



# HORIZON ŁÓDZKIE 2020

Identyfikacja i konceptualizacja inteligentnych specjalizacji  
województwa łódzkiego w kontekście Programu Horyzont 2020

Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia

## HORIZON ŁÓDZKIE 2020

Identyfikacja i konceptualizacja inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego  
(smart specialisations) w kontekście Programu Horyzont 2020

Pod redakcją Dr Ewy Kochańskiej

Łódź 2015

Publikacja jest bezpłatna, a opinie wyrażone w niniejszej publikacji są jedynie opiniami autora (autorów) i w żadnym wypadku nie stanowią oficjalnego stanowiska instytucji finansującej.



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Fundusze europejskie dla rozwoju regionu łódzkiego  
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
oraz budżetu państwa

# SPISTREŚCI

<b>1. Wstęp</b>	<b>4</b>
<b>2. Inteligentne specjalizacje w regionie łódzkim</b>	<b>8</b>
2.1. Istota inteligentnych specjalizacji (smart specialisations)	8
2.2. Identyfikacja inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego	13
2.3. Ocena Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 pod kątem zaawansowanych technologii i innowacyjności	15
2.4. Priorytety Programu Horyzont 2020	20
2.5. Analiza dopasowania inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego i priorytetów H2020	26
<b>3. Konceptualizacja możliwych form wsparcia udziału łódzkich przedsiębiorstw w Programie Horyzont 2020</b>	<b>30</b>
3.1. Definicja innowacji i usług pro-innowacyjnych	30
3.2. Usługi pro-innowacyjne dla małych i średnich przedsiębiorstw	36
3.3. Analiza benchmarkingowa CBI Pro-Akademia jako instytucji, wspierającej przedsiębiorstwa w realizacji Programu Horyzont 2020.	37
<b>4. Narzędzia świadczenia Nowych usług przez jednostki otoczenia biznesu</b>	<b>45</b>
4.1. Usługa pro-innowacyjna	44
4.2. Usługa brokieringu finansowego	77
4.3. Usługa pro-eksportowa	98
<b>5. Diagnoza czynników zwiększających udział regionu łódzkiego w Programie Horyzont 2020</b>	<b>102</b>
5.1. Cel i model badania	103
5.2. Zastosowane metody i techniki badawcze	106
5.3. Wyniki badań jakościowych	111
5.4. Podsumowanie	117
<b>6. Załączniki</b>	<b>120</b>
6.1. Bibliografia	120
6.2. Spis tabel	123
6.3. Spis rysunków	124

# 1. WSTĘP

Niniejsza ekspertyza stanowi wkład niepieniężny do projektu pt. „Rozwój Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia na rzecz zwiększenia potencjału innowacyjnego otoczenia biznesu w regionie łódzkim”, złożonego do konkursu nr RPLD.03.04.00-8/12 w naborze wniosków o dofinansowanie projektów w ramach Działania III.4 Rozwój otoczenia biznesu, Oś priorytetowa III: Gospodarka, innowacyjność, przedsiębiorczość, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2007 – 2013.

Celem projektu jest wzrost stopnia innowacyjności i konkurencyjności gospodarki województwa poprzez inwestycje w otoczenie biznesu w regionie łódzkim. Jako namacalny rezultat projektu planowane jest utworzenie nowoczesnego zaplecza do świadczenia kompleksowych usług pro-innowacyjnych, szkoleniowych, informacyjnych i doradczych na rzecz zwiększenia efektywności współpracy pomiędzy ośrodkiem transferu technologii Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia a przedsiębiorcami i jednostkami naukowymi w regionie łódzkim.

Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia jest organizacją pożytku publicznego o profilu naukowym, zrzeszająca nauczycieli akademickich i ekspertów społeczno-gospodarczych. CBI Pro-Akademia jest jednym z czterech ośrodków Krajowej Sieci Innowacji w województwie łódzkim. W 2011 roku Centrum zostało Regionalnym Liderem Innowacji i Rozwoju w konkursie pod patronatem m.in. Marszałka Województwa Łódzkiego, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwa Gospodarki.

Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia jest interdyscyplinarną jednostką naukową, sparametryzowaną przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, wydawcą czasopisma naukowego Acta Innovations także operatorem Centrum Transferu Technologii w obszarze Odnawialnych Źródeł Energii. Centrum realizuje aplikacyjne badania na rzecz firm oraz wspiera i animuje interdyscyplinarne wielopodmiotowe powiązania w ramach Klastra Bioenergia dla Regionu.

Zakładane rezultaty przedmiotowego projektu to:



**Zwiększenie potencjału Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia, jako jednostki otoczenia biznesu do świadczenia usług innowacyjnych na rzecz podmiotów gospodarczych**

**Zwiększenie liczby usług świadczonych przez CBI Pro-Akademia na rzecz podmiotów gospodarczych w zakresie transferu technologii**

**Zwiększenie liczby transferowanych technologii w regionie łódzkim.**

Spodziewany jest następujący efekt akceleracji (zwielokrotnienia):

**po pierwsze** - powstanie więzi pomiędzy instytucjami administracji publicznej, zwłaszcza instytucjami zarządzającymi funduszami strukturalnymi i środowiskiem naukowym;

**po drugie** - w aspekcie budowania świadomości znaczenia współpracy w rozwoju społeczno-gospodarczym Polski;

**po trzecie** - w rozwijaniu umiejętności „otwierania się” polskich przedsiębiorstw, instytucji naukowo-badawczych, miast i gmin oraz parków naukowo - technologicznych na kontakty zagraniczne w zakresie wychodzenia z własną ofertą na rynek europejskie i rynki światowe oraz poszukiwanie partnerów do realizacji wspólnych przedsięwzięć dofinansowywanych z dotacji;

**po czwarte** - możliwy będzie transfer wiedzy i metod pracy przedsiębiorstw-członków klastra do innych podmiotów, pozostających poza powiązaniem;

**po piąte** - projekt przyczyni się do wzrostu spójności społecznej, gospodarczej i terytorialnej Polski i jej regionów oraz zamożniejszych krajów i regionów UE.

Jednak, by skutecznie i rzetelnie wywiązać się z zaplanowanych rezultatów konieczne jest zdiagnozowanie stopnia dopasowania specjalizacji społeczno-gospodarczych do wymagań zewnętrznych źródeł finansowania, innych niż źródła regionalne, dedykowanych przedsięwzięciom pro-innowacyjnym. Docelowym programem, który stanowi nie tylko potencjalne źródło finansowania dla przedsiębiorstw z województwa łódzkiego, lecz jest

Jako namacalny rezultat projektu planowane jest utworzenie nowoczesnego zaplecza do świadczenia kompleksowych usług pro-innowacyjnych, szkoleniowych, informacyjnych i doradczych

unikalną szansą na podniesienie ich poziomu cywilizacyjnego poprzez udział w międzynarodowych projektach badawczych jest Program Horyzont 2020.

W kolejnym etapie analizy czynników umożliwiających wywiązanie się z założonych w projekcie rezultatów należy zdefiniować zestaw

autorskich narzędzi, którymi instytucja będzie się posługiwać w procesie świadczenia usług, jako nowoczesna i innowacyjna instytucja otoczenia biznesu. Zostały wyróżnione trzy zasadnicze typy usług:

- usługi pro-innowacyjne w zakresie promowania otwartej dyfuzji innowacji, obejmujące wsparcie szkoleniowo-doradcze i informacyjne;
- usługi pro-innowacyjne są ściśle powiązane z transferem technologii (1);
- usługi brokeringu finansowego;
- usługi w zakresie pro-eksportowym.

Ekspertyza pt. „HORIZON ŁÓDZKIE 2020 – Identyfikacja i konceptualizacja inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego (smart specialisations) w kontekście Programu Horyzont 2020” powinna przyczynić się do określenia barier i potencjału, który pozwoli na wspólne poszukiwanie mądrych rozwiązań regionalnych problemów z wykorzystaniem wsparcia unijnego, a zwłaszcza Programu Horyzont 2020.

