



# **RAPORT Z BADANIA**

**BADANIE DIAGNOZY I TRENDÓW ROZWOJOWYCH  
W DOLNOŚLĄSKIEJ INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI:  
ŻYWNOSĆ WYSOKIEJ JAKOŚCI**

**WROCLAW 2018**



## STRESZCZENIE

Celem niniejszego badania było zdobycie wiedzy na potrzeby procesu monitorowania i aktualizacji „Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020” oraz „Ram strategicznych na rzecz inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska” w zakresie diagnozy i trendów rozwojowych dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji „Żywność wysokiej jakości”. Dodatkowym celem badania było sformułowanie dla Zarządu Województwa rekomendacji na temat tego, czy i w jakim kształcie branżę tę nadal należy traktować jako obszar inteligentnej specjalizacji województwa dolnośląskiego, biorąc pod uwagę aspekty rozwoju jej innowacyjności, trendy rozwojowe oraz jej wpływ na rozwój gospodarczy regionu.

W ramach przeprowadzonego badania ustalono:

A. W kwestii innowacyjności firm:

Ponad połowa badanych firm deklaruje wprowadzanie innowacji w swojej działalności. Firmy z niektórych podobszarów wykazują silniejsze zainteresowanie kwestiom wzmocnienia swoich przewag konkurencyjnych w oparciu o innowacje. Uwidacznia się pod tym względem dominacja pięciu podobszarów:

- Produkcja suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego
- Produkcja środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym i terapeutycznym
- Technologie w wytwarzaniu środków żywieniowych
- Produkcja żywności funkcjonalnej i nutraceutyków
- Produkcja żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych

Wyniki badania CATI pokazały, że najsłabszym potencjałem innowacyjnym dysponują firmy należące do trzech podobszarów:

- Produkcja pasz wysokiej jakości i środków alternatywnych w farmakoterapii zwierząt gospodarskich i hodowlanych
- Produkcja technologii opakowywania i przechowywania środków żywieniowych
- Produkcja żywności ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej i lokalnej.

Nacisk na innowacje skorelowany jest z wielkością firmy (większe przedsiębiorstwa są aktywniejsze w dziedzinie badań i rozwoju), skalą działania (firmy prowadzące działalność w skali ogólnopolskiej i międzynarodowej muszą sprostać silniejszej konkurencji

niż firmy obecne na rynku lokalnym bądź regionalnym) oraz ogólną kondycją ekonomiczną (słabsza sytuacja ekonomiczna firmy utrudnia realizację inwestycji w innowacji).

Ogólny poziom innowacyjności firm przedstawia się dosyć przeciętnie:

- Z populacji 57 przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną, jedynie co piątej udało się zarejestrować w UPRP wynalazek. Pozostałe firmy nie opatentowały żadnego wynalazku na przestrzeni pięciu ostatnich lat. Jednocześnie tylko 7 proc. firm zarejestrowało wzór użytkowy.
- Na realizowanie działań badawczo-rozwojowych zdecydowało się na przestrzeni ostatnich pięciu lat 37 proc. ogółu badanych firm.
- Własnym działem badawczo-rozwojowym może się wykazać co czwarta przebadana firma.

#### B. W kwestii internacjonalizacji firm:

Wyniki badania pokazały, że inteligentna specjalizacja charakteryzuje się stosunkowo niskim poziomem umiędzynarodowienia. Świadczą o tym następujące statystyki:

- Spośród firm działających w obszarze inteligentnej specjalizacji, zaledwie co czwarta deklaruje prowadzenie działalności na skalę międzynarodową.
- udział dochodów ze sprzedaży produktów na rynkach zagranicznych w ogólnych przychodach firm, utrzymuje się na niskim poziomie. Ponad 80 proc. przedsiębiorstw prowadzących działalność na skalę międzynarodową uzyskuje z tego tytułu poniżej 5 proc. całości przychodów.
- Zdecydowana większość przedsiębiorstw z obszaru inteligentnej specjalizacji nie posiada filii zagranicznej (92 proc.)
- $\frac{3}{4}$  badanych przedsiębiorstw opiera się wyłącznie na kapitale krajowym. Tylko w co czwartej firmie obecnej na rynkach międzynarodowych obecny jest kapitał zagraniczny.

#### C. W kwestii stopnia rozwoju sektora B+R:

Potencjał naukowy Dolnego Śląska w obszarze inteligentnej specjalizacji jest jednym z większych atutów. Badania naukowe w obszarze żywność wysokiej jakości skupione są na pięciu wrocławskich uczelniach: Uniwersytecie Przyrodniczym (UPWr), Politechnice Wrocławskiej (PWr), Uniwersytecie Medycznym im. Piastów Śląskich (UMWr), Uniwersytecie Ekonomicznym (UE) oraz Uniwersytecie Wrocławskim (UWr). Badanie te realizowane są w sumie w siedmiu wydziałach

W obszarze inteligentnej specjalizacji dolnośląskie jednostki naukowe wykazały się stosunkowo dużą aktywnością naukowo-badawczą. Łącznie zrealizowały one ponad 20 projektów naukowo-badawczych, korzystając ze środków zewnętrznych (NCBR, POIG i RPO WD). Najbardziej aktywny w tym zakresie jest UPWr, choć jednocześnie trzeba przyznać, iż pozostałe uczelnie również zrealizowały wiele ważnych dla inteligentnej specjalizacji projektów. Dolnośląskie uczelnie, zwłaszcza PWr i UPWr, działają też bardzo aktywnie w opatentowaniu wynalazków, choć w kontekście samej inteligentnej specjalizacji jest ich stosunkowo niewiele. W latach 2014-2017 uczelnie z Dolnego Śląska uzyskały łącznie 17 patentów powiązanych z obszarem inteligentnej specjalizacji.

D. W kwestii stopnia rozwoju klastrów:

Spośród trzech klastrów funkcjonujących w branży żywności wysokiej jakości na Dolnym Śląsku jeden należy ocenić jako w pełni ukształtowane grono, działające na skalę europejską (Klaster NUTRIBIOMED), jeden do grupy inicjatyw w fazie rozwoju, z dobrymi perspektywami na przyszłość oraz realną szansą na skonsolidowanie większej liczby podmiotów z sektora żywności (Klaster Wołowina Sudecka). Z kolei jedna z inicjatyw klastrowych ma raczej niewielkie szanse na rozwój i zwiększenie skali działania (Klaster Wytwórców Regionalnych).

W ramach badania CATI sprawdzono, jaki odsetek przedsiębiorstw z obszaru inteligentnej specjalizacji współpracuje w ramach klastra. Na 100 przebadanych firm tylko 5 proc. zadeklarowało działanie w klastrze. Byli to producenci reprezentujący 3 podobszary: produkcję środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym i terapeutycznym, produkcję żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych oraz produkcję suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego.

E. W kwestii współpracy z IOB:

Przedsiębiorcy z obszaru inteligentnej specjalizacji w niewielkiej części korzystają ze wsparcia instytucji otoczenia biznesu. Na podstawie przeprowadzonego badania CATI ustalono, iż tylko 6 proc. badanej populacji współpracowało z IOB. Wśród firm, które weszły w tego typu kooperację, znaleźli się przedstawiciele w sumie czterech podobszarów: produkcja suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, produkcja technologii opakowywania i przechowywania środków żywnościowych, produkcja żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych oraz tworzenie metod oceny jakości środków żywnościowych. Producenci z pozostałych podobszarów nie byli beneficjentami wsparcia udzielanego przez IOB.

## SPIS TREŚCI

<b>METODOLOGIA BADANIA</b> .....	7
<b>MODEL INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI I JEGO IMPLEMENTACJA NA DOLNYM ŚLĄSKU</b> .....	20
KONTEKST EUROPEJSKI.....	20
KONTEKST KRAJOWY.....	22
KONTEKST REGIONALNY.....	25
<b>BRANŻA ŻYWNOŚCI</b> .....	27
PRODUKCJA ŻYWNOŚCI W POLSCE NA TLE UE.....	27
PRODUKCJA ŻYWNOŚCI W UJĘCIU REGIONALNYM.....	28
<b>POTENCJAŁ INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI DOLNEGO ŚLĄSKA</b> .....	34
PRZEDSIĘBIORSTWA.....	34
KLASTRY.....	36
POTENCJAŁ NAUKOWY.....	42
<b>CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE I ICH WPŁYW NA INTELIGENTNĄ SPECJALIZACJĘ – ANALIZA PESTEL</b> .....	55
CZYNNIKI POLITYCZNE.....	55
CZYNNIKI SPOŁECZNE.....	56
CZYNNIKI EKONOMICZNE.....	57
CZYNNIKI TECHNOLOGICZNE.....	59
<b>INNOWACYJNOŚĆ FIRM Z OBSZARU INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI</b> .....	60
<b>PROGNOZY I TRENDY ROZWOJOWE</b> .....	87
<b>NISZE ROZWOJOWE</b> .....	90
<b>SKUTECZNOŚĆ INWERWENCJI PUBLICZNEJ W OBSZARZE INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI</b> .....	92
<b>ANALIZA SWOT</b> .....	96
<b>POTENCJALNE KIERUNKI ROZWOJU INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI</b> .....	98
<b>REKOMENDACJE</b> .....	102
<b>ANEKSY</b> .....	104
NARZĘDZIA BADAWCZE.....	104
LISTA PATENTÓW.....	123

## METODOLOGIA BADANIA

Celem badania było zdobycie wiedzy na potrzeby procesu monitorowania i aktualizacji „Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020” oraz „Ram strategicznych na rzecz inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska” w zakresie diagnozy i trendów rozwojowych dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji „Żywność wysokiej jakości”.

Dodatkowym celem badania było sformułowanie dla Zarządu Województwa rekomendacji na temat tego, czy i w jakim kształcie branżę tę nadal należy traktować jako obszar inteligentnej specjalizacji województwa dolnośląskiego, biorąc pod uwagę aspekty rozwoju jej innowacyjności, trendy rozwojowe oraz jej wpływ na rozwój gospodarczy regionu.

Badanie miało dać odpowiedź na pytanie, czy istnieją przesłanki do zawężenia lub rozszerzenia podobszarów specjalizacji.

Dla zrealizowania celów badania zastosowano triangulację metodologiczną na trzech poziomach:

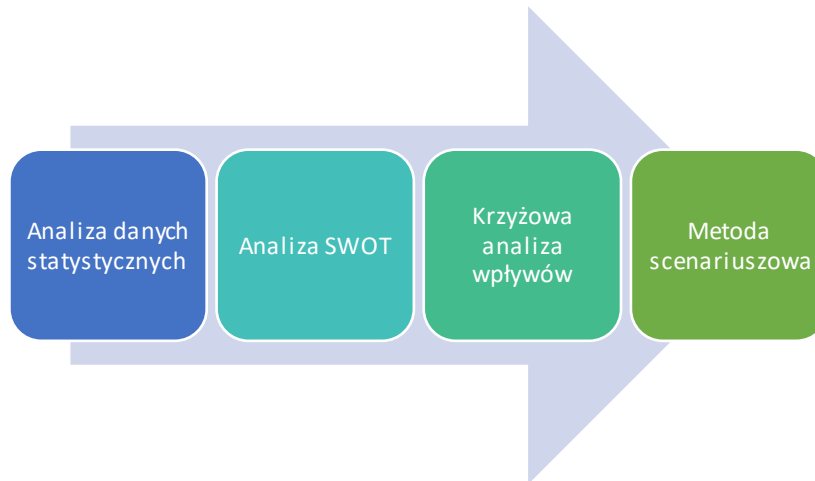
- triangulację źródeł danych, oznaczającą wykorzystanie różnorodnych źródeł pochodzenia materiału badawczego, od danych zastanych, niewytworzonych przez badacza (gotowe opracowania, raporty, dokumenty programowe) do danych wywołanych, czyli pochodzących od respondentów i zebranych podczas realizacji badań terenowych,
- triangulację metod badawczych, oznaczającą łączenie różnych metod i technik w badaniu tych samych zagadnień, np. badań kwestionariuszowych z wywiadami indywidualnymi, co pozwala na uchwycenie przedmiotu badania z różnych perspektyw, a także wykorzystanie mocnych stron stosowanych metod przy wzajemnej neutralizacji ich słabszych punktów i zwiększenie wiarygodności uzyskanych danych,
- triangulacją perspektyw badawczych, oznaczającą zaangażowanie całego zespołu, nie zaś jednej osoby w realizację badania ewaluacyjnego, co pozwala uniknąć subiektywizmu i uzyskać wszechstronny, pogłębiony opis poddawanych badaniu zjawisk.



W ramach badania skorzystano z czterech metod badawczych:



Ponadto, w ramach badania wykorzystano narzędzia analityczne, pozwalające uporządkować zebrany materiał empiryczny, poddać go analizie i określić stan faktyczny na temat dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji.



## DESK RESEARCH

---

### a) opis metody

W ramach badania przeprowadzono analizę danych zastanych (desk research). Metoda ta polega na zbieraniu i analizie danych wtórnych, czyli takich, które już istnieją i zostały przygotowane przez inne podmioty. Nie są więc wytwarzane przez badacza i nie wymagają prac w terenie.

### b) cel zastosowania

Celem analizy desk research było zbadanie ważniejszych dokumentów, opracowań, raportów i statystyk publicznych, odnoszących się do inteligentnej specjalizacji.



### **c) dobór próby**

Źródła danych do analizy desk research zostały dobrane w oparciu o celowy dobór próby, z dodatkowym zastosowaniem metody kuli śniegowej. Celowy dobór próby w przypadku analizy dokumentów i publikacji oznacza selekcję źródeł i treści na podstawie ich użyteczności z punktu widzenia celów badania.

### **d) źródła**

W analizie danych zastanych wykorzystano następujące źródła:

#### **Dokumenty programowe:**

- Dolny Śląsk. Zielona Dolina Żywności i Zdrowia 2017-2020.
- Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu;
- Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3), Maj 2012;
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014-2020, Wrocław, grudzień 2014 r.
- Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020 i Ramy strategiczne na rzecz inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska - Załącznik do RSI dla Województwa Dolnośląskiego 2011-2020, Wrocław 2015;
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020. Uchwała nr XXXII/932/13 z dnia 28 lutego 2013 r. Sejmiku Województwa Dolnośląskiego w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020.

#### **Statystyka publiczna:**

- Bank Danych Lokalnych, GUS;
- Dane Urzędu Patentowego;
- Eurostat.
- Dane NCBR
- Dane NCN
- Sprawozdania z działalności naukowo-badawczej UPWR, PWr, UMWr, UW, UEWr

#### **Raporty z badań i inne opracowania:**

- Analiza branż o największym potencjale kreowania miejsc pracy w województwie dolnośląskim, Raport z badania, Gliwice 2015;
- Analiza stanu i kierunków rozwoju instytucji proinnowacyjnych w województwie dolnośląskim;
- Badanie potencjału dolnośląskich organizacji otoczenia biznesu w zakresie świadczenia usług proinnowacyjnych;
- Bariery i szanse rozwoju inteligentnych specjalizacji regionu Dolnego Śląska, autor: A. Raszkowski.
- Potencjał i potrzeby badawczo-rozwojowe przedsiębiorstw aglomeracji wrocławskiej, Wrocław 2017.

### **e) efekty badania**

Dzięki przeprowadzeniu analizy desk research możliwe było:

- określenie uwarunkowań prawnych wpływających na inteligentną specjalizację
- zidentyfikowanie na podstawie statystyki publicznej trendów w branży żywności
- określenie pozycji województwa dolnośląskiego na tle innych województw
- zidentyfikowanie głównych barier negatywnie wpływających na rozwój inteligentnej specjalizacji

### **f) problemy w realizacji**

Główny problem w realizacji analizy desk research polegał na braku szczegółowych danych ze statystyki publicznej, opisujących inteligentną specjalizację.

## **WYWIADY CATI**

---

### **a) opis metody**

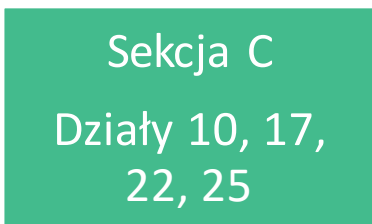
Badanie CATI, czyli wspomagany komputerowo wywiad telefoniczny jest to metoda zbierania danych w ilościowych badaniach rynku i opinii publicznej. W badaniach realizowanych metodą CATI wywiad z respondentem jest prowadzony przez telefon, a ankieter odczytuje pytania i notuje uzyskiwane odpowiedzi, korzystając ze specjalnego skryptu komputerowego. Metoda CATI jest bardzo przydatna, gdy potrzebujemy uzyskać w szybkim czasie informacje na temat interesującego nas zjawiska. Mocną stroną metody jest też stosunkowo niski koszt realizacji badania.

### **b) cel zastosowania**

Badanie CATI miało na celu rozpoznać sytuację przedsiębiorstw z obszaru inteligentnej specjalizacji w zakresie innowacyjności, konkurencyjności, współpracy klastrowej i korzystania z pomocy IOB. Osobnym celem badania było określenie skuteczności wsparcia udzielonego w ramach interwencji publicznej w latach 2007-2013. W ramach przeprowadzonego badania podjęto również próbę określenia wpływu przedsiębiorstw na rynek pracy. Przeanalizowano zarówno stan obecny, jak i perspektywy na przyszłość.

### **c) dobór próby**

Badaniem CATI objęto grupę 100 przedsiębiorców z obszaru inteligentnej specjalizacji, którzy reprezentowali podane niżej sekcje i działy PKD. Dobór próby odbywał się w sposób celowy.



#### Szczegóły doboru:

- Operat doboru: baza REGON
- Populacja generalna: przedsiębiorstwa z województwa dolnośląskiego, prowadzące działalność gospodarczą odpowiadającą ramom inteligentnej specjalizacji
- Jednostka doboru: przedsiębiorstwo
- Sposób doboru: dobór celowy z uwzględnieniem wielkości przedsiębiorstwa i typu prowadzenia działalności. Przeprowadzono dodatkową weryfikację, polegającą na sprawdzeniu, czy profil prowadzonej działalności wpisuje się w ramy inteligentnej specjalizacji. Dodatkową weryfikację przeprowadzono w oparciu o analizę stron internetowych firm oraz wywiady telefoniczne z przedsiębiorcami.
- Respondenci: osoby decyzyjne
- Liczebność próby badawczej: 100 przedsiębiorstw, z czego przynajmniej 60 z sektora MSP.

#### Charakterystyka próby

Założeniem badania było zrealizowanie przynajmniej po 10 wywiadów z przedsiębiorstwami reprezentującymi każdy podobszar wyodrębniony w ramach inteligentnej specjalizacji. Podczas realizacji badania okazało się, że spełnienie tego warunku jest niemożliwe ze względu na brak dostatecznej liczby firm na terenie Dolnego Śląska. W celu zrealizowania próby, do badania zaproszono firmy należące do bardziej rozwiniętych pod względem ilościowym podobszarów. Szczegółową informację o strukturze próby ze względu na przynależność do podobszarów inteligentnej specjalizacji prezentuje poniższy wykres.

**Tabela 1. Struktura respondentów badania CATI ze względu na przynależność do podobszarów inteligentnej specjalizacji**

Lp.	Podobszar w ramach inteligentnej specjalizacji	Liczba firm
1	Produkcja karm specjalistycznych i suplementów diety dla zwierząt domowych	2
2	Produkcja pasz wysokiej jakości i środków alternatywnych w farmakoterapii zwierząt gospodarskich i hodowlanych	4

3	Produkcja suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego	10
4	Produkcja środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym	5
5	Produkcja technologii opakowywania i przechowywania środków żywieniowych	10
6	Produkcja żywności ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej i lokalnej	28
7	Produkcja żywności funkcjonalnej i nutraceutyków	4
8	Produkcja żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych	16
9	Technologie w wytwarzaniu środków żywieniowych	10
10	Tworzenie metod oceny jakości środków żywieniowych	11

Źródło: opracowanie własne

#### d) efekty badania

Przeprowadzone badanie CATI pozwoliło zgromadzić szereg szczegółowych informacji o przedsiębiorstwach z obszaru inteligentnej specjalizacji. Zebrane dane dotyczyły m.in.:

- Kondycji ekonomicznej firm
- Poziomu innowacyjności firm (mierzonych np. liczbą uzyskanych patentów, poziomem nakładów na działalność B+R, współpracą z podmiotami B+R)
- Stopnia umiędzynarodowienia (m.in. obecność na rynkach zagranicznych, udział kapitału zagranicznego w strukturze własnościowej, posiadanie zagranicznej filii itp.)
- Działalności w ramach klastra
- Współpracy z instytucjami wsparcia biznesu
- Wpływu na rynek pracy (m.in. poziom wynagrodzeń, poszukiwane kompetencje itp.)

#### e) problemy w realizacji

Najpoważniejszym problemem w realizacji badania CATI było odnalezienie firm wpisujących się w ramy inteligentnej specjalizacji. Ostatecznie nie udało się zrekrutować wystarczającej liczby firm z czterech podobszarów. Uwaga ta dotyczy czterech podobszarów:

- Produkcja karm specjalistycznych i suplementów diety dla zwierząt domowych
- Produkcja pasz wysokiej jakości i środków alternatywnych w farmakoterapii zwierząt gospodarskich i hodowlanych
- Produkcja środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym

- Produkcja żywności funkcjonalnej i nutraceutyków

Dla zrealizowania próby zaproszono do badania ponadnormalną liczbę podmiotów gospodarczych reprezentujących inne podobszary w ramach inteligentnej specjalizacji.

## WYWIADY IDI Z PRZEDSIĘBIORCAMI

---

### a) opis metody

Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI) polega na prowadzeniu przez badacza indywidualnej rozmowy z respondentem, wybranym ze względu na jego powiązanie z tematyką badań. Celem wywiadu jest poznanie poglądów, opinii respondentów oraz uzyskanie możliwie najwięcej przydanych dla badania informacji.

### b) cel zastosowania

Celem badania IDI wśród przedsiębiorców było pogłębienie wiedzy o uwarunkowaniach (prawnych, ekonomicznych, społecznych, technologicznych) prowadzenia działalności gospodarczej w ramach poszczególnych podobszarów inteligentnej specjalizacji. W ramach badania podjęto próbę określenia kierunków, w jakich rozwijać się będzie branża żywności wysokiej jakości oraz wskazania potencjalnych nisz rozwojowych.

### c) dobór próby

Dobór respondentów do badania odbył się w drodze doboru celowego, polegającego na świadomym wyborze do badania osób, które posiadają szeroką wiedzę o trendach występujących w ramach branży żywności wysokiej jakości, poparte odpowiednim doświadczeniem (prowadzenie działalności gospodarczej w obszarze inteligentnej specjalizacji przez dłuższy okres)

Badaniem IDI objęto 10 przedsiębiorców z Dolnego Śląska, prowadzących działalność w obszarze inteligentnej specjalizacji (1 przedsiębiorca z każdego podobszaru). Przyjęto dwa kryteria doboru:

- Prowadzenie działalności gospodarczej przynajmniej w jednym z podobszarów inteligentnej specjalizacji „Żywność wysokiej jakości”.
- Prowadzenie działalności gospodarczej w podobszarze inteligentnej specjalizacji przez okres nie krótszy niż 3 lata.

### d) efekty badania

W wyniku przeprowadzenia 10 indywidualnych wywiadów pogłębionych uzyskano informacje na temat:

- Barrier prowadzenia działalności innowacyjnej
- Sytuacji ekonomicznej i społecznej oddziałującej na kondycję branży żywności wysokiej jakości
- Trendów rozwojowych w ramach branży żywności wysokiej jakości
- Potrzeb przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności innowacyjnej
- Potencjalnych nisz rozwojowych

### **e) problemy z realizacją**

Wytypowanie respondentów do wywiadów IDI odbywało się podczas realizacji wywiadów CATI. Istotnym problemem była trudność w ustaleniu dogodnych terminów spotkania dla respondentów. Mimo daleko idącej elastyczności ze strony Wykonawcy badania w niektórych sytuacjach nie udawało się ustalić terminu spotkania z danym respondentem i konieczny był dobór nowego respondenta, co wydłużyło proces realizacji badań IDI wśród przedsiębiorców.

## **WYWIADY IDI Z EKSPERTAMI Z SEKTORA B+R**

---

### **a) cel zastosowania**

Celem badań IDI z ekspertami było określenie potencjału dolnośląskiego sektora naukowo-badawczego oraz poziomu jego aktywności w obszarach powiązanych z inteligentną specjalizacją. W ramach badania podjęto też próbę ustalenia, w jakim stopniu sektor B+R współpracuje z przedsiębiorstwami i jakie efekty przynosi ta współpraca dla rozwoju inteligentnej specjalizacji na Dolnym Śląsku.

### **b) dobór próby**

Dobór próby do badania opierał się na doborze celowym. W ramach badania zaplanowano realizację trzech indywidualnych wywiadów pogłębionych z ekspertami reprezentującymi sektor naukowo-badawczy z województwa dolnośląskiego.

Respondenci reprezentujący sferę naukowo-badawczą musieli wykazać się posiadaniem następujących cech:

- Prowadzeniem badań naukowych lub prac badawczo-rozwojowych z obszarów powiązanych z inteligentną specjalizacją „Żywność wysokiej jakości”.
- Doświadczeniem we współpracy ze środowiskiem biznesu.
- Minimum 3-letni staż pracy w jednostce naukowej lub podmiocie badawczo-rozwojowym.
- Stopień naukowy doktora lub wyżej

## Charakterystyka próby

Badanie zostało zrealizowane przy udziale pracowników naukowo-badawczych reprezentujących trzy uczelnie wyższe z Wrocławia, których aktywność naukowa powiązana jest z obszarem inteligentnej specjalizacji. Dwóch respondentów posiadało tytuł naukowy profesora, a jedna stopień naukowy doktora.

Poniżej podano afiliacje respondentów biorących udział w badaniu:

- Katedra Technologii Surowców Zwierzęcych i Zarządzania Jakością, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
- Zakład Zaawansowanych Technologii Materiałowych, Politechnika Wrocławska
- Katedra i Zakład Bromatologii i Dietetyki, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

## c) efekty badania

W wyniku przeprowadzonego badania uzyskano trzy główne efekty:

- Określenie potencjału naukowo-badawczego sektora B+R w obszarze inteligentnej specjalizacji
- Określenie poziomu współpracy pomiędzy sektorem B+R a przedsiębiorstwami z obszaru inteligentnej specjalizacji
- Określenie barier ograniczających współpracę między sektorem B+R a sferą biznesu

## d) problemy z realizacją

Realizacja badania przypadła na okres wakacyjny. W związku z tym wystąpiły trudności i opóźnienia w przeprowadzeniu indywidualnych wywiadów pogłębionych z ekspertami. Pomimo licznych trudności udało się zrealizować zakładany poziom próby z udziałem ekspertów wywodzących się z różnych ośrodków naukowo-badawczych.

## WYWIAD FGI

---

### a) opis metody

Zogniskowany wywiad grupowy (FGI) to swobodna dyskusja grupy respondentów na dany temat, prowadzona przez moderatora i odbywająca się zgodnie z przygotowanym wcześniej scenariuszem. Zadaniem moderatora jest ukierunkowywanie rozmowy, by nie odbiec od omawianego tematu, a także kontrola procesów

grupowych Wywiady grupowe FGI zwykle realizowane są w grupach 6-10 osobowych.

### **b) cel zastosowania**

Badanie FGI z przedstawicielami Grupy roboczej nr 2 ds. inteligentnej specjalizacji Dolnego Śląska – „Żywność wysokiej jakości” miało na celu: określenie stanu inteligentnej specjalizacji pod względem innowacyjności i konkurencyjności; zidentyfikowanie głównych problemów związanych z funkcjonowaniem inteligentnej specjalizacji; wskazanie ważniejszych uwarunkowań wpływających na branżę żywności wysokiej jakości oraz sformułowanie możliwych scenariuszy rozwoju inteligentnej specjalizacji, biorąc pod uwagę aktualne tendencje i uwarunkowania.

### **c) dobór próby**

W badaniu zastosowano celowy dobór próby, polegający na świadomym wyborze do badania osób, posiadających odpowiednią wiedzę na temat inteligentnej specjalizacji. Badaniem FGI objęto członków Grupy roboczej nr 2 ds. inteligentnej specjalizacji Dolnego Śląska – „Żywność wysokiej jakości”. Kryteria doboru do badania zakładały:

- Formalna przynależność do Grupy roboczej nr 2 ds. inteligentnej specjalizacji Dolnego Śląska – „Żywność wysokiej jakości” (kryterium formalne)
- Aktywne włączanie się w działalność Grupy roboczej. Przy tym kryterium brano pod uwagę udział w posiedzeniach tegoż gremium (kryterium jakościowe).

Założono przeprowadzenie badania FGI przy udziale sześciu osób z Grupy roboczej. Pomimo faktu, iż wymagana liczba respondentów potwierdziła swój udział w badaniu, zogniskowany wywiad grupowy odbył się przy udziale połowy wymaganej liczby respondentów.

### **d) efekty badania**

Badanie FGI pozwoliło uzyskać następujące efekty:

- Omówienie ważniejszych inicjatyw naukowych i gospodarczych wpisujących się w inteligentną specjalizację
- Określenie uwarunkowań wpływających na rozwój inteligentnej specjalizacji
- Dokonano oceny potencjału dolnośląskiej branży żywności wysokiej jakości na tle potencjałów innych regionów w Polsce i UE
- Sformułowano możliwe kierunki rozwoju branży żywności wysokiej jakości



- Zidentyfikowano potencjalne nisze rozwojowe w ramach branży żywności wysokiej jakości

### **e) problemy z realizacją**

Realizacja badania FGI okazała się najtrudniejszym etapem badania. Trudności wynikały z niechęci członków Grupy roboczej nr 2 do wzięcia udziału w badaniu. Na początkowym etapie zaproszenie do FGI skierowano do dziewięciu najbardziej aktywnych członków. Podjęta próba nie przyniosła oczekiwanych rezultatów, mimo iż zaproszenie do badania wysłano z dużym wyprzedzeniem czasowym (ponad dwutygodniowym). W proces komunikacji z członkami Grupy roboczej włączył się Urząd Marszałkowski we Wrocławiu. Następnie zaproszenie do badania skierowano do wszystkich członków grupy. Tym samym zrezygnowano z kryterium jakościowego. W wyniku zastosowania powyższych rozwiązań uzyskano wymaganą liczbę potwierdzeń udziału w badaniu FGI. Ostatecznie w badaniu wzięło udział trzech członków Grupy roboczej, co stanowiło połowę wymaganej liczby. Po konsultacjach ze Urzędem Marszałkowskim we Wrocławiu rozpoczęto kontakty telefoniczne i e-mailowe celem zebrania opinii od nieobecnych w badaniu członków grupy. Działanie to przyniosło efekt w postaci odpowiedzi od jednej osoby.

## **ANALIZA DANYCH STATYSTYCZNYCH**

---

### **a) opis metody**

W oparciu o informacje pochodzące z oficjalnej statystyki publicznej (np. opracowań GUS-u) przedstawiono dane odnoszące się do inteligentnej specjalizacji „Żywność wysokiej jakości”. Dane te przedstawiano w ujęciu dynamicznym. Oznacza to, że pokazano, w jaki sposób kształtują się określone wskaźniki w dłuższej perspektywie czasowej.

## **ANALIZA SWOT**

---

### **a) opis metody**

Jest to popularna heurystyczna technika służąca do porządkowania i analizy informacji. Analizę SWOT sporządza się poprzez przyporządkowanie relewantnych czynników wewnętrznych i zewnętrznych do czterech kategorii: mocnych i słabych stron, szans i zagrożeń.

### **b) cel zastosowania**

Zastosowane analizy SWOT uzasadnia konieczność zidentyfikowania czynników (szans i zagrożeń) pozytywnie i negatywnie

wpływających na rozwój inteligentnej specjalizacji na Dolnym Śląsku.

## KRZYŻOWA ANALIZA WPŁYWÓW

---

### a) opis metody

Metoda krzyżowej analizy wpływów (cross-impact-matrix), polega na skonstruowaniu macierzy w której w poziomych rzędach przedstawione są analizowane trendy, a w pionowych kolumnach ujmowane wydarzenia, jakie mogą ewentualnie wystąpić w analizowanym okresie. W miejscach przecięć kolumn z rzędami przedstawiane są na przykład: oceny eksperckie prawdopodobieństwa zajścia par zdarzeń i spodziewany efekt interakcji. Metoda ta prowadzi do generowania alternatywnych wizji przyszłości, które w połączeniu z ocenami ekspertów i omówieniem zakładanych przyszłych zdarzeń ułatwiają formułowanie scenariuszy.

### b) cel zastosowania

Zastosowanie metody krzyżowej analizy wpływów ma celu zidentyfikować ważniejsze determinanty oddziałujące na rozwój inteligentnej specjalizacji, a także określić, w jaki sposób zmieni się sytuacja w ramach inteligentnej specjalizacji pod ich wpływem.

## METODA SCENARIUSZOWA

---

### a) opis metody

Metoda scenariuszowa jest jedną z heurystycznych metod podejmowania decyzji. Opiera się na założeniu, że zdarzeń w przyszłości nie da się bezbłędnie przewidzieć. Należy więc przewidzieć i opracować różne warianty, „scenariusze” rozwoju. Do każdej opcji tworzony jest typ zachowania w przypadku, gdyby dany scenariusz okazał się prawdziwy. Do realizacji przyjmuje się ten wariant, który wydaje się najbardziej prawdopodobny, jeśli jednak nie sprawdzi się lub warunki zewnętrzne ulegną radykalnej zmianie – należy skorzystać z jednego z rozwiązań alternatywnych.

### b) cel zastosowania

Metoda scenariusza ma na celu określić potencjalne kierunki, w jakich rozwijać się będzie inteligentna specjalizacja na Dolnym Śląsku, biorąc pod uwagę jej uwarunkowania, aktualne i prognozowane trendy oraz stanu rozwoju współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, klastrami, IOB i jednostkami B+R.

Zestaw metod i technik badawczych, które mają być użyte w planowanym badaniu, pozwolą uzyskać szeroką i pogłębioną wiedzę na temat badanego problemu oraz zebrać materiał empiryczny,



dzięki któremu możliwe będzie rozstrzygnięcie najważniejszych problemów badawczych.

## MODEL INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI I JEGO IMPLEMENTACJA NA DOLNYM ŚLĄSKU

### KONTEKST EUROPEJSKI

Aktualnie obowiązujący w Unii Europejskiej dokument strategiczny pt. „Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” wyznaczyła trzy wzajemnie powiązane ze sobą priorytety, do osiągnięcia których Komisja Europejska (KE) zobligowała zarówno państwa członkowskie, jak i regiony europejskie.

