczenia usług, rozszerzenie zakresu usług obecnej sieci PIFE (o m.in.: konsultacje na etapie przygotowywania wniosków/projektów, konsultacje na etapie realizacji projektu oraz indywidualne konsultacje u klienta), mobilność Sieci.

zaoszczędzić czas zarówno beneficjentom, jak i pracownikom instytucji pośredniczących. Pozwoli to również ograniczyć liczbę przekazywanych i przechowywanych dokumentów (głównie faktur, listy płac, dokumentów przekazywanych np. do Zakładu Ubezpieczeń Społecznych).

Jednocześnie pozytywnie należy również patrzeć na usprawnienie systemu monitorowania poprzez ograniczenie do minimum zakresu i częstotliwości danych przekazywanych przez beneficjentów, wykorzystanie elektronicznego narzędzia gromadzenia danych. Działania sprawozdawcze są jednym z najbardziej czasochłonnym, a co za tym idzie kosztownych zajęć, zarówno po stronie beneficjenta, jak i pracowników instytucji obsługujących program. Oczywiście są to działania niezbędne przy wydatkowaniu publicznych środków, ponieważ niejednokrotnie zapobiegają nadużyciom i narażeniu polskiego i unijnego budżetu na straty. Jednak każde racjonalne usprawnienie w tym zakresie należy ocenić pozytywnie. Przede wszystkim ocenie podlega zakres podawanych informacji i stopień ich niezbędności. Ryzyko związane z uproszczeniem systemu monitorowania może być zniwelowane poprzez m.in. kontynuowanie stałej i dobrej współpracy beneficjenta z opiekunem projektu. To właśnie opiekun projektu ma bieżącą wiedzę na temat stanu realizacji prac i może dostrzec ewentualne nadużycia i błędy popełniane przez beneficjentów<sup>165</sup>.

Dobrym rozwiązaniem jest również uproszczenie wyboru projektów oraz usprawnienie procesów wyboru projektów, jednak należy doprecyzować na czym mają polegać dalsze usprawnienia w tym obszarze. Należy dodatkowo mieć na uwadze specyficzny charakter projektów infrastrukturalnych, gdzie usprawnienie procesu składania dokumentów na etapie wyboru projektów jest dość problematyczne. Trudności mogą pojawić się podczas cyfryzacji tego poziomu, na skutek licznych, obszernych i specyficznych dokumentów (w tym map), na podstawie których możliwa jest ocena przedsięwzięcia.

Wydaje się, iż istotnym z punktu widzenia beneficjentów sposobem redukcji obciążeń administracyjnych byłoby też wyeliminowanie konieczności podawania tych samych informacji/przeprowadzania kilku kontroli w krótkim czasie u tego samego beneficjenta. Rozwiązanie takie byłoby zgodne z ogólnym postulatem Komisji dotyczącym większej proporcjonalności: *Wszystkie ustalenia dotyczące implementacji i korzystania z funduszy objętych zakresem wspólnych ram spójności w kontekście raportowania, oceny, zarządzania i kontroli powinny być proporcjonalne pod względem finansowania i administracji według przyznanej pomocy*<sup>166</sup>.

Innym pożądanym uproszczeniem o charakterze horyzontalnym byłoby zgodnie z zaleceniami Komisji zharmonizowanie przepisów między funduszami objętymi zakresem wspólnych ram strategicznych.<sup>167</sup> Harmonizacja mogłaby dotyczyć np. kryteriów dostępności dla podobnych projektów czy zasad ich realizacji bądź rozliczania.

Podsumowując analizę planowanych rozwiązań, mających na celu redukcję obciążeń administracyjnych beneficjentów w PO IR 2014-2020, należy stwierdzić, że proponowane mechanizmy odzwierciedlają główne potrzeby w tym zakresie. Zaproponowane instrumenty wpisują się w rekomendowane kierunki zmian wytyczone przez Komisję Europejską. Pamiętać jednak należy, iż ograniczeniem wprowadzenia pewnych mechanizmów są przepisy prawa unijnego (głównie rozporządzenia ogólne oraz rozporządzeń funduszy) lub prawa krajowego. W przypadku przyjętych planów, doprecyzowania wymagają zapisy dotyczące upraszczania procedur wyboru projektów oraz zwiększania przejrzystości i obiektywności procesu wyboru i kryteriów wyboru.

### **Obszary ryzyka i bariery dla skutecznej i efektywnej realizacji programu.**

Na podstawie przeprowadzonych analiz zidentyfikowano cztery grupy ryzyka mogące zagrozić sprawnej, terminowej i poprawnej realizacji PO IR 2014-2020. Dotyczą one: potencjału

<sup>165</sup> W tym zakresie konieczna jest uprzednia weryfikacja instytucji w zakresie jej potencjału administracyjnego, a zwłaszcza w zakresie zasobów kadrowych (w sensie jakościowym i ilościowym) z punktu widzenia rodzaju oraz liczby projektów.

<sup>166</sup> Komisja Europejska, Uproszczenie polityki spójności na lata 2014-2020, luty 2012r.

<sup>167</sup> Ibidem

instytucjonalnego, przyjętych rozwiązań, planowanej alokacji oraz odnoszące się do poszczególnych osi priorytetowych PO IR oraz planowanych przedsięwzięć. Dla każdego ryzyka zdefiniowano: prawdopodobieństwo wystąpienia, stopień zagrożenia związanego z ryzykiem, wpływ ryzyka na program oraz działania minimalizujące dane ryzyko. Tabelę ryzyka prezentującą wszystkie powyższe informacje zawiera załącznik do raportu.



### 3.6 Obszar F Czy założenia programu operacyjnego umożliwią skuteczną i efektywną realizację procesów monitorowania i ewaluacji?

Poniższy rozdział poświęcony jest analizie systemu wskaźników, będącego podstawą do śledzenia postępów we wdrażaniu oraz realizacji celów Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020. W pierwszej kolejności wymienione zostały uwagi ogólne, dotyczące cech obecnego systemu wskaźników w ujęciu całościowym, w dalszej części analiza obejmuje szczegółowe zagadnienia związane ze wskaźnikami poszczególnych priorytetów.

Rozdział przedstawia analizę systemu wskaźników PO IR 2014-2020 pod kątem kryteriów:

- trafności,
- przejrzystości,
- wiarygodności statystycznej,
- agregowalności,
- solidności.

W dalszej części udziela odpowiedzi na pytania badawcze:

1. Czy są dostępne niezbędne dane, na podstawie których można określić bieżące wartości wskaźników?
2. Jakie czynniki zewnętrzne mogące mieć wpływ na realizację wskaźników rezultatu?

#### **Uwagi ogólne**

Wskaźniki PO IR 2014-2020 zostały zaczerpnięte ze Wspólnej Listy Wskaźników Kluczowych (WLWK). Jednym z celów selekcji indykatorów ze wspólnej dla wszystkich programów operacyjnych było ujednolicenie zakresu zbieranych danych oraz uspoźnienie z danymi gromadzonymi w ramach innych interwencji publicznych. Rozwiązanie takie ma swoje mocne i słabe strony. Wśród stron mocnych wymienić należy wspomniane ujednolicenie w ramach programów operacyjnych, które przełoży się na znacznie wyższą agregowalność całego systemu indykatorów. Nowa perspektywa finansowa będzie czasem testowania szerszego niż dotychczas zakresu stosowania metod kontrfaktycznych w ewaluacji, które jednak bez zapewnienia odpowiedniego wkładu w postaci rzetelnych i kompletnych danych nie mogą spełnić pokładanych w nich nadziei i oczekiwań. Wspólny, agregowany system wskaźników w znaczącym stopniu ułatwi efektywne wykorzystanie nowych metod ewaluacji.

Silną stroną przedstawionego do ewaluacji katalogu wskaźników jest spójność i prawidłowe powiązanie logiczne z celami szczegółowymi Osi Priorytetowych (poziom rezultatów) oraz rodzajami przewidzianych do realizacji projektów (poziom produktu). Całość tworzy zwarty, przejrzysty i nie nadmiernie rozbudowany system oceny postępów wdrażania i realizacji celów. Do mocnych stron systemu wskaźników jest wspomniana w poprzednim akapicie agregowalność, w obrębie Priorytetów Inwestycyjnych i Osi Priorytetowych.

Słabością wspólnej listy wskaźników, widoczną również w poniższej analizie, jest jej nie całkowita kompletność (mimo to, bardzo wysoko należy ocenić trafność doboru wskaźników). WLWK pozwoli uzyskać wiarygodny obraz skali dokonanej interwencji, ale nie będzie to odwzorowanie całkowicie pełne i precyzyjne. W przypadku bardzo zróżnicowanych, często wąskich i precyzyjnych działań kierowanych do beneficjentów, nie ma możliwości całościowego pokrycia interwencji dedykowanymi każdemu rodzajowi działań wskaźnikami (szczególnie zauważalne w II i III Osi Priorytetowej, które pozwolą realizować działania nowe, niestosowane wcześniej na taką skalę w programach operacyjnych). Mimo to, biorąc pod uwagę doświadczenia kończącej się perspektywy finansowej 2007-2013, rozwiązanie polegające na rezygnacji z pryncypialnego podejścia dążącego do całościowego opisu, na rzecz wyboru węższej grupy wskaźników obrazujących kluczowe obszary



oczekiwanych zmian może okazać się skuteczne. Podejście takie nie było do tej pory stosowane, metodyka konstruowania wskaźników jednoznacznie stała po stronie możliwie najpełniejszego opisanego wspieranych projektów i ich rezultatów.