Ekspertyza została sformułowana na podstawie przeprowadzonych badań jakościowych i ilościowych.

Badanie ilościowe przeprowadzono na grupie 1000 respondentów z wykorzystaniem takich technik badawczych jak:

- CATI (Computer Assisted Telephone Interview) - wywiad telefoniczny wspierany komputerowo;
- CAWI (Computer-Assisted Web Interview)- ankieta elektroniczna.

W badaniu jakościowym zastosowano następujące narzędzia badawcze:



analizę danych zastanych  
(ang. desk research)



diagnozę homogeniczną



screening tematyczny



pogłębiony wywiad indywidualny  
(ang. Individual in - depth interview IDI)



analizę komparatywną metodą  
benchmarkingu



pogłębiony telefoniczny wywiad  
indywidualny – (ang. Telephone  
-in-depth-interview TIDI).

Badanie zostało zrealizowane w okresie: grudzień 2014 – czerwiec 2015 przez zespół CBI Pro-Akademia, pod kierownictwem dr Ewy Kochańskiej, eksperta w następujących instytucjach:

- Komisja Europejska - ewaluator projektów badawczych w ramach FP7 i Horyzont 2020;
- Narodowe Centrum Badań i Rozwoju - ekspert ds. oceny projektów naukowo-badawczych;
- Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości - Promotor Projektów Innowacyjnych w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka;
- Niemiecka Agencja Kosmiczna (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) - ekspert ds. oceny międzynarodowych projektów naukowo-badawczych;
- Ministerstwo Gospodarki - ekspert w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.



## 2. INTELIGENTNE SPECJALIZACJE W REGIONIE ŁÓDZKIM

### 2.1. Istota inteligentnych specjalizacji (smart specialisations)

Inteligentna specjalizacja (Smart Specialisation) to dziedzina życia, gospodarki lub nauki, stanowiąca nową, rozwojową specjalizację gospodarczą opartą na wykorzystaniu unikalnych zasobów naturalnych regionów, połączeniu branż, czy też zastosowaniu innowacyjnych rozwiązań technologicznych. Polega na zidentyfikowaniu oraz wskazaniu dziedzin charakteryzujących się największym potencjałem, a następnie na skoncentrowaniu na nich wsparcia m.in. w obszarze B+R oraz rozwoju innowacji. Dziedziny te będą mogły w przyszłości przyczynić się do zapewnienia przewagi konkurencyjnej regionu na poziomie międzynarodowym (2).

Inteligentna specjalizacja charakteryzuje się ścisłym powiązaniem następujących obszarów: działalności B+R, rozwoju kwalifikacji i umiejętności kapitału ludzkiego oraz specyfiki gospodarczej regionów lub państw. Koncepcja inteligentnej specjalizacji polega zatem na kompleksowej analizie zagadnienia specjalizacji w zakresie nauki, technologii oraz gospodarki Unii Europejskiej (UE).

Wskazanie inteligentnych specjalizacji było wynikiem realizacji celów założonych przez Strategię Europa 2020, dotyczącej inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (3). W kontekście debaty nad strategią, mającą swój początek podczas spo-





tkań eksperckiej grupy „Knowledge for growth” („Wiedza dla wzrostu”), pojęcie inteligentnej specjalizacji pojawiło się po raz pierwszy w podsumowaniu prac w październiku 2007r., zaś założenia koncepcji inteligentnej specjalizacji sformułowane zostały w 2008r. Założenia eksperckiej grupy „Knowledge for growth” nawiązują do koncepcji (4):

- produktu podstawowego (drogą do rozwoju regionalnego jest specjalizacja produkcyjna towarów najbardziej konkurencyjnych na rynkach zewnętrznych);
- elastycznej produkcji (system oparty na MŚP, mogących łatwo zmieniać produkcję oraz dostosowy-

wać ją do warunków rynkowych, pozwala osiągnąć specjalizację ułatwiającą znalezienie niszy rynkowej w gospodarce globalnej);

- dystryktu przemysłowego A. Marshalla (obszar, na którym koncentrują swoją lokalizację wyspecjalizowane zakłady przemysłowe);
- diamentu przewag konkurencyjnych - pięciu sił – oraz koncepcji klastra M. Portera;
- biegunów wzrostu F. Perroux;
- bazy ekonomicznej H. Hoyta;
- nowych teorii: wzrostu, ekonomii instytucjonalnej oraz geografii ekonomicznej.

Początkowo koncepcja inteligentnej specjalizacji, zwłaszcza po stronie krajów członkowskich Unii Europejskiej o słabszym potencjale badawczym, wzbudziła spore kontrowersje oraz obawy

Grupa „Knowledge for growth” została powołana w 2005r. przez unijnego Komisarza ds. Badań. W pierwszym raporcie z kwietnia 2006r. wskazała na słabnącą konkurencyjność UE w obszarze B+R na arenie globalnej, wykazując potrzebę reorganizacji polityki badawczej Unii Europejskiej, poprzez poszukiwanie specjalizacji w dziedzinie nauki oraz technologii (5).

Początkowo koncepcja inteligentnej specjalizacji, zwłaszcza po stronie krajów członkowskich Unii Europejskiej o słabszym potencjale badawczym, wzbudziła spore kontrowersje oraz obawy wobec zbagatelizowania ich roli w europejskiej polityce badawczej na rzecz bardziej rozwiniętych regionów (6). W konsekwencji debaty opracowana została metodologiczna formuła zawierająca zastosowanie przez kraje członkowskie koncepcji inteligentnej specjalizacji, według której ich identyfikacja ma następować na podstawie regionalnych „Strategii badań i innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji” (z ang. research and innovation strategy for smart specialisation; RIS3), formułowanych specjalnie w tym celu. W efekcie opublikowano także specjalny przewodnik zawierający metody oraz techniki formułowania RIS3, a także zapewnienie spójności nowo powstałych regionalnych strategii badań i innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji wraz z celem Strategii Europa 2020.

Strategie innowacji zarówno krajowych jak i regionalnych, na rzecz inteligentnej specjalizacji (strategie RIS3), definiowane jako zintegrowane, lokalne programy transformacji gospodarczej, mają na celu realizację pięciu założeń:

- wykorzystania mocnych stron, przewag konkurencyjnych oraz potencjału doskonałości każdego kraju/regionu, przy uwzględnieniu różnic w możliwo-

ściach gospodarczych w odniesieniu do innowacji;

- ukierunkowania wsparcia publicznego w zakresie prowadzonej polityki i inwestycji na kluczowych krajowych lub regionalnych priorytetach, wyłaniających się trendach, wyzwaniach oraz potrzebach w celu zapewnienia rozwoju opartego na wiedzy, włącznie z działaniami związanymi z ICT;
- zastosowania narzędzi zachęcających do innowacyjności i eksperymentowania, stymulujących inwestycje podmiotów prywatnych w B+R oraz wspieranie innowacji technologicznej i praktycznej;
- pełnego zaangażowania interesariuszy/partnerów oraz wspólnego określenia najbardziej obiecujących obszarów specjalizacji i słabości, utrudniających wprowadzanie innowacji w danym regionie;
- strategii oparte na obiektywnych danych i dowodach (z ang. evidence-based) oraz wskaźnikach, oparte na solidnym systemie monitorowania i ewaluacji.

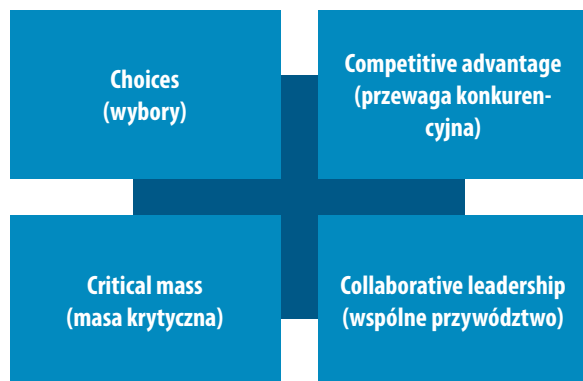
Za propozycją Komisji Europejskiej (KE) w sprawie koncepcji inteligentnej specjalizacji regionów stały:

- opinie ekspertów bazujących na wymienionych teoriach ukierunkowanych terytorialnie;
- doświadczenia dotychczas zgromadzone w czasie wieloletniej współpracy z regionami;
- ceny skuteczności wcześniejszych krajowych i regionalnych strategii innowacji.