Zarysowana przez KE wizja rozwojowa opiera się na:

- Rozwoju inteligentnym – chodzi w nim o rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- Rozwoju zrównoważonym – rozumie się przez to wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- Rozwoju sprzyjającym włączeniu społecznemu – celem jest wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną<sup>1</sup>.

Instrumentem realizacji inteligentnego rozwoju, prowadzącego do przekształcenia gospodarki europejskiej w gospodarkę opartą na wiedzy i innowacjach, jest m.in. opracowanie koncepcji krajowych i regionalnych obszarów inteligentnej specjalizacji.

Zalecenia dotyczące inteligentnych specjalizacji przedstawiono w dokumencie pt. „Strategie innowacji krajowych/regionalnych na rzecz inteligentnej specjalizacji (strategie RIS3)”. RIS3 to zintegrowane programy transformacji gospodarczej, które zakładają wyselekcjonowanie i dopasowanie do uwarunkowań krajowych lub regionalnych priorytetowych obszarów rozwojowych, których wybór opiera się na wieloaspektowej analizie mocnych stron danego państwa/regionu i szeroko rozumianego potencjału rozwojowego.

Strategie RIS3 mają na celu realizację pięciu ważnych założeń:

- Ukierunkowanie wsparcia w ramach polityki i inwestycji na kluczowe krajowe lub regionalne wyzwania i potrzeby w celu zapewnienia rozwoju opartego na wiedzy.

---

<sup>1</sup> Komunikat Komisji Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela 2020, s. 5.

- Wykorzystywanie mocnych stron, przewagi konkurencyjnej i potencjału doskonałości każdego kraju/regionu.
- Wspieranie innowacji technologicznej i praktycznej oraz dążenie do stymulowania inwestycji w sektorze prywatnym.
- Pełne angażowanie partnerów oraz zachęcanie do innowacji i eksperymentów.
- Strategie są oparte na faktach i obejmują odpowiednie systemy monitorowania i oceny<sup>2</sup>.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1301/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. stanowi podstawę prawną, która definiuje „strategię inteligentnej specjalizacji”<sup>3</sup>. Na kształt strategii inteligentnej specjalizacji w istotnym stopniu wpływa krajowy lub regionalny potencjał technologiczny, naukowy i ekonomiczny. Strategia ma kierunkować rozwój krajowy i regionalny w taki sposób, aby poprzez innowacje państwa członkowskie i ich regiony osiągały przewagę konkurencyjną w określonej dziedzinie i efektywnie wykorzystywały posiadane zasoby i atuty. Logika działania ma charakter *stricte* oddolny. Przyjęto rozwiązanie, zgodnie z którym na poziomie krajowym i regionalnym zachodzą kluczowe decyzje w sprawie wyboru priorytetowych obszarów rozwojowych.

Jednocześnie państwa członkowskie i regiony musiały zastosować się do wymogów określonych w RIS 3. Najważniejsze wymogi to:

- wybór inteligentnych specjalizacji ma opierać się na analizie SWOT lub podobnej analizie, aby skupić zasoby na ograniczonym zestawie priorytetów badań i innowacji;
- wraz z wyborem inteligentnych specjalizacji należy przedstawiać działania na rzecz pobudzenia prywatnych inwestycji w badania i rozwój technologiczny;
- w proces tworzenia inteligentnych specjalizacji ma być wbudowany mechanizm monitorowania i weryfikacji;
- państwo członkowskie ma określić ramy na temat dostępnych środków budżetowych na badania i innowacje;

---

<sup>2</sup> Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3), 2012, s. 8.

<sup>3</sup> Pojęcie to „oznacza krajowe lub regionalne strategie innowacyjne ustanawiające priorytety w celu uzyskania przewagi konkurencyjnej poprzez rozwijanie i łączenie swoich mocnych stron w zakresie badań naukowych i innowacji z potrzebami biznesowymi w celu wykorzystywania pojawiających się możliwości i rozwoju rynku w sposób spójny przy jednoczesnym unikaniu dublowania i fragmentacji wysiłków”. Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 14 stycznia 2014 r. w sprawie inteligentnej specjalizacji: tworzenie sieci doskonałości na rzecz skutecznej polityki spójności (2013/2094(INI)).



- państwo członkowskie ma przyjąć wieloletni plan dotyczący budżetu i priorytetów inwestycji związanych z priorytetami unijnymi (Europejskim Forum Strategii ds. Infrastruktur Budowlanych, ESFRI)<sup>4</sup>.

## KONTEKST KRAJOWY

Ramy strategiczne dla krajowych inteligentnych specjalizacji (KIS) w Polsce zostały określone w jednej z dziewięciu strategii zintegrowanych pn. Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska” i wynikającym z niej Programem Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 roku<sup>5</sup>.

Ministerstwo Gospodarki, we współpracy z Ministerstwem Infrastruktury i Rozwoju oraz Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego, opracowało dokument pn. Krajowa Inteligentna Specjalizacja, stanowiącego załącznik do Programu Rozwoju Przedsiębiorstw. Wyodrębniono w nim pięć działów tematycznych, a do każdego działu przyporządkowano krajowe inteligentne specjalizacje.

Ministerstwo Rozwoju w ramach realizacji procesu przedsiębiorczego odkrywania oraz monitorowania KIS zainicjowało w 2017 roku działania zmierzające do koncentracji tematycznej na liście i opisach krajowych inteligentnych specjalizacji<sup>6</sup>.

W związku z tymi działaniami wypracowano nowe propozycje w zakresie KIS. Od grudnia 2017 roku obowiązuje czwarta już wersja listy i szczegółowego opisu KIS.

Zgodnie z aktualną wersją dokumentu, lista KIS przyjęła następującą postać.

### Schemat 1. Działy tematyczne KIS



Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu pn. Krajowe inteligentne specjalizacje, wersja 4

<sup>4</sup> Strategie Innowacji Krajowych/Regionalnych na Rzecz Inteligentnej Specjalizacji (RIS3), „Polityka Spójności”, 2014, s. 5.

<sup>5</sup> A. W Woźniak, Istota i cele krajowych i regionalnych inteligentnych specjalizacji w sektorze rolnym, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu”, 2017, t. XIX, nr 5, s. 211.

<sup>6</sup> <http://www.smart.gov.pl/pl/node/16842> (dostęp 23.08.2018).

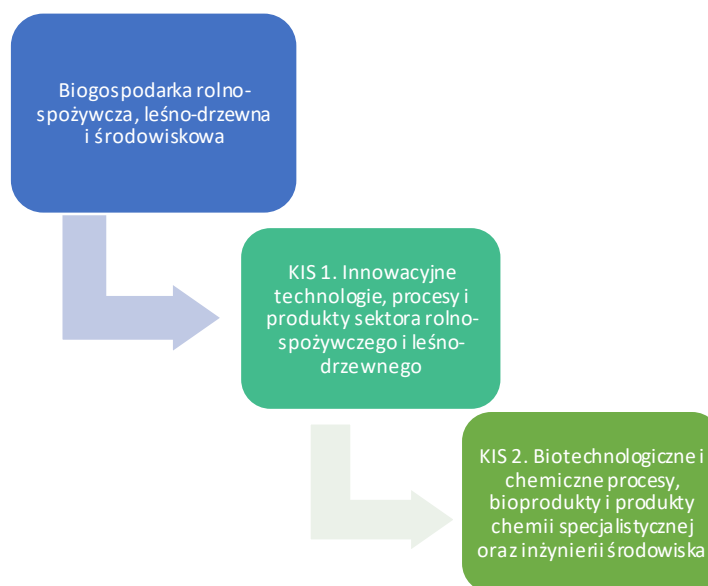


Na potrzeby niniejszego opracowania nie ma potrzeby charakteryzować krajowych inteligentnych specjalizacji przypisanych do wszystkich pięciu działów tematycznych. Skupimy się jedynie na przedstawieniu działu, którego ramy tematyczne zbliżone są do inteligentnej specjalizacji Dolnego Śląska – Żywność wysokiej jakości.

Działem tematycznym wykazującym na poziomie krajowym największe podobieństwo do dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji jest dział pn. Biogospodarka rolno-spożywcza, leśno-drzewna i środowiskowa. W ramach tego działu przewidziano dwie krajowe inteligentne specjalizacje oraz doprecyzowano je za pomocą wskazania podobszarów działania.

Poniżej przedstawiono strukturę działu tematycznego, w ramach którego powiązano tematykę związaną z rolnictwem, przetwórstwem spożywczym i biotechnologią z koncepcją inteligentnej specjalizacji.

### **Schemat 2. Struktura działu tematycznego Biogospodarka rolno-spożywcza, leśno-drzewna i środowiskowa**



Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu pn. Krajowe inteligentne specjalizacje, wersja 4

W ramach KIS pn. Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego zawarto trzynaście podobszarów, w skład których wchodzi:

- elementy wspólne dla innowacji sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego
- gleba i użytki rolne
- postęp biologiczny w produkcji roślinnej i zwierzęcej
- technologia produkcji roślinnej i zwierzęcej
- maszyny i urządzenia rolnicze

- nawozy organiczne i mineralne, środki ochrony roślin i regulatory wzrostu
- produkcja, magazynowanie, przechowywanie
- przetwórstwo produktów rolnych i produktów zwierzęcych
- żywność a konsument
- nowoczesne leśnictwo
- innowacyjne produkty drzewne i drewnopochodne
- indywidualizacja produkcji meblarskiej
- innowacyjne procesy i produkty w przemyśle celulozowo-pierniczym i opakowaniowym.

Dla KIS pn. Biotechnologiczne i chemiczne procesy, bioprodukty i produkty chemii specjalistycznej oraz inżynierii środowiska, skonstruowano z kolei cztery podobszary. Są nimi:

- rozwój procesów (bio)technologicznych do wytwarzania innowacyjnych (bio)produktów
- zaawansowane przetwarzanie biomasy do specjalistycznych produktów chemicznych
- bioprodukty i produkty chemii specjalistycznej
- nowoczesne biotechnologie w ochronie środowiska

Podkreślenia wymaga fakt, że proces aktualizacji krajowych inteligentnych specjalizacji w 2017 roku wiązał się z dokonaniem szeregu zmian w ramach działu dotyczącego biogospodarki rolno-spożywczej, leśno-drzewnej i środowiskowej. W pierwotnej postaci dział ten składał się nie z dwóch KIS (tak jak obecnie), a trzech. Trzecia, nieobecna dziś krajowa inteligentna specjalizacja, dotyczyła żywności wysokiej jakości<sup>7</sup>. Pierwotnie stworzono dla niej cztery podobszary. Były nimi:

- produkcja pierwotna (surowce roślinne i zwierzęce) na potrzeby wytwarzania żywności wysokiej jakości
- przetwórstwo żywności
- opakowania, dystrybucja i przechowywanie
- żywność a konsument

W wyniku dokonanych zmian KIS pn. Żywność wysokiej jakości została wchłonięta przez KIS dotyczący inteligentnych technologii, procesów i produktów sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego. Pomimo usunięcia KIS „Żywność wysokiej jakości” pozostawiono w aktualnym dokumencie zdecydowaną większość podobszarów, bez dokonywania w nich rewizji. Istotną zmianę wprowadzono jedynie w stosunku do podobszaru związanego

---

<sup>7</sup> Pierwotna nazwa KIS brzmiała: zdrowa żywność (o wysokiej jakości i ekologiczności produkcji). Na wniosek Grupy Roboczej nr 5 Komitet Sterujący ds. KIS zmienił jej nazwę na „żywność wysokiej jakości”.



z produkcją żywności ekologicznej, tradycyjnej i regionalnej. Zgodnie z aktualnymi zapisami, podobszar ten występuje pod nazwą „Produkcja i ocena jakości żywności ekologicznej, tradycyjnej i regionalnej”.

## KONTEKST REGIONALNY

W województwie dolnośląskim aktualnie obowiązującym dokumentem strategicznym określającym wyzwania regionu w zakresie budowy gospodarki opartej na wiedzy i wzroście innowacyjności jest „Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020”.

Dolnośląskie Inteligentne Specjalizacje są jednym z instrumentów wspomagających osiągnięcie celów Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego.

W 2015 r. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego opracował dokument pn. „Ramy strategiczne na rzecz inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska”. Wskazał w nim sześć obszarów o największym potencjale rozwojowym i zakwalifikował je do dolnośląskich inteligentnych specjalizacji. Zaliczono do nich:

1. Branża chemiczna i farmaceutyczna;
2. Mobilność przestrzenna;
3. Żywność wysokiej jakości;
4. Surowce naturalne i wtórne;
5. Produkcja maszyn urządzeń, obróbka materiałów;
6. Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT).

Wpisanie żywności wysokiej jakości w ramy inteligentnej specjalizacji zostało oparte na diagnozie kondycji branży żywności w województwie dolnośląskim oraz identyfikacji trendów rozwojowych, które tworzyć będą szanse na rozwój w tym obszarze. Szanse tego sektora upatrywano głównie w rozwoju produkcji żywności funkcjonalnej, ekologicznej, tradycyjnej oraz suplementów diety. Rozwój tego segmentu rynku miał być stymulowany zmianą nawyków żywieniowych, kształtowaniem się nowych wzorców stylów życia oraz wzrostem zapadalności na choroby metaboliczne spowodowane nieprawidłowym odżywianiem się.

W ramach oceny eksperckiej zauważono szereg pozytywnych trendów (m.in. wzrost nakładów na działalność innowacyjną w sektorze spożywczym, dynamiczny wzrost produkcji, tworzenie przez sektor spożywczy wielu miejsc pracy w gospodarce regionalnej). Jednocześnie zauważono, że tworzenie żywności wysokiej jakości wymaga współpracy sektora przemysłowego, naukowego oraz administracji samorządowej. Poprzez upatrywanie w żywności wysokiej jakości obszaru inteligentnej specjalizacji liczone, iż

będzie to determinanta rozwoju wielosektorowej współpracy na rzecz innowacji i rozwoju technologicznego.

W ramach inteligentnej specjalizacji dotyczącej żywności wysokiej jakości, ujęto dziesięć podobszarów. Są nimi:

- Środki spożywcze stosowane w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym i terapeutycznym.
- Suplementy diety i środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego.
- Pasze wysokiej jakości i środki alternatywne w farmakoterapii zwierząt gospodarskich i hodowlanych.
- Karmy specjalistyczne i suplementy diety dla zwierząt domowych.
- Żywność ekologiczna, tradycyjna, regionalna i lokalna.
- Żywność funkcjonalna i nutraceutyki.
- Żywność o zwiększonych właściwościach odżywczych.
- Technologie opakowywania i przechowywania środków z podobszarów inteligentnej specjalizacji.
- Metody oceny jakości środków z podobszarów inteligentnej specjalizacji.
- Technologie w wytwarzaniu środków z podobszarów inteligentnej specjalizacji.

Po upływie trzech lat od przyjęcia „Ram strategicznych na rzecz inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska” należy przeanalizować potencjał rozwojowy branży, uwarunkowania, jakie towarzyszą jego rozwojowi, kondycję ekonomiczną firm należących do inteligentnej specjalizacji, by móc ocenić, czy i w jakim kształcie branżę tę nadal należy traktować jako obszar inteligentnej specjalizacji województwa dolnośląskiego.

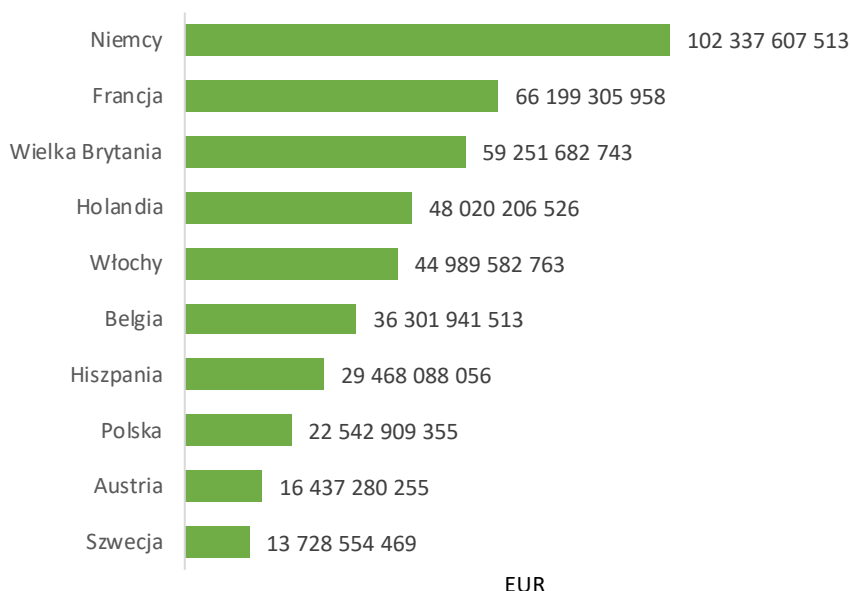


## BRANŻA ŻYWNOSCI

### PRODUKCJA ŻYWNOSCI W POLSCE NA TLE UE

Polska od wielu lat należy do głównych producentów artykułów rolno-spożywczych w UE. Produkty wytwarzane w Polsce trafiają na rynki na całym świecie, a wartość eksportu niezmiennie wykazuje trend rosnący. Według danych podanych przez Eurostat, na dwadzieścia osiem państw członkowskich UE, Polska uplasowała na ósmym miejscu pod względem wartości eksportu żywności (dane za 2017 rok).

#### Wykres 1. Najwięksi w UE eksporterzy żywności w 2017 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat

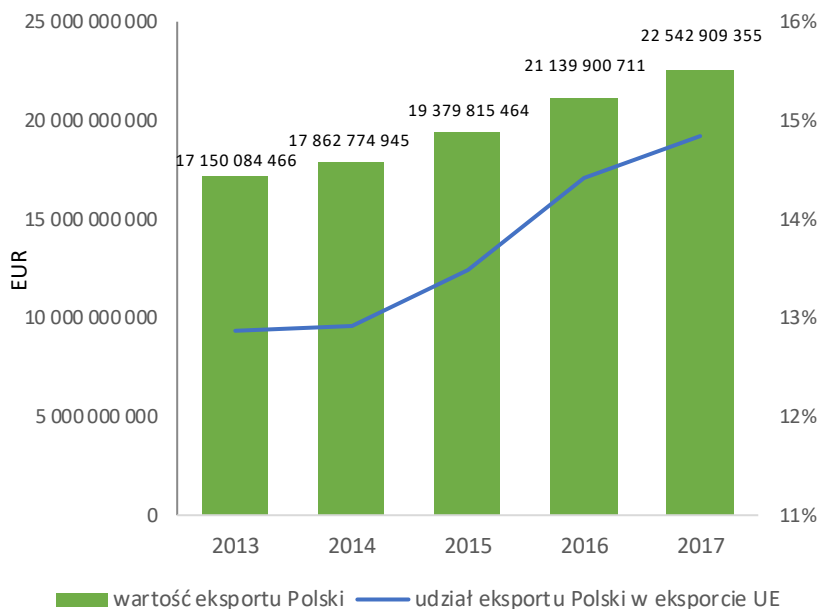
Żywność należała do najszybciej rosnących grup towarowych w polskim eksporcie w latach 2000-2016. Wzrost dynamiki eksportu polskiej żywności był też najwyższy na tle wszystkich krajów UE<sup>8</sup>. W 2013 roku wartość eksportu żywności z Polski przekroczyła kwotę 17 mld euro. Rok później wartość eksportu wzrosła o 4,2 proc. W kolejnych dwóch latach odnotowano jeszcze większe wzrosty wartości. W 2015 roku wyniki eksportu poprawiły się o 8,5 proc., a rok później o rekordowe 9,1 proc. W 2017 roku wartość eksportu polskiej żywności osiągnęła poziom 22,5 mld euro. Udział polskiego eksportu w ogólnym eksporcie UE wynosi 14,8 proc. (dane za 2017 roku), co oznacza, że umacnia się

<sup>8</sup> W. Mroczek, Ekspert żywności w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej, „Unia Europejska.pl” nr 3 (2014) 2017.



pozycja polskich producentów żywności na tle konkurencji z innych państw członkowskich UE. Świadczy o tym fakt, że obecny udział Polski w unijnym eksporcie żywności jest wyższy o 2,3 proc. w stosunku do danych z lat 2013-2014.

**Wykres 2. Polski eksport żywności na tle eksportu UE**



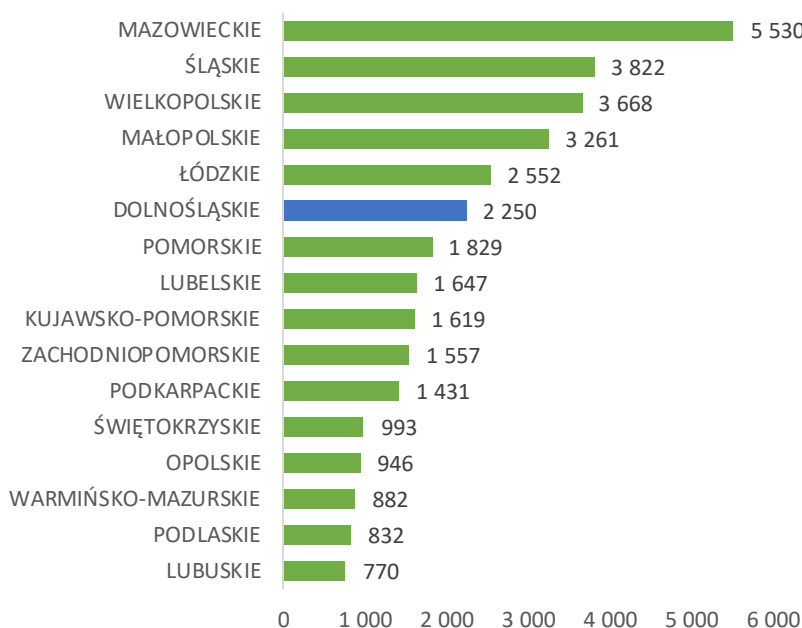
Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat

## PRODUKCJA ŻYWNOCI W UJĘCIU REGIONALNYM

Największa liczba podmiotów produkujących żywność w Polsce prowadzi działalność na obszarze województw: mazowieckiego, śląskiego i wielkopolskiego. Dolny Śląsk plasuje się na piątym miejscu. Wyższą lokatę zajmują województwa małopolskie i łódzkie. Ostatnie z województw posiada zbliżoną liczbę producentów żywności co Dolny Śląsk (różnica na poziomie 302 podmiotów). Najmniej rozwinęła się branża produkcji żywności na terenie województw podlaskiego i lubuskiego.



**Wykres 3. Liczba podmiotów produkujących żywność w przekroju województw (sekcja C, dział 10). Stan na koniec 2016 r.**

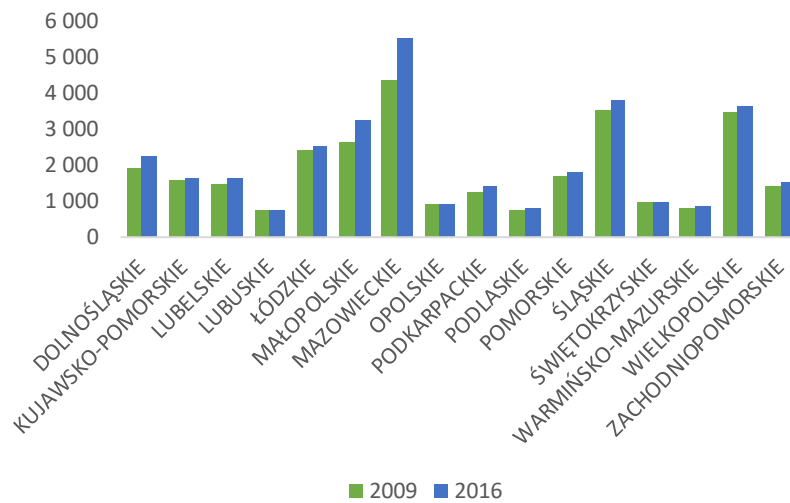


Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Na tle innych województw, Dolny Śląsk jawi się jako region o dużym, choć nie największym w Polsce, potencjale gospodarczym w zakresie produkcji żywności. Dynamika wzrostu liczby firm produkujących żywność w województwie dolnośląskim była jedną z wyższych wśród wszystkich regionów. W latach 2009-2016 liczba podmiotów wzrosła o 17 proc. Był to trzeci wynik w zestawieniu województw. Tylko małopolskie i mazowieckie wykazały się wyższą dynamiką wzrostu (odpowiednio o 22 i 27 proc.). Najślabszą dynamikę wzrostu odnotowano na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Nieznaczna poprawa wystąpiła również w województwach lubuskim i opolskim.



**Wykres 4. Zmiana liczby podmiotów produkujących żywność w przekroju województw w latach 2009-2016 (sekcja C, dział 10)**



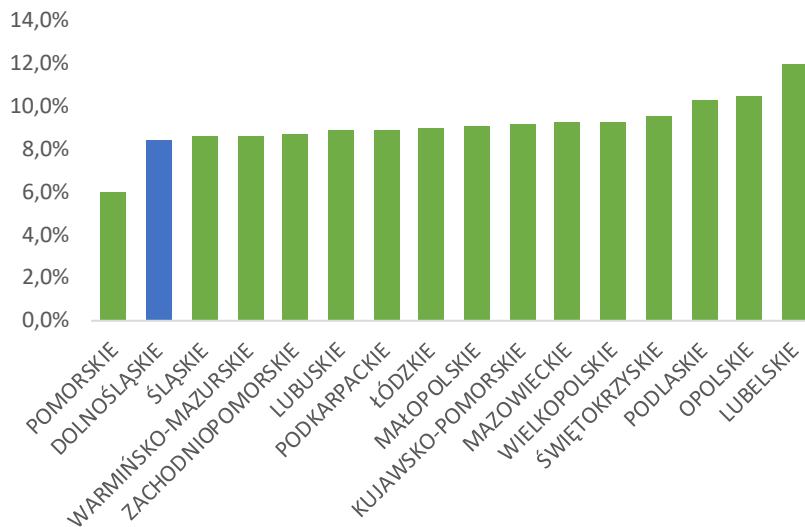
Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Stopień rozwoju branży produkcji żywności obrazuje także to, jaki jest udział przedsiębiorstw wyspecjalizowanych w produkcji żywności w ogólnej liczbie podmiotów należących do branży przetwórstwa przemysłowego. Na podstawie tego wskaźnika można określić znaczenie konkretnej branży dla regionalnej gospodarki. Dolnośląskie firmy produkujące żywność stanowią 8,4 proc. ogółu firm należących do branży przetwórstwa przemysłowego. Jednocześnie jest to jeden z niższych wyników wśród województw. Tylko województwo pomorskie posiada niższą wartość wskaźnika (6,0 proc.). Największym udziałem firm z branży produkcji żywności charakteryzują się województwa: podlaskie, opolskie i lubelskie.

Pomimo zaobserwowanego w ostatnich latach wzrostu liczby podmiotów produkujących żywność na Dolnym Śląsku, nadal odsetek tego typu firm w ogólnej liczbie przedsiębiorstw z branży przetwórstwa przemysłowego jest stosunkowo niewielki. Niemal we wszystkich województwach przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją żywności w większym stopniu niż na Dolnym Śląsku tworzą potencjał gospodarczy regionu.



**Wykres 5. Udział podmiotów produkujących żywność (sekcja C, dział 10) w ogólnej liczbie przedsiębiorstw z branży przetwórstwa przemysłowego (stan z 2016 roku)**



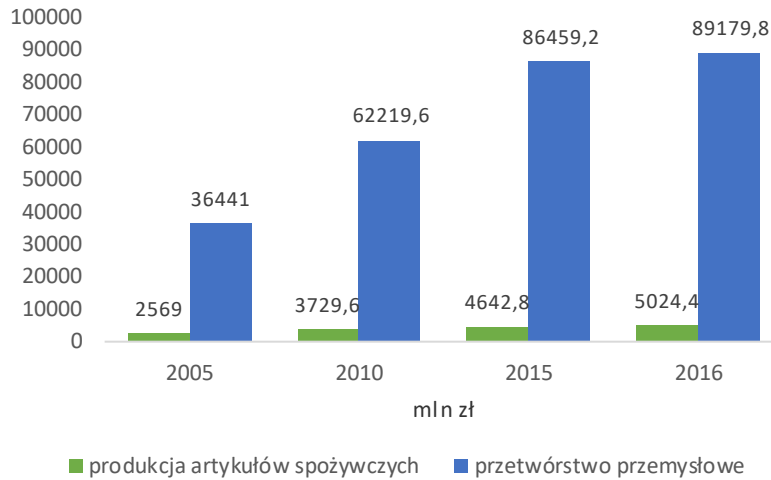
Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Analiza dynamiki produkcji sprzedanej w branży żywności pokazuje, iż systematycznie poprawiają się wskaźniki produkcji sprzedanej na Dolnym Śląsku. W pierwszym badanym roku, tj. w 2005 roku, wartość produkcji sprzedanej wyniosła ponad 2,57 mld złotych. Pięć lat później wskaźnik ten wzrósł do poziomu 3,73 mld złotych, a więc o prawie 50 proc. W 2015 roku wartość produkcji sprzedanej wyniosła 4,64 mld złotych. Ostatni pomiar został przeprowadzony w 2016 roku. Wartość wskaźnika wynosiła wtedy 5,02 mld złotych. Na przestrzeni jedenastu lat, wartość produkcji sprzedanej w branży żywności została niemal podwojona (wzrost o 95 proc.). Dynamika wzrostu w całej branży przetwórstwa przemysłowego była jeszcze większa i wyniosła 245 proc.

Udział produkcji sprzedanej w branży żywności w ogólnym wolumenie produkcji sprzedanej w przetwórstwie przemysłowym wyniósł w 2016 roku 5,6 proc. Wynik ten w porównaniu ze stanem z 2005 i 2010 roku oznacza spadek udziału o odpowiednio 1,4 i 0,6 proc.



## Wykres 6. Wartość produkcji sprzedanej w branży żywności i przetwórstwie przemysłowym



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

### Nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach

Na koniec 2016 roku, nakłady inwestycyjne w dolnośląskich przedsiębiorstwach przekroczyły poziom 15 mld złotych, co stanowiło 10,2 proc. ogółu nakładów poniesionych przez krajowe przedsiębiorstwa. W przeliczeniu na 1 mieszkańca nakłady te wyniosły ponad 5,2 tys. zł, co uplasowało Dolny Śląsk na trzecim miejscu w rankingu województw (większy poziom inwestycji zrealizowały tylko firmy z dwóch województw: mazowieckiego oraz opolskiego). W porównaniu z danymi za 2013 rok nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw z Dolnego Śląska wzrosły o 11,2 proc.

Nakłady inwestycyjne na środki trwałe w dolnośląskich przedsiębiorstwach wyniosły w 2016 roku 11,7 mld złotych. Przedsiębiorstwa z branży żywności miały nieznaczny wkład w wysokość poniesionych nakładów.

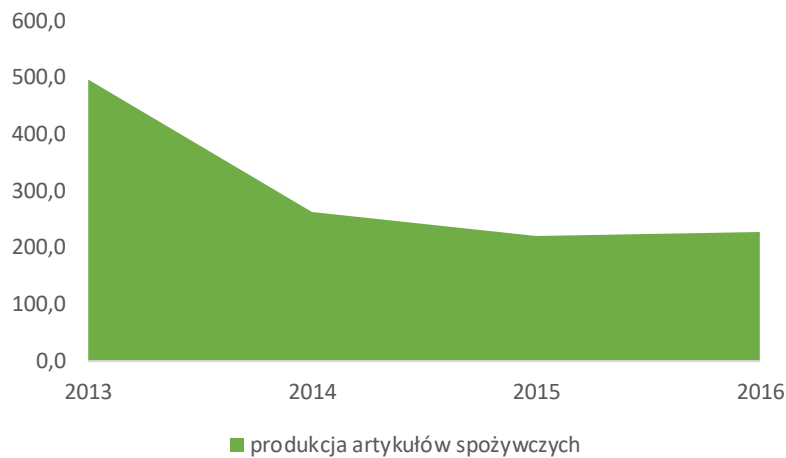
W ramach dolnośląskiej branży przetwórstwa przemysłowego nakłady inwestycyjne na środki trwałe pochłonęły kwotę rzędu 4,5 mld złotych, a więc blisko 39 proc. ogółu nakładów. Przedsiębiorstwa wyspecjalizowane w produkcji artykułów spożywczych przeznaczyły na inwestycje w środki trwałe jedynie 227 mln zł, co stanowiło 1,9 proc. całości nakładów.

O ile branża przetwórstwa przemysłowego na przestrzeni czterech lat zwiększyła nakłady inwestycyjne o 10 proc., o tyle producenci żywności ograniczyli nakłady na środki trwałe o ponad 50 proc.





### Wykres 7. Nakłady inwestycyjne w dolnośląskich przedsiębiorstwach (o liczbie pracujących powyżej 9 osób) zajmujących się produkcją żywności 2013-2016



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

### Wyniki finansowe firm

Przychody dolnośląskich przedsiębiorstw z całokształtu działalności zwiększyły się z poziomu 208,7 mld zł w 2013 roku do poziomu 218,7 mld zł w 2015 roku (wzrost o 4,8 proc.). Wzrost przychodów w samej branży przetwórstwa przemysłowego był jeszcze wyższy (o 8,7 proc.). Zanotowane w 2015 roku przychody na poziomie 91,5 mld zł były o ponad 7,3 mld zł wyższe w porównaniu z wynikami zanotowanymi dwa lata wcześniej.

Tendencje wzrostowe nie są jednak obserwowane w kontekście przedsiębiorstw prowadzących działalność wpisującą się w obszar inteligentnej specjalizacji. Przychody producentów artykułów spożywczych spadły o 0,8 mld zł (z poziomu 5,5 mld zł w 2013 roku do poziomu 4,7 mld złotych dwa lata później).

## POTENCJAŁ INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI DOLNEGO ŚLĄSKA

### UWARUNKOWANIA ROZWOJU

Województwo dolnośląskie wyspecjalizowało się w produkcji żywności od połowy XX wieku. Dolnośląski przemysł rolno-spożywczy należał do lepiej rozwiniętych w skali kraju i charakteryzował się stosunkowo wysoką koncentracją geograficzną. Sprzyjały temu korzystne warunki klimatyczne i środowiskowe.

W wyniku przemian transformacyjnych uruchomionych w Polsce po 1989 roku Dolny Śląsk zanotował znaczny regres pod względem produkcji żywności.