W niniejszym raporcie opowiadamy się za skorzystaniem z koncepcji wspólnych dla wszystkich programów operacyjnych wskaźników, selekcjonowanych z listy WLWK, uznając, że spójność i agregowalność są cechami szczególnie istotnymi, nadrzędnymi wobec kompletności.

### **Analiza wskaźników I osi priorytetowej**

Cel szczegółowy I osi priorytetowej: Pobudzenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności B+R

### **Wskaźniki rezultatu I osi priorytetowej (PI 1.2)**

W ramach I Osi Priorytetowej przyjęto dwa wskaźniki rezultatu strategicznego:

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

Wskaźnik BERD jest znanym od lat indykatorem mówiącym o skali zaangażowania przedsiębiorstw w prowadzenie prac badawczo-rozwojowych. Często jest także zestawiany z PKB, tworząc w ten sposób bardziej szczegółowy indyktor zależny od zmian dwóch parametrów. Ten „klasyczny” wskaźnik właściwie ilustruje cel I Osi Priorytetowej związany z pobudzaniem aktywności B+R przedsiębiorców, jest przejrzysty i wiarygodny, a także stosunkowo łatwo dostępny (OECD - „Main Science and Technology Indicators”). Słabą stroną wskaźnika jest opóźnienie w aktualizacji jego wartości, w czasie realizacji niniejszego badania (grudzień 2013) dane za rok 2012 były niedostępne<sup>168</sup>.

2. Udział nakładów bieżących na badania stosowane i prace rozwojowe w ogóle nakładów bieżących na B+R

Wskaźnik ma charakter uzupełniający wobec wskaźnika BERD/PKB, sposób jego sformułowania odzwierciedla dążenie do zwiększenia udziału badań „praktycznych”, możliwych do skomercjalizowania, a w dalszej kolejności wykorzystania w praktyce rynkowej<sup>169</sup>. Wskaźnik jest w ogólnym ujęciu trafny, chociaż obciążony ciężarem tezy mówiącej o konieczności odchodzenia od badań podstawowych na rzecz badań stosowanych i prac rozwojowych. Interpretując jego wartość, należy mieć na względzie, że stanem, do którego dążymy nie jest całkowite zatrzymanie realizacji badań podstawowych, ponieważ one również mają swoją istotną wartość i stanowią niejednokrotnie „paliwo” i punkt wyjścia dla dalszych prac o wyższych stopniach zaawansowania i gotowości technologicznej. Analizie stanu wskaźnika powinna towarzyszyć refleksja, jaki docelowy podział nakładów bieżących na poszczególne rodzaje badań chcemy osiągnąć (kraje o wyższym niż Polska poziomie innowacyjności inwestują również w badania podstawowe). Bez podjęcia takiej refleksji istnieje zagrożenie podążenia „skróconą drogą”, która nie koniecznie może doprowadzić do osiągnięcia zakładanych celów.

---

<sup>168</sup> Bardziej aktualne dane można uzyskać w bazie Eurostat, dokonując samodzielnego przeliczenia % wartości BERD w stosunku do PKB. W czasie realizacji badania w bazie dostępne były już dane za rok 2012.

<sup>169</sup> Odzwierciedlenie szeroko opisywanego w dotychczasowych badaniach ewaluacyjnych i raportach dot. innowacyjności problemu niewystarczająco rynkowego ukierunkowania prowadzonych badań.

## **Wskaźniki produktu dla Priorytetu Inwestycyjnego 1.2 w ramach I Osi Priorytetowej**

### **1. Liczba projektów B+R realizowanych dzięki wsparciu**

Wskaźnik jest trafny i przejrzysty, a także agregowalny z analogicznym wskaźnikiem zastosowanym w IV Osi Priorytetowej, przy czym należy mieć na uwadze odmiennność i nieporównywalność poszczególnych projektów.

### **2. Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R**

Wskaźnik trafny i przejrzysty, posiada jasną definicję oraz wpisuje się w przewidywany do realizacji w ramach osi zakres instrumentów.

### **3. Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi**

Wskaźnik jest trafny, wpisuje się w rodzaj instrumentów wsparcia przewidzianych do realizacji we wspieranych projektach. Definicja jest kompletna i przejrzysta, jasno określa sposoby rozumienia współpracy przedsiębiorców i ośrodków badawczych.

### **4. Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla projektów w zakresie B+R**

Wskaźnik jest prawidłowo skonstruowany oraz szczególnie trafny ze względu na dążenie do wzrostu udziału inwestycji prywatnych w B+R. Cechą wskaźnika jest prostota, wiarygodność oraz łatwość zbierania danych potrzebnych do określenia jego bieżącego poziomu.

## **Analiza wskaźników II Osi Priorytetowej**

Cele szczegółowe II Osi Priorytetowej:

- (PI 1.2) Zwiększenie nakładów polskich przedsiębiorstw na działalność innowacyjną.
- (PI 3.1) Rozwój rynku kapitału podwyższonego ryzyka

## **Wskaźniki rezultatu II Osi Priorytetowej**

1. (PI 1.2) Nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw (z wyłączeniem nakładów na B+R) w stosunku do całości nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw.

Wskaźnik metodologicznie poprawny, ale nie mierzący odpowiednio szerokiego spektrum rezultatów II Osi Priorytetowej. Przewidziane do realizacji rodzaje projektów dopuszczają także finansowanie, po zakupie technologii, dostosowawczych prac rozwojowych za pomocą dotacji oraz tworzenie i rozwój infrastruktury B+R przedsiębiorstw, a więc spowodują także wzrost nakładów na B+R w samych przedsiębiorstwach. Wzrost ten będzie jednym z rezultatów wdrażania II Osi Priorytetowej, z tej racji sugeruje się usunięcie z treści wskaźnika zapisu „z wyłączeniem nakładów na B+R”.{.

2. (PI 3.1) Nakłady na działalność innowacyjną pochodzące z funduszy kapitału ryzyka.

Wskaźnik dobrano prawidłowo pod kątem śledzenia postępów w realizacji celu PI 3.1. Rozwój rynku kapitału podwyższonego ryzyka został w prosty sposób zdefiniowany poprzez nakłady na działalność innowacyjną wygenerowane przez obecne na nim fundusze.

Trudność stanowić będzie zapewnienie wiarygodnych i ciągłych danych potrzebnych do określenia wartości wskaźnika. Publikowane w krajowym systemie statystyki publicznej informacje są niekompletne, ostatni raport GUS „Działalność innowacyjna przedsiębiorstw” na lata 2009-2011 nie zawiera informacji o nakładach funduszy kapitału ryzyka na działalność innowacyjną.

Aby wskaźnik był użytecznym narzędziem śledzenia stopnia realizacji celu PI 3.1, należy uzupełnić plany badawcze GUS o bardziej szczegółowe dane dotyczące aktywności funduszy kapitału ryzyka oraz ich udziału w finansowaniu działalności innowacyjnej<sup>170</sup>.

### **Wskaźniki produktu dla priorytetu inwestycyjnego 1.2 w ramach II Osi Priorytetowej**

#### **1. Liczba przedsiębiorstw wspieranych w celu wprowadzenia na rynek nowych produktów**

Wskaźnik w ogólnym ujęciu trafny, agregowalny z analogicznym wskaźnikiem III Osi Priorytetowej, właściwie obrazujący rodzaje przewidzianych do realizacji instrumentów wsparcia. Wątpliwości budzi tłumaczenie wskaźnika, w oryginalnym brzmieniu<sup>171</sup> odnosi się do konkretnej kategorii produktów nowych dla rynku, na którym działa przedsiębiorstwo. Polskie tłumaczenie jest mniej precyzyjne, nie jest wprost wyrażone, że wsparcie będzie oferowane firmom dążącym do wprowadzenia produktów nowych w skali rynku, a nie uzupełniających ich ofertę o produkty już na rynku znajdujące się.

Sugeruje się zmianę brzmienia wskaźnika na: *Liczba przedsiębiorstw wspieranych w celu wprowadzenia produktów nowych dla rynku*, lub doprecyzowanie, że warunek nowości spełniają także produkty nowe dla firmy je wprowadzającej.

#### **2. Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla projektów w zakresie innowacji lub B+R**

Wskaźnik analogiczny i agregowalny ze wskaźnikiem produktu nr4 w I Osi Priorytetowej. Podobnie jak w przypadku pierwszej osi, na poziomie produktu odzwierciedla jeden z głównych celów interwencji PO IR 2014-2020, czyli wzrost udziału środków prywatnych w finansowaniu prac B+R.