Inteligentną specjalizację promuje również, powołany przez Dyрекcyję Generalną ds. Badań Naukowych i Innowacji KE, zespół Synergies Expert Group, a także Komitet Regionów, Bank Światowy (ze środków zostały wykonane przekłady przewodnika RIS, również na j. polski) oraz Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (z ang. Organization for Economic Co-operation and Development, OECD).

Celem inteligentnych specjalizacji jest doprowadzenie do powstania nowych rynków aktywności gospodarczej,

modernizacji, a także do podniesienia innowacyjności i konkurencyjności regionów. Wytyczne Komisji Europejskiej, określane jako 4C, w zakresie tzw. strategii innowacji trzeciej generacji stawiają przed regionami oczekiwania co do wzmacniania inteligentnych specjalizacji, opierając się na następujących zasadach:



Celem jest bowiem osiągnięcie masy krytycznej w obszarach i sektorach kluczowych dla konkurencyjności oraz rozprzestrzenianie technologii ogólnego wykorzystania głównie poprzez zastosowanie ich w produktach i usługach, a także wzmocnienie lokalnych potencjałów w zakresie działalności innowacyjnej (7).

W Polsce zidentyfikowane zostały zarówno krajowe, jak i regionalne inteligentne specjalizacje. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż inteligentne specjalizacje na poziomie krajowym nie zostały określone, jako nadrzędne wobec regionalnych. Oba podejścia wyłoniły specjalizacje ukierunkowane na rozwój gospodarki całego kraju pomimo rozbieżności wybranych specjalizacji. Dla zapewnienia właściwego rozwoju poszczególnych regionów oraz całej gospodarki kraju, niezbędna staje się wymiana doświadczeń zarówno na poziomie regionalnym, jak i krajowym, a także przeprowadzanie wspólnego procesu monitorowania oraz aktualizacji (8).

Do określania krajowych inteligentnych specjalizacji (KIS) w Polsce służą dwa główne dokumenty w obszarze

innowacyjności oraz prac naukowo-badawczych, tj.:

- Foresight technologiczny przemysłu – InSight2030, opracowany na zlecenie Ministerstwa Gospodarki;
- Krajowy Program Badań, opracowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Z uwagi na fakt, iż KIS jest otwartym dokumentem, podlega ciągłej weryfikacji oraz aktualizacji w oparciu o system monitorowania i występujące zmiany w obszarze społeczno-gospodarczym.

W Polsce zidentyfikowanych zostało 19 krajowych inteligentnych specjalizacji w 5 działach tematycznych wymienionych poniżej:

### I. Zdrowe społeczeństwo:

1. Technologie inżynierii medycznej, w tym biotechnologie medyczne;
2. Diagnostyka i terapia chorób cywilizacyjnych oraz w medycynie spersonalizowanej;
3. Wytwarzanie produktów leczniczych

### II. Biogospodarka rolno-spożywcza, leśno-drzewna oraz środowiskowa:

4. Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego;
5. Zdrowa żywność (o wysokiej jakości i ekologiczności produkcji);
6. Biotechnologiczne procesy i produkty chemii specjalistycznej oraz inżynierii środowiska;

### III. Zrównoważona energetyka:

7. Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przemysłu i dystrybucji energii;
8. Inteligentne i energooszczędne budownictwo;
9. Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku;

### IV. Surowce naturalne i gospodarka odpadami:

10. Nowoczesne technologie pozyskiwania, przetwórstwa i wykorzystania surowców naturalnych oraz wytwarzanie ich substytutów;

11. Minimalizacja wytwarzania odpadów, w tym niezdatnych do przetworzenia oraz wykorzystanie materiałowe i energetyczne odpadów (recykling i inne metody odzysku);
12. Innowacyjne technologie przetwarzania i odzyskiwania wody oraz zmniejszające jej zużycie;

#### **V. Innowacyjne technologie i procesy przemysłowe (w ujęciu horyzontalnym):**

13. Wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoprocesy i nanoproducty;
14. Sensory (w tym biosensory) i inteligentne sieci sensorowe;
15. Geoinformacyjne;
16. Elektronika oparta na polimerach przewodzących;
17. Automatyzacja i robotyka procesów technologicznych;
18. Optoelektroniczne systemy i materiały;
19. Inteligentne technologie kreatywne.

Ponadto, każde z województw zidentyfikowało własną liczbę inteligentnych specjalizacji, będących najcenniejszym potencjałem regionu, które decydują o jego unikalności na tle pozostałych. Warto wspomnieć, iż określenie tożsamości społeczno-gospodarczej regionu oraz wskazanie najbardziej obiecujących obszarów specjalizacji jest najtrudniejszym zadaniem wpisanym w zakres inteligentnej specjalizacji (7).

Wspomniana unikalność może wyrażać się w zestawieniu już istniejących potencjałów gospodarki, tradycji, kultury, zasobów naturalnych oraz kapitału społecznego i intelektualnego. Nie musi natomiast dotyczyć specyficznej dla regionu branży. O potencjale inteligentnej specjalizacji decydują innowacje technologiczne, społeczne oraz ich kombinacje.

W publikacji autorstwa profesor Małgorzaty Słodowa-Hełpy, pt. Inteligentna specjalizacja polskich regionów.

Warunki, wyzwania i dylematy, czytamy, że na arenie międzynarodowej regiony mogą doskonalić się poprzez (7):

- wskazanie kilku priorytetów inwestycyjnych w perspektywicznych obszarach specjalizacji, a także budowanie przewagi na podstawie analizy mocnych i słabych stron, możliwości i tendencji rozwojowych;
- mobilizowanie talentów dzięki połączeniu potrzeb z możliwościami sektora B+R z biznesem, a także przez wykorzystanie wiedzy i działalności B+R, dopasowanej do cech społeczno-gospodarczych danego regionu;
- ukierunkowanie na rozwój klastrów oraz tworzenie przestrzeni dla zróżnicowanych powiązań międzysektorowych, przyczyniających się do napędzania procesów dywersyfikacji w warunkach większego uczestniczenia w sieciach ponadregionalnych;
- włączenie w procesy proinnowacyjne również użytkowników innowacji (odbiorców), poza instytucjami naukowymi, firmami, czy władzami publicznymi.

Przy wyborze inteligentnej specjalizacji podstawę procesu wyboru powinien stanowić rzeczywisty potencjał, który jest realnie dopasowany do zdolności, możliwości oraz do potrzeb występujących w danym regionie (7).

Obszary inteligentnych specjalizacji identyfikowane są przy użyciu dwóch podejść:

- Bottom-up;
- Top-down.

Pierwsze podejście obejmuje konsultacje z przedstawicielami przedsiębiorców, organizacji, pracodawców, a także z przedstawicielami największych firm w regionie oraz naukowców. Drugie zaś dotyczy propozycji ekspertów, działających na zlecenie zarządów województw, którzy dokonali analizy potencjału regionów.

## 2.2. Identyfikacja inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego

Inteligentne specjalizacje w Łódzkiem zidentyfikowane zostały podczas przygotowywania aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 (SRWŁ 2020), dzięki czemu województwo ma szansę być jednym z najbardziej innowacyjnych oraz konkurencyjnych regionów w kraju. Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2014–2020 jest podstawowym dokumentem strategicznym dla regionu łódzkiego na nowy okres UE 2014–2020.

Przy formułowaniu Strategii Rozwoju Województwa (SRW) wzięli udział: NGO, przedsiębiorcy (zgłaszający jedynie drobne korekty) oraz Naukowa Rada Programowa (NRP): profesorowie z Politechniki Łódzkiej, Uniwersytetu Medycznego, Uniwersytetu Łódzkiego oraz instytutów naukowych. Członkiem Naukowej Rady Programowej był również przedstawiciel CBI Pro-Akademia. Naukowa Rada Programowa na bieżąco konsultowała SRW w trakcie jej tworzenia (9).