#### **IDI z ekspertem:**

*Do lat 90. XX wieku Dolny Śląsk należał do jednego z największych producentów żywności w Europie Środkowej, koło 20 koncernów produkujących żywność: zakłady owocowo-warzywne, mleczarskie, drobiarskie, mięsne, młynarskie. To były wielkie koncerny. Rozwinięty też był przemysł paszowy. W latach 90 to wszystko się zmienia. To była metodyczna praca na rzecz ościennych województw i Niemiec i Czech. I my będąc największym eksporterem żywności staliśmy się największym importem żywności przetworzonej. Powstały w to miejsce 2,4 tys. małych firm działających lokalnie.*

Procesy, jakie zaszły na początku lat 90. XX wieku, wpływają dziś na sytuację inteligentnej specjalizacji i jej szanse rozwojowe. Przede wszystkim specyfiką Dolnego Śląska jest to, że produkcją żywności zajmują się głównie mniejsze przedsiębiorstwa. Dużych koncernów zajmujących się produkcją żywności jest stosunkowo niewiele. Pod tym względem Dolny Śląsk odbiega np. od Wielkopolski czy Mazowsza, gdzie występuje silna koncentracja dużych zakładów produkujących żywność. Rozdrobnienie działalności w obszarze żywności sprawia, że nie rozwinął się na szeroką skalę model prowadzenia działalności wykraczającej poza wymiar lokalny. W efekcie, niewielka część produktów żywnościowych z Dolnego Śląska znana jest konsumentom z Polski i Europy.

### PRZEDSIĘBIORSTWA

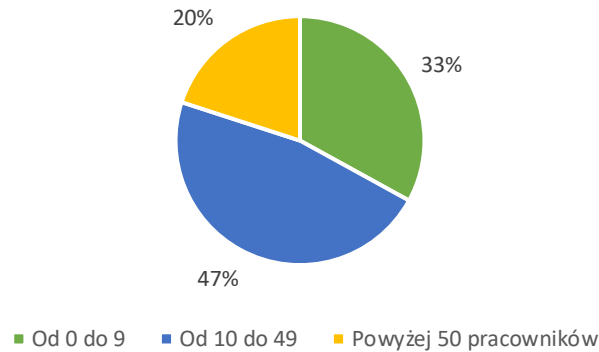
#### **Struktura firm**

Wśród firm, które wzięły udział w badaniu CATI, co trzecia należała do mikroprzedsiębiorstw, zatrudniających do 9 osób. Blisko połowa reprezentowała małe firmy, w których liczba zatrudnionych kształtuje się w przedziale od 10 do 49 pracowników. 20



proc. badanych firm należało do sektora średnich przedsiębiorstw, w których liczba zatrudnionych przekracza 50 osób.

### Wykres 8. Struktura firm z obszaru inteligentnej specjalizacji ze względu na liczbę zatrudnionych

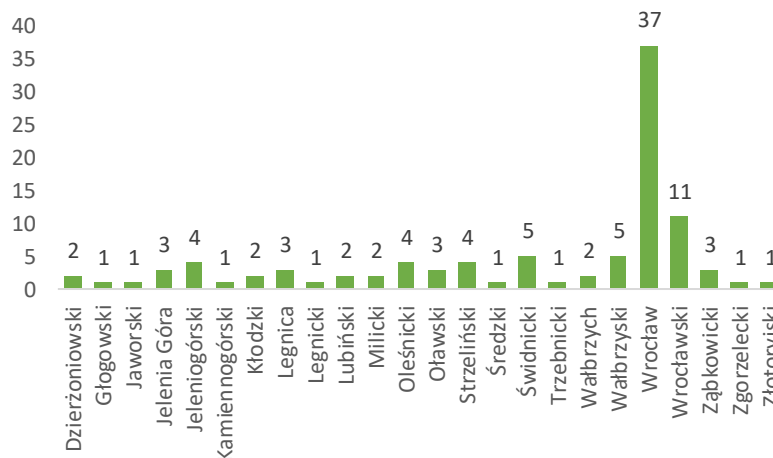


Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CATI

### Lokalizacja firm

Obszar dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji Żywność wysokiej jakości został też przeanalizowany pod kątem stopnia rozwinięcia wewnątrz województwa. Największe skupisko przedsiębiorstw reprezentujących inteligentną specjalizację znajduje się we Wrocławiu. Co trzecia przebadana firma prowadzi działalność gospodarczą w stolicy województwa. Terenem stosunkowo wysokiej koncentracji firm z inteligentnej specjalizacji jest też powiat wrocławski. 11 firm z tego powiatu zostało przebadanych w ramach badania CATI. W pozostałych powiatach występuje mniejsza koncentracja firm z obszaru inteligentnej specjalizacji.

### Wykres 9. Liczba podmiotów gospodarczych z obszaru inteligentnej specjalizacji według lokalizacji



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CATI



Na podstawie analizy lokalizacji firm można zauważyć nierównomierne rozłożenie firm z obszaru inteligentnej specjalizacji w przekroju województwa. Najlepiej rozwinięta pod tym względem jest wschodnia część województwa, a szczególnie pas ciągnący się od powiatu oleśnickiego, przez powiat wrocławski i miasto Wrocław, a dalej przez powiat świdnicki i dzierzoniowski aż do południowych granic województwa (powiat kłodzki). Zachodnia i północna część Dolnego Śląska wykazują znacznie mniejszy poziom rozwinięcia inicjatyw gospodarczych wyspecjalizowanych w obszarze Żywności wysokiej jakości. Na stopień rozwinięcia branży w obrębie województwa wpływ ma przede wszystkim chłonność lokalnego rynku na produkty żywnościowe, ale też inne czynniki wpływające na warunki prowadzenia działalności gospodarczej (np. dostępność komunikacyjna).

### KLASTRY

Klaster jest definiowany jako geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych przedsiębiorstw pochodzących z tego samego lub pokrewnych sektorów i związanych z nimi instytucji (uczeln wyższych, jednostek badawczo-rozwojowych i stowarzyszeń branżowych). Przynależność do klastra generuje wiele korzyści. Przedsiębiorstwa posiadają ułatwiony dostęp do wyspecjalizowanych dostawców oraz mają większe możliwości nawiązania współpracy z zapleczem naukowym. Zrzeszenie w klastrze ułatwia realizowanie wspólnych przedsięwzięć, poprawia dostęp do nowych informacji technologicznych i rynkowych oraz infrastruktury (np. laboratoryjnej). Klastry wzmacniają pozycję nie tylko uczestniczących w nich firm i instytucji, ale służą również podniesieniu konkurencyjności danego regionu i pozytywnie przekładają się na rozwój współpracy międzysektorowej.

Według stanu z 2015 roku, w województwie dolnośląskim funkcjonowało 31 klastrów<sup>9</sup>, reprezentujących różny poziom instytucjonalizacji. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP), zajmująca się od wielu lat monitorowaniem stopnia rozwoju inicjatyw klastrowych w Polsce, zidentyfikowała na terenie województwa dolnośląskiego mniejszą liczbę klastrów (11)<sup>10</sup>. Różnice w szacunkach wynikają z przyjęcia przez PARP odrębnych założeń metodologicznych (skupienie się na dojrzałych inicjatywach klastrowych)<sup>11</sup>. Ponieważ jednak PARP śledzi stan rozwoju klastrów

---

<sup>9</sup> Studia nad rozwojem Dolnego Śląska, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, 2015, nr 1, s. 5.

<sup>10</sup> PARP, Raport z inwentaryzacji klastrów w Polsce 2015, Warszawa 2016, s. 18.

<sup>11</sup> Weryfikacja klastrów odbywała się na podstawie 5 kryteriów: 1. klaster posiada co najmniej jeden aktualny dokument świadczący o jego ist-

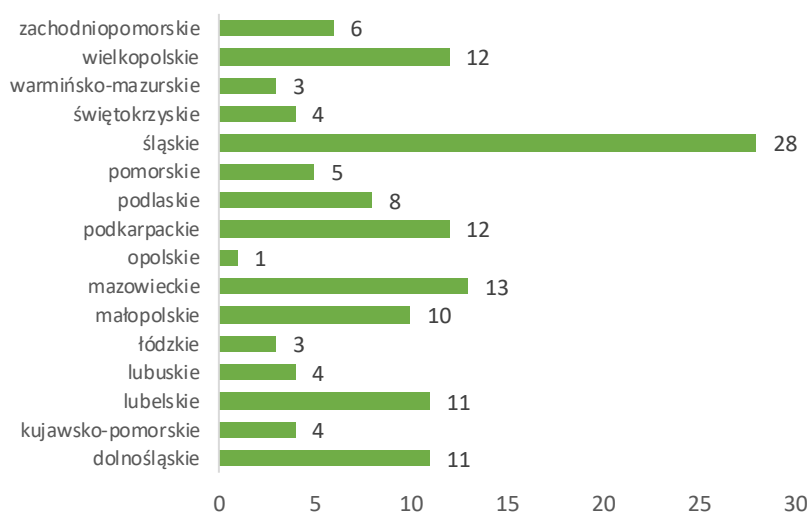


we wszystkich województwach na podstawie ujednoczonego zestawu kryteriów, to w celu przeprowadzenia analizy porównawczej korzystać będziemy z informacji Agencji.

Zgodnie z danymi PARP, województwo dolnośląskie posiada dość dobrze rozwinięty sektor klastrów. Poziom rozwoju Dolnego Śląska jest porównywalny z potencjałem takich województw jak: mazowieckie (13), podkarpackie (12), wielkopolskie (12) czy lubelskie (11). Na tle województw wyróżnia się śląskie z 28 klastrami. Najmniejszy potencjał w zakresie dojrzałych klastrów reprezentują opolskie i warmińsko-mazurskie.

Na terenie Dolnego Śląska, najwyższym poziomem instytucjonalizacji charakteryzują się klastry reprezentujące takie branże jak: medycyna, biotechnologia, ICT, energetyka, przemysł metalowy, technologie produkcji i budownictwo (mapa 2).

### Wykres 10. Liczba klastrów w ujęciu regionalnym



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PARP

nieniu, taki jak: umowa, porozumienie, statut lub inny równoważny dokument, który wskazuje co najmniej: nazwę klastra, datę jego formalnego zawiązania / powołania, nazwę koordynatora, cele i obszar działania klastra; 2. klaster ma określoną, jednoznaczną specjalizację gospodarczą – w przypadku kilku, jedna jest wiodąca. Wiodącą specjalizację klastra wskazują dokumenty klastra (dokumenty strategiczne i operacyjne klastra) i/lub struktura członków, czy realizowane przez klaster projekty i przedsięwzięcia; 3. struktura podmiotowa klastra jest zróżnicowana, tj. uczestnikami klastra muszą być co najmniej: przedsiębiorcy i jednostki naukowe. Założono, że weryfikacja struktury odbędzie się na podstawie umowy/ porozumienia klastra oraz innych dokumentów, którymi dysponuje koordynator klastra; 4. koordynator klastra pełni aktywną rolę w klastrze, tj. świadczy usługi ciągłe oraz okresowe na rzecz członków klastra (przynajmniej raz na kwartał); 5. komunikacja i wymiana informacji w klastrze jest regularna i odbywa się: za pośrednictwem platformy komunikacyjnej (np. intranet, newsletter), poprzez spotkania biznesowe i/lub integracyjne lub inne formy przepływu informacji.

## Mapa 1. Specjalizacje branżowe klastrów w województwach



Źródło: opracowanie PARP

W ramy dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji Żywność wysokiej jakości wpisuje się działalność trzech klastrów. Do grupy tej należą:

- Klaster NUTRIBIOMED
- Klaster Wytwórców Regionalnych
- Klaster Wołowina Sudecka



Klaster NUTRIBIOMED został założony w listopadzie 2007 roku. Jest to jeden z dłużej działających klastrów w województwie dolnośląskim, a jednocześnie wyróżniający się wysoką aktywnością w animowaniu procesów innowacyjnych w regionie. Koordynatorem klastra jest Wrocławski Park Technologiczny. Stosunkowo długi czas działania klastra przełożył się na wysoki poziom jego instytucjonalizacji. W strukturze klastra działa obecnie około 90 podmiotów. Reprezentują one różne sektory gospodarki, począw-

szy od biznesu (należą do klastra przedsiębiorstwa z branży żywności, biotechnologii i biomedycyny), poprzez uczelnie wyższe (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Uniwersytet Ekonomiczny We Wrocławiu, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Politechnika Wrocławska), kończąc na instytucjach otoczenia biznesu (Wrocławski Park Technologiczny SA).

Klaster ten jako jedyny z dolnośląskich inicjatywy klastrowych ma status Krajowego Klastra Kluczowego, co oznacza, że charakteryzuje się istotnym znaczeniem nie tylko dla gospodarki regionalnej, ale też dla gospodarki kraju i wysoko oceniana jest jego konkurencyjność międzynarodowa.

Obszar działań klastra obejmuje wysokie technologie w przetwórstwie żywności i procesy biotechnologiczne, nutraceutyki, preparaty biomedyczne. Działania innowacyjne są też ukierunkowane na doskonalenie technologii utrwalania żywności oraz na opracowanie nowoczesnych systemów bioopakowań. W ofercie klastra znajduje się zaawansowana technologicznie linia do produkcji biosuplementów diety i nutraceutyków. Klaster posiada również w pełni wyposażone laboratorium do prowadzenia badań i analiz.

Podmioty klastra NUTRIBIOMED wspólnie zrealizowały projekt OVOCURA, w ramach którego opracowano nowatorskie metody (m.in. kompleksową technologię ekstrakcji fosfolipidów, hydrolizy enzymatycznej białek treści jaja, rozwinięto badania nad rekombinacją bioaktywnych substancji antydrobnoustrojowych). W wyniku realizacji projektu uzyskano 17 patentów, a także opublikowano prawie 100 publikacji naukowych<sup>12</sup>.



Klaster Wytwórców Regionalnych został powołany do życia w 2013 roku przez Stowarzyszenie Forum Aktywności Lokalnej w Wałbrzychu w ramach Sudeckiego Inkubatora Przedsiębiorczości. W jego skład wchodzi 30 lokalnych producentów żywności, których celem jest wzmocnienie marki produktów regionalnych z regionu Sudetów.

W działalność klastra nie jest zaangażowana żadna instytucja naukowa lub badawczo-rozwojowa. Członkowie klastra nie podejmują też działań, mających na celu podnoszenie innowacyjności

---

<sup>12</sup> <http://www.ovocura.up.wroc.pl/> (dostęp 5.09.2018).

swoich produktów. Aktywność klastra wyraża się w organizacji szkoleń, wizyt studyjnych czy też spotkań informacyjnych. W ostatnich dwóch latach działalność klastra wyraźnie osłabła.



Klaster Wołowina Sudecka jest najmłodszą inicjatywą klastrową w branży żywności na Dolnym Śląsku. Powstał z inicjatywy Fundacji Rozwoju Regionalnego PROGRES. Powołanie klastra miało służyć produkcji tzw. inteligentnej żywności, przez co należy rozumieć wytwarzanie produktów regionalnych, uzyskiwanych naturalnymi metodami w certyfikowanych gospodarstwach rolnych o statusie zakładów ekologicznych.

Mimo stosunkowo krótkiego okresu działalności, klaster ten zdołał nawiązać współpracę z wieloma przedsiębiorstwami i instytucjami. Składa się on z 50 członków. Do klastra należą m.in. K.I.SA-MEN Polska Sp. z o.o., Ośrodek Hodowli Zarodowej Przerzeczyn Zdrój Sp. z o.o., Zakład Przemysłu Mięsnego Biernacki Sp. z o.o., 3CUBE Sp. z o.o., PPHU Krzyś, Anna Caryk FPHU-Zdrowiejny, Pensjonat Alpejski, Dwór, APAGRO Urban Górski, HIL CONSULTING Henryk Szymczak, Saga Consulting & Investment Services, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu. Klaster wspierany jest też przez administrację samorządową (gminy: Bystrzyca Kłodzka, Kłodzko, Międzyzlesie, Radków) oraz instytucje otoczenia biznesu: Fundusz Regionu Wałbrzych, Dolnośląska Izba Rolnicza, Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego i Stowarzyszenie Fundusz Lokalny Masywu Śnieżnika.

Do celów klastra należą: Stworzenie trwałych ram współpracy pomiędzy: producentami bydła opasowego, przedsiębiorcami przetwarzającymi mięso wołowe oraz jednostkami naukowo – badawczymi; zbudowanie sieci powiązań między lokalnymi przedsiębiorstwami z obszaru produkcji i przetwarzania mięsa wołowego, z samorządami lokalnymi, jednostkami badawczymi i naukowymi, instytucjami wspomagania biznesu, a także organizacjami pozarządowymi; wdrażanie i rozpowszechnianie innowacyjnych technologii wśród przedsiębiorstw i instytucji badawczo-rozwojowych oraz realizacja wspólnych projektów badawczych, eksportowych i edukacyjnych.

Z uwagi na krótki okres działalności, klaster ten nie ma jeszcze osiągnąć w zakresie uzyskanych patentów. Formy aktywności klastra przejawiały się w organizacji szkoleń, opracowania znaku firmowego, organizacji wyjazdów studyjnych i spotkań partnerskich.

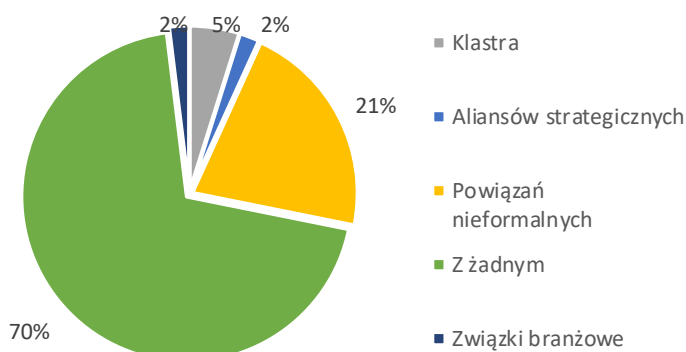




## Udział firm w klastrze

W ramach badania CATI sprawdzono, jaki odsetek przedsiębiorstw z obszaru inteligentnej specjalizacji współpracuje w ramach klastra. Na 100 przebadanych firm tylko 5 zadeklarowało działanie w klastrze. Byli to producenci reprezentujący 3 podobszary: produkcję środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym i terapeutycznym, produkcję żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych oraz produkcję suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego. Aż 72 proc. przebadanych firm nie utrzymuje żadnych powiązań formalnych i nieformalnych ze środowiskiem biznesowym. 22 proc. firm przyznało, że utrzymuje z innymi firmami relacje nieformalne. Niewielka część firm współpracuje ze związkami branżowymi lub ma zawarte z innymi podmiotami alianse strategiczne.

### Wykres 11. Formy współpracy branżowej firm



Źródło: opracowanie własne

Ta część firm, która utrzymuje współpracę z innymi podmiotami z branży ocenia ją pozytywnie (97 proc. wskazań). Zaledwie jedna firma negatywnie oceniła tego typu współpracę.

Z przeprowadzonych badań jakościowych metodą FGI wynika, iż stopniowo coraz bardziej zyskuje na popularności wśród przedsiębiorców nawiązywanie współpracy w ramach klastrów. Problem polega jednak na tym, że niewielka część firm po dołączeniu do klastra aktywnie angażuje się we współpracę.

#### **FGI z członkami grupy roboczej nr 2:**

*Ilość członków klastra NUTRIBIOMED przyrasta, udział aktywnych członków jest ciągle na tym samym poziomie, ja bym ją określiła między 15-30%, zależy od tego jaką inicjatywę w danym momencie staramy się wdrożyć. Staramy się o program na internacjonalizację przedsiębiorstw, to jest coś, co dla klastrów jest jako jedyny program w tej chwili proponowany czy przez regionalne środki czy przez cen-*

*tralne. Więc internacjonalizacja, rozwój eksportu, ekspansja na zewnątrz, 10 członków klastra plus my zdecydowała się wziąć udział w tym projekcie z sektorem MŚP.*

## Podsumowanie

Spośród trzech klastrów funkcjonujących w branży żywności na Dolnym Śląsku jeden należy ocenić jako w pełni ukształtowane grono, działające na skalę europejską (Klaster NUTRIBIOMED), jeden do grupy inicjatyw w fazie rozwoju, z dobrymi perspektywami na przyszłość oraz realną szansą na skonsolidowanie większej liczby podmiotów z sektora żywności (Klaster Wołowina Sudecka). Z kolei jedna z inicjatyw klastrowych ma raczej niewielkie szanse na rozwój i zwiększenie skali działania (Klaster Wytwórców Regionalnych).

W kwestii wpływu na innowacyjność gospodarki regionalnej tylko jeden klaster może wykazać się istotnym wkładem. Klaster NUTRIBIOMED opatentował m.in. metody utrwalania żywności oraz środki zapobiegające osteoporozie.

Na tle innych województw, Dolny Śląsk prezentuje wysoki stopień rozwoju inicjatyw klastrowych w obszarze żywności wysokiej jakości. Podobną liczbą inicjatyw klastrowych w branży żywności wysokiej jakości może się wykazać Wielkopolska, na obszarze której również zawiązały się trzy grona, przy czym żaden z nich nie dysponuje statusem krajowego kluczowego klastra i nie wywiera tak istotnego wpływu na rozwój innowacyjności regionu jak dolnośląski klaster NUTRIBIOMED.

## POTENCJAŁ NAUKOWY

Potencjał naukowy Dolnego Śląska w obszarze inteligentnej specjalizacji jest jednym z większych atutów. Na terenie województwa prowadzą działalność naukowo-badawczą uczelnie, zajmujące czołowe lokaty w rankingu szkół wyższych w Polsce. Województwo dolnośląskie postrzegane jest jako silny region pod względem potencjału naukowego. Wrocław jako stolica województwa razem z Warszawą, Krakowem i Poznaniem, należą do najlepiej rozwiniętych ośrodków naukowych w Polsce.

### Specjalizacja naukowa w obszarze żywności wysokiej jakości

Biorąc pod uwagę profil działalności wszystkich uczelni wyższych w regionie, badania naukowe w obszarze żywności wysokiej jakości skupione są na pięciu wrocławskich uczelniach: Uniwersytecie Przyrodniczym (UPWr), Politechnice Wrocławskiej (PWr), Uniwersytecie Medycznym im. Piastów Śląskich (UMWr), Uniwersytecie Ekonomicznym (UE) oraz Uniwersytecie Wrocławskim (UWr). Badania te realizowane są w sumie w siedmiu wydziałach.

Do jednostek organizacyjnych UPWr prowadzących działalność naukowo-badawczą w obszarze żywności wysokiej jakości należą:

- Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności (WBiNoŻ): Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności, Katedra Chemii, Katedra Technologii Fermentacji i Zbóż, Katedra Technologii Owoców, Warzyw i Nutraceutyków Roślinnych, Katedra Technologii Rolnej i Przechowywania, Katedra Technologii Surowców Zwierzęcych i Zarządzania Jakością, Katedra Żywnienia Człowieka
- Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt (WBiHZ): Katedra Żywnienia Zwierząt i Paszoznawstwa

Na Politechnice Wrocławskiej badania naukowe powiązane z inteligentną specjalizacją prowadzone są w ramach jednego wydziału. Tym wydziałem jest:

- Wydział Chemiczny (WCh): Zakład Biochemii

Pośród pięciu wydziałów istniejących na Uniwersytecie Medycznym, jeden koncentruje się na zagadnieniach związanych z żywnością. Jest nim:

- Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej (WFzOAM): Katedra i Zakład Bromatologii i Dietetyki

W ramach Uniwersytetu Ekonomicznego badania naukowe z obszaru powiązanego z inteligentną specjalizacją podejmowane są na jednym wydziale. Specjalizację w tym obszarze wykazuje:

- Wydział Inżynierii i Ekonomii (WIE): Katedra Agrotechnologii i Analizy Jakości, Katedra Biotechnologii i Analizy Żywności, Katedra Chemii Bioorganicznej, Katedra Chemii Nieorganicznej, Katedra Inżynierii Bioprosesowej, Katedra Technologii Chemicznej, Katedra Technologii Żywności Pochodzenia Zwierzęcego

Natomiast na Uniwersytecie Wrocławskim problematyką związaną z żywnością również zajmuje się jeden wydział. Chodzi mianowicie o:

- Wydział Biotechnologii (WB): Zakład Biochemii oraz Zakład Biochemii Genetycznej

### **Stan kadrowy**

Zasoby kadrowe wydziałów wyspecjalizowanych w dziedzinach powiązanych z inteligentną specjalizacją przedstawia poniższa tabela. Podane dane uwzględniają liczbę pracowników w katedrach bądź zakładach, których tematyka badań mieści się w zakresie inteligentnej specjalizacji.

Najwięcej pracowników naukowych powiązanych z obszarem inteligentnej specjalizacji jest zatrudnionych na UPr i UE. Pozostałe ośrodki naukowe dysponują co prawda mniejszym zapleczem kadrowym w zakresie inteligentnej specjalizacji, ale jednocześnie odgrywają ważną rolę w podnoszeniu innowacyjności regionalnej gospodarki.

**Tabela 2. Stan kadrowy w wydziałach powiązanych z inteligentną specjalizacją**

Wydział	Ogólna liczba pracowników	Profesorowie	Doktorzy habilitowani	Doktorzy	Magistry
<b>Uniwersytet Przyrodniczy</b>					
WBiNoŻ	92	15	12	62	3
WBiHZ	13	2	2	5	4
<b>Politechnika Wrocławska</b>					
WCh	11	2	0	8	1
<b>Uniwersytet Medyczny</b>					
WFzOAM	8	1	0	5	2
<b>Uniwersytet Ekonomiczny</b>					
WIE	72	7	11	46	8
<b>Uniwersytet Wrocłowski</b>					
WB	11	2	2	6	1

Źródło: opracowanie własne

### Pozycja naukowa

Syntetyczna ocena pozycji naukowej dolnośląskich uczelni, prowadzących działalność naukowo-badawczą w obszarze inteligentnej specjalizacji, może być dokonana w oparciu o tzw. ocenę parametryczną, którą co kilka lat przeprowadza Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych (KEJN), działając na podstawie art. 41 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (Dz. U. z 2016 r. poz. 2045, z późn. zm.).

Kompleksowa ocena uczelni wyższych, w tym ich jednostek organizacyjnych, jest przeprowadzana poprzez przydzielanie ocen punktowych dla każdego z czterech kryteriów. Pierwsze kryterium dotyczy osiągnięć naukowych i twórczych<sup>13</sup>. Drugie potencjału naukowego<sup>14</sup>. Trzecie praktycznych efektów działalności naukowej<sup>15</sup>. Ostatnie zaś dotyczy innych efektów związanych z prowadzeniem działalności naukowej<sup>16</sup>. Od ocen punktowych zależy później kategoria naukowa, którą otrzymuje dana jednostka nau-

<sup>13</sup> Oceniane są publikacje (w czasopismach), monografie, patenty.

<sup>14</sup> Do oceny brane są uprawnienia, stopnie i tytuły, baza laboratoryjna, zaangażowanie w projektach badawczych.

<sup>15</sup> Zwraca się uwagę na koszty poniesione na działalność naukową, pozyskane środki, aplikacje i wdrożenia.

<sup>16</sup> Oceniane są najważniejsze osiągnięcia jednostki naukowej.

kowa. Najwyższa kategoria naukowa to A+, którą otrzymują jednostki naukowe charakteryzujące się bardzo wysoką jakością badań naukowych. Potem jest kategoria A (poziom bardzo dobry), a następnie B (poziom akceptowalny z rekomendacją wzmocnienia działalności naukowej). Najniższa kategoria naukowa oznaczona jest jako C i oznacza niską jakość badań (poziom niezadawalający).

W poniższej tabeli zaprezentowano ocenę parametryczną poszczególnych jednostek, wykazujących powiązanie z inteligentną specjalizacją od względem profilu naukowo-badawczego. Wyniki kompleksowej oceny działalności naukowej jednostek naukowych pochodzą z 2017 roku.

**Tabela 3. Ocena parametryczna jednostek naukowych**

Wydział	Kryterium 1	Kryterium 2	Kryterium 3	Kryterium 4	Kategoria naukowa
<b>Uniwersytet Przyrodniczy</b>					
WBiNoŻ	152,39	366,69	1,75	58,18	A+
WBiHZ	86,58	272,11	0,93	59,00	A
<b>Politechnika Wrocławska</b>					
WCh	152,83	730,07	5,16	59,66	A
<b>Uniwersytet Medyczny</b>					
WFzOAM	75,45	397,53	0,36	75,00	B
<b>Uniwersytet Ekonomiczny</b>					
WIE	60,69	91,97	0,15	24,91	B
<b>Uniwersytet Wrocławski</b>					
WB	109,32	703,61	7,20	93,00	A

Źródło: opracowanie własne na podstawie MNiSW

Z grupy sześciu wydziałów dolnośląskich uczelni wyższych, jedna osiągnęła najwyższą kategorię naukową (Wydział Biotechnologii i Nauki o Żywności UPWr). Trzy kolejne (Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt UPWr, Wydział Chemii PWr i Wydział Biotechnologiczny UWr) otrzymały kategorię A. Pozostałe dwa wydziały uzyskały kategorię B. Na podstawie wyników oceny parametrycznej można stwierdzić, że dolnośląskie jednostki naukowe z obszaru inteligentnej specjalizacji prezentują wysoką jakość naukową, dzięki czemu znajdują się w czołówce polskich szkół wyższych.

### **Aktywność jednostek naukowych w obszarze inteligentnej specjalizacji**

Wiarygodnym miernikiem aktywności jednostek naukowych w obszarze inteligentnej specjalizacji będzie ocena liczby zrealizowanych projektów naukowo-badawczych, wpisujących się w obszar inteligentnej specjalizacji i finansowych ze źródeł zewnętrznych.



Projekty naukowo-badawcze mogą być finansowane przez różne podmioty. Finansowanie może pochodzić ze źródeł regionalnych, krajowych i europejskich. Na potrzeby oceny aktywności dolnośląskich jednostek naukowych w obszarze inteligentnej specjalizacji, analiza skupi się na programach realizowanych Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR), a więc najważniejszą w Polsce instytucję odpowiedzialną za rozwój badań naukowych oraz wsparcie innowacyjności<sup>17</sup>. Dodatkowo uwzględnione będą konkursy w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013. Ponadto do analizy wzięte zostaną konkursy realizowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 (RPO WD).

NCBR równolegle realizuje kilkanaście programów finansujących badania naukowe. W celu określenia poziomu aktywności dolnośląskich jednostek naukowych w obszarze inteligentnej specjalizacji przeanalizowano wyniki: trzech edycji programu strategicznego BIOSTRATEG; trzech edycji konkursu pn. Program Badań Stosowanych (PBS), czterech edycji programu Patent Plus oraz dwóch edycji konkursu Tango. Konkursy te były realizowane w latach 2012-2018.

Ze źródeł NCBR najwięcej grantów w obszarze inteligentnej specjalizacji pozyskał Uniwersytet Przyrodniczy. W sumie 8 grantów było realizowanych przez pracowników tej uczelni. 6 z nich pochodziło z konkursu BIOSTRATEG, a pozostałe z Programu Badań Stosowanych. Jeden z grantów, o który starał się UPWr wraz z firmą Tymbark dotyczył opracowania napoju z aronii zasobnego w związki bioaktywne o wysokiej aktywności przeciwutleniającej oraz niskim poziomie zmeńnień i osadów. UPWr działając w konsorcjum z Uniwersytetem Mikołaja Kopernika w Toruniu, fabryką kosmetyków Pollena Ewa S.A oraz kilkoma innymi ośrodkami naukowymi, w tym Politechniką Wrocławską, otrzymał również dofinansowanie na realizowanie grantu pn. Rośliny uprawne oraz produkty naturalne jako źródła substancji biologicznie aktywnych przeznaczonych do produkcji preparatów kosmetycznych, farmaceutycznych i suplementów diety. Politechnika Wrocławską zrealizowała w analogicznym okresie 6 grantów, z czego 5 wygrała w konkursie BIOSTRATEG, a 1 w PBS. Jeden z grantów dotyczył opracowania przemysłowej metody automatycznej oceny parametrów technologicznych i klasyfikacji ziarna z zastosowaniem

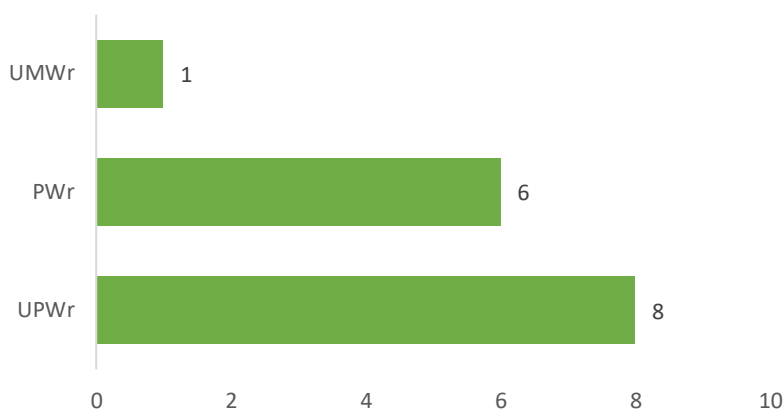
---

<sup>17</sup> Ważną instytucją wspierającą badania naukowe jest Narodowe Centrum Nauki (NCN). Z uwagi jednak na fakt, że baza NCN nie uwzględnia informacji na temat tego, jaki konkretnie projekt otrzymał dofinansowanie, niemożliwe jest określenie, ile projektów finansowanych ze źródeł NCN wykazywało powiązanie z inteligentną specjalizacją. Z tego też powodu granty z NCN nie były brane do analizy.



analizy obrazów. Z kolei UMWr otrzymał jeden grant w ramach II edycji programu PBS. W ramach programu BIOSTRATEG, UMWR razem z UPWr i PWr, Wrocławskim Centrum Badań EIT+ oraz firmą Organic Project, złożył wniosek pn. Innowacyjna żywność funkcjonalna i biopreparaty na bazie surowca jajczarskiego i ekstraktów roślinnych w profilaktyce chorób układu kostnego i skóry z uwzględnieniem hamowania procesów starzenia. Pomimo faktu otrzymania pozytywnej oceny formalnej i merytorycznej, wniosek nie został skierowany do finansowania.