#### **3. Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie finansowe inne niż dotacje**

Wskaźnik w bieżącym brzmieniu stanowi rozwinięcie wskaźnika ogólnego: Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie. Indykator trafny i adekwatny wobec przyszłych działań, a także agregowalny z analogicznym wskaźnikiem priorytetu 3.1 tej samej Osi Priorytetowej.

#### **4. Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie inwestycji w infrastrukturę B+R**

Wskaźnik trafny i przejrzysty, posiada jasną i klarowną definicję. Dobrze wpisuje się w logikę interwencji, obrazuje produkty, które mają przyczynić się do osiągnięcia celu szczegółowego PI 1.2 (zgodnie z założeniem, że wzrost publicznych nakładów na B+R generuje wzrost analogicznych nakładów prywatnych).

### **Wskaźniki produktu dla priorytetu inwestycyjnego 3.1 w ramach II Osi Priorytetowej**

#### **1. Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie finansowe inne niż dotacje**

Wskaźnik zastosowany także w priorytecie 1.2 tej samej Osi Priorytetowej, trafny i przejrzysty, dzięki dublowaniu się ze wskaźnikiem PI 1.2 agregowalny.

<sup>170</sup> W publikacji „Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009-2011” (podrozdział 2.2, s. 54-63) dostępne są jedynie dane dotyczące nakładów na działalność innowacyjną wg kategorii: własne, otrzymane z budżetu państwa, pozyskane z zagranicy, kredyty bankowe.

<sup>171</sup> KE: The Programming Period 2014-2020 - Guidance document on monitoring and evaluation - European Regional Development Fund and Cohesion Fund - Concepts and Recommendations, common indicator number 28 - *Number of enterprises supported to introduce new to the market products*

## 2. Liczba wspartych sieci inwestorów prywatnych

Wskaźnik trafny i przejrzysty, w prosty sposób oddający cele operacyjne priorytetu inwestycyjnego 3.1 w II Osi Priorytetowej.

### **Analiza wskaźników III Osi Priorytetowej**

Cele szczegółowe III Osi Priorytetowej:

- (PI 1.2) Zwiększenie potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności innowacyjnej
- (PI 3.2) Wzrost umiędzynarodowienia przedsiębiorstw
- (PI 3.4) Rozwój współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami w celu tworzenia rozwiązań innowacyjnych

### **Wskaźniki rezultatu III Osi Priorytetowej**

1. (PI 1.2) Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność badawczo-rozwojową jako % PKB (BERD)

Wskaźnik rezultatu strategicznego analogiczny ze wskaźnikiem zastosowanym w I Osi Priorytetowej. Zwiększenie potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności innowacyjnej słusznie utożsamiono z procentowym udziałem ich nakładów na B+R w PKB. Wskaźnik jest trafny i przejrzysty, a także wiarygodny statystycznie dzięki jego wieloletniej obecności w statystyce publicznej.

2. (PI 3.2) Udział eksportu produktów wysokiej techniki w eksporcie ogółem

Wskaźnik dobrany trafnie w stosunku do zmiany, którą będzie ilustrować. Jego cechą jest prostota, przejrzystość oraz dostępność (Eurostat).

3. (PI 3.4) Udział przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ogóle przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie.

Wskaźnik ma obrazować skalę kooperacji przedsiębiorstw w zakresie działalności innowacyjnej, wskazuje także na preferowany w ramach osi otwarty model innowacji. Indykator jest trafny i przejrzysty, jego aktualne wartości publikowane są przez Eurostat w cyklu dwuletnim na podstawie badania *Community Innovation Survey*<sup>172</sup>.

### **Wskaźniki produktu III Osi Priorytetowej**

#### **Wskaźniki produktu dla priorytetu inwestycyjnego 1.2 w ramach III Osi Priorytetowej**

1. Liczba przedsiębiorstw wspartych przez instytucje otoczenia biznesu

Wskaźnik trafny i przejrzysty, bezpośrednio odnoszący się do celów operacyjnych III Osi Priorytetowej.

2. Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi

Wskaźnik odzwierciedlający cel operacyjny dotyczący stymulowania współpracy biznesu i nauki, agregowalny z analogicznym wskaźnikiem produktu I Osi Priorytetowej. Definicja jest kompletna i przejrzysta, jasno określa sposoby rozumienia współpracy przedsiębiorców i ośrodków badawczych.

---

<sup>172</sup> W czasie realizacji badania (grudzień 2013) ostatnim dostępnym raportem z badania *Community Innovation Survey* był raport z lat 2008-2010.

3. Liczba przedsiębiorstw wspieranych w celu wprowadzenia na rynek nowych produktów

Wskaźnik identyczny ze wskaźnikiem produktu zastosowanym w PI 1.2 II Osi Priorytetowej, co pozwala na agregację produktów priorytetu inwestycyjnego pomiędzy osiami. Analogicznie jak w przypadku osi drugiej, sugeruje się zmianę brzmienia wskaźnika na: *Liczba przedsiębiorstw wspieranych w celu wprowadzenia produktów nowych dla rynku*, lub doprecyzowanie, że warunek nowości spełniają także produkty nowe dla firmy je wprowadzającej.

4. Liczba podmiotów realizujących projekty w zakresie ochrony własności przemysłowej

Wskaźnik trafny i przejrzysty, właściwie obrazujący przewidziane do realizacji rodzaje projektów.

**Wskaźniki produktu dla priorytetu inwestycyjnego 3.2 w ramach III Osi Priorytetowej**

5. Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie internacjonalizacji/ umiędzynarodowienia działalności

Wskaźnik prawidłowy, właściwie odzwierciedlający przewidziany w III Osi Priorytetowej zakres wsparcia przedsiębiorców.

**Wskaźniki produktu dla priorytetu inwestycyjnego 3.4 w ramach III Osi Priorytetowej**

Brak wskaźnika, do uzupełnienia na dalszym etapie prac

**Analiza wskaźników IV Osi Priorytetowej**

Cel szczegółowy IV Osi Priorytetowej (PI 1.1): **Wzmocnienie współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi oraz jednostkami naukowymi i przedsiębiorstwami**

**Wskaźniki rezultatu strategicznego IV Osi Priorytetowej**

1. Udział finansowania pochodzącego z sektora przedsiębiorstw (BES) w wydatkach uczelni wyższych na działalność B+R (HERD).
2. Udział środków pochodzących z przedsiębiorstw w finansowaniu nakładów inwestycyjnych na środki trwałe wykorzystywane w działalności B+R

Oba wskaźniki są metodologicznie poprawne, przejrzyste oraz możliwe do pozyskania dzięki obecności w statystyce publicznej. Ich słabą stroną jest jedynie pośrednie powiązanie z charakterem działań, jakie będą wspierane w ramach IV Osi Priorytetowej. Oś ta skoncentrowana jest przede wszystkim na wsparciu sektora nauki, tymczasem obydwa wskaźniki rezultatu dotyczą zaangażowania przedsiębiorstw we współfinansowanie B+R oraz infrastrukturę. W opisie Programu PO IR 2014-2020 brakuje informacji o planowanych zachętach dla przedsiębiorców, które mają spowodować ich udział w projektach, a w konsekwencji przełożyć się na osiągnięcie zakładanych wskaźników rezultatu. Sugeruje się, aby pozostawić pierwszy wskaźnik rezultatu IV Osi Priorytetowej w obecnym brzmieniu, natomiast drugi zmienić na wskaźnik dedykowany bezpośrednio sektorowi nauki i результатам, jakie planuje się osiągnąć w ramach oferowanego wsparcia.

**Wskaźniki produktu dla priorytetu inwestycyjnego 1.1 w ramach IV Osi Priorytetowej**

1. Liczba projektów B+R realizowanych dzięki wsparciu

Wskaźnik jest trafny i przejrzysty, przy czym należy mieć na uwadze odmiennność i nieporównywalność poszczególnych projektów.

2. Liczba jednostek naukowych objętych wsparciem w zakresie inwestycji w infrastrukturę B+R

Wskaźnik trafny i przejrzysty, posiada dokładną i prawidłową definicję.

3. Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi

Wskaźnik odzwierciedlający cel operacyjny dotyczący stymulowania współpracy biznesu i nauki, agregowalny z analogicznym wskaźnikiem produktu I Osi Priorytetowej. Definicja jest kompletna i przejrzysta, jasno określa sposoby rozumienia współpracy przedsiębiorców i ośrodków badawczych.

4. Liczba osób prowadzących działalność B+R w ramach projektu, O/K/M

Wskaźnik prawidłowy, mierzalny, pozwalający określić skalę zaangażowanych do realizacji projektów zasobów ludzkich. Warto zwrócić uwagę na konieczność opracowania jasnej i klarownej, również dla beneficjentów, definicji wskaźnika, należy wyjaśnić, co dokładnie oznacza prowadzenie działalności B+R i jakie osoby będą do wyliczenia wartości wskaźnika kwalifikowane.