W SRWŁ 2020 podstawowym wymiarem jest jej wymiar terytorialny. Według strategii, polityka rozwoju realizowana będzie w dwóch płaszczyznach (10):

- horyzontalnej (obejmującej obszar całego województwa);
- terytorialno-funkcjonalnej (odnosząca się do obszarów miejskich, wiejskich oraz funkcjonalnych).

Wymiar podstawowy stanowi polityka horyzontalna, adresowana do wszystkich podmiotów funkcjonujących w regionie, złożona z trzech filarów (10):

- spójności gospodarczej;
- spójności społecznej;
- spójności przestrzennej.

Osiągnięcie spójności w rozwoju na poziomie regionalnym (spójności terytorialnej) zostanie uzyskane poprzez zrównoważony rozwój, spójny gospodarczo, spo-

łecznie oraz ekologicznie.

W ramach pierwszego filaru – spójności gospodarczej – wyłoniony cel strategiczny dotyczy wykorzystywanego potencjału endogenicznego do rozwoju inteligentnej gospodarki, opartej na kreatywności i przedsiębiorczości mieszkańców. W jego skład wchodzi następujące cele operacyjne oraz strategiczne kierunki działań (10):

### Zaawansowana gospodarka wiedzy i innowacji (10):

- Strategiczny kierunek działań 1.1. – Rozwój nowoczesnych technologii na rzecz inteligentnych specjalizacji regionalnych;
- Strategiczny kierunek działań 1.2. – Rozwój nowoczesnej gospodarki energetycznej;

### Nowoczesny kapitał ludzki i rynek pracy:

- Strategiczny kierunek działań 2.1. – Kształtowanie i rozwój kadr dla gospodarki innowacyjnej;
- Strategiczny kierunek działań 2.2. – Kształtowanie aktywnych postaw na rynku pracy;

### Zintegrowane środowisko przedsiębiorczości dla rozwoju gospodarki:

- Strategiczny kierunek działań 3.1. – Kształtowanie innowacyjnego środowiska przedsiębiorczości i powiązań sieciowych;
- Strategiczny kierunek działań 3.2. – Rozwój MŚP i sektora rolnego.

Polityka terytorialno-funkcjonalna natomiast, będąca rozszerzeniem polityki horyzontalnej w celu lepszego wykorzystania specyfiki poszczególnych obszarów województwa oraz uzyskania efektów synergii w procesach rozwoju, oparta jest głównie na współpracy jednostek samorządu terytorialnego (JST) dla tworzenia oraz realizacji projektów zintegrowanych (10).

W konsekwencji w Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 wyodrębnionych zostało 19 inteligentnych specjalizacji regionalnych, mających rozwijać się

w oparciu o nowoczesne technologie.

Do specjalizacji zaliczono kluczowe przemysły regionu (w tym kosmetyczny, farmaceutyczny, medyczny, meblowy, maszynowy i elektromaszynowy, włókienniczy, rolno-spożywczy, materiałów budowlanych, energetyczny, ekoprzemysły), specjalistyczne usługi (w tym usługi dla ochrony zdrowia, ekousługi, logistyka, BPO, IT) oraz przemysły kreatywne. Do kluczowych technologii natomiast zostały zaliczone:

- biotechnologia;
- nanotechnologia i materiały funkcyjne;
- mechatronika;
- technologie komunikacyjne i informatyczne.

Z uwagi na fakt, iż specjalizacje regionalne nazywane są często „lokomotywami”, mającymi w przyszłości napędzać jego rozwój, dodatkowej ocenie potencjału branż, wskazanych w Strategii, poddano możliwości ich rozwoju oraz potencjału naukowego w Łódzkiem. W jej wyniku wybrano te, które charakteryzują się szczególnym potencjałem innowacyjnym, tak, aby w przyszłości mogły stać się wspomnianymi kołami zamachowymi dla wzrostu i rozwoju społeczno-gospodarczego.

Zidentyfikowane obszary inteligentnych specjalizacji obejmują okres do 2020r., który połączony jest z momentem przełomowym dla perspektywy planistycznej oraz finansowej UE. W przypadku województwa łódzkiego uchwalona została Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030 (RSI LORIS 2030), obejmująca nieco dłuższy horyzont czasowy (7).

Uchwalił ją Sejmik Województwa Łódzkiego.

W RSI LORIS 2030 dokonana została identyfikacja kluczowych specjalizacji (branż) regionalnych. Proces ten składał się z trzech etapów. Pierwszy etap polegał na iden-

tyfikacji branż występujących w województwie łódzkim. Na podstawie wyników analiz, przeprowadzonych w ramach przygotowania aktualizacji SRWE 2020 zostały zidentyfikowane branże występujące w regionie. Kolejnym etapem była ocena potencjału branż występujących w województwie łódzkim w kontekście innowacyjności przeprowadzona na podstawie danych dotyczących specyfiki oraz dostępnych w ramach branż zasobów. Ostatni etap polegał na wskazaniu specjalizacji regionu.

Wyróżnione zostały kluczowe branże o największym potencjale rozwoju w kontekście kluczowych dla regionu obszarów technologicznych (11). RSI tworzona jest przez Urząd Marszałkowski we współpracy z Deloitte w ramach projektu systemowego z PO KL (12).

W ramach RSI LORIS 2030 zidentyfikowane zostały obszary inteligentnych specjalizacji, będące wynikiem nałożenia technologii oraz branż.

W wyniku identyfikacji branż wskazanych zostało 6 inteligentnych specjalizacji regionalnych (13):

- nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo);
- naawansowane materiały budowlane (w tym wzornictwo);
- medycyna, farmacja, kosmetyki (w tym medycyna uzdrowiskowa);
- energetyka, w tym odnawialne źródła energii (OZE);
- innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze;
- informatyka i telekomunikacja.

Z uwagi na chłonność rynku, niezbędne jest, aby w wymienionych powyżej obszarach funkcjonowały podmioty mające duży potencjał wzrostu, a także dostęp do wykwalifikowanej kadry i odpowiedniego zaplecza technicznego.

W regionie łódzkim na szczególną uwagę zasługuje branża rolno-spożywcza. Województwo łódzkie posiada największy, spośród wszystkich województw w Polsce,

Zidentyfikowane obszary inteligentnych specjalizacji obejmują okres do 2020r., który połączony jest z momentem przełomowym dla perspektywy planistycznej oraz finansowej UE.

odsetek gruntów ornych, czyli gleby przeznaczonej pod produkcję żywności.

Województwo dysponuje znacznym potencjałem rolniczym, który powiązany jest z obszarami o intensywnej produkcji ogrodniczej, w tym sadowniczej oraz warzywniczej. Pochodząca z produkcji roślinnej oraz zwierzęcej bogata baza surowcowa umożliwia rozwój przemysłu rolno-spożywczego i eksportu płodów rolnych.

Łódzkie jest znaczącym producentem owoców i warzyw. Pod względem produkcji owoców z drzew zajmuje drugie miejsce w kraju, co z kolei stawia je na trzecim

miejscu w kraju w generalnych statystykach produkcji owoców. Region zajmuje pierwsze miejsce w produkcji krajowej pod względem zbioru ziemniaków. Główny Obszar Intensywnego Rolnictwa stanowi północna i północno-wschodnia część województwa koncentrująca się właśnie na produkcji warzyw oraz owoców.

Ponadto, w ramach współpracy ponadregionalnej w oparciu o Strategię Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 oraz Strategię Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 Innowacyjne Mazowsze, wykształcił się Łódzko-Mazowiecki Klaster Owocowo-Warzywny.

### 2.3. Ocena Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 pod kątem zaawansowanych technologii i innowacyjności

Nie istnieje autorytatywna metodologia do definiowania zaawansowanych technologii przemysłowych (high-tech). Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) identyfikuje zaawansowane technologie przemysłowe opierając się na określeniu intensywności i wysokości nakładów na badania i rozwój (Research & Development, R&D) w konkretnej działalności gospodarczej.