**Wykres 12. Liczba uzyskanych grantów przez dolnośląskie jednostki naukowe w obszarze inteligentnych specjalizacji ze źródeł NCBR (lata 2014-2017)**

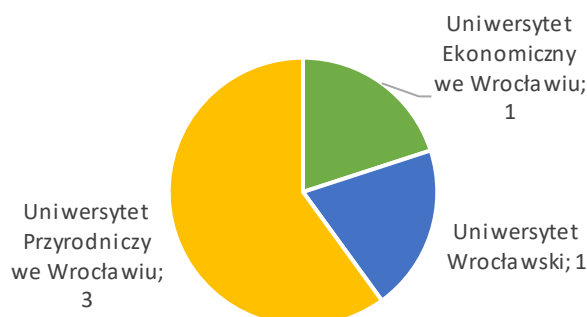


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NCBR

Ze źródeł POIG w latach 2007-2013 dolnośląskie uczelnie wyższe otrzymały kilkanaście grantów, z czego 5 wpisuje się w ramy inteligentnej specjalizacji. 3 granty zdobył UPWr. Jeden z nich dotyczył budowy Centrum Diagnostyki Eksperymentalnej i Innowacyjnych Technologii Biomedycznych, a pozostałe 2 granty miały na celu wsparcie badań naukowych w zakresie nowej żywności bioaktywnej o zaprogramowanych właściwościach oraz biotechnologicznej konwersji glicerolu do polioli i kwasów dikarboksylowych. Jeden grant wygrał Uniwersytet Wrocławski na utworzenie międzywydziałowego Centrum Badań Białek. Natomiast Uniwersytet Ekonomiczny otrzymał dofinansowanie z POIG na zrealizowanie projektu naukowo-badawczego pn. Bio i nanokompozyty w technologii żywności i ochronie środowiska.



**Wykres13. Liczba uzyskanych grantów przez dolnośląskie jednostki naukowe w obszarze inteligentnych specjalizacji ze źródeł POIG 2007-2013**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NCBR

Ponadto, ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPO WD 2014-2020, UPWr otrzymał blisko 70 mln zł na realizację inwestycji związanej z budową Regionalnego Centrum Innowacyjnych Technologii Produkcji, Przetwórstwa i Bezpieczeństwa Żywności.

**Patenty**

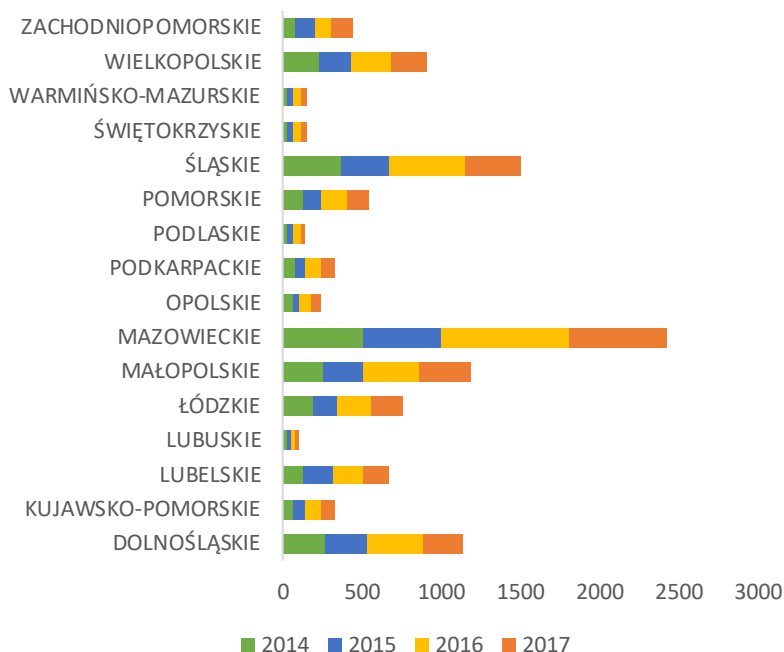
Województwo dolnośląskie znajduje się w czołówce województw w Polsce pod względem uzyskiwanej liczby patentów i praw ochronnych na wzory użytkowe. W latach 2017-2017 podmioty z Dolnego Śląska zarejestrowały w Urzędzie Patentowym RP (UPRP) 1142 wynalazki. Był to czwarty wynik w kraju. Najwyższą liczbę patentów zarejestrowały podmioty z województwa mazowieckiego. Drugie i trzecie miejsce w rankingu zajęły odpowiednio śląskie i małopolskie.

W analogicznym okresie, UPRP udzielił 161 praw ochronnych na wzory użytkowe podmiotom z Dolnego Śląska. Był to 5 wynik w skali kraju. Przed województwem dolnośląskim uplasowały się: śląskie, mazowieckie, małopolskie i wielkopolskie.



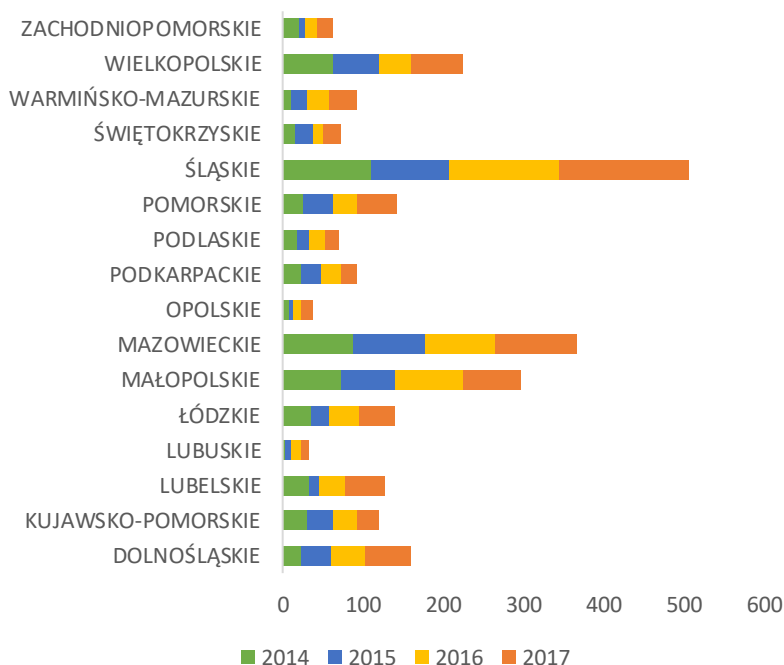


**Wykres 14. Patenty udzielone przez UPRP podmiotom krajowym według województw w latach 2014-2017**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UPRP

**Wykres 15. Prawa ochronna na wzory użytkowe udzielone przez UPRP podmiotom krajowym według województw w latach 2014-2017**



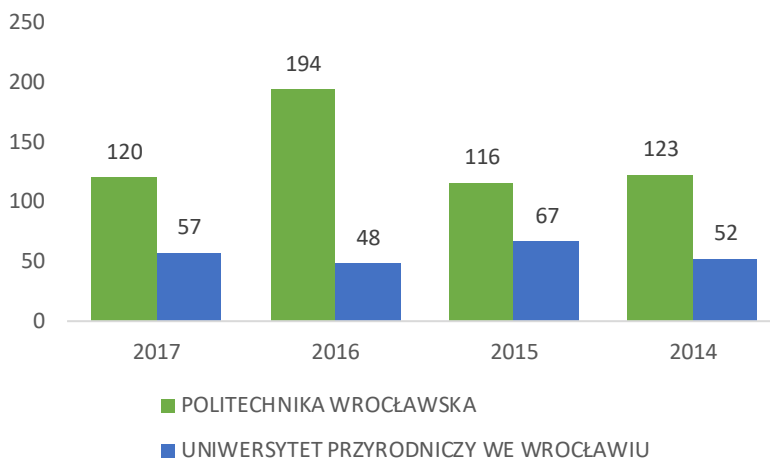
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UPRP

Jednostki naukowe z Dolnego Śląska wykazują sporą aktywnością w dziedzinie zdobywania patentów i praw ochronnych na wzory



użytkowe. Najbardziej aktywną w skali kraju uczelnią jest Politechnika Wrocławska, która zarejestrowała 553 wynalazki i wzory użytkowe. W czołówce najbardziej aktywnych uczelni z Polski znajduje się też Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu. W analogicznym okresie, uczelnia ta zarejestrowała 204 wynalazki i wzory użytkowe.

**Wykres 16. Uczelnie z Dolnego Śląska o największej liczbie uzyskanych w UPRP patentów i praw ochronnych na wzory użytkowe w latach 2014-2017**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UPRP

Pomimo faktu, iż dolnośląskie uczelnie wyższe wykazują wysoką aktywność na polu patentowania wynalazków i wzorów przemysłowych, to jednak tylko niewielka część tych osiągnięć dotyczy obszaru inteligentnej specjalizacji.

W latach 2014-2017 najwięcej patentów wpisujących się w ramy inteligentnej specjalizacji zdobył UPWr (dziewięć patentów). Jeden z wynalazków dotyczył zastosowania preparatu fosfolipidowego z żółtka jaja jako substancji czynnej do wytwarzania leków lub suplementów diety, lub jako składnik preparatów złożonych, do stosowania w profilaktyce i leczeniu nadciśnienia tętniczego (nr patentu: 227388). Innym przykładem wynalazku opracowanego na UPWr jest sposób otrzymywania białek o właściwościach immunoregulatorowych (nr patentu: 218076). Frakcje białek, zwane Yolkiną, otrzymywane według opatentowanego sposobu posiadają właściwości wspomagające procesy poznawcze, dzięki czemu mogą być używane jako surowiec farmaceutyczny do wytwarzania leków stosowanych przy zaburzeniach degeneracyjnych centralnego układu nerwowego, a także jako składnik suplementów diety wspomagających lub poprawiających funkcje poznawcze. Naukowcy z UPWr opatentowali też sposób otrzymywania chipsów z owoców oraz warzyw (nr patentu: 219810). Na bazie wynalazku powstały m.in. chrupki ziemniaczane, których mie-



szanka wyjściowa zawiera skrobię ziemniaczaną, grys ziemniaczany, kaszkę kukurydzianą, a dodatkami są wyłoki z siemienia lnianego o prawie identycznym składzie do siemienia lnianego, jednakże o obniżonej zawartości tłuszczu.

W analogicznym okresie Politechnika Wrocławska opatentowała trzy wynalazki odpowiadające obszarowi inteligentnej specjalizacji. Jeden z nich dotyczył kompozycji kosmetycznej o działaniu promieniochronnym zawierająca ekstrakt roślinny (nr patentu: 217455). Innym przedmiotem opatentowania było zastosowanie preparatu roślinnego z ortosyfonu graniastego, posiadającego zdolność do rozpuszczania szczawianu wapnia, w leczeniu schorzeń układu moczowego, w szczególności kamicy nerkowej.

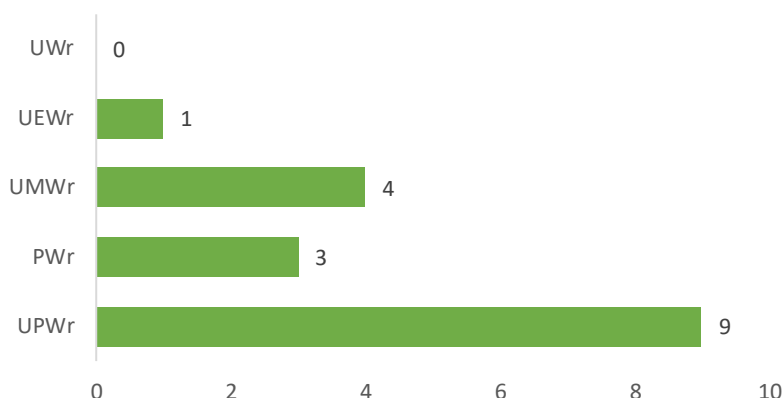
Cztery wynalazki z obszaru inteligentnej specjalizacji zostały opracowane na UMWr. Jeden z nich dotyczył zastosowania pochodnej betuliny do wytwarzania preparatu do stymulowania syntezy kolagenu (nr patentu 228855). Wynalazek przyspiesza gojenie rąk czy regenerację błon śluzowych jamy ustnej. Zastosowanie może znaleźć w kosmetologii i medycynie estetycznej. Przedmiotem wynalazku był też preparat do utrzymania fizjologicznego stężenia oraz obniżania poziomu lipidów, zwłaszcza trójglicerydów, we krwi oraz zapobiegania rozwojowi i leczenia miażdżycy naczyń krwionośnych. Wynalazek dotyczy również suplementu diety zawierającego taki preparat oraz zastosowania preparatu owoców derenia właściwego do wytwarzania kompozycji do zapobiegania i leczenia chorób układu sercowo-naczyniowego (nr patentu: 222598).

UEWr posiada prawa patentowe do jednego wynalazku powiązanych z inteligentną specjalizacją. Dotyczy on sposobu otrzymywania polisacharydu nieskrobiowego, a w szczególności glukanu ze zbóż, zwłaszcza z owsa siewnego (nr patentu: 217750).

Z kolei UWr w przyjętych ramach czasowych nie nabył praw do wynalazku wpisującego się w obszar inteligentnej specjalizacji.



### Wykres 17. Patenty uzyskane przez dolnośląskie uczelnie wyższe powiązane z obszarem inteligentnej specjalizacji w latach 2014-2017



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UPRP

### Komercjalizacja wyników badań naukowych

Najpowszechniejszym, a zarazem najtrudniejszym sposobem zastosowania patentów w praktyce jest ich komercjalizacja, czyli udostępnienie praw do konkretnych wyników innym podmiotom, głównie przedsiębiorcom, w celu osiągnięcia korzyści majątkowych.

Aktywność dolnośląskich uczelni, o ile całkiem pozytywnie zaznacza się na polu pozyskiwania grantów i tworzenia wynalazków, o tyle na płaszczyźnie komercjalizacji wyników badań wypada znacznie gorzej. Największe osiągnięcia w tym zakresie mają Politechnika Wrocławska i Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, przy czym w kontekście inteligentnej specjalizacji zauważalna jest tylko aktywność przede wszystkim drugiej uczelni.

W poniższej tabeli zawarto informacje o transferze wynalazków i know-how z obszaru nauki do sfery biznesu.

**Tabela 4. Komercjalizacja wyników badań naukowych związanych z inteligentną specjalizacją**

Uczelnia	Komercjalizacja wyników badań	Rok
UPWr	Warunkowa sprzedaż wynalazku na „Ekstrudowane chrupki kukurydziane”	2017
UPWr	Sprzedaż wynalazku nr 214468 „Sposób otrzymywania ksantohumolu”	2017
UPWr	Umowa licencyjna na korzystanie z wynalazku „bazowego” nr 218452 „Sposób otrzymywania preparatu fosfolipidowego z żółtka jaja, zwłaszcza kurzego oraz preparat fosfolipidowy”	2017

UPWr	Sprzedaż wynalazku nr 394484 „Produkt żywnościowy z dodatkiem poprawiającym smak”	2016
UPWr	Sprzedaż wynalazku nr 406823 „Sposób wytwarzania preparatu białka ziemniaczanego metodą termiczną”	2016
UPWr	Umowa licencyjna PAT.217021 „Zastosowanie preparatu fosfolipidowego z żółtka jaj”	2016
UPWr	Umowa licencyjna PAT.217022 „Zastosowanie preparatu fosfolipidowego z żółtka jaj”).	2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań z działalności naukowej dolnośląskich uczelni wyższych

### **Bariery współpracy sektora nauki z firmami**

Pomimo faktu, iż dolnośląski sektor naukowo-badawczy jest dobrze rozwinięty i posiada nowoczesną bazę infrastrukturalną i laboratoryjną do prowadzenia badań, to jednocześnie wskazać można kilka barier, które obecnie ograniczają rozwijanie współpracy pomiędzy sektorem nauki a sferą biznesu. Identyfikację barier dokonano w oparciu o zebrane informacje od ekspertów reprezentujących dolnośląski sektor nauki.

Jedną z istotniejszych barier jest brak rozbudowanej oferty finansowania wspólnych projektów sektora nauki i biznesu.

#### **IDI z przedstawicielami sektora nauki:**

*Uczelnie mają bardzo duży potencjał zarówno kadrowy jak i aparaturowy, natomiast w chwili obecnej jest luka w finansowaniu prac badawczo-rozwojowych, które zwiększyłyby poziom rozwoju technologicznego i by móc przedstawić ofertę technologiczną w przedsiębiorstwie.*

Brak wsparcia finansowego na prowadzenie wspólnych działań badawczo-rozwojowych sprawia, iż firmy wycofują się ze współpracy, obawiając się brania na siebie zbyt dużego ryzyka.

#### **IDI z przedstawicielami sektora nauki:**

*Mieliśmy takie zapytania, na przykład z firmy Nutricia, która chciała przebadania jakości żywności względem konkurencyjnych firm. Ta współpraca nie znalazła finału ponieważ koszty przewyższały możliwości.*

Szanse na intensyfikację współpracy pomiędzy sektorem nauki a biznesem ogranicza fakt, iż nie wszystkie uczelnie z Dolnego Śląska dysponują akredytowanymi laboratoriami.

#### **IDI z przedstawicielami sektora nauki:**

*Chyba najlepiej mamy rozeznany Uniwersytet Przyrodniczy, który przewyższa nas certyfikowanym laboratorium. My tego nie mamy,*

*ale jakość sprzętu i możliwości badawcze uważam, że mamy porównywalne. Uniwersytet Przyrodniczy ma możliwość korzystania z parku technologicznego i tam też jest możliwość zrobienia szeregu analiz, ale nie wiem na jaką skalę jest to wykorzystane. Jeśli nasz Uniwersytet zainwestuje w certyfikat to da możliwość szeregu niezależnych badań w kontekście komercyjnym.*

## Podsumowanie

W obszarze inteligentnej specjalizacji dolnośląskie jednostki naukowe wykazały się stosunkowo dużą aktywnością naukowo-badawczą. Łącznie zrealizowały one ponad 20 projektów naukowo-badawczych, korzystając ze środków zewnętrznych (NCBR, POIG i RPO WD). Najbardziej aktywny w tym zakresie jest UPWr, choć jednocześnie trzeba przyznać, iż pozostałe uczelnie również zrealizowały wiele ważnych dla inteligentnej specjalizacji projektów. Dolnośląskie uczelnie, zwłaszcza PWr i UPWr, działają też bardzo aktywnie w opatentowaniu wynalazków, choć w kontekście samej inteligentnej specjalizacji jest ich stosunkowo niewiele. W latach 2014-2017 uczelnie z Dolnego Śląska uzyskały łącznie 17 patentów powiązanych z obszarem inteligentnej specjalizacji.

Ważną inicjatywą z punktu widzenia tworzenia bodźców do rozwoju inteligentnej specjalizacji jest projekt pn. Dolny Śląsk. Zielona Dolina Żywności i Zdrowia. Jest to program realizowany na bazie porozumienia Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego. Cel główny programu to wzrost konkurencyjności regionalnej gospodarki w obszarze żywności i zdrowia poprawiający jakość życia mieszkańców województwa dolnośląskiego. Cele szczegółowe zakładają z kolei zwiększenie udziału żywności wysokiej jakości pochodzącej z Dolnego Śląska na rynkach krajowych i zagranicznych; poprawę konkurencyjności dolnośląskich przedsiębiorstw sektora rolno-spożywczego i powiązanych z nim dziedzin oraz kreowanie postaw prozdrowotnych wśród mieszkańców regionu. Porozumienie o współpracy pomiędzy UPWr a UMWD zostało zawarte w 2017 roku. Jest zatem za wcześnie, aby oceniać wpływ inicjatywy na rozwój inteligentnej specjalizacji. Postępy w realizacji projektu z całą pewnością będą pozytywnie oddziaływać na konkurencyjność i innowacyjność przedsiębiorstw z branży żywności wysokiej jakości.

## CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE I ICH WPŁYW NA INTE- LIGENTNĄ SPECJALIZACJĘ – ANALIZA PESTEL

Rozwój dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji warunkują nie tylko czynniki wewnętrzne, a więc takie które są bezpośrednio związane ze specyfiką gospodarki regionalnej i stanem rozwoju branży rolno-spożywczej na Dolnym Śląsku. Relewantne są też czynniki zewnętrzne, które choć nie mają żadnego bezpośredniego związku z dolnośląską branżą żywności, to jednocześnie mogą występować jako determinanta jej rozwoju. Przy pomocy analizy PESTEL zidentyfikowano główne uwarunkowania zewnętrzne (w podziale na: uwarunkowania polityczne, społeczne, ekonomiczne i technologiczne) oraz określono, jaki potencjalny wpływ mogą one wywierać na sytuację przedsiębiorstw z obszaru inteligentnej specjalizacji.

### CZYNNIKI POLITYCZNE

---

- Polityka fiskalna państwa – określa jakie obciążenia podatkowe będą ciążyć na przedsiębiorcach z różnych dziedzin gospodarki lub na jakie zwolnienia podatkowe lub odpisy będą mogły liczyć. Niedawno zgłoszone propozycje rządowe, zapowiadające zmianę warunków sprzedaży bezpośredniej dla gospodarstw rolnych, mogą pozytywnie przełożyć się na kondycję ekonomiczną producentów żywności ekologicznej, tradycyjnej i regionalnej. Zgodnie z propozycją, od początku 2019 roku przychody z tytułu rolniczej sprzedaży detalicznej do wysokości 40 tys. zł (dwa razy więcej niż obecnie) mają być zwolnione z podatku dochodowego. Ponadto ma zostać rozszerzona lista miejsc, w których sprzedaż detaliczna może być prowadzona. Obecnie sprzedaż ta odbywać może się wyłącznie w miejscach, w których produkty te zostały wytworzone lub w miejscach przeznaczonych do prowadzenia handlu (targowiska, targi itp.). Zmiana może spowodować, że sprzedaż będzie dopuszczalna jako kontraktacja bezpośrednio u odbiorców towarów (sprzedaż u klienta), ale też w innych ogólnodostępnych miejscach (festyny, przed sklepami itp.).
- Wejście do strefy euro. Podkreślenia wymaga fakt, że Polska – podobnie jak inne państwa członkowskie UE (ze wyjątkiem Danii i Zjednoczonego Królestwa) – zobowiązała się do wprowadzenia wspólnej waluty na swoim terytorium. Niepewna jest data przystąpienia do strefy euro. Trudno też przewidzieć konsekwencje z zastąpienia złotówki walutą euro. Z punktu widzenia przedsiębiorstw nastawionych na eksport, w tym eksport żywności, przyjęcie euro w Polsce może się

wiązać z licznymi korzyściami. Po pierwsze, ułatwi to proces rozliczania się ze sprzedanej zagranicą żywności. Po drugie, obniży się ryzyko walutowe z tytułu prowadzenia działalności eksportowej. I po trzecie, wspólna waluta może zachęcić więcej polskich firm do wkraczania na nowe rynki zbytu ze swoimi produktami. Zagrożenie wiąże się z tym, że może wzrosnąć konkurencja na rynku polskim.

- Stosunki polityczne Polski z innymi państwami – na kondycję branży żywności i jej wyniki eksportowe wywiera wpływ kształt stosunków Polski z sąsiadami – głównie z sąsiedniej granicy. O ile relacje ekonomiczne z państwami UE rozwijają się niezależnie od napięć politycznych (gwarancje wolnego przepływu kapitału, towarów i ludzi), o tyle stosunki ekonomiczne np. z Rosją są bardzo często podporządkowane interesom politycznym. Embargo nakładane przez Rosję na polskie produkty działa hamująco na kondycję polskiej branży żywności, w tym na sytuację dolnośląskich przedsiębiorców.
- Unijno-kanadyjska umowa o wolnym handlu – CETA. Weszła ona w życie w 2017 roku i zakłada zniesienie prawie wszystkich cel i barier pozataryfowych między Unią Europejską a Kanadą (z zachowaniem kilku wyjątków - np. nie obejmuje drobiu). Umowa CETA największe obawy budzi między innymi wśród producentów żywności. Istnieje ryzyko, że konkurencja ze strony kanadyjskich producentów negatywnie odbije się na sytuacji unijnych firm, także z Polski.
- Dostępność finansowych instrumentów wsparcia. Dolnośląscy przedsiębiorcy z obszaru inteligentnej specjalizacji rzadko decydują się na podejmowanie działań w zakresie innowacyjności. Przyczyny tego zjawiska mają co prawda wieloraki charakter, ale jednym z istotniejszych powodów jest brak środków finansowych na badania i rozwój. Publiczne instrumenty wsparcia stają się ważnym elementem w budowaniu przewagi konkurencyjnej regionalnym firm w oparciu o innowacyjność. Jeśli w kolejnych latach zostanie zapewniona odpowiednia dostępność instrumentów wsparcia, z zachowaniem stosunkowo niskich wymagań względem potencjalnych beneficjentów, wówczas interwencja publiczna może pozytywnie oddziaływać na rozwój inteligentnej specjalizacji.

## CZYNNIKI SPOŁECZNE

---

- Rosnąca świadomość społeczna na temat potrzeby zdrowego odżywiania się. Społeczeństwo polskie, w tym mieszkańcy



Dolnego Śląska, w coraz większym stopniu dostrzegają potrzebę dbania o zdrowie. Sposób odżywiania się staje się dla wielu ludzi formą dbania o zdrowie. Przekłada się to na rosnący popyt na żywność wysokiej jakości.

- Rosnąca zamożność społeczeństwa. Dane pokazują, że coraz szybciej społeczeństwo polskie bogaci się. Sprzyja temu dobra koniunktura gospodarcza, niski poziom bezrobocia oraz uruchomione przez państwo programy socjalne (np. program 500+). Wraz ze wzrostem zamożności zwiększają się możliwości zakupowe przeciętnego konsumenta oraz rośnie popyt wewnętrzny. Beneficjentem tego stanu rzeczy są m.in. dolnośląscy przedsiębiorcy z obszaru żywności wysokiej jakości. Klienci są bowiem coraz częściej gotowi wydać więcej pieniędzy na produkty o dobrych parametrach zdrowotnych i jakościowych. Tworzy to rynek dla produktów z tzw. „górnego półki”.
- Upowszechnianie się postawy patriotyzmu konsumenckiego. Konsumenci zwracają uwagę nie tylko na skład produktu i jego jakość, ale także na to, kto jest jego producentem i gdzie został wyprodukowany dany produkt. Rodzi to szanse dla producentów działających na skalę lokalną i regionalną.

## CZYNNIKI EKONOMICZNE

---

- Niska stopa bezrobocia. Wpływ tego czynnika na przedsiębiorców z obszaru inteligentnej specjalizacji ma charakter ambiwalentny. Z jednej strony niskie bezrobocie pozytywnie oddziałuje na popyt wewnętrzny i sprawia, że rośnie liczba odbiorców dla produktów oferowanych przez firmy. Z drugiej jednak strony przedsiębiorstwa napotykają na coraz większe trudności ze znalezieniem siły roboczej. W lipcu 2018 roku stopa bezrobocia na Dolnym Śląsku wyniosła 5,2 proc. W samym Wrocławiu bezrobocia w zasadzie nie ma (2 proc.). W takich warunkach trudno przedsiębiorcom rozwijać się. Popyt na pracę częściowo zaspakajają pracownicy z Ukrainy.
- Wzrost wynagrodzeń. Od 1 stycznia 2018 roku najniższa krajowa w Polsce wynosi 2100 zł brutto. Tym samym w płaca minimalna w 2018 wzrosła o 100 złotych w porównaniu z rokiem poprzednim. Wzrosła również minimalna stawka godzinowa. Od przyszłego roku planowana jest kolejna podwyżka płacy minimalnej. Trzeba też zwrócić uwagę na fakt, że przeciętne wynagrodzenia brutto na Dolnym Śląsku są dużo wyższe w porównaniu z innymi województwami. Z punktu widzenia przedsiębiorców, obserwowany w Polsce i na Dolnym Śląsku wzrost płac jest postrzegany negatywnie. Przez wiele ostatnich lat przewagą konkurencyjną polskich przedsię-



biorstw były tanie koszty pracy. W obecnych warunkach dezaktualizuje się ta przewaga. A duża część przedsiębiorców nie zdążyła jeszcze wypracować nowych przewag (np. w formie innowacyjności). To sprawia, że obniża się konkurencyjność dolnośląskich firm względem firm z innych regionów Polski.

- Ceny surowców. Koszty produkcji żywności są uzależnione od wielu zmiennych – ceny płodów rolnych, energii czy paliwa. Długoterminowe prognozy cen paliw zakładają, iż okres taniej ropy naftowej bezpowrotnie minął i trzeba się liczyć z podwyżkami cen paliw w dłuższej perspektywie czasowej. Wynika to z rosnącego popytu na ropę w skali światowej (sprzyja temu wzrost gospodarczy Chin i innych państw rozwijających się) i ograniczonymi zasobami tego surowca. Podobnie wzrastać będą ceny za energię, zwłaszcza że polski sektor energetyczny wymaga gruntownej modernizacji, co wiązać się będzie z koniecznością poniesienia dużych inwestycji. Ceny innych surowców np. płodów rolnych są w gruncie rzeczy niemożliwe do przewidzenia. Ich ceny zależne są od światowego poziomu zbiorów, warunków pogodowych, klęsk żywiołowych itp. Niestabilność cen surowców negatywnie wpływa na kondycję przedsiębiorstw. Odpowiedzią na to powinno być oparcie produkcji na zielonej energii.
- Środki unijne na rozwój. Od nowej perspektywy finansowej UE zmienia się zasady przyznawania środków dla państw członkowskich z budżetu UE. Polska ma nadal być największym beneficjentem polityki spójności, ale na razie trudno przewidzieć, jaka pula środków rzeczywiście trafi do Polski. Zgodnie z przedstawioną w maju br. propozycją, Polska ma otrzymać prawie 20 mld euro mniej niż w obecnej perspektywie finansowej. Od momentu akcesji Polski do UE, środki unijne były istotnym bodźcem napędzającym rozwój polskiej gospodarki.
- Przeciętna kondycja ekonomiczna firm z branży żywności wysokiej jakości. Obecnie polska gospodarka przeżywa okres dobrej koniunktury gospodarczej. Kondycja ekonomiczna dolnośląskich firm z branży żywności wysokiej jakości wypada dosyć korzystnie, choć jednocześnie istnieje znaczna grupa firm niezadowolonych ze swojej sytuacji ekonomicznej. W najbliższych latach coraz bardziej prawdopodobne jest wystąpienie w Polsce spowolnienia gospodarczego. Eksperti Europejskiego Kongresu Finansowego prognozują, iż dynamika PKB w Polsce spowolni i wyniesie odpowiednio: 4,4 proc. w 2018 r., 3,6 proc. w 2019 r., 3,2 proc. w 2020 r. i 2,9 proc. Prognozowana sytuacja gospodarcza w Polsce może negatywnie odbić się na kondycji ekonomicznej firm z obszaru inteligentnej specjalizacji. To z kolei może skutkować zahamowaniem lub ograniczeniem inwestycji w badania i rozwój.

## CZYNNIKI TECHNOLOGICZNE

---

- Wzrost innowacyjności w branży żywności. Innowacje stają się coraz częściej źródłem przewagi konkurencyjnej. Trend ten staje się również zauważalny wśród producentów żywności. Rodzi to liczne wyzwania dla dolnośląskich firm, które muszą wzmocnić swój potencjał innowacyjny, by sprostać konkurencji i zachować konkurencyjność.
- Transfer technologii z dolnośląskiego sektora nauki do przedsiębiorstw z inteligentnej specjalizacji. Sektor naukowo-badawczy jest dobrze rozwinięty na Dolnym Śląsku, przy czym jego potencjał w zakresie tworzenia innowacji na potrzeby inteligentnej specjalizacji, jest dziś nie do końca wykorzystany. Mając jedną na uwadze poprawiającą się infrastrukturę naukowo-badawczą oraz kładzenie większego nacisku na komercjalizację wyników badań naukowych, dolnośląski sektor nauki może stać się w najbliższych latach poważnym stymulatorem innowacyjności branży żywności wysokiej jakości.

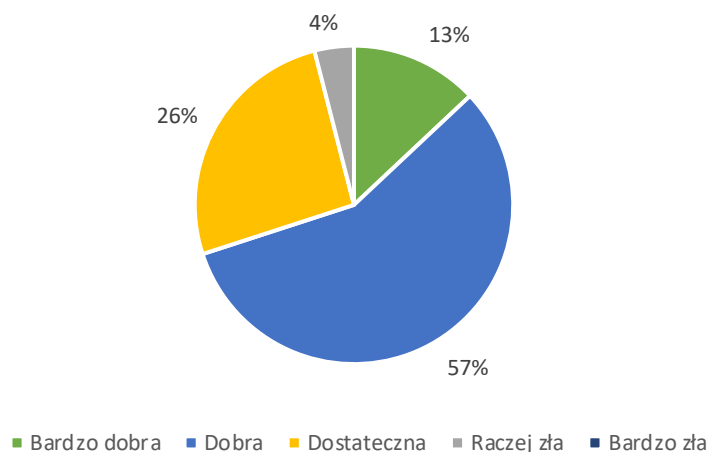


## INNOWACYJNOŚĆ FIRM Z OBSZARU INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI

### Kondycja ekonomiczna

Zdecydowana większość firm z obszaru inteligentnej specjalizacji, bo blisko  $\frac{3}{4}$  ogółu, pozytywnie oceniało swoją kondycję ekonomiczną. W przeciętnej sytuacji ekonomicznej znajduje się co czwarta przebadana firma. Tylko 4 proc. firm określiło swoją sytuację jako raczej złą. Żadna natomiast nie oceniła swojej kondycji bardzo źle. Najniższe oceny kondycji ekonomicznej pojawiły się w grupie producentów technologii opakowywania i przechowywania żywności oraz producentów żywności ekologicznej, tradycyjnej i regionalnej.

### Wykres 18. Kondycja ekonomiczna firm z obszaru inteligentnej specjalizacji



Źródło: opracowanie własne

Wśród respondentów przeważała opinia, że sytuacja ekonomiczna firm w perspektywie 5 najbliższych lat nie ulegnie zmianie (56 proc. wskazań). Blisko 40 proc. ankietowanych spodziewa się poprawy, aczkolwiek tylko niewielka część widzi szansę na zdecydowaną poprawę. 30 proc. badanych jest zdania, że sytuacja firm poprawi się w nieznacznym stopniu. Wśród ogółu respondentów, tylko 5 proc. przewiduje pogorszenie sytuacji ekonomicznej. Trzeba jednocześnie podkreślić, że żadna z badanych firm nie spodziewa się radykalnego pogorszenia kondycji. Pesymistyczne prognozy formułują głównie producenci żywności ekologicznej, tradycyjnej i regionalnej. Największy optymizm panuje z kolei wśród producentów żywności funkcjonalnej i nutraceutyków.