5. Liczba osób objętych wsparciem w zakresie rozwoju kadr B+R, O/K/M

Wskaźnik adresowany wobec projektów wspierających rozwój kadr B+R, trafny i przejrzysty, także ze względu na precyzyjną definicję „rozwoju kadr” oraz pracownika naukowo-badawczego (GUS).

6. Liczba jednostek naukowych objętych wsparciem w zakresie inwestycji w infrastrukturę B+R

Wskaźnik trafny i przejrzysty, posiadający jasną i zrozumiałą definicję, zarówno w zakresie rodzajów wspieranej infrastruktury, jak i roli jednostki naukowej w projekcie (lider lub partner).

#### **Podsumowanie analizy systemu wskaźników PO IR 2014-2020**

W poniższej tabeli wszystkim wskaźnikom PO IR 2014-2020 przypisano oceny na trzystopniowej skali:

3 - wskaźnik spełnia kryterium oceny

2 - wskaźnik częściowo spełnia kryterium oceny (opis zalecanych modyfikacji wskaźnika w części opisowej)

1 - wskaźnik nie spełnia kryterium oceny (opis zalecanych modyfikacji lub propozycja zastosowania innego wskaźnika w części opisowej)

**Tabela 20 Sumaryczna ocena systemu wskaźników PO IR**

<b>Oś priorytetowa I: WSPARCIE PROWADZENIA PRAC B+R PRZEZ PRZEDSIĘBIORSTWA ORAZ KONSORCJA NAUKOWO-PRZEMYSŁOWE</b>						
Rodzaj wskaźnika	Brzmienie wskaźnika	Ocena wg kryteriów				
		Trafność	Przejrzystość	Wiarygodność statystyczna	Agregowalność	Solidność
Wskaźniki rezultatu strategicznego	1. Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność badawczo-rozwojową jako % PKB (BERD)	3	3	3	3	3
	2. Udział nakładów bieżących na badania stosowane i prace rozwojowe w ogóle nakładów bieżących na B+R	2	3	3	3	2
Wskaźniki produktu	1. Liczba projektów B+R realizowanych dzięki wsparciu	3	3	3	3	3
	2. Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R	3	3	3	3	3
	3. Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi	3	3	3	3	3
	4. Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla projektów w zakresie B+R	3	3	3	3	3
<b>Oś priorytetowa II: WSPARCIE INNOWACJI W PRZEDSIĘBIORSTWACH</b>						
Rodzaj wskaźnika	Brzmienie wskaźnika	Ocena wg kryteriów				
		Trafność	Przejrzystość	Wiarygodność statystyczna	Agregowalność	Solidność
Wskaźniki rezultatu strategicznego	1. (PI 1.2) Nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw (z wyłączeniem nakładów na B+R) w stosunku do całości nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw.	2	3	3	3	3
	1. (PI 3.1) Nakłady na działalność innowacyjną pochodzące z funduszy kapitału ryzyka.	3	3	1	2	3
Wskaźniki produktu	1. (PI 1.2) Liczba przedsiębiorstw wspieranych w celu wprowadzenia na rynek nowych produktów	3	2	3	3	3
	2. (PI 1.2) Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla projektów w zakresie innowacji lub B+R	3	3	3	3	3



	3. (PI 1.2) Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie finansowe inne niż dotacje	3	3	3	3	3
	4. (PI 1.2) Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie wdrożenia wyników prac B+R	3	3	3	3	3
	5. (PI 3.1) Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie finansowe inne niż dotacje	3	3	3	3	3
	6. (PI 3.1) Liczba wspartych sieci inwestorów prywatnych	3	3	3	3	3
<b>Oś priorytetowa III: WSPARCIE OTOCZENIA I POTENCJAŁU INNOWACYJNYCH PRZEDSIĘBIORSTW</b>						
Rodzaj wskaźnika	Brzmienie wskaźnika	Ocena wg kryteriów				
		Trafność	Przejrzystość	Wiarygodność statystyczna	Agregowalność	Solidność
Wskaźniki rezultatu strategicznego	1. (PI 1.2.) Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność badawczo-rozwojową jako % PKB (BERD)	3	3	3	3	3
	1. (PI 3.2) Udział eksportu produktów wysokiej i średnio-wysokiej techniki w eksporcie ogółem	3	3	3	3	3
	1. (PI 3.4) Udział przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ogóle przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie.	3	3	3	3	3
Wskaźniki produktu	1. (PI 1.2) Liczba przedsiębiorstw wspartych przez instytucje otoczenia biznesu	3	3	3	3	3
	2. (PI 1.2) Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi	3	3	3	3	3
	3. (PI 1.2) Liczba przedsiębiorstw wspieranych w celu wprowadzenia na rynek nowych produktów	3	2	3	3	3
	4. (PI 1.2) Liczba podmiotów realizujących projektu w zakresie ochrony własności przemysłowej	3	3	3	3	3
	5. (PI 3.2) Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie internacjonalizacji/ umiędzynarodowienia działalności	3	3	3	3	3
Brak wskaźnika dla PI 3.4						

Oś priorytetowa IV: ZWIĘKSZENIE POTENCJAŁU NAUKOWO-BADAWCZEGO						
Rodzaj wskaźnika	Brzmienie wskaźnika	Ocena wg kryteriów SMART				
Wskaźniki rezultatu strategicznego	1. Udział finansowania pochodzącego z przedsiębiorstw (BES) w wydatkach uczelni wyższych na działalność B+R (HERD).	2	3	3	3	3
	2. Udział środków pochodzących z przedsiębiorstw w finansowaniu tworzenia infrastruktury badawczej.	2	3	1	2	3
Wskaźniki produktu	1. Liczba projektów B+R realizowanych dzięki wsparciu	3	3	3	3	3
	2. Liczba jednostek naukowych objętych wsparciem w zakresie prowadzenia prac B+R	3	3	3	3	3
	3. Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi	3	3	3	3	3
	4. Liczba osób prowadzących działalność B+R w ramach projektu, O/K/M	3	2	3	3	3
	5. Liczba osób objętych wsparciem w zakresie rozwoju	3	3	3	3	3
	6. Liczba jednostek naukowych objętych wsparciem w zakresie inwestycji w infrastrukturę B+R	3	3	3	3	3

## **Dostępność danych pozwalających na określenie bieżących wartości wskaźników**

### **Wskaźniki rezultatu strategicznego**

Przeważająca liczba wskaźników rezultatu strategicznego jest obecna w statystyce publicznej, lub ich wartości mogą zostać obliczone na podstawie innych, ogólnodostępnych indykatorów. Wskaźniki takie jak BERD, HES czy HERD, publikowane przez GUS (m.in. raport Nauka i Technika) i Eurostat, są dobrze udokumentowane w wieloletnim szeregu czasowym, a ich obecność w statystykach Eurostat umożliwia dokonywanie porównań pomiędzy krajami UE.

### **Wskaźniki produktu**

Także wskaźniki produktu będą łatwo dostępne dzięki bieżącym danym o projektach, przekazywanym przez beneficjentów.

## **Czynniki zewnętrzne, które mogą wpływać na wskaźniki rezultatu**

Czynniki potencjalnie wpływające na osiągnięcie wskaźników rezultatu:

- Tworzenie przez państwo przyjaznych warunków do rozwoju przedsiębiorczości i działalności B+R, w tym skala stosowania zachęt<sup>173</sup>
- Skala zainteresowania przedsiębiorców prowadzeniem działalności B+R
- Dostępność infrastruktury obecnej w jednostkach badawczych oraz zdolność jednostek badawczych do tworzenia atrakcyjnej dla przedsiębiorców oferty
- Jakość i adekwatność wobec potrzeb rynku prowadzonych prac B+R oraz stopień gotowości technologicznej i wdrożeniowej otrzymanych produktów
- Adekwatność dofinansowanej infrastruktury badawczej do aktualnie pożądanym i perspektywicznych obszarów prac B+R
- Dynamika rozwoju rynku komercyjnych źródeł finansowania działalności innowacyjnej
- Zdolność instytucji otoczenia biznesu do rzeczywistego podnoszenia jakości oferowanych usług
- Zdolność i umiejętność jednostek badawczych do skutecznej komercjalizacji produktów prac badawczych.

**Ocena doboru wskaźników (oraz ich wartości) dla oceny realizacji celów pośrednich tzw. „kamieni milowych”, ang. *milestones*. Czy dostarczają odpowiedniej informacji o postępie we wdrażaniu? Czy są reprezentatywne dla działań, które opisują i których będą dotyczyły ew. korekty finansowe?**

W poniższym podrozdziale przedstawiona została ocena wskaźników ram wykonania dla PO IR 2014-2020. Ocena została dokonana w oparciu o wytyczne zawarte w Umowie Partnerstwa<sup>174</sup> oraz Szablon programu operacyjnego 2014-2020 w Polsce z komentarzem<sup>175</sup>.