Według OECD najwyższy poziom wydatków na badania i rozwój, w porównaniu do wysokości przychodów ze sprzedaży, ma miejsce w przemysłach: lotniczym, farmaceutycznym, produkcji komputerów i sprzętu biurowego, telekomunikacji oraz w produkcji urządzeń, instrumentów i narzędzi naukowych: medycznych, precyzyjnych i optycznych. Te dziedziny gospodarcze traktowane są jako gałęzie przemysłu oparte o wiedzę.

Jednocześnie OECD stosuje następujący podział firm:

- high-tech (np. ICT i farmacja), gdzie występuje wysoka intensywność badań i rozwoju (R&D), a nakłady na badania wynoszą powyżej 4% przychodów;

- medium-tech czyli średnio zaawansowanych technologii (np. motoryzacja i przemysł chemiczny), gdzie wydatki na B+R wynoszą pomiędzy 4% a 1% przychodów;
- low-tech (np. tekstylia i przemysł rolno-spożywczy), gdzie nakłady na B+R są niższe niż 1% przychodów.

Ważną kategorią gospodarczą, charakteryzującą poziom zaawansowania technologicznego i zdolność branży do innowacji są tzw. usługi oparte o wiedzę (Knowledge Intensive Business Services). Sektor usług opartych o wiedzę świadczy usługi w stosunku do sektora gospodarczego oraz podmiotów publicznych.

Usługi oparte o wiedzę charakteryzuje się jako:

- po pierwsze: wynikające wprost z twardej, profesjonalnej wiedzy;
- po drugie: są albo pierwszym i podstawowym źródłem informacji i wiedzy, albo wykorzystują wiedzę do opracowania usług pośrednich, służących klientowi do prowadzenia działalności gospodarczej;
- po trzecie: mają znaczenie dla podnoszenia konkurencyjności i są wprost dostarczane do biznesu.

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) opublikowało listę 92 działalności (wytwórczych i usługowych) z zakresu wysokich i średnich technologii. Jeśli przyjąć jako kryterium rozwoju czynniki innowacyjności i poziom rozwoju technologicznego, to w Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 wskazane są kierunki gospodarcze, które NCBiR określa – zgodnie z definicjami OECD - jako „High-technology”, „Medium-high-technology” oraz „High-tech knowledge-intensive services.”

Jak pokazuje Tabela 1, tylko 3 spośród strategicznych kierunków rozwoju województwa łódzkiego w nadchodzących latach można zaliczyć do dziedzin wysokich, zaawansowanych technologii, a właściwie zaledwie jeden z kierunków jest kierunkiem high-tech.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 w niewielkim stopniu oparta jest o działalność z obszaru zaawansowanych technologii. W przypadku medycyny, farmacji oraz produkcji kosmetyków do grupy high-tech zalicza się produkcję podstawowych substancji

Tabela 1 Zestawienie wysokozaawansowanego technologicznie potencjału innowacyjnego dla strategicznych kierunków rozwoju województwa łódzkiego w latach 2014-2020

SEKCJA	DZIAŁ	GRUPA	KLASA	PODKLASA	NAZWA GRUPOWANIA
Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)					
-	-	-	-	-	-
Zaawansowane materiały budowlane (w tym wzornictwo)					
-	-	-	-	-	-
Medycyna, farmacja, kosmetyki (w tym medycyna uzdrowiskowa)					
SEKCJA C	21	21.1	21.10	21.10.Z	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych
SEKCJA C	21	21.2	21.20	21.20.Z	Produkcja leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
Energetyka, w tym odnawialne źródła energii (OZE)					
SEKCJA C	26	26.1	26.12	26.12.Z	Produkcja elektronicznych obwodów drukowanych
Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze					
-	-	-	-	-	-
Informatyka i telekomunikacja					
SEKCJA C	26	26.1	26.11	26.11.Z	Produkcja elementów elektronicznych
SEKCJA C	26	26.1	26.12	26.12.Z	Produkcja elektronicznych obwodów drukowanych
SEKCJA C	26	26.2	26.20	26.20.Z	Produkcja komputerów i urządzeń peryferyjnych
SEKCJA C	26	26.3	26.30	26.30.Z	Produkcja sprzętu (tele)komunikacyjnego
SEKCJA C	26	26.4	26.40	26.40.Z	Produkcja elektronicznego sprzętu powszechnego użytku
SEKCJA C	26	26.8	26.80	26.80.Z	Produkcja magnetycznych i optycznych niezapisanych nośników informacji

Źródło: opracowanie własne.



farmaceutycznych oraz produkcję leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych. Drugą grupą, gdzie pojawiają się zaawansowane technologie są odnawialne źródła energii i optoelektronika. Do wytwarzania elastycznych ogniw fotowoltaicznych mogą być wykorzystane technologie produkcji elektronicznych obwodów drukowanych.

Najpoważniejszą, rozwiniętą technologicznie, dziedziną gospodarczą, zapisaną w Strategii Rozwoju WŁ na lata 2014-2020 jest informatyka i telekomunikacja w obszarze hard ware'u czyli materialnych części komputerów i urządzeń telekomunikacyjnych, w odróżnieniu od softwre'u czyli oprogramowania.

Tabela 2 Zestawienie średniozaawansowanego potencjału innowacyjnego dla strategicznych kierunków rozwoju województwa łódzkiego w latach 2014-2020

SEKCJA	DZIAŁ	GRUPA	KLASA	PODKLASA	NAZWA GRUPOWANIA
Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)					
-	-	-	-	-	-
Zaawansowane materiały budowlane (w tym wzornictwo)					
SEKCJA C	20	20.1	20.12	20.12.Z	Produkcja barwników i pigmentów
SEKCJA C	20	20.3	20.30	20.30.Z	Produkcja farb, lakierów i podobnych powłok, farb drukarskich i mas uszczelniających
SEKCJA C	20	20.5	20.52	20.52.Z	Produkcja klejów
Medycyna, farmacja, kosmetyki (w tym medycyna uzdrowiskowa)					
SEKCJA C	20	20.1	20.12	20.12.Z	Produkcja barwników i pigmentów
SEKCJA C	20	20.1	20.13	20.13.Z	Produkcja pozostałych podstawowych chemikaliów nieorganicznych
SEKCJA C	20	20.1	20.14	20.14.Z	Produkcja pozostałych podstawowych chemikaliów organicznych
SEKCJA C	20	20.4	20.41	20.41.Z	Produkcja mydła i detergentów, środków myjących i czyszczących
SEKCJA C	20	20.4	20.42	20.42.Z	Produkcja wyrobów kosmetycznych i toaletowych
SEKCJA C	20	20.5	20.53	20.53.Z	Produkcja olejków eterycznych
SEKCJA C	20	20.5	20.59	20.59.Z	Produkcja pozostałych wyrobów chemicznych, gdzie indziej niesklasyfikowana
SEKCJA C	21	21.1	21.10	21.10.Z	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych
SEKCJA C	21	21.2	21.20	21.20.Z	Produkcja leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
Energetyka, w tym odnawialne źródła energii (OZE)					
SEKCJA C	27	27.1	27.11	27.11.Z	Produkcja elektrycznych silników, prądnic i transformatorów
SEKCJA C	27	27.1	27.12	27.12.Z	Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej
SEKCJA C	27	27.2	27.20	27.20.Z	Produkcja baterii i akumulatorów

SEKCJA	DZIAŁ	GRUPA	KLASA	PODKLASA	NAZWA GRUPOWANIA
SEKCJA C	28	28.1	28.11	28.11.Z	Produkcja silników i turbin, z wyłączeniem silników lotniczych, samochodowych i motocyklowych
SEKCJA C	28	28.2	28.21	28.21.Z	Produkcja pieców, palenisk i palników piecowych
SEKCJA C	28	28.2	28.25	28.25.Z	Produkcja przemysłowych urządzeń chłodniczych i wentylacyjnych
Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze					
-	-	-	-	-	-
Informatyka i telekomunikacja					
-	-	-	-	-	-

Źródło: opracowanie własne.