**Wykres 19. Spodziewana zmiana kondycji ekonomicznej firm z obszaru inteligentnej specjalizacji w ciągu 5 najbliższych lat**

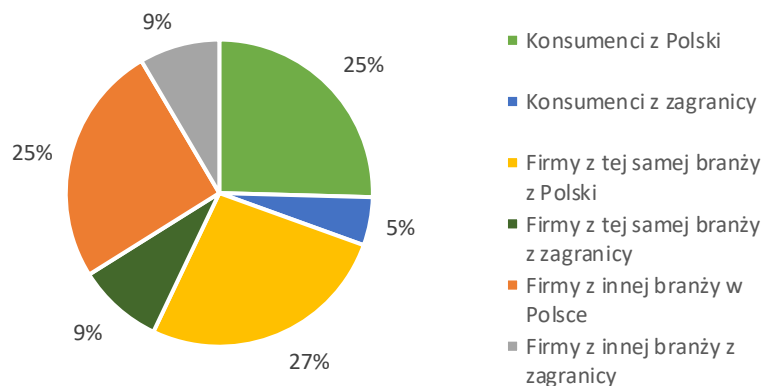


Źródło: opracowanie własne

### Klienci

Badane firmy kierują swoje produkty do zróżnicowanej grupy odbiorców. Zdecydowana większość przedsiębiorców dywersyfikuje grupę odbiorców dla swoich produktów, co oznacza, iż kieruje swoją ofertą do więcej niż jednego segmentu klientów. Z badań wynika, iż najpopularniejszymi grupami odbiorców są: konsumenci z Polski, polskie firmy z tej samej branży oraz polskie firmy z innej branży. Odpowiedzi te uzyskały niemal taką samą liczbę wskazań, oscylującą w granicach 25 proc. zdecydowanie rzadziej przedsiębiorcy wskazywali na firmy zagraniczne z tej samej branży (9 proc.) i firmy zagraniczne z innej branży (8 proc.). Bezpośrednimi odbiorcami produktów przedsiębiorców z obszaru inteligentnej specjalizacji najrzadziej stają się konsumenci z innych państw (5 proc.).

**Wykres 20. Odbiorcy produktów firm należących do inteligentnej specjalizacji**



Źródło: opracowanie własne

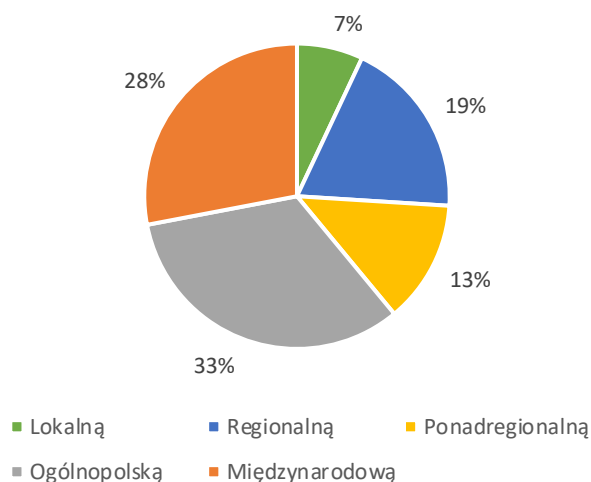


Odbiorców na rynkach zagranicznych mają głównie firmy zajmujące się produkcją żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych oraz przedsiębiorstwa wyspecjalizowane w tworzeniu technologii wykorzystywanych do wytwarzania środków żywnościowych. Z kolei do krajowych odbiorców swoje produkty kierują przeważnie firmy z podobszaru żywności ekologicznej, tradycyjnej i regionalnej.

### Internacjonalizacja

Spśród firm działających w obszarze inteligentnej specjalizacji, co czwarta deklaruje prowadzenie działalności na skalę międzynarodową. Najwięcej tego typu wskazań pojawiło się w grupie producentów technologii w wytwarzaniu środków żywnościowych, producentów suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia oraz producentów żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych. Co trzecia firma prowadzi działalność na skalę ogólnopolską. Obecność na rynku krajowym najczęściej deklarowali producenci żywności funkcjonalnej i nutraceutyków oraz podmioty zajmujące się tworzeniem metod oceny jakości środków żywnościowych. W skali ponadregionalnej, obejmującej teren kilku województw, działa 13 proc. badanych firm. Najwięcej wskazań pojawiło się w grupie producentów technologii opakowywania i przechowywania środków żywnościowych. Działalność gospodarczą na poziomie regionalnym i lokalnym prowadzi w sumie 26 proc. badanych firm. Największy udział w tej grupie mają producenci pasz wysokiej jakości i środków alternatywnych w farmakologii zwierząt gospodarskich i hodowlanych oraz producenci żywności ekologicznej, tradycyjnej i regionalnej.

**Wykres 21. Skala działania firm z obszaru inteligentnej specjalizacji (n=100)**

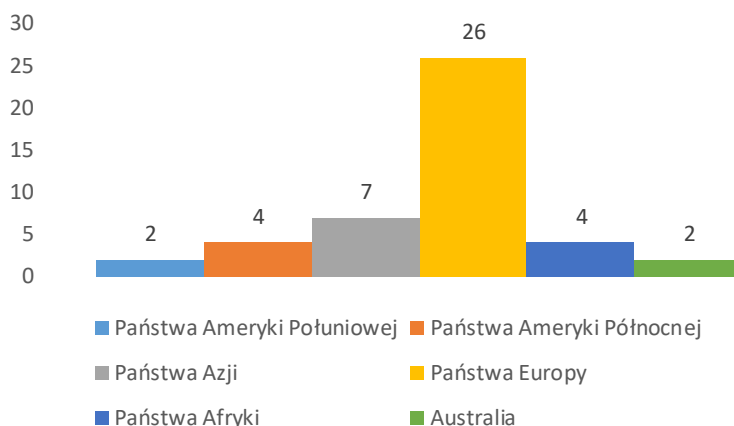


Źródło: opracowanie własne



Dolnośląskie firmy z obszaru inteligentnej specjalizacji prowadzące działalność gospodarczą w skali międzynarodowej najczęściej obecne są na rynku europejskim (92 proc. wskazań). Drugim kierunkiem aktywności eksportowej są dla nich rynki azjatyckie (25 proc.). Nieliczne są też obecne w Ameryce Północnej i Afryce. Najbardziej firmy z Dolnego Śląska aktywne są w Ameryce Południowej i Australii.

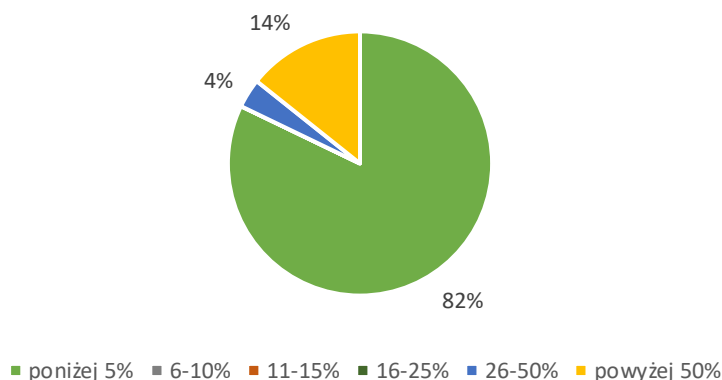
**Wykres 22. Obecność na rynkach zagranicznych firm prowadzących działalność na skalę międzynarodową (n=28)**



Źródło: opracowanie własne

Na uwagę zwraca niski udział dochodów ze sprzedaży produktów na rynkach zagranicznych w ogólnych przychodach firm. Ponad 80 proc. przedsiębiorstw prowadzących działalność na skalę międzynarodową uzyskuje z tego tytułu poniżej 5 proc. całości przychodów. Tylko dla 14 proc. firm eksport na rynki międzynarodowe stanowi główne źródło przychodów (powyżej 50 proc.). W grupie tej przeważają producenci żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych.

**Wykres 23. Udział przychodów z eksportu na rynki międzynarodowe w ogólnych przychodach firm (n=28)**

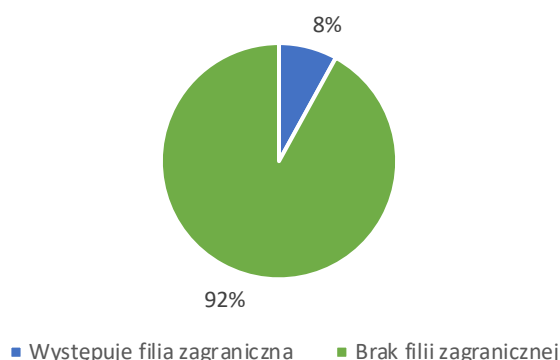


Źródło: opracowanie własne



Innym wskaźnikiem umiędzynarodowienia może być posiadanie przez firmy zagranicznych filii. Zdecydowana większość przedsiębiorstw z obszaru inteligentnej specjalizacji bazuje jednak na oddziałach krajowych (92 proc.). Tylko 8 proc. badanych firm deklaruowało posiadanie zagranicznej filii. Grupa ta składała się w głównej mierze z producentów żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych. Obecni też w niej byli: producent technologii w wytwarzaniu środków żywnościowych oraz producent karm specjalistycznych i suplementów diety dla zwierząt domowych.

**Wykres 24. Posiadanie zagranicznej filii przez firmy z obszaru inteligentnej specjalizacji (n=100)**



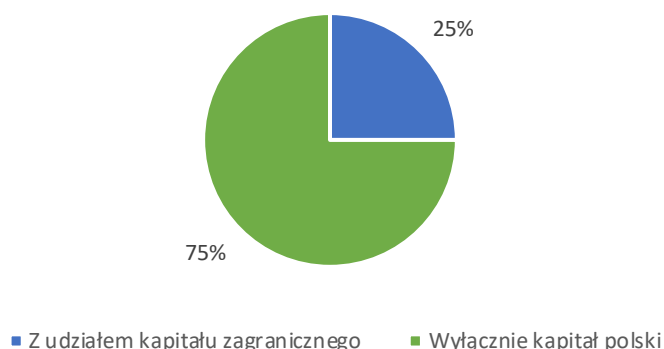
Źródło: opracowanie własne

Do pomiaru internacjonalizacji dolnośląskich firm wykorzystano również informację na temat udziału kapitału zagranicznego w strukturze własnościowej firm.  $\frac{3}{4}$  badanych przedsiębiorstw opiera się wyłącznie na kapitale krajowym. Tylko w co czwartej firmie obecnej na rynkach międzynarodowych obecny jest kapitał zagraniczny. Pod tym względem stosunkowo wysokim poziomem umiędzynarodowienia cechują się producenci żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych. Także w strukturze własnościowej producentów suplementów diety, technologii wytwarzania środków żywnościowych i karm specjalistycznych, występują inwestorzy zagraniczni.





### Wykres 25. Struktura własnościowa firm z obszaru inteligentnej specjalizacji (n=28)



Źródło: opracowanie własne

### Działalność innowacyjna

Z populacji przebadanych firm, 57 proc. zadeklarowało wprowadzanie innowacji w działalności gospodarczej. Pozostałe 43 proc. przyznało, że nie wprowadza innowacji. Na podstawie przeprowadzonego badania zidentyfikowano najbardziej i najmniej innowacyjne podobszary w ramach inteligentnej specjalizacji Żywność wysokiej jakości. Największy odsetek firm wdrażających innowacje występował w 5 podobszarach, natomiast w 3 działalność innowacyjna prowadzona jest przez niewielki odsetek firm. Z kolei w 2 podobszarach równoważyła się liczba podmiotów wdrażających innowacje i takich, którego tego nie robią.

**Tabela 5. Najbardziej innowacyjne podobszary w ramach inteligentnej specjalizacji**

Najbardziej innowacyjne podobszary w ramach inteligentnej specjalizacji		
Podobszar	Udział % firm wdrażających innowacje	Udział % firm, które unikają wprowadzania innowacji
Produkcja suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego	80	20
Produkcja środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym i terapeutycznym	80	20
Technologie w wytwarzaniu środków żywieniowych	80	20
Produkcja żywności funkcjonalnej i nutraceutyków	75	25
Produkcja żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych	75	25

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 6. Najmniej innowacyjne podobszary w ramach inteligentnej specjalizacji**

Najmniej innowacyjne podobszary w ramach inteligentnej specjalizacji		
Podobszar	Udział % firm wdrażających innowacje	Udział % firm, które unikają wprowadzania innowacji
Produkcja pasz wysokiej jakości i środków alternatywnych w farmakoterapii zwierząt gospodarskich i hodowlanych	25	75
Produkcja technologii opakowywania i przechowywania środków żywnościowych	30	70
Produkcja żywności ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej i lokalnej	39	61

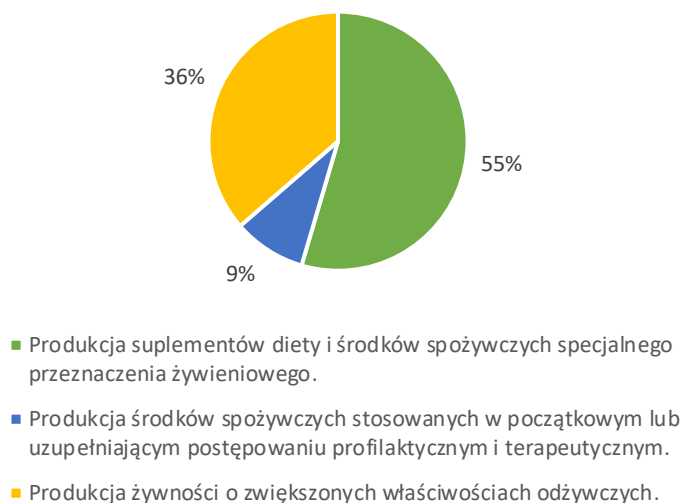
Źródło: opracowanie własne

W kontekście oceny innowacyjności dolnośląskich firm z obszaru inteligentnej specjalizacji sprawdzono, jaki odsetek z nich ma osiągnięcia w zakresie uzyskiwania patentów lub praw ochronnych na wzory użytkowe. Z populacji 57 przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną, jedynie co piątej udało się zarejestrować w UPRP wynalazek. Pozostałe firmy nie opatentowały żadnego wynalazku na przestrzeni pięciu ostatnich lat.

W grupie firm, które zarejestrowały patenty w UPRP, ponad połowę stanowiły firmy zajmujące się produkcją suplementów diety i środków specjalnego przeznaczenia żywnościowego (opatentowały one w sumie 17 wynalazków w ciągu ostatnich pięciu lat). Istotny udział w tej grupie mieli również producenci żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych (łącznie 7 zarejestrowanych patentów). Osiągnięciem w zakresie opatentowania wynalazków wykazała się też firma produkująca środki spożywcze stosowane w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym i terapeutycznym (2 wynalazki).



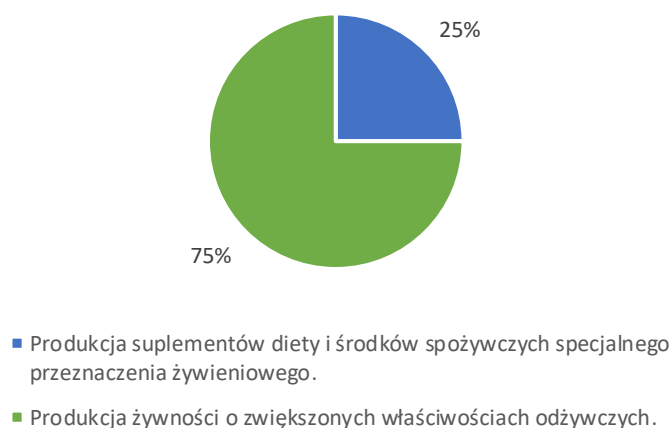
### Wykres 26. Opatentowanie wynalazków w UPRP przez dolnośląskie firmy w podziale na podobszary inteligentnej specjalizacji



Źródło: opracowanie własne

Działalność innowacyjna może też wyrażać się w postaci uzyskiwania w UPRP praw ochronnych na wzory użytkowe. Tylko 7 proc. firm zarejestrowało wzór użytkowy. Reprezentowały one dwa podobszary w ramach inteligentnej specjalizacji: produkcję żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych oraz produkcję suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego. Firmom należącym do pierwszego z wymienionych wyżej podobszarów udało się uzyskać 4 prawa ochronne na wzory użytkowe, podczas gdy producent z drugiego podobszaru zarejestrował 5 wzorów użytkowych.

### Wykres 27. Uzyskanie praw ochronnych na wzory użytkowe w UPRP przez dolnośląskie firmy w podziale na podobszary inteligentnej specjalizacji



Źródło: opracowanie własne



O potencjale innowacyjnym przedsiębiorstw z obszaru inteligentnej specjalizacji może świadczyć prowadzenie działań w zakresie badań i rozwoju oraz podejmowanie współpracy z jednostkami B+R.

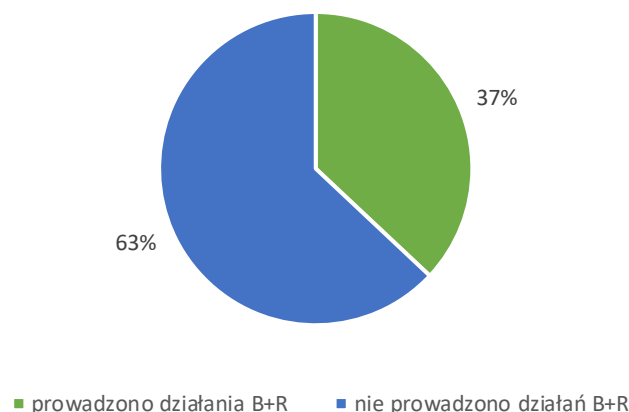
Na przestrzeni ostatnich pięciu lat zdecydowało się na realizowanie działań badawczo-rozwojowych 37 proc. ogółu badanych firm. Najwięcej wskazań pojawiło się w grupie producentów suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego (80 proc.), producentów żywności funkcjonalnej i nutraceutyków (75 proc.) oraz producentów żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych (56 proc.). Najmniej aktywna w tym zakresie była grupa firm reprezentujących obszar żywności ekologicznej, tradycyjnej i regionalnej (tylko 14 proc. prowadziło prace B+R).

Jak tłumaczył przedsiębiorca reprezentujący podobszar żywności ekologicznej, tradycyjnej i regionalnej:

**IDI z przedsiębiorcami:**

Nie prowadzimy działalności badawczo-rozwojowej, to jest mała firma, na takie zadania trzeba mieć dużo pieniędzy, to już prowadzą profesjonaliści. Duża firma pszczelarska Łysoń, sprzęt, ich produkty no i oni jako firma prowadzą różne badania innowacyjności i tak dalej, to oni tak i my już dostajemy gotowe od nich produkty w postaci sprzętu czy dla pszczół jakiś odżywek i tak dalej. A badaniami się nie zajmujemy bo jesteśmy za mali, to już oni prowadzą takie różne badania

**Wykres 27. Działania w zakresie badań i rozwoju w firmach z obszaru inteligentnej specjalizacji (n=100)**



Źródło: opracowanie własne

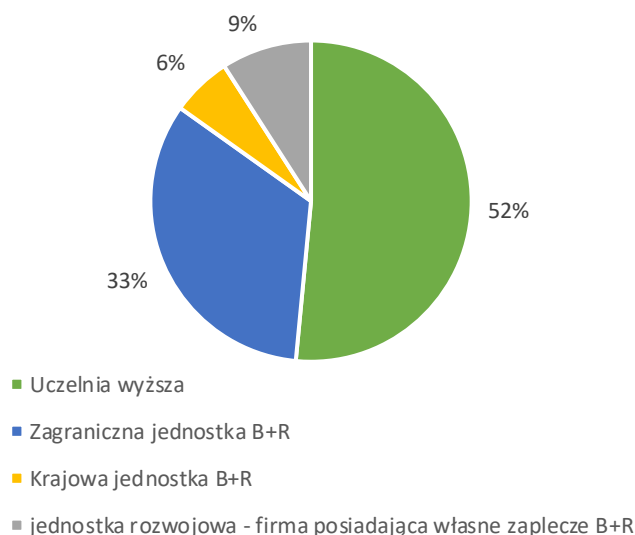


Z firm realizujących działania w zakresie B+R w ciągu ostatnich pięciu lat, 62 proc. współpracowało z jednostkami B+R, z czego ponad połowa korzystała ze wsparcia uczelni wyższych, a co trzecia z usług np. parków technologicznych. Co dziesiąta firma nawiązała współpracę z innym przedsiębiorstwem, posiadającym własne zaplecze badawczo-rozwojowe. Zaledwie 3 firmy (6 proc.) korzystały z usług zagranicznych jednostek B+R. Dla części firm z obszaru inteligentnej specjalizacji alternatywą dla współpracy z jednostkami B+R jest kooperacja z innymi przedsiębiorstwami, posiadającymi własne zaplecze badawczo-rozwojowe.

#### IDI z przedsiębiorcą:

*Zajmujemy się wprowadzeniem do obrotu suplementów diety. Nie jesteśmy firmą, która posiada własną infrastrukturę, korzystamy z usług firm zewnętrznych, mamy taki model biznesowy, taki typowy outsourcing, współpracujemy z kilkoma producentami i mamy to zakontraktowane, są to firmy, które tylko prowadzi produkcję zakontraktowaną i nie mają własnych produktów tylko usługową na zewnątrz, ale są też firmy z branży, które wykorzystują wolne moce przerobowe i prócz własnej produkcji świadczą też usługi.*

**Wykres 27. Współpraca firm z obszaru inteligentnej specjalizacji z jednostkami B+R (n=37)**



Źródło: opracowanie własne

Dzięki współpracy z jednostkami B+R, firmy z obszaru inteligentnej specjalizacji uzyskały efekty głównie w postaci stworzenia nowego produktu (30 proc. wskazań) lub ulepszenia istniejącego (28 proc.). 10 proc. wskazań dotyczyło wkroczenia z ofertą produktową na nowe rynki zbytu. Mniejsze udziały procentowe zdobyły odpowiedzi, zakładające zakup nowej technologii czy zwiększenie

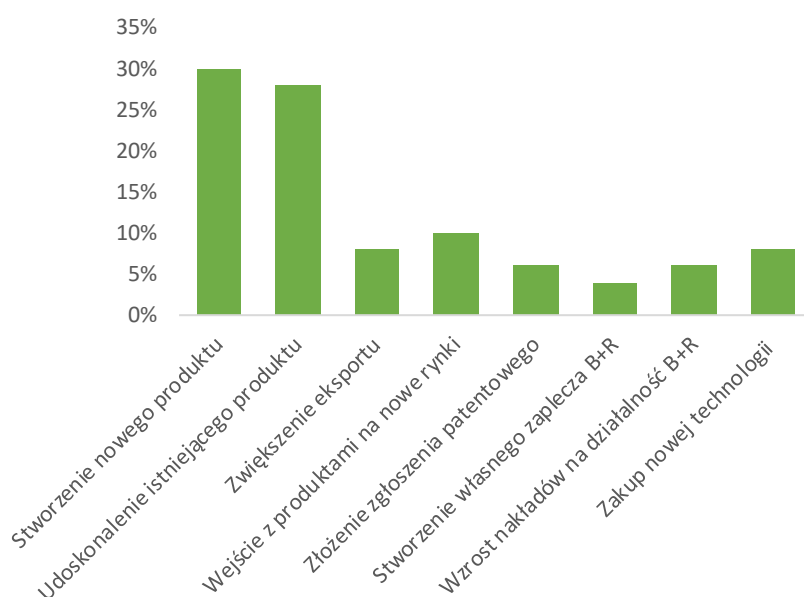


eksportu (po 8 proc.). Nieliczni respondenci zaznaczali, iż w efekcie współpracy z sektorem B+R firma stworzyła własne zaplecze badawczo-rozwojowe (4 proc.) lub zdecydowała się więcej środków przeznaczać na działalność B+R (6 proc.). Tylko 6 proc. badanych firm, w wyniku współpracy z podmiotami B+R złożyło zgłoszenia patentowe do UPRP. Nie było przypadku, w którym firma oceniłaby, że kooperacja z jednostkami B+R nie przyniosła jej żadnego wymiernego efektu. Jeden z przedsiębiorców wskazał na fakt, że jego firma, choć prowadzi prace badawczo-rozwojowe samodzielnie, to jednocześnie korzysta z doradztwa i wiedzy pracowników uczelni wyższych, która jest wykorzystywana do ulepszenia produktów lub unowocześniania produkcji,

#### IDI z przedsiębiorcą:

*Raczej robimy wszystko u siebie, korzystamy z ekspertyz i pracownicy uczelni mający dostęp do zasobów piśmiennictwa czy wiedzy, mający dorobek naukowy, opracowują ekspertyzy dla nas. I to się do tego tylko ogranicza. Jeśli chodzi o badania to robimy to u nas, sami.*

**Wykres 28. Efekty współpracy firm z jednostkami B+R (n=23)**



Źródło: opracowanie własne

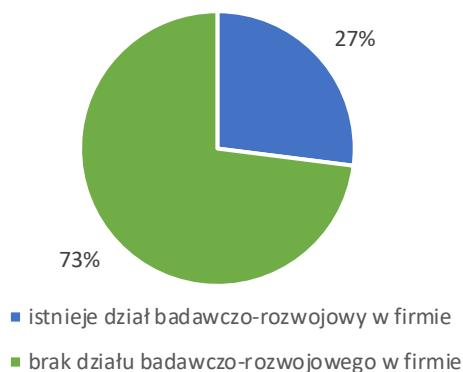
Szczegółnej ekspozycji wymaga fakt, że przedsiębiorstwa współdziałające z jednostkami B+R bardzo wysoko oceniają tę współpracę. 91 proc. wystawiło maksymalną ocenę, a pozostałe 9 proc. oceniło jako dobrą. Żadna z badanych firm nie oceniła negatywnie współpracy z sektorem B+R.

Na stworzenie własnego działu badawczo-rozwojowego zdecydowała się co czwarta przebadana firma. Najwięcej tego typu wska-



zań pojawiło się wśród producentów suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz przedsiębiorstw produkujących żywność funkcjonalną i nutraceutyków. Z kolei 73 proc. przebadanych firm nie posiada własnego działu badawczo-rozwojowego.

### Wykres 29. Infrastruktura badawczo-rozwojowa w firmach z obszaru inteligentnej specjalizacji



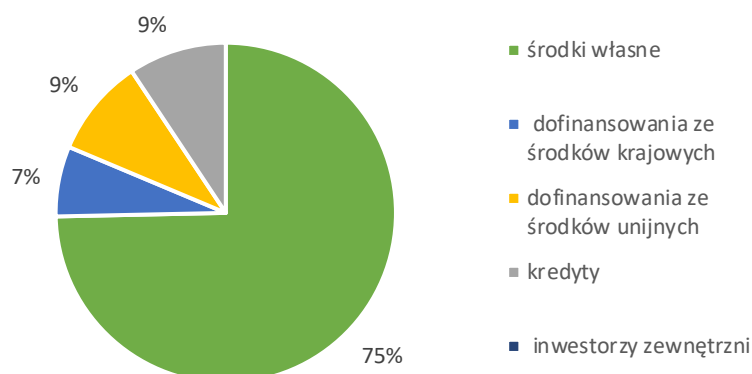
Źródło: opracowanie własne

Dla przedsiębiorstw inwestujących w rozwój innowacji głównym źródłem finansowania działalności innowacyjnej są środki własne (75 proc. wskazań). Co dziesiąta firma posługuje się kredytem lub stara się o dofinansowanie ze środków unijnych. 7 proc. wskazań dotyczyło z kolei dotacji ze środków krajowych. Żaden z badanych przedsiębiorców przy finansowaniu działań innowacyjnych nie korzystał z pomocy inwestora zewnętrznego.

Przedsiębiorcy w badaniach jakościowych podkreślali, że barierą w szerszym dostępie do finansowania ze źródeł krajowych i unijnych są bariery formalne, a więc przeciągające się w czasie procedury, niezrozumiałe przepisy i konieczność skompletowania złożonej dokumentacji. Respondenci zauważali także, że inną barierą jest nieadekwatność wsparcia publicznego do ich potrzeb. Głównym problemem jest to, że w kontekście innowacyjności programy publiczne wspierają przedsiębiorców wycinkowo, a nie kompleksowo. Jak podkreślali przedsiębiorcy, o ile stosunkowo łatwo można uzyskać środki finansowe na sfinansowanie badań nad innowacyjnym produktem, o tyle problemem okazuje się uzyskanie wsparcia na proces jego wdrożenia, który generuje czasem znacznie wyższe koszty niż działalność badawczo-rozwojowa.



Wykres 30. Źródła finansowania inwestycji w innowacje



Źródło: opracowanie własne

Z punktu widzenia oceny innowacyjności dolnośląskich firm ważne jest określenie, jakie w przybliżeniu ponoszą one nakłady na działalność badawczo-rozwojową. W strukturze wydatków firm, które wprowadzają innowacje w swojej działalności (n=57), udział nakładów na B+R jest dość mocno zróżnicowany. Wyróżnić można trzy typy przedsiębiorstw.

Pierwsza charakteryzuje się niskim (od 0,1 do 5 proc.) udziałem nakładów na działalność B+R. 28 proc. firm wdrażających innowacje mieści się w tej podgrupie, przy czym  $\frac{2}{3}$  z nich przeznacza poniżej 1 proc. ogólnych wydatków firmy. Grupą, która przeznacza na działalność B+R najmniejsze nakłady są producenci żywności ekologicznej, tradycyjnej i regionalnej oraz producenci pasz.

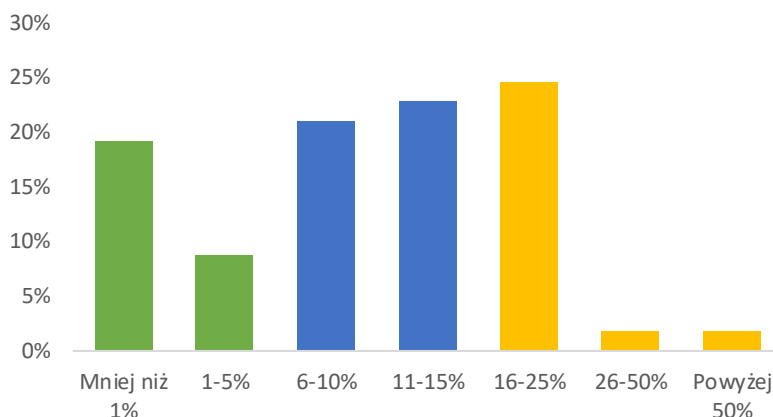
Drugi typ przedsiębiorstw wyróżnia się średnim poziomem nakładów na badania i rozwój. Nakłady na ten cel kształtują się w przedziale od 6 do 15 proc. W tej grupie znajduje się 44 proc. firm. Reprezentowane są w niej firmy zajmujące się produkcją: karm specjalistycznych, środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym i terapeutycznym, żywności funkcjonalnej i nutraceutyków, technologii w wytwarzaniu środków żywnościowych oraz firmy wyspecjalizowane w ocenie jakości środków żywnościowych.

Ostatni typ tworzą firmy, które postrzegają innowacje jako źródło przewagi konkurencyjnej. Ich nakłady na B+R są stosunkowo wysokie i stanowią ponad 16 proc. ogółu wydatków. W sumie 29 proc. firm spełnia to kryterium, przy czym zdecydowana większość z nich przeznacza na badania i rozwój od 16 do 25 proc. wydatków. Do grupy tej należą producenci suplementów diety, technologii opakowywania i przechowywania środków żywnościowych oraz żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych.





### Wykres 31. Udział nakładów na cele B+R w strukturze wydatków przedsiębiorstw (n=57)



Źródło: opracowanie własne

Należy mieć na uwadze fakt, że 43 proc. ogólnej liczby przebadanych firm, w ogóle nie przeznaczają środków finansowych na badania i rozwój, ponieważ nie dążą one do podnoszenia innowacyjności procesów produkcyjnych.

W kontekście badania nad innowacyjnością przedsiębiorstw z obszaru inteligentnej specjalizacji istotne jest określenie przyczyn, dla których znaczący odsetek firm nie prowadzi działalności w zakresie badań i rozwoju.

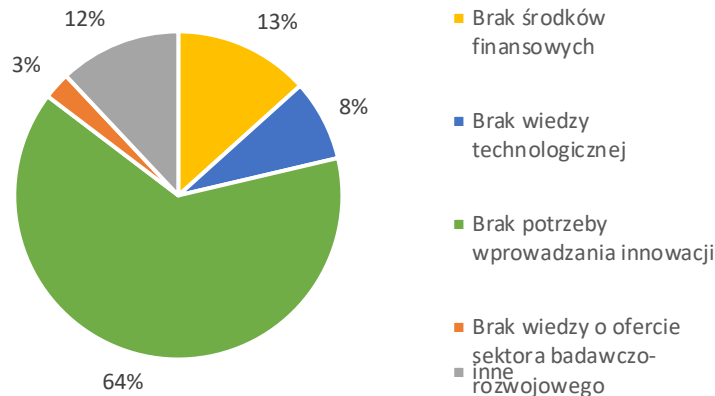
Głównym powodem nieangażowania się firm w obszar badań i rozwoju jest brak potrzeby wprowadzania innowacji (64 proc. wskazań). Oznacza to, że prowadzona produkcja opiera się na prostej technologii, która sprawdza się od wielu lat i nie ma planów unowocześnienia procesu produkcyjnego. Najczęściej tę odpowiedź zaznaczali producenci żywności ekologicznej, tradycyjnej i regionalnej. W przypadku tego typu działalności istotne nie jest to, aby podnosić innowacyjność produkcji, a tylko to, aby tworzyć produkty według tradycyjnych metod.

Wielu respondentów podkreślało także, że barierą w prowadzeniu działalności innowacyjnej jest brak środków finansowych na inwestycje (13 proc. odpowiedzi). 8 proc. wskazań dotyczyło braku wiedzy technologicznej po stronie przedsiębiorców. Niewielka część firm uznała, że główną przeszkodą jest z kolei brak wiedzy o ofercie sektora B+R.

Inni respondenci podawali własne wyjaśnienia na temat braku aktywności w sferze badań i rozwoju. Wymieniono m.in. krótki okres działalności firmy, ograniczenia wynikające z wytycznych zarządu oraz dokonywanie ulepszeń w oparciu o własne zasoby wiedzy.



**Wykres 32. Powody nie wdrażania innowacji w firmach (n=43)**



Źródło: opracowanie własne

### Podsumowanie

Przedsiębiorcy z obszaru inteligentnej specjalizacji prezentują zróżnicowany poziom innowacyjności. Firmy z niektórych podobszarów wykazują silniejsze zainteresowanie kwestiom wzmocnienia swoich przewag konkurencyjnych. Uwidacznia się pod tym względem dominacja pięciu podobszarów:

- Produkcja suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego
- Produkcja środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym i terapeutycznym
- Technologie w wytwarzaniu środków żywieniowych
- Produkcja żywności funkcjonalnej i nutraceutyków
- Produkcja żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych

Nacisk na innowacje skorelowany jest z wielkością firmy (większe przedsiębiorstwa są aktywniejsze w dziedzinie badań i rozwoju), skalą działania (firmy prowadzące działalność w skali ogólnopolskiej i międzynarodowej muszą sprostać silniejszej konkurencji niż firmy obecne na rynku lokalnym bądź regionalnym) oraz ogólną kondycją ekonomiczną (słabsza sytuacja ekonomiczna firmy utrudnia realizację inwestycji w innowacji).