---

<sup>173</sup> Więcej informacji na temat zachęt do prowadzenia B+R na świecie w publikacji: *Przegląd zachęt na działalność B+R na świecie w 2013 r.*, Deloitte, kwiecień 2013 r.

<sup>174</sup> Umowa Partnerstwa, MRR, grudzień 2013 r.

<sup>175</sup> Szablon programu operacyjnego 2014-2020 w Polsce z komentarzem, MRR

Wskaźniki zakwalifikowane do Ram Wykonania (oddzielny katalog dla każdej z osi priorytetowych PO IR) powinny umożliwiać poglądową ocenę postępów we wdrażaniu programu, wskazywać na ewentualne odchylenia od przyjętych założeń oraz stanowić podstawę do przyznania „najlepszym” priorytetom środków rezerwy wykonania. Ważną, oczekiwaną cechą Ram Wykonania jest także ich prostota, katalog indyktorów powinien być możliwie zwięzły i spójny.

**Zgodnie z wytycznymi, katalog wskaźników Ram Wykonania powinien zawierać:**

- Wybrane wskaźniki produktu z WLWK. Wskaźniki powinny być reprezentatywne dla głównych typów projektów, a więc korespondować z celami szczegółowymi priorytetów inwestycyjnych. Należy dodać, że wskaźniki powinny być wybierane spośród wskaźników wyznaczonych do monitorowania Osi Priorytetowej, w postaci zagregowanej, jeśli ten sam wskaźnik jest używany do wielu priorytetów inwestycyjnych w ramach Osi Priorytetowej.
- Wskaźnik finansowy w postaci całkowitej kwoty wydatków certyfikowanych w odniesieniu do projektów w pełni wdrożonych lub wyselekcjonowanych (konieczne wskazanie wartości na koniec 2018 r., przy założeniu, że na koniec 2023 r. osiągnięte zostanie 100%);
- Kluczowe etapy wdrażania (KEW), pełniące rolę celów pośrednich (nie końcowych), gdy nie jest możliwe mierzenie postępów za pomocą wskaźników produktu, przy czym istnieje swoboda ich wyboru (jednak wymagają one uzasadnienia).

**Zgodnie z wytycznymi MRR<sup>176</sup>, wskaźniki włączone do Ram Wykonania powinny być:**

- a) Reprezentatywne dla danego priorytetu – zgodne z przewidzianymi do realizacji rodzajami działań oraz zdolne do obrazowania celów szczegółowych priorytetu;
- b) Realne, a więc możliwe do osiągnięcia w określonym czasie.

Ocena wskaźników Ram Wykonania została przeprowadzona w oparciu o kryterium reprezentatywności. **Przedstawiony do ewaluacji katalog wymaga uzupełnień w zakresie ustalenia wartości docelowych wskaźników w 2023 roku** (stąd brak oceny w ramach kryterium realności). W trzech osiach brakuje również uzasadnień dla wyboru danych wskaźników. Szczegółową ocenę systemu wskaźników ram wykonania prezentuje załącznik do niniejszego raportu.

Podsumowując, system ten należy ocenić pozytywnie. Wybrano wskaźniki reprezentatywne, silnie powiązane z rodzajami realizowanych zadań oraz głównymi kierunkami planowanej interwencji. Ramy wykonania PO IR spełniają także kryterium przejrzystości i prostoty. W ich konstruowaniu przyjęto zasadę dążenia do opisanie każdego z priorytetów inwestycyjnych jednym, najbardziej reprezentatywnym wskaźnikiem produktu, jedynie w IV Osi Priorytetowej, ze względu na znaczne zróżnicowanie typów działań, wprowadzono dwa indykatory produktu. Uzupełnienia wymagają wartości pośrednie i docelowe części wskaźników, konieczne jest także opracowanie uzasadnień ich wyboru w Osiach Priorytetowych II, III i IV (wskaźniki produktu).

---

<sup>176</sup> j.w.

## **Zasoby ludzkie oraz potencjał instytucjonalny systemu monitorowania i ewaluacji (obszary ryzyka i bariery dla skutecznej i efektywnej realizacji procesów monitorowania i ewaluacji).**

Zgodnie z danymi z badania ankietowego obowiązki związane z monitoringiem wykonuje 38,2% pracowników instytucji systemu wdrażania PO IG a obowiązki związane z ewaluacją 9,2%. Spośród badanych instytucji komórki odpowiedzialne za monitoring funkcjonują w każdej z nich, natomiast wyraźnie wyodrębnione w strukturze organizacyjnej komórki ewaluacyjne w trzech: MIR, PARP i NCBR przy czym sekcja analiz i ewaluacji w NCBR nie zajmuje się ewaluacją PO IG<sup>177</sup>. W Ministerstwie Gospodarki ewaluacją zajmuje się jedna osoba. Ocena tego czy potencjał ten będzie wystarczający z punktu widzenia efektywnej realizacji procesów ewaluacji PO IR będzie możliwa do przeprowadzenia dopiero w momencie, gdy znany będzie zakres zadań jaki MG powierzy do realizacji instytucjom wdrażającym.

Biorąc pod uwagę sprawność i terminowość wykonywanych obowiązków potencjał instytucjonalny systemu monitorowania i ewaluacji należy uznać za wystarczający. Nie zidentyfikowano by instytucje nie wykonywały powierzonych im zadań z powodu niewystarczających zasobów kadrowych. Na podstawie sprawozdania okresowego jak i badania terenowego stwierdza się, że IZ oraz IP na bieżąco monitorują realizację projektów i reagują na pojawiające się zagrożenia związane z możliwością niewydatkowania pełnej kwoty i nieosiągnięcia celów programu, poprzez organizowanie nowych naborów, przyjmowanie do realizacji projektów z listy rezerwowej czy realokowanie środków na inne instrumenty w programie.

Z drugiej strony 92,8% pracowników odpowiedzialnych za monitoring bądź ewaluację oceniło swoje obciążenie jako wysokie lub bardzo wysokie a ponad 50% z nich wskazało, iż zostaje w pracy po godzinach co najmniej raz w tygodniu. Niemal wszyscy badani uznali, iż w ich pracy występują okresy szczególnego obciążenia zadaniami co wiąże się m.in. z terminami okresów sprawozdawczych czy certyfikacją wydatków. W przyszłym okresie programowania pozytywny wpływ na poziom obciążenia pracą, przynajmniej jeżeli chodzi o osoby zajmujące się monitoringiem, mogą mieć planowane do wdrożenia przez Komisję Europejską zmiany dotyczące sprawozdawczości. Ograniczona ma bowiem zostać częstotliwość i zakres przedmiotowy sprawozdań składanych do KE. Pierwsze sprawozdanie roczne ma dotyczyć roku 2016 i zawierać wyłącznie dane wygenerowane w sposób automatyczny z system monitoringu. Bardziej rozbudowane mają być jedynie raporty składane w roku 2017, 2019 i raport końcowy z wdrażania Programu. Obciążenie pracą może być również zmniejszone dzięki udoskonaleniu systemów informatycznych - kwestia ta została omówiona osobno w dalszej części rozdziału.

Pewnym problemem jest to, iż pracownicy, w szczególności odpowiedzialni za ewaluację, wykonują jeszcze inne zadania, w szczególności zadania związane z monitoringiem. Wydaje się, iż optymalną sytuacją byłaby sytuacja wyraźnego rozdzielenia monitoringu od ewaluacji, ponieważ realizacja tych zadań wymaga mimo wszystko innych kompetencji. Takie rozwiązanie wprowadzono m.in. w Instytucji Zarządzającej PO IG i sprawdza się ono w praktyce. Warto również przytoczyć wyniki badania ankietowego, w którym 36,1% badanych zadeklarowała, iż powierzane są im zadania wykraczające poza zakres ich obowiązków.

Fluktuacja kadr w komórkach organizacyjnych odpowiedzialnych za monitoring i ewaluację nie jest wysoka i oscyluje wokół kilku procent. Wyjątkiem w tym zakresie jest sekcja analiz i ewaluacji NCBR w porównaniu do stanu z 2012r. z trzech pierwotnie zatrudnionych w sekcji osób dwie już w sekcji nie pracują, ponadto stan liczbowy komórki uległ zwiększeniu do siedmiu pracowników. Większego zagrożenia należy upatrywać w fluktuacji potencjalnej-możliwej do wystąpienia w przyszłości. 30,9% pracowników zajmujących się monitoringiem/ewaluacją zamierza zmienić miejsce zatrudnienia w ciągu najbliższych dwóch lat. Jedynie 34% udzieliło odpowiedzi jednoznacznie przeczącej. Podobnie jak w przypadku

<sup>177</sup> Planowane jest by sekcja analiz i ewaluacji zajmowała się w przyszłości również ewaluacją PO IR

ogółu pracowników instytucji systemu wdrażania PO IG tak i w przypadku pracowników odpowiedzialnych za monitoring/ewaluację przyczyn takiego stanu rzeczy należy upatrywać przede wszystkim w zamrożeniu poziomu wynagrodzeń w administracji publicznej oraz niedoskonałych systemach motywacyjnych.