Z powyższej tabeli wynika, że wśród strategicznych kierunków rozwoju województwa łódzkiego obszarami średnio rozwiniętych innowacji są przemysły zaawansowanych materiałów budowlanych, medycyna, farmacja i produkcja kosmetyków, a także energetyka oraz odnawialne źródła energii (OZE).

Największy potencjał innowacyjny na poziomie średniozaawansowanym wykazują medycyna, farmacja

i produkcja kosmetyków, a także energetyka oraz odnawialne źródła energii.

Usługi oparte o zaawansowaną wiedzę technologiczną (High-tech knowledge-intensive services) w Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 pojawiają się w dość skromnym zakresie:

Tabela 3 Zestawienie usług opartych o wiedzę zaawansowaną technologicznie wśród strategicznych kierunków rozwoju województwa łódzkiego w latach 2014-2020.

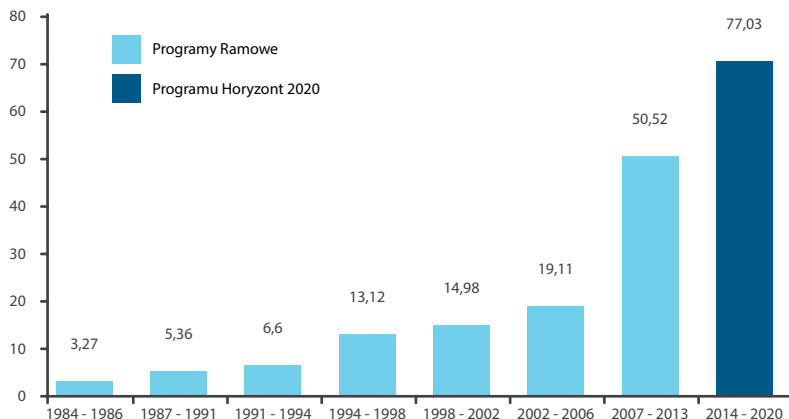
SEKCJA	DZIAŁ	GRUPA	KLASA	PODKLASA	NAZWA GRUPOWANIA
Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)					
SEKCJA M	72	72.1	72.19	72.19.Z	Badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie pozostałych nauk przyrodniczych i technicznych
Zaawansowane materiały budowlane (w tym wzornictwo)					
SEKCJA M	72	72.1	72.19	72.19.Z	Badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie pozostałych nauk przyrodniczych i technicznych
Medycyna, farmacja, kosmetyki (w tym medycyna uzdrowiskowa)					
SEKCJA M	72	72.1	72.11	72.11.Z	Badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie biotechnologii
Energetyka, w tym odnawialne źródła energii (OZE)					
SEKCJA M	72	72.1	72.19	72.19.Z	Badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie pozostałych nauk przyrodniczych i technicznych

SEKCJA	DZIAŁ	GRUPA	KLASA	PODKLASA	NAZWA GRUPOWANIA
Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze					
SEKCJA M	72	72.1	72.11	72.11.Z	Badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie biotechnologii
SEKCJA M	72	72.1	72.19	72.19.Z	Badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie pozostałych nauk przyrodniczych i technicznych
Informatyka i telekomunikacja					
SEKCJA J	59	59.1	59.12	59.12.Z	Działalność postprodukcyjna związana z filmami, nagraniami wideo i programami telewizyjnymi
SEKCJA J	61	61.1	61.10	61.10.Z	Działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej
SEKCJA J	61	61.2	61.20	61.20.Z	Działalność w zakresie telekomunikacji bezprzewodowej, z wyłączeniem telekomunikacji satelitarnej
SEKCJA J	61	61.3	61.30	61.30.Z	Działalność w zakresie telekomunikacji satelitarnej
SEKCJA J	61	61.9	61.90	61.90.Z	Działalność w zakresie pozostałej telekomunikacji
SEKCJA J	62	62.0	62.01	62.01.Z	Działalność związana z oprogramowaniem
SEKCJA J	62	62.0	62.02	62.02.Z	Działalność związana z doradztwem w zakresie informatyki
SEKCJA J	62	62.0	62.03	62.03.Z	Działalność związana z zarządzaniem urządzeniami informatycznymi
SEKCJA J	62	62.0	62.09	62.09.Z	Pozostała działalność usługowa w zakresie technologii informatycznych i komputerowych
SEKCJA J	63	63.1	63.11	63.11.Z	Przetwarzanie danych; zarządzanie stronami internetowymi (hosting) i podobna działalność
SEKCJA J	63	63.1	63.12	63.12.Z	Działalność portali internetowych
SEKCJA J	63	63.9	63.91	63.91.Z	Działalność agencji informacyjnych
SEKCJA J	63	63.9	63.99	63.99.Z	Pozostała działalność usługowa w zakresie informacji, gdzie indziej niesklasyfikowana

Źródło: opracowanie własne.

## 2.4. Priorytety Programu Horyzont 2020

Program Horyzont 2020 jest następcą badawczych programów ramowych: 5, 6 i 7. Jest największym na świecie programem badań i innowacji z budżetem prawie 80mld Euro, który będzie dostępny w ciągu 7 lat, w okresie 2014-2020 i który powinien przyciągnąć znaczące inwestycje prywatne.



Rysunek 1 Porównanie budżetu Programu Horyzont 2020 i budżetów Programów Ramowych

Źródło: opracowanie własne

Celem Programu Horyzont 2020 jest wykreowanie i wsparcie dla procesu wprowadzania na rynek Unii Europejskiej przełomowych odkryć i nowatorskich rozwiązań, które powstają w unijnych laboratoriach.

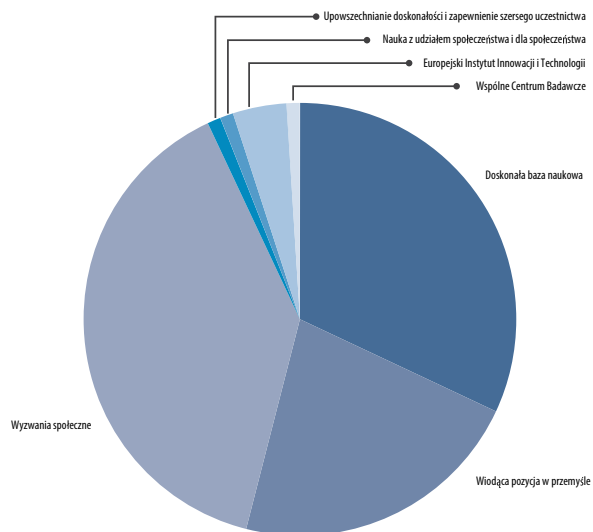
Horyzont 2020 jest instrumentem finansowym, który ma służyć realizacji Unii Innowacji, flagowej inicjatywy Strategii Europa 2020 na rzecz inteligentnego, zrównoważonego i sprzyjającego włączeniu społecznemu wzrostu gospodarczego i zatrudnienia, ma zapewnić konkurencyjność i pozycję Europy jako lidera innowacji na świecie.

Horyzont 2020 postrzegany jest jako narzędzie do stymulowania wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy w oparciu o innowacyjne rozwiązania, dzięki połą-

czeniu badań naukowych i innowacji.

Horyzont 2020 przyczynia się do osiągnięcia tego celu, z naciskiem na doskonalenie nauki, przewodnictwo przemysłu i rozwiązywanie problemów społecznych. Celem jest, aby Europa rozwijała naukę, usuwała bariery dla innowacji i ułatwiała współpracę sektorom: publicznemu i prywatnemu na rzecz realizacji innowacji.