Wyniki badania CATI pokazują, że najsłabszym potencjałem innowacyjnym dysponują firmy należące do trzech podobszarów:

- Produkcja pasz wysokiej jakości i środków alternatywnych w farmakoterapii zwierząt gospodarskich i hodowlanych



- Produkcja technologii opakowywania i przechowywania środków żywnościowych
- Produkcja żywności ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej i lokalnej.

## WSPÓŁPRACA Z IOB

### IOB NA DOLNYM ŚLĄSKU

Instytucje Otoczenia Biznesu (IOB) to podmioty o charakterze non-profit oferujące rozbudowany koszyk usług wsparcia dla środowiska biznesu.

W Polsce rozwinęły się 3 rodzaje ośrodków IOB. Zalicza się do nich:

- Ośrodki przedsiębiorczości – ich głównym zadaniem jest prowadzenie działań promocyjnych oraz inkubacja przedsiębiorczości;
- Ośrodki innowacji – zajmują się one dostarczaniem usług proinnowacyjnych, animowaniem współpracy nauki i biznesu oraz doradztwem w zakresie innowacji i technologii;
- Instytucje finansowe – ich rolą jest ułatwienie dostępu do finansowania działalności firm, które zamierzają rozwijać się, inwestować i prowadzić działania B+R.

Do instytucji otoczenia biznesu zaliczamy np. regionalne i lokalne agencje rozwoju, stowarzyszenia przedsiębiorców i osób działających na ich rzecz, izby gospodarcze, samorządy przedsiębiorców, centra wspierania przedsiębiorczości, inkubatory przedsiębiorczości, centra transferu technologii, a także fundusze pożyczkowe.

Na Dolnym Śląsku sektor IOB jest reprezentowany przez m.in.: Wrocławską Agencję Rozwoju Regionalnego SA, Dolnośląską Izbę Gospodarczą, Zachodnią Izbę Gospodarczą, Stowarzyszenie Rozwoju Przedsiębiorczości, Dolnośląskie Centrum Wspierania Biznesu, Związek Pracodawców Dolnego Śląska, Wrocławskie Centrum Transferu Technologii, Wałbrzyski Inkubator Przedsiębiorczości, Sudecką Izbę Przemysłowo-Handlową, Karkonoską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. i wiele innych.

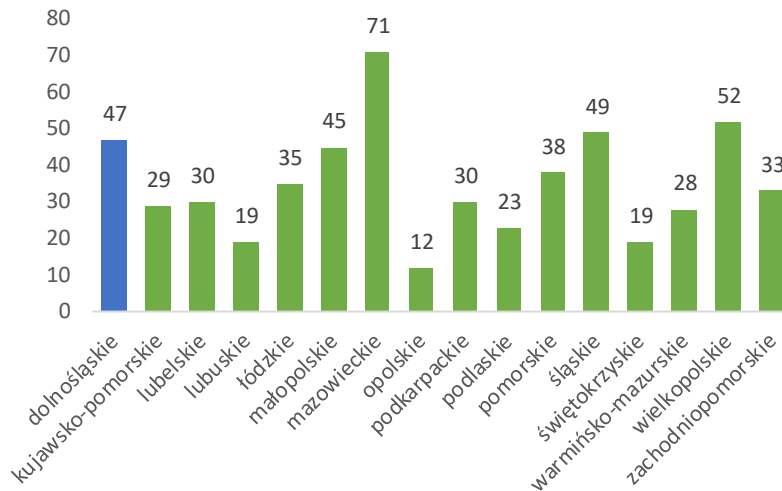
Pod względem stopnia rozwoju sieci IOB Dolny Śląsk plasuje się w czołówce województw. Na analizowanym obszarze w 2017 roku działało 47 podmiotów z sektora IOB (8,4 proc. ogólnej liczby IOB w Polsce). Liderem jest województwo mazowieckie (71 podmiotów). Nieco bardziej rozbudowaną sieć IOB mają wielkopolskie (52 podmioty) i śląskie (49). Najśłabszy potencjał IOB występuje w trzech regionach: lubuskie, świętokrzyskie (po 19 IOB) i opolskie z najgorszym wynikiem w kraju (zaledwie 12 podmiotów)<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2018, red. A. Bąkowski, M. Mażewska, Poznań/Warszawa 2018, s. 11.



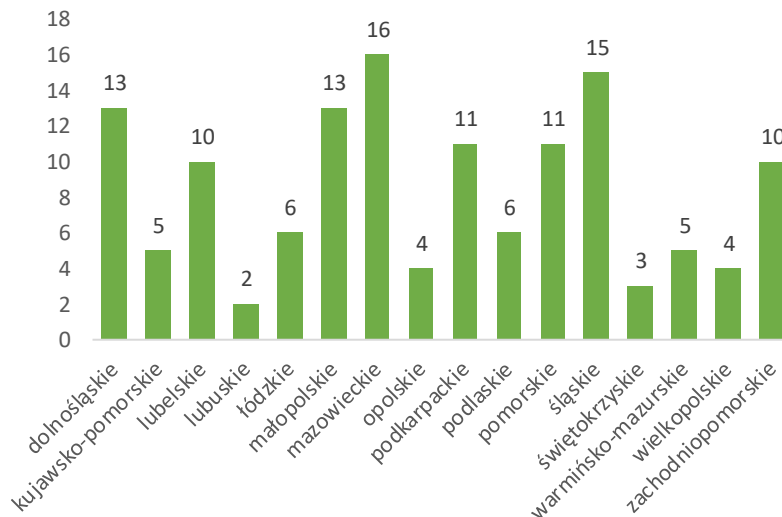
**Wykres 33. IOB w układzie regionalnym w 2017 roku**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2018, red. A. Bąkowski, M. Mażewska, Poznań/Warszawa 2018, s. 11.

Ośrodków innowacji, a więc takich instytucji, które wyspecjalizowane są w dostarczaniu usług proinnowacyjnych, jest na Dolnym Śląsku 13 (9,7 proc. całej populacji), co stanowi jeden z wyższych wyników w skali kraju. Tylko mazowieckie, śląskie i wielkopolskie posiadają nieco większą liczbę instytucji tego typu.

**Wykres 34. Ośrodki innowacji w układzie regionalnym w 2017 roku**

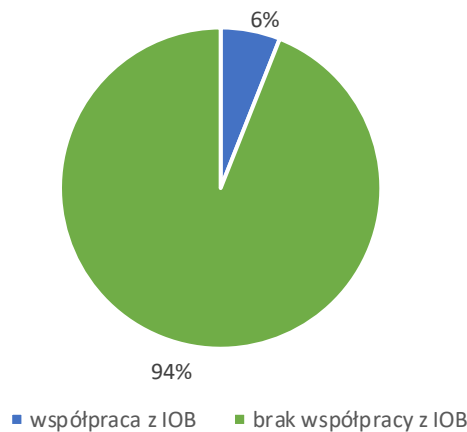


Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2018, red. A. Bąkowski, M. Mażewska, Poznań/Warszawa 2018, s. 16.

## Współpraca firm z IOB

Przedsiębiorcy z obszaru inteligentnej specjalizacji w niewielkiej części korzystają ze wsparcia instytucji otoczenia biznesu. Na podstawie przeprowadzonego badania CATI ustalono, iż tylko 6 proc. badanej populacji współpracowało z IOB. Wśród firm, które weszły w tego typu kooperację, znaleźli się przedstawiciele w sumie czterech podobszarów: produkcja suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, produkcja technologii opakowywania i przechowywania środków żywnościowych, produkcja żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych oraz tworzenie metod oceny jakości środków żywnościowych. Producenci z pozostałych podobszarów nie byli beneficjentami wsparcia udzielanego przez IOB.

### Wykres 35. Współpraca firm z obszaru inteligentnej specjalizacji z IOB (n=100)



Źródło: opracowanie własne

Niski stopień rozwoju współpracy między IOB a biznesem wynika z różnych czynników. Z punktu widzenia przedsiębiorców, głównymi barierami są: stosunkowo niska aktywność IOB w pozyskiwaniu firm do współpracy oraz brak przygotowania części IOB do świadczenia wysokiej jakości usług doradczych na rzecz biznesu.

#### IDI z przedsiębiorcą:

Myślę, że już zbliża się ten czas, trzeba się przymierzyć do któregoś ze stowarzyszeń, mamy też w planach nawiązać współpracę z parkiem technologicznym, ale musimy poznać ich ofertę. Nie są ja-koś aktywni i sam muszę tych informacji szukać i docierać być może to jest ta bariera. Dowiedziałem się przypadkowo o możliwości współpracy z parkiem technologicznym, nikt do mnie nie próbował docierać.

**IDI z przedsiębiorcą:**

Oni [IOB – przyp. autora] nie mają żadnej oferty, korzystają tylko i wyłącznie z zewnętrznych firm, które są wyspecjalizowane w różnych działaniach a one udają tak naprawę huby, które dystrybuują tą ofertę pomiędzy jednym a drugim światem w zasadzie niewiele więcej czyniąc, nie dokładając wiele własnej inwencji w te działania.

Przedsiębiorcy z Dolnego Śląska, posiadający doświadczenie we współpracy z IOB, utrzymywali relacje wyłącznie z parkami technologicznymi. Z usług pozostałych podmiotów należących do sektora IOB (m.in. inkubatory technologiczne, centra transferu technologii, fundusze pożyczkowe, aniołowie biznesu, izby gospodarcze) firmy z obszaru inteligentnej specjalizacji nie korzystały.

Choć kooperacja firm z IOB należy do zjawisk rzadkich – co należy zaliczyć do słabych stron inteligentnej specjalizacji – to podkreślenia wymaga fakt, że dominują stałe relacje pomiędzy firmami a IOB, co jest z kolei pozytywną cechą. Firmy współpracujące z IOB deklarowały, że ich kooperacja z IOB trwa co najmniej 3 lata, a w paru przypadkach nawet 5 lat. Żadna badana firma nie współdziałała z IOB krócej niż 3 lata. Co więcej, przedsiębiorcy pozytywnie ocenili współpracę z instytucjami otoczenia biznesu. Żaden respondent nie wystawił tej współpracy oceny negatywnej.

Podobnie jak w przypadku klastrów, współpraca z IOB generuje wiele korzyści dla przedsiębiorców. Najwięcej badanych stwierdziło, że efektem kooperacji z IOB było udoskonalenie istniejącego produktu (31 proc. wskazań), stworzenie nowego produktu (15 proc.) oraz zwiększenie eksportu (również 15 proc.). Pojedyncze wskazania dotyczyły: wejścia na nowe rynki, złożenia zgłoszenia patentowego, zwiększenia nakładów na B+R, pozyskania kapitału na rozwój badań oraz zakupienia nowej technologii.

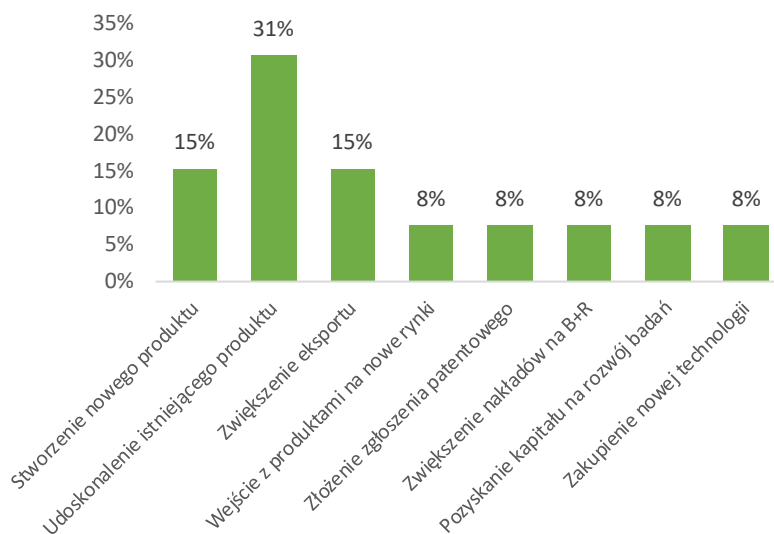
Jeden z przedsiębiorców biorących udział w badaniu jakościowym stwierdził, iż jego firma planuje nawiązanie współpracy z IOB, aby skuteczniej wkroczyć na nowy rynek zbytu.

**IDI z przedsiębiorcą:**

*Teraz dopiero nawiązujemy współpracę z Izba Gospodarczą zaczynamy pierwsze kroki i planując ekspansja planujemy współpracę z Gruzjińską Izba Gospodarczą. Chcemy na ten rynek wejść z naszymi produktami*



**Wykres 36. Uzyskane przez firmy efekty w wyniku współpracy z IOB (n=13)**



Źródło: opracowanie własne

### Podsumowanie

Barierą dla rozwoju stopnia innowacyjności i konkurencyjności firm z obszaru inteligentnej specjalizacji jest niewątpliwie słabo upowszechniony model współpracy z instytucjami otoczenia biznesu. Paradoksalnie, taki problem występuje w sytuacji, gdy sieć IOB jest stosunkowo dobrze rozwinięta na tle innych regionów i usługi wsparcia charakteryzują się wysoką dostępnością dla środowiska biznesu.

Odnotowania wymaga fakt, że w grupie firm współpracujących z IOB przeważa pozytywna ocena współpracy i jej efektów na kondycję firm, co przekłada się z kolei na utrzymywanie stałych relacji, trwających najczęściej po kilka lat.

Z punktu widzenia przedsiębiorców, barierami, które ograniczają rozwój relacji pomiędzy IOB a biznesem jest – po pierwsze – niska aktywność IOB w zakresie pozyskiwania firm do współpracy i – po drugie – nieprzygotowanie części IOB do świadczenia profesjonalnych usług dla biznesu.

Pomimo wykrytych barier, część badanych przedsiębiorców rozważa przystąpienie do współpracy z IOB.



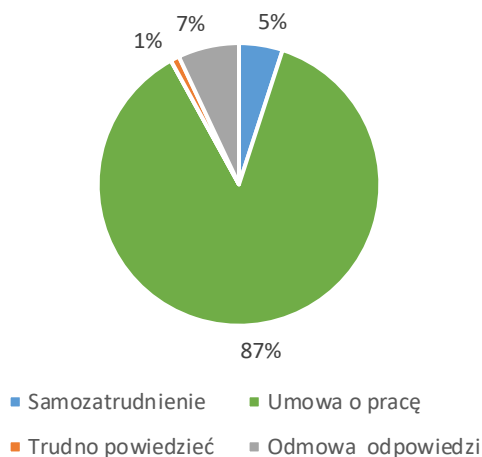


## WPŁYW INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI NA RYNEK PRACY – STAN OBECNY I PERSPEKTYWY NA PRZYSZŁOŚĆ

### Formy zatrudnienia

Firmy z obszaru inteligentnej specjalizacji zapewniają pracownikom stabilne warunki zatrudnienia. W zdecydowanej większości badanych firm zatrudnia się pracowników w oparciu o umowę o pracę (94 proc.). Bardzo rzadko występują inne formy zatrudnienia (np. samozatrudnienie jest dominującą formą zatrudnienia w zaledwie 6 proc. firm). Inne tzw. elastyczne formy zatrudnienia nie są przez firmy wykorzystywane.

### Wykres 37. Dominujące formy zatrudnienia w firmach z obszaru inteligentnej specjalizacji



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań CATI

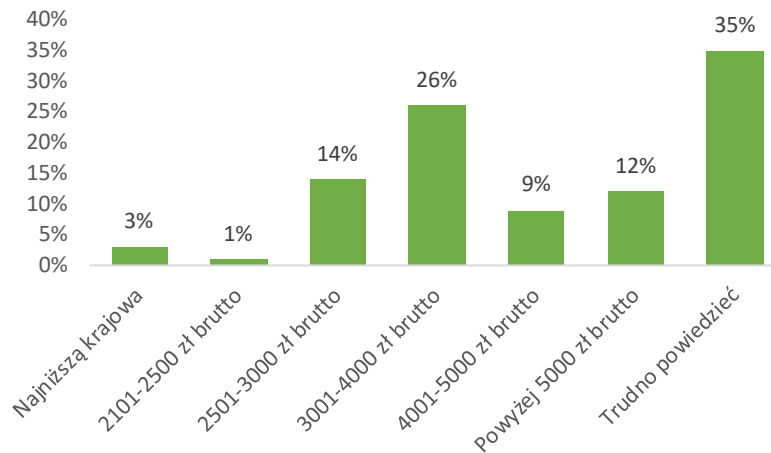
### Wynagrodzenia

Zarobki uzyskiwane przez pracowników w firmach z obszaru inteligentnej specjalizacji przedstawiają się przeciętnie. Z ogółu 100 firm biorących udział w badaniu, zaledwie 3 proc. ogółu oferuje swoim pracownikom płace na poziomie najniższej krajowej, wynoszącej w 2018 roku 2100 zł brutto. W jednej firmie średnie wynagrodzenia mieszczą się w przedziale od 2101 do 2500 zł brutto. 14 proc. firm oferuje zarobki na poziomie 2501-3000 zł brutto. Wynagrodzenia pracowników w co czwartej badanej firmie przekraczają 3000 zł i dochodzą do kwoty 4000 zł. Niewielka część firm wypłaca swoim pracownikom płace przekraczające poziom 4000 zł. 9 proc. badanych firm przyznało, że średni poziom wynagrodzeń kształtuje się w przedziale 4001-5000 zł brutto. Kolejne



12 proc. deklarowało, iż wynagrodzenia pracowników przekraczają poziom 5000 zł brutto. Natomiast co trzeci respondent miał trudność w określeniu średniego poziomu wynagrodzeń w firmie.

### Wykres 38. Wynagrodzenia brutto w firmach z obszaru inteligentnej specjalizacji

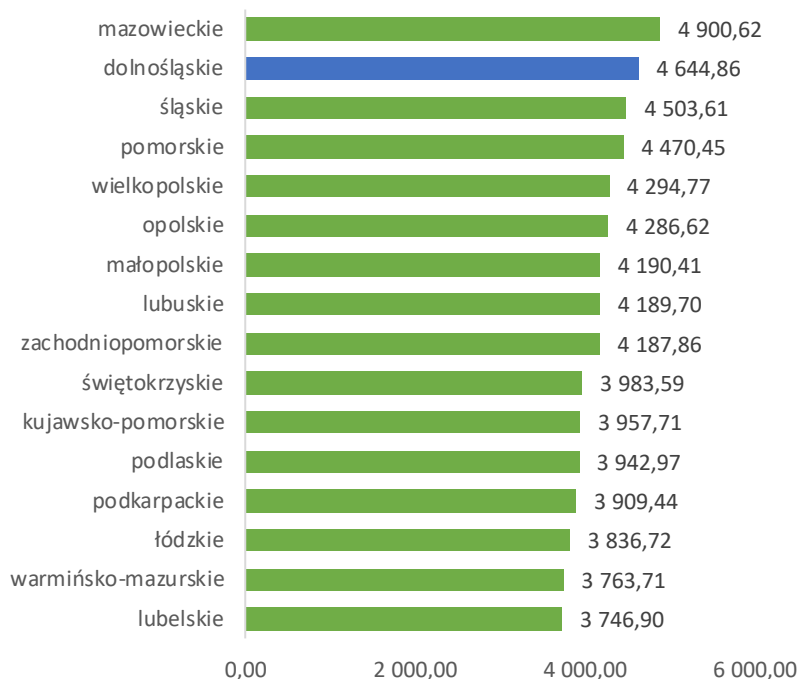


Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CATI

Na uwadze trzeba mieć fakt, iż wynagrodzenia brutto w przedsiębiorstwach z branży przetwórstwa przemysłowego z województwa dolnośląskiego utrzymują się na stosunkowo wysokim poziomie, przekraczając każdego roku o kilkadziesiąt złotych średni poziom wynagrodzeń w skali krajowej. W 2017 roku przeciętne wynagrodzenie w dolnośląskich przedsiębiorstwach ukształtowało się na poziomie 4645 zł. W lipcu 2018 roku wyniosło zaś 4688 zł, co oznacza wzrost o blisko 1 proc. w stosunku do poziomu z końca ubiegłego roku. Pod względem wysokości wynagrodzeń brutto województwo dolnośląskie lokuje się na drugim miejscu w kraju. Tylko na Mazowszu wynagrodzenia są wyższe niż na Dolnym Śląsku (o blisko 256 zł). Najniższy poziom wynagrodzeń występuje na terenie województwa lubelskiego. Różnica w wysokości wynagrodzeń pomiędzy Dolnym Śląskiem a ostatnim w zestawieniu województwem wynosi prawie 900 zł brutto.



**Wykres 39. Wynagrodzenia brutto w branży przetwórstwa przemysłowego w przekroju województw (stan z 2017 r.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na podstawie porównania danych z badania CATI ze średnim poziomem wynagrodzeń w branży przetwórstwa przemysłowego na Dolnym Śląsku można stwierdzić, że tylko niewielka część przedsiębiorstw z obszaru inteligentnej specjalizacji oferuje swoim pracownikom płace wyższe od średniej.

### **Kwalifikacje pracowników**

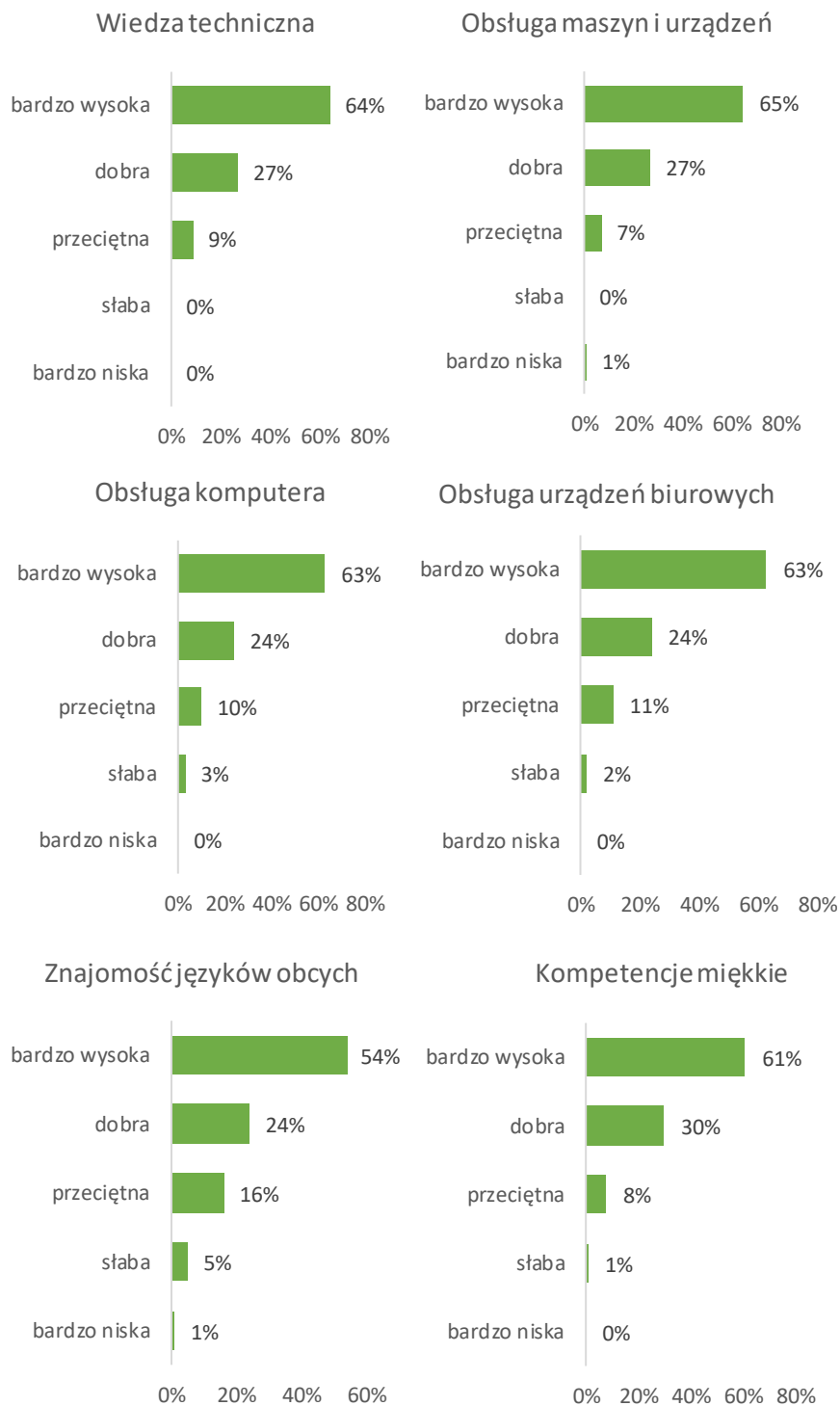
Co trzeci badany przedsiębiorca ocenił kompetencje pracowników zatrudnionych w firmie jako bardzo wysokie. Ponad połowa respondentów określiła je jako odpowiednie. Natomiast tylko 7 proc. firm uznało je jako przeciętne.

Badani przedsiębiorcy oceniali też kwalifikacje pracowników w podziale na 6 kategorii: wiedza techniczna, obsługa maszyn i urządzeń, obsługa komputerów, obsługa urządzeń biurowych, znajomość języków obcych oraz kompetencje miękkie. We wszystkich tych kategoriach ocena kwalifikacji pracowników wypadła pozytywnie, przy czym najniżej oceniono (średnia 4,25 w skali 1-5) znajomość języków obcych, a najwyżej wiedzę techniczną i obsługę maszyn i urządzeń (w obu przypadkach średnia wyniosła 4,55).



### Wykres 40. Ocena kompetencji pracowników zatrudnionych w firmach z obszaru inteligentnej specjalizacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań CATI



Z uwagi na pozytywną ocenę kwalifikacji, badani przedsiębiorcy generalnie nie zgłaszali potrzebę wyposażenia swoich pracowników w nowe kompetencje. Za najmniej ważne uznano przeszkolenie pracowników w zakresie obsługi urządzeń biurowych (ocena 1,74 w skali 5). Jako bardziej potrzebne uznano rozwój wiedzy



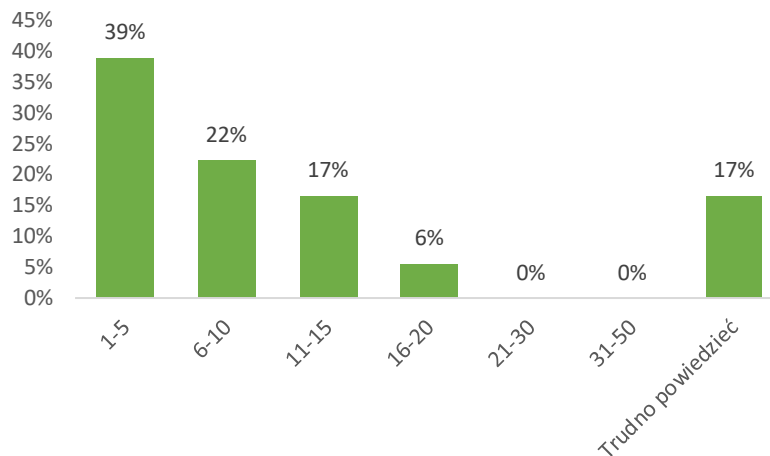
technicznej (2,42) oraz podniesienie umiejętności w zakresie obsługi maszyn i urządzeń (2,34), gdyż to te obszary zostały ocenione jako kluczowe dla prawidłowego funkcjonowania przedsiębiorstw.

### Oddziaływanie na rynek pracy w przyszłości

W perspektywie najbliższych pięciu lat, co piąty przedsiębiorca z obszaru inteligentnej specjalizacji planuje zwiększenie zatrudnienia w swojej firmie. 82 proc. przedsiębiorstw zamierza utrzymać dotychczasowy stan zatrudnienia.

Z grupy firm planujących zwiększyć zatrudnienie, blisko połowa spodziewa się przyjąć nie więcej niż 5 nowych pracowników. Co piąty przedsiębiorca zamierza powiększyć swoje zasoby kadrowe o 6-10 pracowników. Tylko nieliczni przedsiębiorcy planują stworzyć więcej nowych miejsc pracy.

### Wykres 41. Planowane zwiększenie zatrudnienia w firmach w perspektywie 5 najbliższych lat

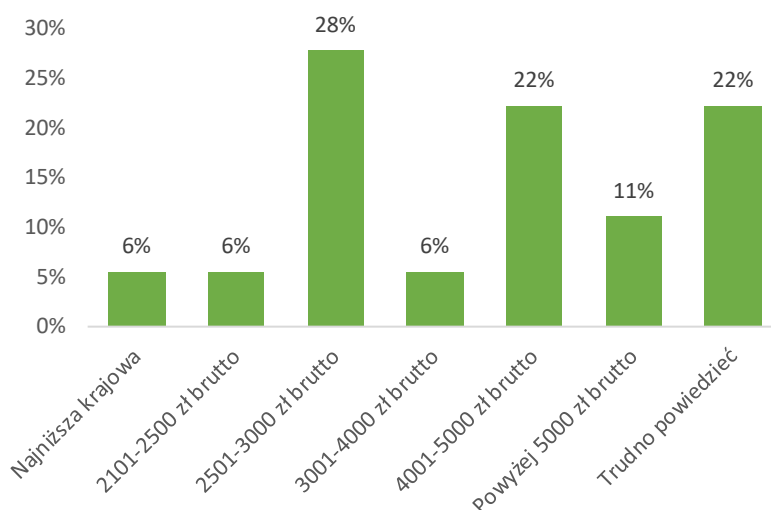


Źródło: opracowanie własne na podstawie badań CATI

Pracodawcy spodziewają się, iż poziom wynagrodzeń będzie wyższy niż obecnie. Niewielka część badanych planuje stworzyć miejsca pracy oferując najniższą krajową lub płace nieznacznie wyższe (łącznie 12 proc). 28 proc. badanych na wynagrodzenia dla nowych pracowników zamierza przeznaczyć od 2501 do 3000 zł brutto, a kolejne 6 proc. do 4000 zł brutto. Co piąty respondent planuje zaoferować nowym pracownikom ponad 4000 zł. Płace na poziomie powyżej 5000 zł zamierza przeznaczyć 11 proc. badanych firm.



**Wykres 42. Planowany poziom wynagrodzeń brutto dla nowych pracowników w perspektywie 5 najbliższych lat**



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań CATI

### Podsumowanie

Przedsiębiorstwa z obszaru inteligentnej specjalizacji tworzą stabilne warunki zatrudnienia, dzięki niemal powszechnemu stosowaniu umów o pracę, a zarazem oferują wyższe wynagrodzenia niż płaca minimalna. Co prawda tylko niewielka część firm wypłaca swoim pracownikom wynagrodzenia wyższe od średniej obliczonej dla dolnośląskiej branży przetwórstwa przemysłowego, ale trzeba jednocześnie podkreślić, iż wynagrodzenia na Dolnym Śląsku są dużo wyższe niż w innych regionach Polski. W kwestii perspektyw zatrudnieniowych w firmach z inteligentnej specjalizacji trzeba powiedzieć, iż zdecydowana większość z nich nie planuje zwiększać zatrudnienia. Można zatem stwierdzić, iż wpływ firm z inteligentnej specjalizacji na pobudzanie rynku pracy i kreowanie popytu na nowe miejsca pracy będzie stosunkowo niewielki.

## PROGNOZY I TRENDY ROZWOJOWE

PODOBSZAR W RAMACH INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI	PROGNOZY I TRENDY ROZWOJOWE	KIERUNKI ROZWOJU NA TLE POLSKI I EUROPY
Produkcja karm specjalistycznych i suplementów diety dla zwierząt domowych	Podobszar, w którym, mimo pozytywnych tendencji rynkowych, możliwe jest wystąpienie spadku produkcji. Czynnikiem negatywnie wpływającym na kondycję podobszaru jest: niewielki poziom rozwinięcia branży na terenie województwa oraz silniejsza konkurencja ze strony przedsiębiorstw spoza regionu. Istnieje jednocześnie grupa czynników pozytywnie wpływających na szansę tego segmentu. Po pierwsze, proces humanizacji zwierząt (obejmowanie ich coraz większą opieką i zapewnianie im odpowiedniej jakości karm i suplementów). Po drugie, intensywne działania marketingowe jako koło napędzające rozwój branży. I po trzecie, wzrastająca zamożność konsumentów.	W skali kraju i Europy prognozuje się stabilny rozwój segmentu rynku związanego z produkcją karm specjalistycznych i suplementów diety dla zwierząt domowych.
Produkcja pasz wysokiej jakości i środków alternatywnych w farmakoterapii zwierząt gospodarskich i hodowlanych	Podobszar, w którym możliwe jest wystąpienie tendencji spadkowych jeśli chodzi o poziom produkcji. Czynnikiem negatywnie wpływającym na kondycję podobszaru jest: niewielki poziom rozwinięcia branży na terenie województwa, silniejsza konkurencja ze strony producentów z innych regionów Polski, stosunkowo niewielki rynek odbiorców pasz w obrębie województwa, niestabilna sytuacja na rynku wieprzowiny.	Z uwagi na opisane wcześniej uwarunkowania podobszaru w województwie dolnośląskim, tendencje występujące na Dolnym Śląsku mogą odbiegać od sytuacji w Polsce. W Polsce rośnie produkcja pasz dla zwierząt gospodarskich i hodowlanych. Prognozuje się dalszy wzrost dla kraju. W Europie spodziewany jest nieznaczny wzrost produkcji.
Produkcja suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego	Podobszar posiadający bardzo obiecujące perspektywy rozwoju. Na rozwój podobszaru pozytywnie wpływać będą: tendencje demograficzne (starzenie się społeczeństwa, wydłużanie się przeciętnej długości życia); zmieniający się styl życia (aktywny tryb życia, popularność zachowań prozdrowotnych, popularyzacja profilaktyki). Zagrożenia dla rozwoju branży wynikać mogą z przyjęcia bardziej rygorystycznych regulacji prawnych. W ramach przyjętej 5 lipca 2018 roku nowelizacji ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia w zakresie suplementów diety, przewiduje się radykalne obostrzenia dotyczące reklamy i znakowania suplementów diety. Wprowadzone zmiany mogą negatywnie wpłynąć na sprzedaż suplementów diety w Polsce.	Trend wzrostowy produkcji suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego obserwowany będzie zarówno na Dolnym Śląsku, jak i w całej Polsce. Dynamika wzrostu w skali europejskiej będzie mniejsza z uwagi na dużo wcześniejsze upowszechnienie się stosowania suplementów diety w porównaniu z Polską (głównie chodzi o państwa Europy Zachodniej).