Przygotowanie merytoryczne pracowników do wykonywanych zadań należy uznać za odpowiednie. Zdecydowana większość pracowników uczestniczyła w szkoleniach/kursach związanych z powierzonymi im obowiązkami zawodowymi. Jeżeli chodzi o potrzeby szkoleniowe pracowników to wskazywano najczęściej na następujące zakresy tematyczne: analiza finansowa, prawo zamówień publicznych, finanse publiczne, szkolenia dotyczące ogólnych założeń nowej perspektywy finansowej. Na szkolenia stricte z zakresu ewaluacji wskazały jedynie 3 osoby (spośród 22, które zadeklarowały, że ewaluacją się zajmują). Z drugiej strony warto zauważyć, że podaż szkoleń/kursów dotyczących bardziej zaawansowanych zagadnień związanych z ewaluacją jest mocno ograniczona.

Średnia ocen dotyczących warunków materialnych i infrastrukturalnych wystawianych przez pracowników odpowiedzialnych za monitoring i ewaluację zbliżała się do 4 (ocena dobra). Osobne zagadnienie stanowiła kwestia oceny systemów dedykowanych monitoringowi (przede wszystkim KSI SIMIK). Tutaj przedstawiciele komórek organizacyjnych, z którymi prowadzono wywiady wskazywali na przede wszystkim brak w systemie wszystkich niezbędnych (m.in. z punktu widzenia realizacji badań ewaluacyjnych) informacji np. o dziale PKD beneficjenta, adresie mailowym beneficjenta, czy informacji o podmiotach aplikujących nieskutecznie o wsparcie. Ten drugi punkt jest szczególnie istotny w kontekście zaleceń Komisji Europejskiej dotyczących realizacji badań ewaluacyjnych w perspektywie finansowej 2014-2020. KE zaleca, bowiem prowadzenie tzw. badań kontrfaktycznych tzn. badań z wykorzystaniem grup kontrolnych<sup>178</sup>. W wielu badaniach to właśnie podmioty nieskutecznie ubiegające się o wsparcie będą optymalną grupą kontrolną. Wśród innych danych pożądanых z punktu widzenia realizacji badań ewaluacyjnych można wspomnieć o danych dotyczących partnerów/konsorcjantów (przynajmniej dane kontaktowe). Jeżeli chodzi o funkcjonalności systemu KSI to co do zasady były oceniane pozytywnie. Część rozmówców wskazywała jednak, iż pożądane byłoby rozszerzenie KSI o funkcjonalność polegającą na zapewnieniu pracownikom danej instytucji dostępu do informacji nt. projektów realizowanych w ramach działań wdrażanych przez inne instytucje<sup>179</sup>. Z informacji uzyskanych w IZ wynika jednak, iż trwają prace nad udoskonaleniem systemów informatycznych.

Wydaje się, iż to właśnie zaprojektowanie lepszych systemów informatycznych stanowić będzie podstawowy czynnik warunkujący sprawną realizację zadań monitoringowych i ewaluacyjnych w przyszłym okresie programowania. Odpowiednio zaprojektowany system, zawierający niezbędny zakres danych i o szerokim zakresie funkcjonalności pozwalających m.in. na automatyczne generowanie określonych zestawień na użytek sprawozdawczości znacząco usprawni pracę poszczególnych komórek organizacyjnych, jak również wpłynie na zmniejszenie obciążenia pracą.

Potrzebę doskonalenia systemów monitoringu i ewaluacji (nie tylko w wymiarze rozwiązań informatycznych) dostrzega również Komisja Europejska. W dokumencie: *Stanowisko służb Komisji w sprawie opracowania umowy o partnerstwie i programów w POLSCE na lata 2014–2020* formułuje następujące zalecenia:

<sup>178</sup> Patrz m.in. dokument: EUROPEAN COMMISSION, Directorate General Regional and Urban Policy, The Programming Period 2014-2020, GUIDANCE DOCUMENT ON MONITORING AND EVALUATION. – EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND AND COHESION FUND. Concepts and Recommendations

<sup>179</sup> Propozycja takiej funkcjonalności została zgłoszona przez przedstawiciela instytucji, która wykonuje, w odpowiedzi na zapotrzebowanie zgłaszane przez różne podmioty, analizy „przekrojowe” dotyczące np. rozmieszczenia terytorialnego wszystkich projektów firm mikro dofinansowanych w ramach PO IG. Na chwilę obecną wykonanie takich analiz wiąże się z koniecznością zwrócenia się do wszystkich instytucji wdrażających PO IG z prośbą o przygotowanie takiej informacji. Przedstawiciel innej instytucji wskazał, iż informacja o innych projektach realizowanych przez beneficjenta byłaby użyteczna z punktu widzenia przeprowadzania kontroli.

Należy dostosować system monitorowania i oceny do wymogów nowych przepisów (w szczególności ram skuteczności i nastawienia na wyniki). Działania w tej dziedzinie powinny obejmować:

- rozszerzenie systemu informacyjnego dla EFRR i EFS oraz opracowanie systemu IT dla EFRROW umożliwiającego elektroniczne składanie wniosków o pomoc;
- niezbędne ustalenia z Głównym Urzędem Statystycznym w sprawie lepszego i szybszego gromadzenia danych w celu zarządzania funduszami nastawionego na wyniki;
- bardziej zharmonizowane korzystanie ze wskaźników, umożliwiające porównywanie danych między programami i skuteczności tych programów;
- usprawnienie systemu działań następczych do zaleceń pochodzących z analiz oceniających, który umożliwi ich efektywne wdrożenie

Wydaje się, iż wszystkie ww. zalecenia zostaną w ramach PO IR zaimplementowane. Jak wspomniano trwają prace nad modernizacją systemu informatycznego, konsultacje z GUS miały miejsce w trakcie procesu przygotowywania PO IR, harmonizacja korzystania ze wskaźników zostanie zapewniona dzięki oparciu wskaźników Programowych na Wspólnej Liście Wskaźników Kluczowych. Jeżeli chodzi o ostatni punkt to wydaje się, iż w większym stopniu aniżeli monitoringu tyczy się on ewaluacji. Jakkolwiek sam potencjał systemu ewaluacji należy oceniać pozytywnie, tak proces ewaluacji nie kończy się w momencie zaakceptowania raportu przez Zamawiającego, lecz trwa nadal a trwanie to dotyczy etapu wdrażania rekomendacji z badania. Z informacji przekazywanych przez rozmówców wynika, że w dalszym ciągu, mimo kilkuletnich już doświadczeń związanych z realizacją badań ewaluacyjnych, wykorzystywanie ich rezultatów jest w niedostatecznym stopniu zaimplementowane w procesach podejmowania decyzji w administracji publicznej. Nierzadkie są sytuacje, kiedy to jedynymi osobami zapoznającymi się z raportem ewaluacyjnym są wyłącznie pracownicy komórki odpowiedzialnej za ewaluację. Wpływ na poprawę sytuacji mogą mieć 2 rodzaje działań: rozwiązania o charakterze proceduralnym precyzujące rolę wyników badań ewaluacyjnych w procesie podejmowania decyzji (z informacji uzyskanych w IZ wynika, że prace nad takimi rozwiązaniami już trwają) oraz oddziaływanie na świadomość decydentów z zakresu korzyści jakie może przynieść realizacja badań ewaluacyjnych. Tutaj z pewnością pomocna byłaby prezentacja dobrych praktyk np., z tych krajów, w których kultura badań ewaluacyjnych jest wysoce rozwinięta jak np. w Stanach Zjednoczonych. W tym kontekście można również wspomnieć o roli dotyczącej upowszechniania wyników badań. Na chwilę obecną upowszechnianie to ograniczało się do umieszczenia raportu z badań na stronie internetowej instytucji badanie Zamawiającej bądź w bazie badań ewaluacyjnych (co i tak nie było standardem w odniesieniu do wszystkich badań). Wydaje się, iż zakres działań upowszechniających powinien być zdecydowanie szerszy a wyniki z badań powinny być dystrybuowane z wykorzystaniem szerszego wachlarza środków komunikacji. Dodatkowo pożądanym byłoby przysyłanie wyników badań do osób/instytucji uczestniczących w badaniu tak by miały one świadomość, iż czas jaki poświęciły na wzięcie udziału w badaniu posłużył opracowaniu raportu i konkretnych rekomendacji.

Osobne zagadnienie stanowi kwestia monitorowania wdrażania rekomendacji. Wydaje się, że i w tym zakresie powinny zostać wypracowane określone rozwiązania proceduralne, ukierunkowane na systematyczny monitoring efektów jakie przyniosło wdrożenie rekomendacji bądź skutków niewdrożenia rekomendacji. Dobrym rozwiązaniem byłoby przysyłanie informacji o tychże efektach również do ewaluatora. Z pewnością przyczyniłoby się to do podniesienia jakości i użyteczności formułowanych rekomendacji w kolejnych badaniach.