Komisja Europejska stwierdziła, że istnieje niewykorzystany potencjał rozwoju Europy, tkwiący w innowacjach. Dzięki Strategii Europa 2020 i Programowi Horyzont 2020 gospodarka europejska ma być bardziej innowacyjna, wydajna i konkurencyjna, przy zużyciu mniejszej ilości zasobów i zmniejszeniu negatywnego wpływu na środowisko. Jak napisano w tzw. work programie na lata 2014-2020, ważne jest, aby z wyzwaniach uczynić szanse. Takimi wyzwaniami są na przykład walka ze zmianami klimatu, co jest wyzwaniem globalnym, ale zapewnia również wyjątkową okazję do przejścia na



Rysunek 2 Struktura budżetu Programu Horyzont 2020  
Źródło: Krajowy Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE

zrównoważoną, niskoemisyjną i energooszczędną gospodarkę. 35% środków w Programie Horyzont 2020 będzie przeznaczane na projekty związane ze zmianami klimatycznymi.

Przewiduje się, że większa wydajność zasobów przyczyni się do wzrostu gospodarczego, zwiększenia zatrudnienia i podniesienia konkurencyjności, jak również przyniesie znaczące korzyści dla zdrowia i środowiska, przy zmniejszonych kosztach dla biznesu.

Wykorzystanie potencjału innowacyjnego powinno determinować wzrost konkurencyjności, rozwój przemysłu i usług, lecz bez degradacji środowiska. 60% budżetu Programu Horyzont 2020 stanowią fundusze na wspieranie zrównoważonego rozwoju. Środki te powinny

pomóc uzupełnić braki wiedzy na temat ekologicznej i społecznej rentowności innowacyjnych rozwiązań, a także przyczynić się do lepszego zrozumienia korzyści pośrednich, uzyskanych z inwestycji pro-środowiskowych.

Ważnymi wątkami tematycznymi Programu Horyzont 2020 są: bezpieczeństwo żywnościowe, które ma zostać zapewnione poprzez zwiększenie produkcji żywności w Europie, rozwój inteligentnego rolnictwa i podniesienie efektywności gospodarowania na terenach wiejskich, a także opieka zdrowotna.

**W** wykorzystanie potencjału innowacyjnego powinno determinować wzrost konkurencyjności, rozwój przemysłu i usług, lecz bez degradacji środowiska

Tabela 4 Struktura i budżet Programu Horyzont 2020

	Budżet [Euro]	Udział [%]
<b>Horyzont 2020</b>	<b>77.028.278.638</b>	<b>100,0</b>
Doskonała baza naukowa / Excellent Science	24.441.072.812	31,7
Europejska rada badań / European Research Council	13.094.807.368	17,0
Przyszłe i powstające technologie / Future and Emerging Technologies	2.695.989.752	3,5
Działania „Maria Skłodowska-Curie” / Marie Skłodowska-Curie actions	6.162.262.291	8,0
Europejska infrastruktura badawcza, łącznie z e-infrastrukturą / European Research Infrastructures, including e-Infrastructures	2.488.013.400	3,2
<b>Wiodąca pozycja w przemyśle / Industrial Leadership</b>	<b>17.015.546.751</b>	<b>22,1</b>
Wiodąca pozycja w zakresie technologii wspomagających i przemysłowych / Leadership in Enabling and Industrial Technologies	13.556.977.040	17,6
Informacja i technologie telekomunikacyjne / Information and Communication Technologies	-	-
Nanotechnologie, zaawansowane materiały, zaawansowane procesy produkcji i przetwarzania, biotechnologia / Nanotechnologies, Advanced Materials, Advanced Manufacturing and Processing, and Biotechnology	-	-
Kosmos / Space	-	-
Dostęp do finansowania ryzyka / Access to risk finance	2.842.343.482	3,7
Innowacje w MSP / Innovation in SMEs	616.226.229	0,8

	Budżet [Euro]	Udział [%]
Wyzwania społeczne / Societal Challenges	29.678.995.759	38,5
Zdrowie, zmiany demograficzne i dobrostan / Health, Demographic Change and Wellbeing	7.471.743.028	9,7
Bezpieczeństwo żywnościowe, zrównoważone rolnictwo i leśnictwo, badania mórz i wód śródlądowych oraz biogospodarka / Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine, Maritime and Inland Water Research and the Bioeconomy	3.851.413.932	5,0
Bezpieczna, czysta i efektywna energia / Secure, Clean and Efficient Energy	5.931.177.455	7,7
Inteligentny, ekologiczny i zintegrowany transport / Smart, Green and Integrated Transport	6.339.427.332	8,2
Działania w dziedzinie klimatu, środowisko, efektywna gospodarka zasobami i surowce / Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials	3.081.131.146	4,0
Europa w zmieniającym się świecie – integracyjne, innowacyjne i refleksyjne społeczeństwa / Europe in a changing world - Inclusive, innovative and reflective societies	1.309.480.737	1,7
Bezpieczne społeczeństwa – ochrona wolności i bezpieczeństwa Europy i jej obywateli / Secure societies – Protecting freedom and security of Europe and its citizens	1.694.622.130	2,2
Szybka ścieżka do innowacyjnych projektów pilotażowych / Fast Track to Innovation Pilot (2015-2016)	???	
Rozpowszechnianie doskonałości i poszerzanie uczestnictwa / Spreading Excellence and Widening Participation	816.499.754	1,1
Nauka ze społeczeństwem i dla społeczeństwa / Science with and for Society	462.169.672	0,6
Europejski Instytut Innowacji i Technologii / European Institute of Innovation and Technology (EIT)	2.711.395.408	3,5
<b>Euratom</b>	<b>2.373.549.000</b>	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Komisji Europejskiej

Program Horyzont 2020 ma za zadanie wspierać wprowadzenie na rynek nowych innowacyjnych produktów i usług, których założenia wynikają z prac badawczych, prowadzonych przez połączone zespoły z co najmniej 3 krajów.

W projektach składanych i wybieranych do dofinansowania w ramach Programu Horyzont 2020 obowiązują następujące zasady:

#### A. Interdyscyplinarność

Bardzo ważnym, kluczowym wręcz wymaganiem, stawianym projektom H2020 jest, aby proponowane rozwiązania korzystały z różnorodnej wiedzy i obejmo-

wały, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, poza kwestiami technologicznymi, również zagadnienia ekonomiczne, społeczne i środowiskowe.

#### B. Multistakeholderism

Problematyka społeczna jest uwzględniana w projektach H2020 poprzez preferowanie takich rozwiązań, które dedykowane są nie jednej grupie interesariuszy – odbiorców i użytkowników, lecz wielu, maksymalnie włączając w działania projektowe lokalne społeczności, reprezentowane przez możliwie wszystkie grupy społeczne.

#### C. Obecność partnerów gospodarczych

Dla zagwarantowania przeniesienia prac badaw-

czo-rozwojowych do praktyki społeczno-gospodarczej konieczna jest obecność przedsiębiorstw w konsorcjach projektowych. Szczególnymi względami cieszą się małe i średnie firmy, jako te, które są najbardziej elastyczne i najbardziej potrzebują nowych idei dla podnoszenia swojej konkurencyjności. W Programie Horyzont 2020 mówi się wprost, że najważniejszym ewaluatorem czyli oceniającym ważność, wartość i perspektywiczność projektu są właśnie przedsiębiorstwa. Pozyskanie partnera biznesowego do realizacji projektów badawczych jest niezmiernie trudnym zadaniem, lecz jedynie przedsiębiorstwa mogą wdrożyć rezultaty badań naukowych i przenieść je na rynek.

#### **D. Nauki społeczne**

We wszystkich priorytetach Programu H2020 wymagane są analizy społeczne. Ostatecznym celem rozstrzygającym o użyteczności projektu, niezależnie od dziedziny, w której został złożony, jest człowiek. Wszystkie analizy, przeprowadzone w ramach projektu, powinny więc zawierać odwołanie do nauk społecznych.