<p>Produkcja środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym</p>	<p>Podobszar posiadający obiecujące perspektywy rozwoju. Determinantami rozwoju podobszaru mogą być: odwrót konsumentów od czysto chemicznych leków na rzecz środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym, upowszechnianie zachowań prozdrowotnych w społeczeństwie, wyższa świadomość zdrowotna.</p>	<p>Trend wzrostowy będzie widoczny zarówno na poziomie regionalnym, jak i ogólnokrajowym. Podobna dynamika wzrostu powinna wystąpić na poziomie europejskim.</p>
<p>Produkcja technologii opakowywania i przechowywania środków żywnościowych</p>	<p>Podobszar posiadający możliwości rozwoju z uwagi na fakt, iż producenci żywności poszukują przewag konkurencyjnych związanych nie tylko z samym produktem, ale także z jego opakowaniem. Dolnośląskie firmy z tego podobszaru mogą też korzystać z usług badawczo-rozwojowych oferowanych m.in. przez Politechnikę Wrocławską lub Polski Ośrodek Rozwoju Technologii (wcześniej Wrocławskie Centrum Badań EIT+ Sp. z o.o.)</p>	<p>Wzrost możliwy w skali regionalnej, ogólnokrajowej i europejskiej.</p>
<p>Produkcja żywności ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej i lokalnej</p>	<p>Podobszar o dużych szansach na rozwój w przyszłości. Jego rozwojowi sprzyjać będą: rosnąca zamożność społeczeństwa, wyższa świadomość konsumentów, upowszechnianie się postaw związanych z patriotyzmem konsumenckim oraz rosnąca popularność żywności ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej i lokalnej. Szansą na rozwój podobszaru jest upowszechnianie się certyfikacji produktów tradycyjnych i regionalnych oraz rozszerzanie skali działania przez firmy w poszukiwaniu nowych odbiorców.</p>	<p>Trend wzrostowy będzie obserwowany w skali województwa i pozostałych regionów w Polsce. Różnica może wystąpić w dynamice wzrostu. Zyskiwać będą regiony charakteryzujące się bogatymi tradycjami w produkcji żywności tradycyjnej i regionalnej. W skali europejskiej popularność żywności tradycyjnej i regionalnej powinna utrzymać się na stabilnym poziomie.</p>
<p>Produkcja żywności funkcjonalnej i nutraceutyków</p>	<p>Podobszar o dużym potencjale wzrostowym. Czynnikiem wpływającym na rozwój będą: upowszechnianie się zachowań prozdrowotnych, wyższa świadomość zdrowotna oraz rosnące wymagania konsumentów wobec produktów żywnościowych.</p>	<p>Żywność funkcjonalna i nutraceutyki należy do dynamicznych segmentów, których wzrost - zarówno w kraju, jak i za granicą, utrzyma się przez wiele lat.</p>
<p>Produkcja żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych</p>	<p>Podobszar o dużym potencjale wzrostowym. Czynnikiem wpływającym na rozwój będą: zmiany demograficzne (starzenie się społeczeństwa), upowszechnianie się zachowań prozdrowotnych, wyższa świadomość zdrowotna oraz rosnące wymagania konsumentów wobec produktów żywnościowych.</p>	<p>Prognozuje się, że żywność o zwiększonych właściwościach odżywczych rozwijać się będzie w dłuższej perspektywie czasowej - zarówno w kraju, jak i w Europie.</p>
<p>Technologie w wytwarzaniu środków żywnościowych</p>	<p>Podobszar posiada duże szanse na rozwój. Procesy technologizacji i automatyzacji coraz częściej pojawiają się u producentów żywności. Rozwojowi podobszaru służyć będą: rosnące koszty pracy oraz słaby dostęp do wykwalifikowanych pracowników. Te czynniki będą sprawiać, iż technologizacja produkcji żywności będzie stawała się coraz bardziej opłacalna, a zarazem konieczna dla utrzymania produkcji na stabilnym poziomie.</p>	<p>Prognozowane tendencje wzrostowe będą widoczne na poziomie wojewódzkim, krajowym i europejskim.</p>



Tworzenie metod oceny jakości środków żywnościowych

Podobszar posiada duże szanse na rozwój. Wynika to z wielu czynników, począwszy od rosnących wymagań konsumentów wobec produktów żywnościowych, poprzez upowszechnianie się działań przedsiębiorców w zakresie certyfikowania żywności, kończąc na zaostrzeniu kontroli wobec środków żywnościowych.

Trend wzrostowy obserwowany będzie w skali województwa, jak i całego kraju. W skali Europy również spodziewany jest rozwój tego segmentu rynku.

## NISZE ROZWOJOWE

Na podstawie materiału zgromadzonego w trakcie badań jakościowych, obejmujących IDI z przedsiębiorcami z obszaru inteligentnej specjalizacji, IDI z ekspertami z sektora nauki oraz FGI z członkami Grupy roboczej nr 2 oraz analizy desk research, zidentyfikowano następujące nisze rynkowe.

PODOBSZAR W RAMACH INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI	POTENCJALNA NISZA RYNKOWA	UZASADNIENIE
Produkcja karm specjalistycznych i suplementów diety dla zwierząt domowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>Witaminy dla zwierząt domowych</li> </ul>	Segment produktów poprawiających zdrowie zwierząt domowych znajduje się w fazie intensywnego rozwoju.
Produkcja pasz wysokiej jakości i środków alternatywnych w farmakoterapii zwierząt gospodarskich i hodowlanych	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nie wykryto</li> </ul>	-
Produkcja suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suplementy ziołowe i probiotyczne</li> </ul>	Rosnąca popularność wśród konsumentów suplementami i lekami pochodzenia ziołowego, naturalnego.
Produkcja środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparaty wspomagające zdrowie stawów</li> </ul>	Z uwagi na starzenie się społeczeństwa, spodziewany jest wzrost liczby osób cierpiących z powodu tej dolegliwości.
Produkcja technologii opakowywania i przechowywania środków żywnościowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opakowania aktywne i inteligentne</li> <li>Opakowania typu „convenience”</li> <li>Opakowania ekologiczne</li> </ul>	Z rynku wycofywane są opakowania foliowe, szkodliwe dla środowiska. Tworzy to przestrzeń dla opakowań ekologicznych, przeznaczonych do wielokrotnego użytku.
Produkcja żywności ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej i lokalnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>Żywność tzw. LATTE, czyli żywność lokalna, autentyczna, z łatwych do prześledzenia źródeł i łańcucha dostaw oraz etyczna</li> </ul>	Wyższa świadomość konsumentka i rosnące oczekiwania wobec produktów żywnościowych
Produkcja żywności funkcjonalnej i nutraceutyków	<ul style="list-style-type: none"> <li>Żywność wzbogacona substancjami aktywnymi biologicznie</li> <li>Środki spożywcze z wyeliminowanymi</li> </ul>	Rozwija się trend na dostosowywanie produktów żywnościowych do indywidualnych potrzeb i preferencji w zakresie żywienia.

	składnikami niepożądanymi np. glutenfree, laktozfree.	
Produkcja żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Żywność specjalna dla kobiet w ciąży</li> <li>▪ Odżywki dla niemowląt i seniorów</li> </ul>	Oferta produktów dla kobiet w ciąży, niemowląt i seniorów nie jest jeszcze w takim stopniu rozwinięta jak w przypadku innych segmentów konsumentów.
Technologie w wytwarzaniu środków żywnościowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nie wykryto</li> </ul>	-
Tworzenie metod oceny jakości środków żywnościowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nie wykryto</li> </ul>	-

## SKUTECZNOŚĆ INWERWENCJI PUBLICZNEJ W OBSZARZE INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI

Innowacyjność i konkurencyjność dolnośląskich firm z obszaru inteligentnej specjalizacji można stymulować za pomocą mechanizmów interwencji publicznej. Temu celowi służyć mogą różnego rodzaju programy publiczne, które tworzą ścieżkę wsparcia finansowego dla przedsiębiorstw w formie bezzwrotnych dotacji lub zwrotnych instrumentów finansowych.

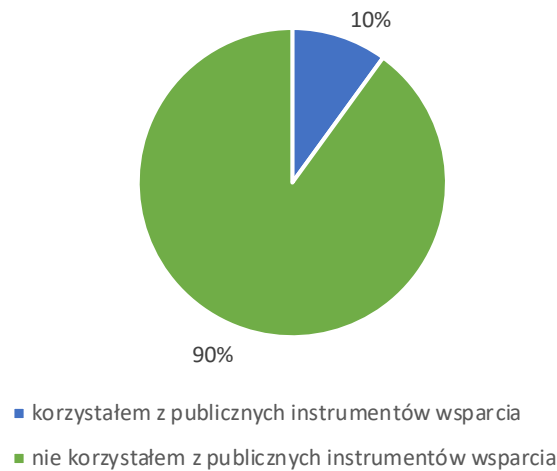
W kontekście oceny inteligentnej specjalizacji należy również oszacować wpływ, jaki wywarła interwencja publiczna na sytuację przedsiębiorstw i podejmowane przez nich działania w obszarze badań i rozwoju.

W ramach badania CATI w grupie przedsiębiorców z obszaru inteligentnej specjalizacji podjęto próbę określenia, jaki odsetek badanych firm korzystał z publicznych instrumentów wsparcia do 2014 roku. Zaledwie co dziesiąty przedsiębiorca był beneficjentem wsparcia skierowanego na rozwój inwestycji i podejmowanie działań badawczo-rozwojowych. Najaktywniejsi w tym aspekcie byli producenci żywności funkcjonalnej i nutraceutyków, suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych.

Zdecydowana większość badanych firm (90 proc.) nie ubiegała się o wsparcie publiczne. Aż w pięciu podobszarach żaden z producentów nie korzystał ze wsparcia publicznego na rozwój. Uwaga ta dotyczy takich podobszarów jak: produkcja karm specjalistycznych i suplementów diety dla zwierząt domowych, produkcja pasz wysokiej jakości i środków alternatywnych w farmakoterapii zwierząt gospodarskich i hodowlanych, produkcja środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym i terapeutycznym, technologie w wytwarzaniu środków żywieniowych, tworzenie metod oceny jakości środków żywieniowych.

Z badań jakościowych przeprowadzonych w grupie przedsiębiorców wynika, że niska aktywność firm w zakresie pozyskiwania wsparcia finansowego ze źródeł publicznych ma związek z barierami formalnymi, na które składają się: skomplikowana dokumentacja, przeciągające się w czasie procedury, sztywne wytyczne.

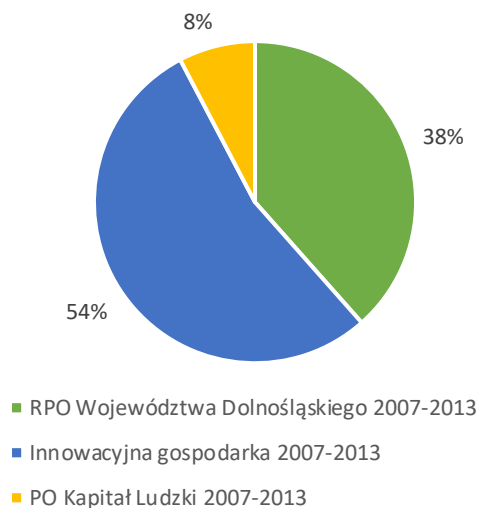
**Wykres 43. Korzystanie z publicznych instrumentów wsparcia przez firmy z obszaru inteligentnej specjalizacji w latach 2007-2013 (n=100)**



Źródło: opracowanie własne

Przedsiębiorstwa korzystające z publicznej pomocy uzyskiwały wsparcie finansowe z trzech źródeł: Programu Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 (54 proc. wskazań), Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2007-2013 (38 proc.) oraz Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013 (8 proc. wskazań).

**Wykres 44. Źródła wsparcia publicznego firm z obszaru inteligentnej specjalizacji (n=10)**



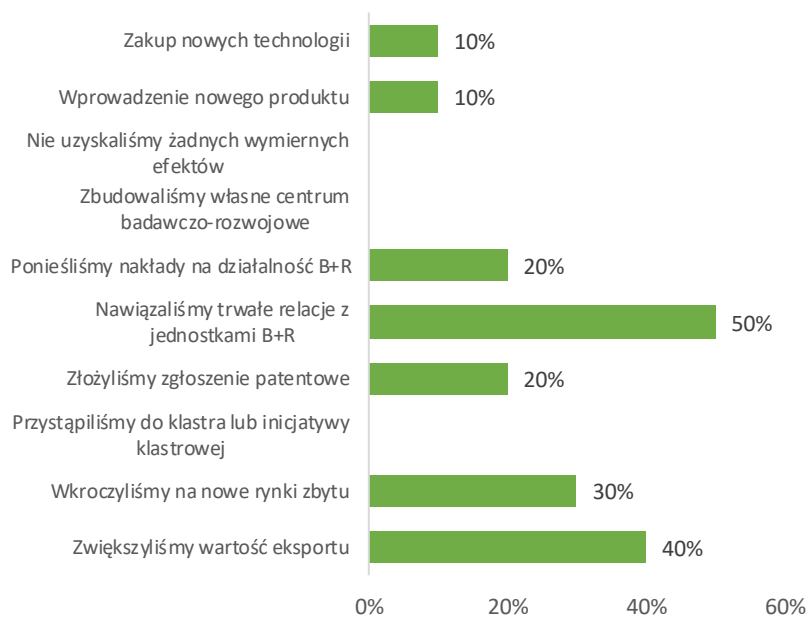
Źródło: opracowanie własne

Pomimo faktu, iż stosunkowo niewielki odsetek przedsiębiorstw skorzystał z publicznych instrumentów wsparcia, jednak samo wsparcie przyniosło wiele pozytywnych efektów dla beneficjentów. Podkreślenia wymaga fakt, że większość firm korzystających



ze wsparcia zauważała efekty pomocy nie w jednym, a w kilku wymiarach działalności. Najwięcej wskazań dotyczyło nawiązania trwałych relacji z jednostkami badawczo-rozwojowymi (50 proc.). Zwiększenie wartości eksportu w wyniku publicznego wsparcia zauważyło 40 proc. przedsiębiorców. Co trzecia firma wkroczyła na nowe rynki zbytu. 20 proc. beneficjentów publicznego wsparcia złożyło zgłoszenie patentowe w UPRP (3 zgłoszenia). Odpowiedź taką zaznaczyli producenci suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz żywności funkcjonalnej i nutraceutyków. W efekcie interwencji publicznej zarejestrowano 3 wynalazki. Co piąty przedsiębiorca podniósł nakłady na działalność B+R. Niewielka część (10 proc.) wprowadziła nowy produkt oraz zakupiła nowe technologie produkcji. Interwencja publiczna nie była bodźcem dla firm do założenia własnego centrum B+R. Nie wpłynęła też na przystąpienie firm do klastrów. Podkreślenia wymaga fakt, że żadna z firm nie oceniła interwencji jako mało skutecznej bądź nieskutecznej.

**Wykres 45. Efekty uzyskane w wyniku interwencji publicznej (n=10 – wyniki nie sumują się do 100 proc.)**



Źródło: opracowanie własne

### Podsumowanie

Odbiorcami publicznego wsparcia była niewielka część przebadanych firm, przez co skala interwencji publicznej nie była na tyle duża, aby móc istotnie pobudzić innowacyjność sektora przedsiębiorstw z obszaru inteligentnej specjalizacji.

Na podstawie wyników badania firm korzystających ze wsparcia publicznego można stwierdzić, że interwencja publiczna charakteryzowała się wysoką skutecznością. Efekty publicznego wsparcia były zauważalne w różnych wymiarach działalności i niejednokrotnie były ze sobą sprzężone. Interwencja publiczna wpłynęła na poprawę zarówno kondycji ekonomicznej firm (zwiększenie eksportu, wkroczenie na nowe rynki zbytu), jak również ich innowacyjności (złożenie zgłoszeń patentowych, nawiązanie trwałych relacji z jednostkami B+R oraz podniesienie nakładów na badania i rozwój).

Dopracowania wymaga nie tyle skuteczność interwencji publicznej, ile poprawienie jej dostępności dla dolnośląskich przedsiębiorców. Szczególnie chodzi o zmniejszenie wymagań formalnych i uproszczenie procedur, aby uzyskanie wsparcia było – z punktu widzenia przedsiębiorcy z obszaru inteligentnej specjalizacji – łatwiejsze i mniej kosztowne pod względem nakładu czasowego.

## ANALIZA SWOT

Na podstawie zgromadzonych danych i informacji na temat inteligentnej specjalizacji Żywność wysokiej jakości można ocenić, które elementy stanowią jej mocne i słabe strony oraz określić czynniki i trendy, mogące sprzyjać (szanse) lub ograniczać (zagrożenia) jej rozwój.

### MOCNE STRONY

---

- Bardzo dobrze rozwinięte zaplecze badawczo-rozwojowe i wysoka aktywność jednostek naukowych w realizowaniu badań związanych z obszarem inteligentnej specjalizacji
- Wysoka pozycja naukowa jednostek naukowych związanych z obszarem inteligentnej specjalizacji
- konsolidacja środowiska naukowego z województwa dolnośląskiego w zakresie wspólnych działań
- Stosunkowo dobrze rozwinięta sieć klastrów działająca w obszarze inteligentnej specjalizacji.
- Działalność klastra NUTRIBIOMED i konsolidowanie firm z branży żywności wysokiej jakości
- Wzrost produkcji sprzedanej przedsiębiorstw zajmujących się produkcją żywności

### SŁABE STRONY

---

- Niska aktywność innowacyjna i badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw
- Niewielki stopień internacjonalizacji firm
- Niewielki odsetek firm działających w ramach klastrów
- Brak własnego zaplecza badawczo-rozwojowego firm
- Ograniczona skala działania przedsiębiorstw produkcyjnych, zwłaszcza wśród firm zajmujących się produkcją żywności ekologicznej, tradycyjnej i regionalnej
- Niewielki udział podmiotów produkujących żywność w ogólnej liczbie przedsiębiorstw w regionie
- Duże rozproszenie firm działających w obszarze inteligentnej specjalizacji
- Ograniczenie nakładów inwestycyjnych w grupie producentów żywności
- Pogarszające się wyniki finansowe firm z branży żywności



## SZANSE

---

- Wzrost zamożności konsumentów, a tym samym wzrost popytu na żywność wysokiej jakości
- Rosnąca świadomość konsumentcka sprzyjająca wybieraniu produktów żywieniowych o wysokiej jakości i większa skłonność konsumentów do płacenia więcej za produkt o dobrych parametrach prozdrowotnych
- Zmieniający się styl życia i idące za tym zmiany nawyków żywieniowych (np. większe zainteresowanie suplementami diety)
- Intensyfikacja współpracy między jednostkami naukowymi i jednostkami B+R z producentami żywności
- Dalszy rozwój klastrów i animowanie projektów łączących sektor rolno-spożywczy z branżą naukowo-badawczą
- Regulacje prawne sprzyjające produkcji i sprzedaży produktów lokalnych przez gospodarstwa rolne
- Ukierunkowanie funduszy publicznych na wsparcie specjalizacji

## ZAGROŻENIA

---

- Rosnące koszty pracy
- Niepewność co do przyszłości finansowania rozwoju regionalnego ze środków UE po 2020 roku
- Rosnące wymagania dokumentacyjne w stosunku do żywności wysokiej jakości
- Niestabilne otoczenie regulacyjne
- Dominacja międzynarodowych koncernów w zakresie produkcji żywności
- Wzrost konkurencji ze strony producentów rolnych z USA i Kanady
- Niestabilność cen surowców

## POTENCJALNE KIERUNKI ROZWOJU INTELI- GENTNEJ SPECJALIZACJI

Metoda krzyżowej analizy wpływów (cross-impact-matrix, CIA), polega na skonstruowaniu macierzy w której w poziomych rzędach przedstawione są analizowane trendy, a w pionowych kolumnach ujmowane wydarzenia, jakie mogą ewentualnie wystąpić. W miejscach przecięć kolumn z rzędami przedstawiane są na przykład: oceny eksperckie prawdopodobieństwa zajścia par zdarzeń i spodziewany efekt interakcji.




Metoda ta prowadzi do generowania alternatywnych wizji przyszłości, które w połączeniu z ocenami ekspertów i omówieniem zakładanych przyszłych zdarzeń ułatwiają formułowanie scenariuszy.

Na podstawie zebranego materiału empirycznego o charakterze zarówno ilościowym, jak i jakościowym i przeprowadzonej debaty eksperckiej w ramach zespołu badawczego przygotowano macierz z krzyżową analizą wpływów. Na jej podstawie zbudowane zostaną potencjalne kierunki rozwoju inteligentnej specjalizacji.

Wyniki przedstawione w macierzy będą miały wartość liczbową. Ich znaczenie wyjaśniono poniżej:

WARTOŚĆ LICZBOWA	ZNACZENIE
-2	silny wpływ negatywny
-1	średni wpływ negatywny
0	brak wpływu
1	średni wpływ pozytywny
2	silny wpływ pozytywny

Dla określenia prawdopodobieństwa wystąpienia danego zdarzenia podano następujące oznaczenia:

-  wysokie prawdopodobieństwo wystąpienia
-  średnie prawdopodobieństwo wystąpienia
-  niskie prawdopodobieństwo wystąpienia

WY- MIAR	ANALIZOWANE ZDARZENIE	SZANSA		ZDARZENIA ODDZIAŁUJĄCE		
		WYSTĄPIENIA	POLITYCZNE	SPOŁECZNE	EKONOMICZNE	TECHNOLOGICZNE
POLITYCZNY	Wejście Polski do strefy euro	▶	1	2	2	2
	Pogorszenie się relacji politycznych z Rosją	▶	-1	0	-1	0
	Skutki wejścia w życie unijno-kanadyjskiej umowy o wolnym handlu (CETA)	▲	0	1	-1	1
	Wyjście Wielkiej Brytanii z UE	▲	-1	-1	-1	0
	Zmiana regulacji prawnych	▲	0	-1	-2	-2
	Wzrost zamożności społeczeństwa	▲	1	2	2	1
SPOŁECZNY	Wyższe wymagania konsumentów w stosunku do żywności	▲	0	1	2	2
	Upowszechnianie się patriotyzmu konsumenckiego	▶	0	1	1	1
	Starzenie się społeczeństwa	▲	-1	-2	1	1
	Brak dostępu do pracowników	▲	1	2	-2	1
EKONOMICZNY	Zahamowanie napływu pracowników ze Wschodu	▶	1	1	-2	0
	Wzrost kosztów pracy	▲	1	1	-2	2
	Wzrost cen surowców	▲	-1	-1	-1	1
	Spowolnienie gospodarcze	▶	-1	-1	-2	-2
	Wzrost kosztów badań i rozwoju	▶	-1	-1	-1	-2
TECHNOLOGICZNY	Mniejsza pula środków unijnych na działalność B+R	▼	-1	-1	-2	-2
	Szersze wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	▼	0	1	1	2
	Rozwój współpracy między sferą biznesu a sektorem nauki	▲	1	0	2	2
	Wyższe nakłady firm na innowacje	▶	0	0	1	2
	Rozwój klastrów	▶	1	1	1	1

Na bazie krzyżowej analizy wpływów zostaną stworzone 3 warianty scenariuszy rozwoju dla inteligentnej specjalizacji:

- Pesymistyczny
- Optymistyczny

### SCENARIUSZ PESYMISTYCZNY

Negatywny wpływ na sytuację przedsiębiorstw z inteligentnej specjalizacji wywierają będą takie czynniki jak: zmiana regulacji prawnych, brak dostępu do pracowników i rosnące koszty pracy.

Zmiana regulacji prawnych rodzi konieczność dostosowania się podmiotów gospodarczych do nowych norm i wymogów, co bardzo często wiąże się z ponoszeniem dodatkowych kosztów. Otczenie regulacyjne w Polsce oceniono jako mało stabilne i przewidywalne. Stanowi ono jedno z głównych zagrożeń dla funkcjonowania firm. Z ocenami eksperckimi korespondują też spostrzeżenia samych przedsiębiorców.

#### **IDI z przedsiębiorcą:**

*Na pewno czynniki prawne, to na pewno, bo nagle mogą się pojawić takie obostrzenia związane z jakimiś wymaganiami co do warunków wytwarzania albo do jakiś specyficznych metod kontroli, które są bardzo kosztowne i których nie będziemy mogli spełnić i udźwignąć. To wynika bardziej z prawa, które jest nieustannie modyfikowane, nie jest to tak, że ktoś 10 lat temu ktoś coś napisał i ciągle się tego trzymamy. To się modyfikuje, ciągle wchodzi nowe wytyczne i my musimy. Brak stabilizacji prawnej wpływa negatywnie.*

W pesymistycznym scenariuszu rozwoju istotną rolę odgrywa też rosnący problem z dostępem do pracowników. Problem ten wynika zarówno z dobrej koniunktury gospodarczej, wpływającej na kreowanie popytu na nowe miejsca pracy, jak i emigracja zarobkowa pracowników z Polski. Negatywny wpływ tego czynnika dostrzegają też przedsiębiorcy z inteligentnej specjalizacji.

#### **IDI z przedsiębiorcą:**

*Sytuacja jest dramatyczna jeżeli chodzi o zatrudnienie pracowników. Nie ma ludzi do pracy. Jest problem duży z zatrudnieniem, a w naszej firmie są pracownicy, którzy pracują około 20 lat, nie ma zaś pracowników z krótkim stażem, a już rozpoczyna się okres emerytalny naszych pracowników także może być problem.*

Powiązany jest z tym problem rosnących kosztów pracy. Składa się na to zarówno procesy rynkowe (dobra koniunktura gospodar-

cza, wyższa podaż ofert pracy od popytu), jak również decyzje podejmowane na szczeblu centralnym związane z podnoszeniem płacy minimalnej.

**FGI z członkami grupy roboczej nr 2:**

*W przyszłości rozwój innowacyjności firm mogą hamować bardzo dynamicznie rosnące wynagrodzenia, co może osłabić ich płynność finansową i w konsekwencji zatrzymać inwestycje*

**SCENARIUSZ OPTYMISTYCZNY**

Kluczową rolę w scenariuszu optymistycznym pełni formowanie się efektywnego popytu po stronie społeczeństwa na produkty należące do żywności wysokiej jakości. Popyt efektywny związany jest z dwoma czynnikami. Po pierwsze, ze wzrostem zamożności społeczeństwa, w wyniku którego konsumentów stać na wydawanie więcej pieniędzy na żywność wysokiej jakości. Po drugie, z rozwojem świadomości społecznej na temat zalet żywności wysokiej jakości i jej przewag nad wysoko przetworzoną żywnością. Te dwa elementy w połączeniu tworzyć będą długofalowe zapotrzebowanie na produkty żywnościowe o prozdrowotnym charakterze.

**FGI z członkami grupy roboczej nr 2:**

*Wydaje się, że wraz ze wzrostem zamożności społeczeństwa rośnie zainteresowanie i zbyt produktami wysokiej jakości. Przykładem może być rozwój mini i mikro browarów. Jeszcze kilka lat temu trudno było pomyśleć o sprzedaży piwa za około 10 zł za butelkę. Obecnie mikro browary nie mają problemu ze sprzedażą wysokiej jakości unikatowych rodzajów piwa. Wydaje się, że jest to trend ogólny do zwiększenia zróżnicowania/gamy produktów wysokiej jakości pod względem smaku, aromatu, tekstury itp.*

Istotną determinantą wpływającą na rozwój inteligentnej specjalizacji jest też rozwój współpracy między sektorem nauki a sferą biznesu. Zacieśnienie więzi łączących te dwie sfery i intensyfikacja współpracy między nimi pozwolą budować przewagę konkurencyjną firm w oparciu o innowacje i wysokiej jakości produkty. Udrożnią też ścieżki poprzez które następować będzie transfer technologii.

## REKOMENDACJE

OPIS PROBLEMU	TREŚĆ REKOMENDACJI	UZASADNIENIE	PODMIOT WDRAŻAJĄCY
<p>W strukturze inteligentnej specjalizacji uwzględniono producentów pasz wysokiej jakości dla zwierząt gospodarskich i hodowlanych. Na terenie województwa dolnośląskiego niewiele firm prowadzi działalność tego typu. Jest mało prawdopodobne, aby w tym zakresie region zdołał się wyspecjalizować i osiągnąć przewagę konkurencyjną względem innych regionów. Ponadto, podobszar ten należał do mniej innowacyjnych na tle pozostałych podobszarów.</p>	<p>Zaleca się modyfikację struktury inteligentnej specjalizacji i zmniejszenie liczby podobszarów o usunięcie podobszaru związanego z produkcją pasz wysokiej jakości dla zwierząt gospodarskich i hodowlanych.</p>	<p>W ramach podobszaru istnieje niewiele podmiotów prowadzących działalność na terenie województwa dolnośląskiego. Znacznie lepiej rozwinięty jest ten obszar w innych województwach. Trudno przypuszczać, aby Dolny Śląsk zdołał wyspecjalizować się w tej dziedzinie. Warto odnotowania jest także to, że podobszar ten jest mało innowacyjny.</p>	<p>Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego</p>
<p>Badania wykazały, że niewielka część przedsiębiorstw stara się o uzyskanie wsparcia ze środków publicznych. Poprzez takie wsparcie można podnieść konkurencyjność i innowacyjność firm. Należy więc położyć większy nacisk na informowanie i uświadamianie przedsiębiorcom możliwości korzystania z programów publicznych i korzyści jakie są z tym związane.</p>	<p>Zaleca się włączenie tematyki inteligentnych specjalizacji do wszystkich możliwych działań promocyjno-gospodarczych podejmowanych przez samorząd wojewódzki i podległe mu jednostki</p>	<p>Poprzez takie działania możliwe będzie uzyskanie większego zainteresowania dolnośląskich firm korzystaniem ze wsparcia publicznego nakierowanego na rozwój innowacyjności i konkurencyjności.</p>	<p>Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego</p>
<p>W wyniku trendów społecznych, ekonomicznych i technologicznych największe perspektywy wzrostowe w dłuższej perspektywie czasowej są</p>	<p>Zaleca się priorytetowe traktowanie producentów reprezentujących podobszary związane z produkcją suplementów diety, żywności funkcjonalnej</p>	<p>Ze względu na długofalowe prognozy wzrostu czterech podobszarów w ramach inteligentnej specjalizacji, kierowanie wsparcia publicznego do tych</p>	<p>Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego</p>

<p>możliwe w przypadku producentów suplementów diety, żywności funkcjonalnej i nutraceutyków, żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych oraz środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym i terapeutycznym</p>	<p>i nutraceutyków, żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych oraz środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym i terapeutycznym przy kierowaniu wsparcia publicznego na rozwój badań i rozwoju</p>	<p>grup może przynieść znacznie większe korzyści niż w przypadku kierowania wsparcia do grup, których rozwój cechować się będzie mniejszą dynamiką.</p>	
<p>Barierą rozwoju inteligentnej specjalizacji jest niski poziom aktywności dolnośląskich firm w klastrach lub inicjatywach klastrowych. Obecność w klastrach powinna być premiowana przy ocenianiu wniosków przedsiębiorców o uzyskanie wsparcia publicznego.</p>	<p>Uwzględnienie w kryteriach oceny wniosków o uzyskanie wsparcia publicznego dla przedsiębiorców premii punktowej dla firm należących do klastrów, wykazujących aktywność w zakresie innowacyjności i posiadających osiągnięcia w tym zakresie.</p>	<p>Działanie to powinno zachęcić firmy do włączania się we współpracę branżową w formie klastrów. Jest ono konieczne dla zachęcenia firm i przekonania ich o korzyściach płynących z udziału w klastrze.</p>	<p>Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego</p>
<p>Duża część firm zajmujących się produkcją żywności ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej i lokalnej prowadzi działalność na niewielką skalę (poziom lokalny i regionalny). Dla wzmocnienia potencjału tej grupy należy wzmacniać ich rozwój i zachęcać do wchodzenia na nowe rynki zbytu (poziom ponadregionalny, krajowy).</p>	<p>Popularyzacja certyfikacji produktów poprzez organizację szkoleń dla przedsiębiorców oraz udzielanie preferencji punktowych dla firm, których projekty rozwojowe wpisują się w założenia programu Zielona Dolina.</p>	<p>Działanie to ukierunkowane jest na zwiększenie aktywności przedsiębiorców w zakresie zabiegania o uzyskanie certyfikatów i potwierdzeń jakości produktów. Dzięki tym elementom, firmy będą mogły uzyskiwać przewagę konkurencyjną i skutecznie zabiegać o klientów na nowych rynkach.</p>	<p>Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego</p>

## ANEKSY

### NARZĘDZIA BADAWCZE

#### KWESTIONARIUSZ CATI

Dzień dobry,

Firma Openfield na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu realizuje badanie pn. Badanie diagnozy i trendów rozwojowych w dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji: Żywność wysokiej jakości.

Celem głównym badania jest dokonanie oceny inteligentnej specjalizacji pod kątem tego, czy branżę tę nadal należy traktować jako obszar inteligentnej specjalizacji województwa dolnośląskiego, biorąc pod uwagę aspekty rozwoju jej innowacyjności, trendy rozwojowe oraz jej wpływ na rozwój gospodarczy regionu.

Badanie jest anonimowe, co oznacza, że odbiorcy wyników badania nie będą mieli możliwości powiązania udzielonych odpowiedzi z poszczególnymi uczestnikami. Dlatego proszę o szczerze i przemyślane odpowiedzi. Odpowiedź na pytania ankietowe nie powinno zająć więcej niż 15 minut.

#### PROFIL DZIAŁALNOŚCI FIRMY

1. W jakiej branży działa Państwa przedsiębiorstwo?
  - a. Produkcja środków spożywczych stosowanych w początkowym lub uzupełniającym postępowaniu profilaktycznym i terapeutycznym.
  - b. Produkcja suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego.
  - c. Produkcja pasz wysokiej jakości i środków alternatywnych w farmakoterapii zwierząt gospodarskich i hodowlanych.
  - d. Produkcja karm specjalistycznych i suplementów diety dla zwierząt domowych.
  - e. Produkcja żywności ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej i lokalnej.
  - f. Produkcja żywności funkcjonalnej i nutraceutyków.
  - g. Produkcja żywności o zwiększonych właściwościach odżywczych.
  - h. Produkcja technologii opakowywania i przechowywania środków żywieniowych.
  - i. Tworzenie metod oceny jakości środków żywieniowych
  - j. Technologie w wytwarzaniu środków żywieniowych
  - k. Inna -> KONIEC WYWIADU



2. Ilu pracowników zatrudnia Państwa firma?

- a. Od 1 do 9
- b. Od 10 do 49
- c. Powyżej 50 pracowników

3. Na terenie jakiego powiatu mieści się siedziba Państwa firmy?

- a. Bolesławiecki
- b. Dzierżoniowski
- c. Głogowski
- d. Jaworski
- e. Jelenia Góra
- f. Jeleniogórski
- g. Kamiennogórski
- h. Kłodzki
- i. Legnica
- j. Legnicki
- k. Lubański
- l. Lubiński
- m. Lwówecki
- n. Milicki
- o. Oleśnicki
- p. Oławski
- q. Polkowicki
- r. Strzeliński
- s. Średzki
- t. Świdnicki
- u. Trzebnicki
- v. Wałbrzych
- w. Wałbrzyski
- x. Wołowski
- y. Wrocław
- z. Wrocławski
- aa. Ząbkowicki
- bb. Zgorzelecki
- cc. Złotoryjski

4. Od ilu lat prowadzona jest przez Państwa firmę działalność gospodarcza w obecnej branży?

- a. Mniej niż rok
- b. 1-3 lata
- c. 3-5 lat
- d. Powyżej 5 lat

5. Na jaką skalę prowadzi Państwa firma działalność?

- a. Lokalną
- b. Regionalną



- c. Ponadregionalną (kilka województw)
- d. Ogólnopolską
- e. Międzynarodową

Jeśli wybrano odpowiedź „E” proszę przejść do pytania 5a

Jeśli wybrano inne odpowiedzi proszę przejść do pytania 6

5a. Na jakich rynkach zagranicznych obecna jest Państwa firma?