Podsumowując, zasoby ludzkie oraz potencjał instytucjonalny systemu monitorowania i ewaluacji co do zasady należy uznać za odpowiednie z punktu widzenia skutecznej i efektywnej realizacji procesów monitorowania i ewaluacji. Ocena dotyczy zasobów



kadrowych instytucji zarówno w wymiarze jakościowym jak i ilościowym. Należy jednak pamiętać, iż ocena ma charakter bardzo wstępny i opiera się w dużym stopniu na planowanych do wprowadzenia w przyszłym okresie programowania usprawnieniach dotyczących systemu monitoringu i sprawozdawczości (w szczególności ulepszenie funkcjonujących systemów informatycznych i zmniejszenie obciążeń związanych z monitoringiem). Do głównych obszarów ryzyka związanych z monitoringiem i ewaluacją należy zaliczyć:

- wysoką potencjalną fluktuację kadr,
- wprowadzenie niedostatecznych modyfikacji w systemach informatycznych gromadzących dane związane z procesem wdrażania Programu,
- brak wykorzystywania wyników badań ewaluacyjnych w procesie podejmowania decyzji będący efektem m.in. braku rozwiązań natury proceduralnej w tym zakresie.

## 4. Wnioski i rekomendacje

### Obszar A

- Diagnoza PO IR 2014-2020 stanowi kompleksową ocenę obszaru tematycznego, jakim jest obecny poziom innowacyjności w Polsce. Mocną stroną diagnozy jest syntetyczność opisu i trzymanie się tematu, jak również przedstawienie Polski w kontekście międzynarodowym: wartości wskaźników obserwowane w Polsce najczęściej porównywane są, z jednej strony, z wartościami uzyskiwanymi przez światowych i europejskich liderów innowacji, zaś z drugiej strony, wielkościami wskaźników odnotowanymi w kraju sąsiadującym z Polską.
- Zamieszczona w diagnozie analiza SWOT zawiera cztery odrębne analizy odnoszące się do poszczególnych sektorów: nauki, gospodarki, otoczenia biznesu i klastrów. Wskazane jest uzupełnienie analizy o brakujące (a opisane w tekście diagnozy) czynniki - niestety nie wszystkie obszary tematyczne diagnozy zostały przełożone na czynniki rozwoju. Analiza SWOT zawiera także wnioski nie wynikające bezpośrednio z przedstawionych statystyk. W zbiorczej analizie SWOT, włączonej do projektu Programu, zdefiniowano nowe czynniki rozwoju, które wprowadzają chaos do schematu.
- Zastosowana w diagnozie analiza SWOT nie posłużyła w dalszym etapie do zdefiniowania wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych, uzasadniających interwencję publiczną. Innymi słowy, mimo że na podstawie przeprowadzonej analizy diagnostycznej i analizy SWOT daje się odczytać stojące przed krajem wyzwania rozwojowe w obszarze innowacyjności, to jednak nie zostały one nigdzie wyraźnie sformułowane.
- Diagnoza nie zawiera jasnej priorytetyzacji zidentyfikowanych wyzwań i potrzeb społeczno-gospodarczych. W niektórych miejscach analizy wymienione zostały wprowadzić bariery rozwojowe, jednak ich kolejność wynika z układu treści diagnozy, a nie oceny ich istotności.
- W PO IR sformułowano jeden cel główny i siedem celów szczegółowych przypisanych do czterech osi priorytetowych. Trudno ocenić ich trafność w kontekście zdefiniowanych wyzwań i potrzeb społeczno-gospodarczych, ponieważ takie wyzwania i potrzeby nie zostały w diagnozie wyraźnie wskazane. Natomiast zestawiając zaproponowane cele szczegółowe z obszarami tematycznymi diagnozy i czynnikami lub barierami rozwoju częściowo zawartymi w analizie SWOT, dostrzec można spójność tych celów z diagnozą.

### Obszar B

- Generalnie logika programu PO IR jest prawidłowa. Instrumenty wsparcia skutkują produktami, które przekładają się na rezultaty bezpośrednie a te przekładają się na oczekiwane efekty.
- Strategia programu jest właściwa - Oś I i II dostarczają wsparcia w postaci instrumentów bezzwrotnych, zwrotnych i mieszanych uzupełniających lukę finansową i kapitałową na rynku polskim i stymulujących w ten sposób (Oś I) proces generowania nowych rozwiązań technologicznych (B+R) oraz wspomagających (Oś II) proces wdrożenia rynkowego wyników prac B+R. Interwencja w Osi I i II łącznie, obejmuje cały proces wdrożenia innowacji „od pomysłu do rynku”. Oś III i IV dostarcza instrumentów

(głównie w formie bezzwrotnej) do budowania potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia prac B+R i wdrażania ich wyników, jak również potencjału jednostek naukowych do prowadzenia prac B+R na potrzeby gospodarki oraz wzmocnienia potencjału instytucji otoczenia biznesu do ułatwiania współpracy pomiędzy sektorem przedsiębiorstw a sektorem nauki, tworząc łącznie środowisko innowacyjne sprzyjające podniesieniu innowacyjności gospodarki.

- Strategia inwestycyjna programu wiążąca wzrost innowacyjności i konkurencyjności gospodarki ze wzrostem nakładów przedsiębiorstw na działania B+R znajduje swoje uzasadnienie empiryczne i teoretyczne w istniejącym stanie wiedzy na temat roli prac badawczych i rozwojowych w podnoszeniu innowacyjności i konkurencyjności gospodarki. Zastosowane instrumentarium skupia się na ułatwieniu dostępu przedsiębiorstw do kapitału wysokiego ryzyka, dostępu do wysokiej jakości badań naukowych odpowiadających na potrzeby gospodarki i stworzenia otoczenia sprzyjającego działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. Taka strategia inwestowania realizuje podstawowe kierunki działań polityki innowacyjnej poprzez odpowiednio: zastąpienie części rynku innowacji po stronie podażowej w celu redukcji ryzyka i kosztów po stronie przedsiębiorstw (subsydowanie działalności B+R sektora nauki i przedsiębiorstw), zapewnienie lepszej informacji stronie podażowej i popytowej (redukcja asymetrii informacji i kosztów transakcyjnych), redukcja barier związanych z efektami zewnętrznymi (zapewnienie ochrony praw własności intelektualnej i współpraca pomiędzy producentami technologii w celu podziału ryzyka i kosztów).
- Zastosowana w programie zasada koncentracji tematycznej jest spójna z logiką interwencji – w większości przypadków proponowane instrumenty maksymalizują oczekiwane efekty.
- Program Inteligentny Rozwój wyróżnia dużą komplementarność pomiędzy poszczególnymi instrumentami, zarówno w obrębie poszczególnych osi, jak i pomiędzy nimi. Zaplanowane typy przedsięwzięć są spójne, przyczyniają się do realizacji celów interwencji.
- W opisie PO IR 2014-2020 trafnie uwzględniono wymiar terytorialny.
- W programie zasygnalizowano możliwość finansowania dużych projektów wyłonięnych w otwartych procedurach konkursowych.

#### Obszar C

- Wsparcie zaproponowane w projekcie PO IR jest spójne z unijnymi dokumentami strategicznymi. Zidentyfikowano szereg elementów wspólnych, zarówno w zakresie głównych wyzwań, jak i potrzeb rozwojowych, co wpływa na spójność w zakresie pożądaných efektów. Nie stwierdzono rozbieżności na poziomie założeń czy celów, a logika interwencji PO IR w pełni odpowiada zasadom określonym w Rozporządzeniu Ogólnym i WRS (cele tematyczne, osie priorytetowe oraz kierunki działań).
- Analiza dokumentów strategicznych na poziomie krajowym również wykazała dużą spójność pomiędzy celami dokumentów (wynikających ze zidentyfikowanych potrzeb i wyzwań) a celami PO IR. W przypadku dokumentów krajowych, zdecydowana większość zawiera zgodne wnioski w diagnozach społeczno-gospodarczych i formułuje na tej podstawie tożsame rekomendacje i cele, zarówno strategiczne, jak operacyjne. Większość krajowych dokumentów strategicznych odnosi się dodatkowo do kwestii administracyjno-prawnych. W tym zakresie należy pozytywnie ocenić fakt, że również i w PO IR znalazły się zapisy dotyczące mechanizmów mających na celu usprawnienie procesów administracyjnych (sekcja 8).