5b. Czy Państwa firma posiada zagraniczne filie?

- a. Tak -> w jakich krajach.....
- b. Nie

5c. Jaki udział procentowy w ogólnych przychodach firmy ma sprzedaż produktów/usług na rynkach zagranicznych?

- a. poniżej 5%
- b. 5-10%
- c. 10-15
- d. 15-25%
- e. 25-50%
- f. powyżej 50%

5d. Jaki udział procentowy w ogólnej liczbie pracujących w przedsiębiorstwie mają pracownicy zatrudnieni w filiach zagranicznych firmy?

- a. poniżej 5%
- b. 5-10%
- c. 10-15
- d. 15-25%
- e. 25-50%
- f. powyżej 50%

5e. Czy w strukturze własnościowej Państwa firmy występują podmioty zagraniczne?

- a. Tak
- b. Nie
- c. Trudno powiedzieć

6. Czy firma w ciągu najbliższych 5 lat planuje zwiększyć skalę działania?

- a. Tak
- b. Nie



Jeśli wybrano „TAK” przejdź do pytania 6a

Jeśli wybrano „Nie” przejdź do pytania 7

6a. Proszę wymienić nowe rynki, na które planują Państwo wejść jako firma?

7. Kto jest głównym odbiorcą produktów/usług Państwa firmy?

- a. Osoby fizyczne (konsumenci) z Polski
- b. Osoby fizyczne (konsumenci) z zagranicy?
- c. Firmy z tej samej branży z Polski
- d. Firmy z tej samej branży z zagranicy
- e. Firmy z innej branży w Polsce
- f. Firmy z innej branży z zagranicy
- g. Inne -> 7a

7a. Jakie inne podmioty są odbiorcami produktów/usług Państwa firmy?

8. Jaka jest kondycja ekonomiczna Państwa firmy?

- a. Bardzo dobra
- b. Dobra
- c. Dostateczna
- d. Raczej zła
- e. Bardzo zła

9. Jak zmieni kondycja ekonomiczna Państwa firmy w ciągu kolejnych 5 lat?

- a. Poprawi się zdecydowanie
- b. Poprawi się w niewielkim stopniu
- c. Nie ulegnie zmianie
- d. Pogorszy się nieznacznie
- e. Pogorszy się zdecydowanie

#### INNOWACYJNOŚĆ FIRM

10. Czy Państwa firma wprowadza innowacje w swojej działalności?

- a. Tak
- b. Nie

Jeśli wybrano „TAK” przejdź do pytania 10a

Jeśli wybrano „Nie” przejdź do pytania 11

10a. Proszę wskazać, które przykłady działań innowacyjnych zostały wprowadzone w Państwa firmie w ciągu ostatnich pięciu lat?

	Tak	Nie
wprowadzenie nowego produktu/usługi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
udoskonalenie istniejącego produktu/usługi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wprowadzanie innowacji organizacyjnych i/lub procesowych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
badania rynkowe/marketingowe w celu wprowadzenia nowego produktu/usługi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zakupienie gotowej technologii w postaci dokumentacji lub praw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10b. Czy w ciągu ostatnich pięciu lat Państwa firma zarejestrowała patent w Urzędzie Patentowym?

- Tak -> ile.....?
- Nie

10c. Czy w ciągu ostatnich pięciu lat Państwa firma starała się o zarejestrowanie wzoru użytkowego?

- Tak -> ile.....?
- Nie

10d. Czy w ciągu ostatnich pięciu lat Państwa firma starała się o zarejestrowanie znaku towarowego?

- Tak -> ile.....?
- Nie

11. Jakie są źródła finansowania opracowywanych i wdrażanych innowacyjnych rozwiązań?

- środki własne
- dofinansowania ze środków krajowych
- dofinansowania ze środków unijnych
- kredyty
- inwestorzy zewnętrzni
- inne, jakie?

12. Jaki jest w Państwa firmie przybliżony udział nakładów na badania i rozwój w strukturze wydatków firmy?

- Mniej niż 1%
- 1-5%
- 5-10%
- 10-15%
- 15-25%
- 25-50%



g. Powyżej 50%

WSPÓŁPRACA Z SEKTOREM B+R

13. Czy Państwa firma posiada własny dział badawczo-rozwojowy?

- a. Tak
- b. Nie

14. Czy Państwa firma prowadziła działania w zakresie badań i rozwoju w okresie ostatnich 5 lat?

- a. Tak
- b. Nie

Jeśli wybrano „TAK” przejdź do pytania 14a

Jeśli wybrano „Nie” przejdź do pytania 15

14a. Czy Państwa firma współpracowała w ciągu ostatnich 5 lat z jednostką naukową i/lub badawczo-rozwojową?

- a. Tak
- b. Nie

14b. Proszę wskazać, z jakimi podmiotami współpracowała Państwa firma w ciągu ostatnich pięciu lat?

	Tak	Nie
Uczelnia wyższa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krajowa jednostka badawczo-rozwojowa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zagraniczna jednostka badawczo-rozwojowa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jednostki obsługi nauki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jednostki rozwojowe, czyli przedsiębiorstwa posiadające własne zaplecze badawcze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inne, jakie....?		

14c. Proszę określić, jak długo trwała współpraca Państwa firmy z jednostką naukową i/lub badawczo-rozwojową?

- a. Mniej niż rok
- b. 1-2 lata
- c. 2-3 lata
- d. 4-5 lat

14d. Z jakich źródeł korzystała Państwa firma w celu sfinansowania działań badawczo-rozwojowych?

- a. środki własne

- b. dofinansowania ze środków krajowych
- c. dofinansowania ze środków unijnych
- d. kredyty
- e. inwestorzy zewnętrzni
- f. inne, jakie?

14e. Jakie efekty uzyskano, w wyniku współpracy Państwa firmy z jednostką naukową i/lub badawczo-rozwojową?

	Tak	Nie
Stworzenie nowego produktu/usługi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Udoskonalenie istniejącego produktu/usługi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zwiększenie eksportu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wejście z produktami/usługami na nowe rynki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Złożenie zgłoszenia patentowego Jeśli zaznaczono „TAK” ile....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stworzenie własnego zaplecza badawczo-rozwojowego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wzrost nakładów na działalność B+R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zakup nowej technologii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nie uzyskaliśmy żadnych wymiernych efektów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inne...jakie?		

14f. Jak oceniają Państwo współpracę Państwa firmy z badawczo-rozwojową?

- a. Zdecydowanie dobrze
- b. Raczej dobrze
- c. Trudno powiedzieć
- d. Raczej źle
- e. Zdecydowanie źle

14g. W skali 1-5, gdzie 1 oznacza ocenę bardzo niską, a 5 ocenę bardzo wysoką, proszę ocenić poszczególne aspekty współpracy z jednostką badawczo-rozwojową?

Aspekty współpracy z jednostką badawczo-rozwojową	1	2	3	4	5
Dostosowanie oferty usług jednostek B+R do potrzeb przedsiębiorstwa					
Wyposażenie jednostek B+R w nowoczesną aparaturę badawczą					
Jakość zasobów kadrowych jednostek B+R					
Umiejętność jednostek B+R do utrzymywania współpracy z przedsiębiorstwami					

15. Z jakich powodów Państwa firma prowadzi działań badawczo-rozwojowych?

- a. Brak środków finansowych
- b. Brak wiedzy technologicznej



- c. Brak potrzeby wprowadzania innowacji
- d. Brak wiedzy o ofercie sektora badawczo-rozwojowego
- e. Inne...jakie?

### INSTYTUCJA OTOCZENIA BIZNESU

16. Czy Państwa firma korzystała w ciągu ostatnich pięciu lat ze wsparcia instytucji otoczenia biznesu?

- a. Tak
- b. Nie

Jeśli wybrano „TAK” przejdź do pytania 16a

Jeśli wybrano „Nie” przejdź do pytania 17

16a. Proszę wskazać, z jakimi podmiotami współpracowała Państwa firma w ciągu ostatnich pięciu lat?

	Tak	Nie
Park technologiczny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inkubator technologiczny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inkubator przedsiębiorczości	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Centrum Transferu Technologii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aniołowie biznesu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fundusze pożyczkowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inne, jakie....?		

16b. Proszę określić, jak długo trwała współpraca Państwa firmy z instytucją otoczenia biznesu?

- e. Mniej niż rok
- f. 1-2 lata
- g. 2-3 lata
- h. 4-5 lat

16c. Jakie efekty uzyskano, w wyniku współpracy Państwa firmy z instytucją otoczenia biznesu?

	Tak	Nie
Stworzenie nowego produktu/usługi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Udoskonalenie istniejącego produktu/usługi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zwiększenie eksportu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wejście z produktami/usługami na nowe rynki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Złożenie zgłoszenia patentowego Jeśli zaznaczono „TAK” ile....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stworzenie własnego zaplecza badawczo-rozwojowego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zwiększenie nakładów na działalność B+R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pozyskanie kapitału na rozwój badań	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zakupienie nowej technologii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nie uzyskaliśmy żadnych wymiernych efektów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Inne...jakie?

16d. Jak oceniają Państwo współpracę Państwa firmy instytucją otoczenia biznesu?

- a. Zdecydowanie dobrze
- b. Raczej dobrze
- c. Trudno powiedzieć
- d. Raczej źle
- e. Zdecydowanie źle

### SKUTECZNOŚĆ INTERWENCJI PUBLICZNEJ

17. Czy Państwa firma korzystała z dostępnych w latach 2007-2013 z publicznych instrumentów wsparcia na inwestycje i działania badawczo-rozwojowe?

- a. Tak
- b. Nie

Jeśli wybrano „TAK” przejdź do pytania 17a

Jeśli wybrano „Nie” przejdź do pytania 18

17a. Z jakiego źródła pochodziło wsparcie na inwestycje i działania badawczo-rozwojowe?

- a. Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2007-2013
- b. Innowacyjna gospodarka 2007-2013
- c. Kapitał Ludzki 2007-2013
- d. Inne...jakie?

17b. Jakie efekty uzyskano, dzięki publicznym instrumentom wsparcia na inwestycje i działania badawczo-rozwojowe, z którego Państwa firma korzystała w latach 2007-2013.

	Tak	Nie
Zwiększyliśmy wartość eksportu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wkroczyliśmy na nowe rynki zbytu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Przystąpiliśmy do klastra lub inicjatywy klastrowej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Złożyliśmy zgłoszenie patentowe Jeśli zaznaczono „TAK” ile....?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nawiązaliśmy trwałe relacje z jednostkami B+R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ponieśliśmy nakłady na działalność B+R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbudowaliśmy własne centrum badawczo-rozwojowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nie uzyskaliśmy żadnych wymiernych efektów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inne...jakie?		



18. Czy w perspektywie pięciu najbliższych lat planuje Państwa firma wprowadzić innowacje do swojej działalności?

- a. Tak
- b. Nie

Jeśli wybrano „TAK” przejdź do pytania 18a

Jeśli wybrano „Nie” przejdź do pytania 19

18a. Z jakich źródeł zamierzają Państwo skorzystać w celu sfinansowania działań nad przygotowaniem i wdrożeniem innowacji?

- c. środki własne
- d. dofinansowanie ze środków krajowych
- e. dofinansowanie ze środków unijnych
- f. kredyty
- g. inwestorzy zewnętrzni
- h. inne, jakie?

#### KLASTRY

19. Czy Państwa firma utrzymuje współpracę z innymi podmiotami z branży w formie:

	Tak	Nie
Klastra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inicjatywy klastrowej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aliansów strategicznych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Powiązaniań nieformalnych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inne, jakie....?		

Jeśli wybrano „TAK” przejdź do pytania 19a

Jeśli wybrano „Nie” przejdź do pytania 20

19a. Jak długo Państwa firma utrzymuje współpracę z innymi podmiotami z branży:

- a. Mniej niż rok
- b. 1-2 lata
- c. 3-4 lata
- d. 4-5 lat
- e. Powyżej 5 lat

19b. Jak oceniają Państwo współpracę Państwa firmy z innymi podmiotami z branży:

- a. Zdecydowanie dobrze
- b. Raczej dobrze
- c. Trudno powiedzieć
- d. Raczej źle



e. Zdecydowanie źle

20. Czy w ciągu najbliższych 5 lat planowane jest przystąpienie do klastra lub inicjatywy klastrowej?

- a. Zdecydowanie tak
- b. Raczej tak
- c. Trudno powiedzieć
- d. Raczej nie
- e. Zdecydowanie nie

ODDZIAŁYWANIE NA RYNEK PRACY

21. Jaka forma zatrudnienia dominuje w Państwa firmie:

- a. Umowa o pracę
- b. Umowa zlecenia
- c. Umowa o dzieło
- d. Samozatrudnienie
- e. Inna -> jaka?

22. Jaki średni poziom wynagrodzeń uzyskują pracownicy Państwa firmy?

- a. Najniższą krajową
- b. 2100-2500 zł brutto
- c. 2500-3000 zł brutto
- d. 3000-4000 zł brutto
- e. 4000-5000 zł brutto
- f. Powyżej 5000 zł brutto

23. Proszę ogólnie ocenić kompetencje pracowników zatrudnionych w Państwie firmie:

- a. Bardzo wysokie
- b. Odpowiednie
- c. Przeciętne
- d. Niskie
- e. Bardzo niskie

24. W skali 1-5, gdzie 1 oznacza bardzo niskie, a 5 bardzo wysokie proszę ocenić poszczególne kwalifikacje pracowników zatrudnionych w państwa firmie:

Kwalifikacje pracowników	1	2	3	4	5
Wiedza techniczna					
Obsługa maszyn i urządzeń					
Obsługa komputerów					
Obsługa urządzeń biurowych					
Znajomość języków obcych					
Kompetencje miękkie					

25. W jakiego rodzaju szkoleniach uczestniczą pracownicy Państwa firmy?

- a. Szkolenia językowe
- b. Kwalifikacyjne kursy zawodowe
- c. Kursy dotyczące obsługi urządzeń i maszyn
- d. Kursy na prawo jazdy
- e. Inne, jakie?
- f. W żadnych

26. W skali 1-5, gdzie 1 oznacza bardzo niepotrzebne, a 5 bardzo potrzebne, proszę ocenić zapotrzebowanie na szkolenia/kursy dla pracowników Państwa firmy:

Zapotrzebowanie na kursy	1	2	3	4	5
Rozwój wiedzy technicznej					
Obsługa maszyn i urządzeń					
Obsługa komputerów					
Obsługa urządzeń biurowych					
Znajomość języków obcych					
Kompetencje miękkie					

#### PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIOWE

27. Czy w ciągu najbliższych 5 lat planowane jest zwiększenie zatrudnienia w firmie?

- a. Tak
- b. Nie

Jeśli wybrano „TAK” przejdź do pytania 27a

Jeśli wybrano „Nie” podziękuj za udział w badaniu

27a. Proszę w przybliżeniu określić zapotrzebowanie Państwa firmy na nowych pracowników.

- a. 1-5
- b. 5-10
- c. 10-15
- d. 15-20
- e. 20-30
- f. 30-50
- g. Powyżej 50

27b. Jakie kwalifikacje i umiejętności będą najbardziej poszukiwane?

- a. Wiedza techniczna
- b. Znajomość języków obcych

- c. Kompetencje miękkie
- d. Obsługa komputera
- e. Obsługa narzędzi biurowych
- f. Obsługa maszyn i linii produkcyjnych
- g. Poszukiwani będą pracownicy bez kwalifikacji
- h. Inne...jakie?

27c. Jaki średni poziom wynagrodzeń zostanie zaoferowany przyszłym pracownikom?

- g. Najniższa krajowa
- h. 2100-2500 zł brutto
- i. 2500-3000 zł brutto
- j. 3000-4000 zł brutto
- k. 4000-5000 zł brutto
- l. Powyżej 5000 zł brutto

Dziękuję za udział w badaniu!

## SCENARIUSZ IDI

---

### PRZEDSIĘBIORCY

Dzień dobry,

Nazywam się (imię i nazwisko) i reprezentuję firmę Openfield, która na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu realizuje badanie pn. Badanie diagnozy i trendów rozwojowych w dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji: Żywność wysokiej jakości.

Celem głównym badania jest dokonanie oceny inteligentnej specjalizacji pod kątem tego, czy branżę tę nadal należy traktować jako obszar inteligentnej specjalizacji województwa dolnośląskiego, biorąc pod uwagę aspekty rozwoju jej innowacyjności, trendy rozwojowe oraz jej wpływ na rozwój gospodarczy regionu.

Badanie jest anonimowe, co oznacza, że odbiorcy wyników badania nie będą mieli możliwości powiązania udzielonych odpowiedzi z poszczególnymi uczestnikami. Dlatego proszę o szczerą i przemyślaną odpowiedź. Nasza dzisiejsza rozmowa zostanie zarejestrowana, byśmy nie pominęli żadnego ważnego szczegółu na etapie analiz

Ogólna ocena sytuacji przedsiębiorstwa w ramach inteligentnej specjalizacji

- W jakim obszarze specjalizuje się działalność Pana/Pani przedsiębiorstwa?



- Jak ocenia Pan/Pani sytuację swojej firmy?
  - a. Jakie uwarunkowania ekonomiczne wpływają korzystnie i/lub niekorzystnie na sytuację Pana/Pani firmy?
  - b. Jakie uwarunkowania prawno-regulacyjne wpływają korzystnie i/lub niekorzystnie na sytuację Pana/Pani firmy?
  - c. Jakie czynniki społeczne wpływają korzystnie i/lub niekorzystnie na sytuację Pana/Pani firmy?
  - d. Jakie czynniki technologiczne wpływają korzystnie i/lub niekorzystnie na sytuację Pana/Pani firmy?
  - e. Jakby ocenił Pan/Pani sytuację swojej firmy na tle kondycji konkurencji?
- Jakie są najważniejsze potrzeby Pana/Pani przedsiębiorstwa?
  - a. Czy potrzeby Pana przedsiębiorstwa są zbieżne z potrzebami firm działających w tej samej branży? Jeśli nie, z czego wynikają różnice?
- Jakie Pana/Pani zdaniem są najważniejsze bariery, które utrudniają obecnie rozwój Pana/Pani przedsiębiorstwa?
- Jakie są Pana/Pani zdaniem perspektywy rozwoju branży, w której działa Pana/Pani przedsiębiorstwo?
  - a. Jakie czynniki mogą pozytywnie wpływać na rozwój branży, w której działa Pana/Pani przedsiębiorstwo?
  - b. Jakie czynniki mogą negatywnie wpływać w przyszłości na branżę, w której działa Pana/Pani przedsiębiorstwo?
  - c. Czy w branży, w której działa Pana/Pani przedsiębiorstwo dostrzega Pan/Pani szansę na wyłonienie się nowych nisz rozwojowych?

#### Innowacyjność firmy

- Jak ocenia Pan/Pani poziom innowacyjności swojej firmy na tle konkurencji działającej w tej samej branży?
  - a. czy Pana/Pani firma prowadzi działalność badawczo-rozwojową, a jeśli nie, jakie czynniki na to wpływają?
  - b. czy Pana/Pani firma posiada odpowiednie zaplecze badawcze, kadrowe, finansowe do prowadzenia działań nad rozwijaniem innowacji? Jeśli nie, z czego to wynika? Jeśli tak, co skłoniło Pana/Pani firmę do zainwestowania w rozwój zaplecza badawczego?
  - c. jak wygląda innowacyjność firm z Dolnego Śląska na tle firm z innych regionów Polski? Czy występują różnice w poziomie ich innowacyjności?

#### Współpraca firm z sektorem B+R

- Jak ocenia Pan/Pani ofertę jednostek badawczo-rozwojowych oraz uczelni dla firm z branży, w której działa Pana/Pani firma?
  - a. czy jest ona dostatecznie rozbudowana?
  - b. czy zaspakaja ona potrzeby firm?

- Jak ocenia Pan/Pani współpracę pomiędzy sektorem B+R a dolnośląskimi firmami z branży, w której działa Pana/Pani firma?
- Co skłania firmy do nawiązywania współpracy z tymi podmiotami?
- Czy występują bariery we współpracy, a jeśli tak, na czym one polegają?
- Jakie działania mogłyby poprawić współpracę między firmami a uczelniami i jednostkami B+R?

#### Współpraca firm z instytucjami otoczenia biznesu

- Jak ocenia Pan/Pani ofertę instytucji otoczenia biznesu dla firm zajmujących się produkcją żywności wysokiej jakości?
  - a. czy jest ona dostatecznie rozbudowana?
  - b. czy zaspakaja ona potrzeby firm?
- Jak ocenia Pan/Pani współpracę firm zajmujących się produkcją żywności wysokiej jakości z instytucjami otoczenia biznesu?
  - a. czy występują bariery we współpracy, a jeśli tak, na czym one polegają?
  - b. jakie działania mogłyby poprawić współpracę między firmami a IOB?

#### Klasy i inicjatywy klastrowe

- Jak ocenia Pan/Pani działalność klastrów lub inicjatyw klastrowych zrzeszających przedsiębiorców z branży żywności wysokiej jakości na Dolnym Śląsku?
  - a. jakie korzyści wiążą się z zaangażowaniem firmy w tego typu współpracę
  - b. jakie trudności pojawiają się w wyniku działalności w klastrze lub inicjatywie klastrowej?
  - c. jakie bariery utrudniają bardziej efektywną współpracę w ramach klastra lub inicjatywy klastrowej?

---

#### JEDNOSTKI NAUKOWO-BADAWCZE

Dzień dobry,

Nazywam się (imię i nazwisko) i reprezentuję firmę Openfield, która na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu realizuje badanie pn. Badanie diagnozy i trendów rozwojowych w dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji: Żywność wysokiej jakości.



Celem głównym badania jest dokonanie oceny inteligentnej specjalizacji pod kątem tego, czy branżę tę nadal należy traktować jako obszar inteligentnej specjalizacji województwa dolnośląskiego, biorąc pod uwagę aspekty rozwoju jej innowacyjności, trendy rozwojowe oraz jej wpływ na rozwój gospodarczy regionu.

Badanie jest anonimowe, co oznacza, że odbiorcy wyników badania nie będą mieli możliwości powiązania udzielonych odpowiedzi z poszczególnymi uczestnikami. Dlatego proszę o szczerze i przemyślane odpowiedzi. Nasza dzisiejsza rozmowa zostanie zarejestrowana, byśmy nie pominęli żadnego ważnego szczegółu na etapie analiz

#### Ogólna ocena inteligentnej specjalizacji

- Jak ocenia Pan/Pani stan rozwoju branży zajmującej się produkcją żywności wysokiej jakości w województwie dolnośląskim?
- Co wyróżnia branżę zajmującą się produkcją żywności wysokiej jakości w województwie dolnośląskim na tle innych regionów Polski, kraju i państw europejskich?
  - a. czy można wskazać jakieś przewagi branży w regionie w odniesieniu do całego kraju? Proszę uzasadnić?
  - b. czy można wskazać jakieś słabe strony branży w województwie? Proszę uzasadnić?
- Proszę ocenić potencjał branży żywności wysokiej jakości na Dolnym Śląsku na arenie międzynarodowej?
- Jak Pan/Pani sądzi, z jakimi problemami borykają się przedsiębiorstwa z branży żywności wysokiej jakości w województwie dolnośląskim?
  - a. w jaki sposób radzą sobie z trudnościami?

#### Innowacyjność firm

- Jak ocenia Pan/Pani innowacyjność przedsiębiorstw zajmujących się produkcją żywności wysokiej jakości w województwie dolnośląskim?
  - a. czy firmy prowadzą działalność badawczo-rozwojową, a jeśli nie, jakie czynniki na to wpływają?
  - b. czy firmy posiadają odpowiednie zaplecze badawcze, kadrowe, finansowe do prowadzenia działań nad rozwijaniem innowacji? Jeśli nie, z czego to wynika?
  - c. jak wygląda innowacyjność firm z Dolnego Śląska na tle firm z innych regionów Polski? Czy występują różnice w poziomie ich innowacyjności?

#### Współpraca firm z sektorem B+R

- Jak ocenia Pan/Pani ofertę jednostek badawczo-rozwojowych oraz uczelni dla firm zajmujących się produkcją żywności wysokiej jakości?

- a. czy jest ona dostatecznie rozbudowana?
- b. czy zaspakaja ona potrzeby firm?
- c. czy firmy mają dostateczne kompetencje do korzystania ze wsparcia jednostek B+R?
- Jak ocenia Pan/Pani współpracę firm zajmujących się produkcją żywności wysokiej jakości z uczelniami wyższymi/jednostkami badawczo-rozwojowymi?
  - a. czy występują bariery we współpracy, a jeśli tak, na czym one polegają?
  - b. jakie działania mogłyby poprawić współpracę między firmami a uczelniami i jednostkami B+R?
- Jakie znaczenie dla kondycji i perspektyw rozwoju branży ma wprowadzanie innowacji?
- Jakie wsparcia potrzebują dolnośląskiego przedsiębiorstwa z branży w zakresie wdrażania innowacji?

#### Klastry

- Jak ocenia Pan/Pani stopień rozwoju, działalnie i znaczenie klastrów oraz innych organizacji zrzeszających przedsiębiorców dla rozwoju innowacyjności firm z Dolnego Śląska?
- Jaki potencjał ma działanie klastrów dla kondycji branży?

#### Przyszłe trendy rozwojowe

- W jakim kierunku, Pana/Pani zdaniem, będzie rozwijać się branża żywności wysokiej jakości w perspektywie najbliższych 5 lat?
- Jakie szanse mogą sprzyjać rozwojowi innowacyjności przedsiębiorstw w ramach branży?
- Jakie nisze rozwojowe mogą pojawić się dla przedsiębiorstw z branży żywności wysokiej jakości?
- Jakie zagrożenia mogą hamować w przyszłości rozwój innowacyjności przedsiębiorstw w branży?
  - a. w jaki sposób można temu przeciwdziałać?
- Jakie działania powinny być podejmowane na rzecz rozwijania przedsiębiorstw z branży, w szczególności wspierania ich innowacyjności? Proszę uzasadnić?
  - a. jakie instytucje powinny zostać zaangażowane w działania na rzecz branży?

#### SCENARIUSZ FGI

Dzień dobry,

Nazywam się (imię i nazwisko) i reprezentuję firmę Openfield, która na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu realizuje badanie pn. Badanie diagnozy i trendów rozwojowych w dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji: Żywność wysokiej jakości.



Celem głównym badania jest dokonanie oceny inteligentnej specjalizacji pod kątem tego, czy branżę tę nadal należy traktować jako obszar inteligentnej specjalizacji województwa dolnośląskiego, biorąc pod uwagę aspekty rozwoju jej innowacyjności, trendy rozwojowe oraz jej wpływ na rozwój gospodarczy regionu.

Badanie jest anonimowe, co oznacza, że odbiorcy wyników badania nie będą mieli możliwości powiązania udzielonych odpowiedzi z poszczególnymi uczestnikami. Dlatego proszę o szczerze i przemyślane odpowiedzi. Nasza dzisiejsza rozmowa zostanie zarejestrowana, byśmy nie pominęli żadnego ważnego szczegółu na etapie analiz

#### Ogólna ocena inteligentnej specjalizacji

- Jak ocenia Państwo stan rozwoju branży zajmującej się produkcją żywności wysokiej jakości w województwie dolnośląskim?
- Co wyróżnia branżę zajmującą się produkcją żywności wysokiej jakości w województwie dolnośląskim na tle innych regionów Polski, kraju i państw europejskich?
  - a. czy można wskazać jakieś przewagi branży w regionie w odniesieniu do całego kraju? Proszę uzasadnić?
  - b. czy można wskazać jakieś słabe strony branży w województwie? Proszę uzasadnić?
- Proszę ocenić potencjał branży żywności wysokiej jakości na Dolnym Śląsku na arenie międzynarodowej?
- Jak Państwo sądzą, z jakimi problemami borykają się przedsiębiorstwa z branży żywności wysokiej jakości w województwie dolnośląskim?
  - a. w jaki sposób radzą sobie z trudnościami?

#### Innowacyjność firm

- Jak oceniają Państwo innowacyjność przedsiębiorstw zajmujących się produkcją żywności wysokiej jakości w województwie dolnośląskim?
  - a. czy firmy prowadzą działalność badawczo-rozwojową, a jeśli nie, jakie czynniki na to wpływają?
  - b. czy firmy posiadają odpowiednie zaplecze badawcze, kadrowe, finansowe do prowadzenia działań nad rozwijaniem innowacji? Jeśli nie, z czego to wynika?
  - c. jak wygląda innowacyjność firm z Dolnego Śląska na tle firm z innych regionów Polski? Czy występują różnice w poziomie ich innowacyjności?

#### Współpraca firm z sektorem B+R

- Jak oceniają Państwo ofertę jednostek badawczo-rozwojowych oraz uczelni dla firm zajmujących się produkcją żywności wysokiej jakości?



- a. czy jest ona dostatecznie rozbudowana?
- b. czy zaspakaja ona potrzeby firm?
- c. czy firmy mają dostateczne kompetencje do korzystania ze wsparcia jednostek B+R?
- Jak ocenia Państwo współpracę firm zajmujących się produkcją żywności wysokiej jakości z uczelniami wyższymi/jednostkami badawczo-rozwojowymi?
  - a. czy występują bariery we współpracy, a jeśli tak, na czym one polegają?
  - b. jakie działania mogłyby poprawić współpracę między firmami a uczelniami i jednostkami B+R?
- Jakiego znaczenia dla kondycji i perspektyw rozwoju branży ma wprowadzanie innowacji?
- Jakiego wsparcia potrzebują dolnośląskiego przedsiębiorstwa z branży w zakresie wdrażania innowacji?

#### Współpraca firm z instytucjami otoczenia biznesu

- Jak oceniają Państwo ofertę instytucji otoczenia biznesu dla firm zajmujących się produkcją żywności wysokiej jakości?
  - a. czy jest ona dostatecznie rozbudowana?
  - b. czy zaspakaja ona potrzeby firm?
- Jak oceniają Państwo współpracę firm zajmujących się produkcją żywności wysokiej jakości z instytucjami otoczenia biznesu?
  - a. czy występują bariery we współpracy, a jeśli tak, na czym one polegają?
  - b. jakie działania mogłyby poprawić współpracę między firmami a IOB?

#### Klastry

- Jak oceniają Państwo stopień rozwoju, działalność i znaczenie klastrów oraz innych organizacji zrzeszających przedsiębiorców dla rozwoju innowacyjności firm z Dolnego Śląska?
- Jaki potencjał ma działanie klastrów dla kondycji branży?

#### Przyszłe trendy rozwojowe

- W jakim kierunku Państwa zdaniem, będzie rozwijać się branża żywności wysokiej jakości w perspektywie najbliższych 5 lat?
- Jakie szanse mogą sprzyjać rozwojowi innowacyjności przedsiębiorstw w ramach branży?
- Jakie nisze rozwojowe mogą pojawić się dla przedsiębiorstw z branży żywności wysokiej jakości?
- Jakie zagrożenia mogą hamować w przyszłości rozwój innowacyjności przedsiębiorstw w branży?
  - a. w jaki sposób można temu przeciwdziałać?

- Jakie działania powinny być podejmowane na rzecz rozwijania przedsiębiorstw z branży, w szczególności wspierania ich innowacyjności? Proszę uzasadnić?
  - a. jakie instytucje powinny zostać zaangażowane w działania na rzecz branży?

## LISTA PATENTÓW

NUMER PRAWA	TYTUŁ	UPRAWNIONY
227196	Bioaktywne kompozycje kosmetyczne	UPWr
223050	Nowe lipoaminokwasy zawierające biogenne aminokwasy oraz ich zastosowanie	UPWr
218076	Sposób otrzymywania białek o właściwościach immunoregulatorowych	UPWr
227503	Zastosowanie preparatu fosfolipidowego z żółtka jaja	UPWr
224134	Zastosowanie preparatu fosfolipidowego z żółtka jaja	UPWr, UMWr
225611	Dodatek paszowy oraz pasza	UPWr
219810	Sposób otrzymywania chipsów z owoców albo warzyw	UPWr
221160	Sposób otrzymywania przeciwutleniającego preparatu peptydowego z hydrolizatów białek jaj, zwłaszcza kurzych	UPWr
218452	Sposób otrzymywania preparatu fosfolipidowego z żółtka jaja, zwłaszcza kurzego oraz preparat fosfolipidowy	UPWr
226013	Kompozycja kosmetyczna	PWr
227025	Zastosowanie preparatu roślinnego z ortosyfonu groniastego	PWr, Instytut Nowych Syntez Chemicznych w Puławach
216222	Sposób wytwarzania preparatu roślinnego przeciwko kamicy nerkowej, z dziurawca zwyczajnego lub szyszek chmielu	PWr
215586	Sposób wytwarzania preparatu roślinnego o zdolnościach rozpuszczania i hamowania powstawania kamieni nerkowych, z marzanny barwierskiej	PWr
228855	Zastosowanie pochodnej betulininy do wytwarzania preparatu do stymulowania syntezy kolagenu	UMWr
222598	Preparat do utrzymania fizjologicznego stężenia oraz obniżania poziomu lipidów, zwłaszcza trójglicerydów, suplement diety	UMWr, UPWr



	zawierający taki preparat oraz zastosowanie preparatu z owoców derenia właściwego Cornus mas L. odmiany Raciborski do wytwarzania kompozycji do zapobiegania i leczenia chorób układu sercowo-naczyniowego	
<b>222033</b>	Zastosowanie medyczne kwasu loganowego	UMWr, UPWr
<b>217750</b>	Sposób otrzymywania polisacharydu nieskrobiowego ze zbóż	UEWr