- W projekcie poprawnie zidentyfikowano komplementarne instrumenty innych Programów Operacyjnych względem PO IR, w zakresie poszczególnych Priorytetów Inwestycyjnych. Natomiast na poziomie szczegółowych dokumentach programowych należy szerzej opisać mechanizmy zapewniające koordynację i synergię z pozostałymi programami operacyjnymi 2014-2020, zarówno na poziomie programowania (identyfikacja komplementarności i synergii z innymi instrumentami), jak i na poziomie zarządzania i wdrażania (wyznaczenie mechanizmów i struktur) - zgodnie z rekomendacjami dot. sekcji koordynacji zawartymi w Szablonie Programu Operacyjnego 2014-2020 w Polsce z komentarzem.
- Projekt PO IR jest spójny z kierunkami polityk innowacyjnych na poziomie regionów, wskazanych w zaktualizowanych Regionalnych Strategiach Innowacji, które realizować mają w przyszłej perspektywie finansowej założenia inteligentnych specjalizacji regionalnych.
- Mając na uwadze spójność PO IR z innymi dokumentami, należy uznać, iż realizacja instrumentów zaproponowanych w PO IR w znacznym stopniu przyczyni się do realizacji celów określonych w najważniejszych dokumentach strategicznych.
- PO IR jest również spójny z wydanymi rekomendacjami Rady UE i przyczynia się do realizacji Krajowego Programu Reform, przede wszystkim poprzez poprawę dostępu do finansowania działań w zakresie badań i innowacji.

#### Obszar D

- *Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020* w dość ograniczonym zakresie uwzględnia w swej treści zapisy wskazujących na praktyczną i realną realizację zasady równości szans (w tym równości szans kobiet i mężczyzn) i niedyskryminacji.
- Brak tych zapisów wynika ze specyfiki Programu, w ramach którego wsparcie adresowane jest przede wszystkim do podmiotów, a nie jednostek/osób. Z drugiej jednak strony warto mieć na uwadze, że brak skonkretyzowanych zapisów stwarza realne zagrożenie, że kryteria horyzontalne w ogóle nie zostaną uwzględnione w trakcie realizacji Programu, przyczyniając się do tego, że otrzymujące wsparcie finansowe projekty będą nie tyle neutralne, co „ślepe” na płeć i inne przesłanki dyskryminacyjne.
- W Programie w kryteriach wyboru projektów wskazano wprost konieczność przestrzegania zasady niedyskryminacji, w tym warunków określonych w art. 7 i 8 Rozporządzenia Ogólnego, tj. w zakresie równouprawnienia kobiet i mężczyzn oraz niedyskryminacji. Z treści Programu nie można jednak wywnioskować, jak dokładnie zasada ta będzie realizowana.
- W proces przygotowywania PO IR zaangażowane były liczne podmioty rządowe, samorządowe, biznesowe oraz społeczno-gospodarcze. Na podstawie analizy listy zaproszonych do współpracy podmiotów można wywnioskować, że nie było tam reprezentacji instytucji czy organizacji, których działalność jest wprost ukierunkowana na promocję i wdrażanie zasady równości szans oraz przeciwdziałanie dyskryminacji.
- Horyzontalna zasada zrównoważonego rozwoju w projekcie PO IR jest uwzględniona w różny sposób. Zgodnie z projektem programu operacyjnego zasada ta ma być realizowana poprzez: Odpowiedni dobór kryteriów wejścia do PO IR, Dofinansowanie określonych projektów, Odpowiedni system monitoringu i kontroli na poziomie wdrażania działań, Możliwość realizacji odpowiednich projektów w ramach Pomocy Technicznej.
- Projekt PO IR nie zawiera naukowej czy prawnej definicji zrównoważonego rozwoju.

- W projekcie PO IR znajdują się odwołania się do dokumentów bezpośrednio odnoszących się do paradygmatu zrównoważonego rozwoju bądź ochrony środowiska („Strategia Europa 2020 na rzecz wzrostu inteligentnego, zrównoważonego oraz sprzyjającego włączeniu społecznemu”, „Strategia dla Regionu Morza Bałtyckiego”) bądź też dokumentów, których cele zakładają zrównoważony rozwój (np. kraju).
- Analiza zaproponowanych w programie wskaźników pozwala na wysunięcie wniosku, że ich przydatność do monitorowania wpływu na zrównoważony rozwój jest bardzo ograniczona.

#### Obszar E

- Obecny układ instytucjonalny PO IR należy uznać za adekwatny z punktu widzenia realizacji założeń i celów PO IR. Główny wpływ na taką ocenę ma fakt, iż układ ten opiera się na instytucjach posiadających doświadczenia wyniesione z realizacji PO IG oraz wspieraniu działalności badawczo-rozwojowej.
- W badanych instytucjach poziom fluktuacji kadr jest bardzo niski. Zidentyfikowano prawdopodobieństwo intensyfikacji fluktuacji kadr będącą w szczególności efektem zamrożenia poziomu wynagrodzeń w administracji publicznej. Co trzeci ankietowany pracownik rozważa zmianę miejsca zatrudnienia w ciągu najbliższych dwóch lat.
- Ogólna ocena funkcjonujących w instytucjach systemów motywacyjnych nie była zbyt wysoka. Pozytywnie oceniło je 38% badanych. 43% oceniło je raczej negatywnie lub zdecydowanie negatywnie przy czym warto podkreślić, iż dominowały wskazania na tę drugą odpowiedź. Do najczęstszych powodów niskiej oceny systemu należały: brak podwyżek, brak awansów, brak powiązania systemu ocen pracowniczych z awansami i podwyżkami, brak przejrzystości samego systemu motywacyjnego np. brak jasnych kryteriów awansu/podwyżki.
- Wyposażenie jakim dysponują poszczególne instytucje pozwala na sprawne wykonywanie powierzonych zadań. Niewielki odsetek badanych negatywnie ocenił jakość zasobów sprzętowych czy lokalowych.
- W związku z wykorzystaniem w PO IR formuły projektów systemowych w poszczególnych instytucjach systemu wdrażania PO IR powinna zostać przeprowadzona analiza potencjału ukierunkowana na identyfikację zdolności instytucji do realizacji danego typu projektu.
- Podsumowując analizę planowanych rozwiązań, mających na celu redukcję obciążeń administracyjnych beneficjentów w PO IR 2014-2020, należy stwierdzić, że proponowane mechanizmy odzwierciedlają główne potrzeby w tym zakresie. Zaproponowane instrumenty wpisują się w rekomendowane kierunki zmian wytyczone przez Komisję Europejską.

#### Obszar F

- Silną stroną przedstawionego do ewaluacji katalogu wskaźników jest spójność i prawidłowe powiązanie logiczne z celami szczegółowymi osi oraz rodzajami przewidzianych do realizacji projektów (poziom produktu). Całość katalogu wskaźników tworzy zwarty, przejrzysty i nie nadmiernie rozbudowany system oceny postępów wdrażania i realizacji celów.
- Największe problemy w zakresie zbierania danych mogą dotyczyć wskaźnika rezultatu Osi II: *Nakłady na działalność innowacyjną pochodzące z funduszy kapitału ryzyka*.
- Wskaźnik rezultatu II Osi Priorytetowej: *Nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw (z wyłączeniem nakładów na B+R) w stosunku do całości nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw* pomija wzrost nakładów przedsiębiorstw na B+R, który

w świetle wspieranych rodzajów projektów, będzie jednym ze spodziewanych rezultatów interwencji. Rekomenduje się usunięcie zapisu z *wyłączeniem nakładów na B+R* i pomiar nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw na poziomie ogólnym.

- Wskaźniki rezultatu IV Osi Priorytetowej koncentrują się jedynie na jednym z kierunków interwencji, dodatkowo nie w pełni uzasadnionym w opisie programu oraz nie znajdującym odzwierciedlenia na poziomie zachęt dla przedsiębiorców do angażowania się we współfinansowanie B+R i budowanie infrastruktury B+R w jednostkach naukowych. Sugeruje się, aby pozostawić pierwszy wskaźnik rezultatu IV Osi Priorytetowej w obecnym brzmieniu, natomiast drugi zmienić na wskaźnik dedykowany bezpośrednio sektorowi nauki i rezultatom, jakie planuje się osiągnąć w ramach oferowanego wsparcia.
- Zasoby ludzkie oraz potencjał instytucjonalny systemu monitorowania i ewaluacji co do zasady należy uznać za odpowiednie z punktu widzenia skutecznej i efektywnej realizacji procesów monitorowania i ewaluacji. Ocena dotyczy zasobów kadrowych instytucji zarówno w wymiarze jakościowym jak i ilościowym.
- Problemem jest brak wykorzystywania wyników badań ewaluacyjnych w procesie podejmowania decyzji będący efektem m.in. braku rozwiązań natury proceduralnej w tym zakresie.

## 5. Załączniki

Załącznik nr 1 Tabela rekomendacji

Załącznik nr 2 Ocena realności osiągnięcia wartości docelowych wskaźników

Załącznik nr 3 Spójność PO IR z RIS

Załącznik nr 4 Ocena ram wykonania

Załącznik nr 5 Projekt planu ewaluacji PO IR

Załącznik nr 6 Słownik pojęć

Załącznik nr 7 Analizy statystyczne

Załącznik nr 8 Podsumowanie prognozy oddziaływania na środowisko PO IR

Załącznik nr 9 Tabela ryzyka