#### **E. LCA – Life Cycle Assessment**

Kalkulacja kosztów inwestycji, które miałyby być finansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Horyzont 2020 musi być przeprowadzona z zastosowaniem cyklu życia produktu. Oznacza to, że analizą finansową zostanie objęty cały proces oceny efektów, jaki proponowana inwestycja będzie wywierać na środowisko naturalne, podczas całego życia inwestycji, począwszy od fazy pozyskiwania surowców i materiałów, poprzez przygotowanie inwestycji, transport materiałów i ludzi, a następnie w czasie trwania procesów produkcyjnych lub usługowych, aż do zakończenia produkcji i usunięcia pozostałości po jej zamknięciu. Ocena LCA w projektach do Programu H2020 powinna być przeprowadzona dla inwestycji jako całości i dla ewentualnych wyrobów lub usług, którymi będzie skutkować inwestycja. Wymaga się, aby zostały zidentyfikowane ilościowe obciążenia

środowiska, tj. zużycie surowców naturalnych, materiałów i energii, a także szkodliwe emisje i wygenerowane odpady. Skomplikowanym zadaniem w ramach LCA jest ocena wpływu obciążeń środowiskowych, w tym wpływ na zdrowie i życie człowieka. Dodatkowo należy przedstawić i oszacować zastosowanie alternatywnych rozwiązań, które mogą przyczynić się do poprawienia kalkulacji LCA.

#### **F. Ślady węglowe, wodne i ekologiczne**

Zaleca się, aby w projektach inwestycyjnych, składowanych do Programu H2020 były szacowane tzw. ślady środowiskowe, jakie zostawia inwestycja. Określenie śladu węglowego polega na skalkulowaniu sum emisji gazów cieplarnianych, wywołanych bezpośrednio lub pośrednio przez inwestycję, a następnie przez wyroby. Ślad węglowy obejmuje emisje nie tylko dwutlenku węgla, lecz również metanu, podtlenku azotu i innych gazów cieplarnianych. Liczenie śladu węglowego dla inwestycji obejmuje wszystkie etapy i dotyczy zużycia energii i paliw transportowych przeznaczonych np. do wydobycia i przetransportowania na miejsce docelowe surowców, materiałów, a także energii i paliw przeznaczonych na produkcję, użytkowanie budynków, magazynowanie, utylizację bądź recykling. Inwestycje z wysokimi śladami węglowymi mają niewielkie szanse na uzyskanie dofinansowania.

Ślady wodne stają się standardem w kalkulowaniu oddziaływania inwestycji na środowisko. Podobnie jak w przypadku śladu węglowego, chodzi o zdiagnozowanie zapotrzebowania danej inwestycji, a następnie wyrobów na wodę. Woda jest zasobem niezmiernie cennym w skali Unii Europejskiej i świata, dlatego w projektach składowanych do H2020 należy przestrzegać ostrych reżimów jej oszczędzania.

Ślad ekologiczny wiąże się z określeniem ilości m<sup>2</sup> powierzchni lądu i morza, które są niezbędne dla przeprowadzenia inwestycji lub do zrekompensowania strat w środowisku naturalnym, spowodowanych przez inwestycję.

Badanie śladów pro-środowiskowych wymuszanych przez Program H2020 jest wyraźnym sygnałem dla wnioskodawców, że dofinansowanie unijne będzie przyznawane tylko takim projektom, które przyczyniają się do wzrostu i rozwoju, ale z ogromnym poszanowaniem środowiska naturalnego.

### G. Poziom gotowości technologicznej. /Technology readiness levels, TRL/

W kolejnych ogłaszanych konkursach Horyzont 2020 zakładany jest w stosunku do składanych projektów oczekiwany poziom gotowości technologicznej.

Przyjmuje się 9 następujących poziomów TRL:

**TRL1** - Basic principles observed - Zaobserwowano podstawowe zasady danego zjawiska;

**TRL2** - Technology concept formulated – Określono koncepcję technologii;

**TRL3** - Experimental proof of concept – Potwierdzono analitycznie i eksperymentalnie;

**TRL4** - Technology validated in lab – Zweryfikowano w warunkach laboratoryjnych;

**TRL5** - Technology validated in relevant environment (industrially relevant environment in the case of key enabling technologies) – Zweryfikowano w warunkach zbliżonych do środowiska rzeczywistego;

**TRL6** -Technology demonstrated in relevant environment (industrially relevant environment in the case of key enabling technologies) – Dokonano demonstracji w warunkach zbliżonych do rzeczywistych;

**TRL7** - System prototype demonstration in operational environment – Dokonano demonstracji w warunkach operacyjnych;

**TRL8** - System complete and qualified – Zakończono badania i demonstracje ostatecznej formy technologii;

**TRL9** - Actual system proven in operational environment (competitive manufacturing in the case of key enabling technologies; or in space) – Uruchomiono produkcję na skalę przemysłową.

Tabela 5 Przyporządkowanie poziomu gotowości technologicznej /TRL/ typowi badań

	TLR	
Produkcja na konkurencyjnych warunkach	9	Uruchomiono produkcję na skalę przemysłową
Demonstracja produktu	8	Zakończono badania i demonstracje ostatecznej formy technologii
	7	Dokonano demonstracji w warunkach operacyjnych
	6	Dokonano demonstracji w warunkach zbliżonych do rzeczywistych
	5	Zweryfikowano w warunkach zbliżonych do środowiska rzeczywistego
Badania technologiczne	4	Zweryfikowano w warunkach laboratoryjnych
	3	Potwierdzono analitycznie i eksperymentalnie
	2	Określono koncepcję technologii
Badania podstawowe	1	Zaobserwowano podstawowe zasady danego zjawiska

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://www.ncbir.pl/dla-mediow/trl-scheme/>



## H. Kryteria oceny

Projekty, składane do Programu Horyzont 2020 oceniane są z uwzględnieniem trzech kryteriów:

1. Doskonałość (Excellence);
2. Wpływ (Impact);
3. Jakość i efektywność wdrożenia (Quality and efficiency of the implementation).

Oceny przyznawane są w następujący sposób:

- 0: Projekt nie spełnia wymagań lub nie może być oceniony, ponieważ nie zawiera ważnych informacji lub jest niekompletny.
- 1: Słabo. Projekt nie spełnia wymagań lub zawiera liczne istotne słabości
- 2: Nieźle. Projekt ogólnie spełnia wymagania, lecz zawiera znaczące słabości.
- 3: Dobrze. Projekt dobrze spełnia wymagania, lecz występuje kilka słabości.
- 4: Bardzo dobrze. Projekt spełnia wymagania bardzo dobrze, lecz występują niewielkie słabości.
- 5: Doskonale. Projekt spełnia wszystkie wymagania, słabości nie są znaczące..

## I. Ewaluacja

Jakość projektów oceniana jest przez zespół złożony z 5 niezależnych ekspertów, najczęściej z różnych krajów Unii Europejskiej.

## J. Konsorcja projektowe

Projekty w Programie H2020 muszą być realizowane przez konsorcja złożone z co najmniej 3 partnerów, z 3 różnych państw członkowskich UE i/lub państw stowarzyszonych. Istnieją odstępstwa od powyższej zasady: 1) projekt może być realizowany przez jeden podmiot prawny, mający siedzibę w państwie członkowskim lub

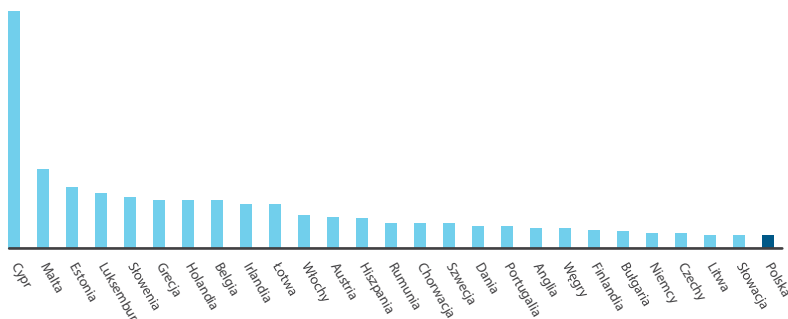
stowarzyszonym w przypadku badań pionierskich (ERC) lub instrumentu MŚP; 2) projekt może być realizowany przez 1 podmiot prawny w przypadku działań koordynacyjnych i wspierających lub działań w zakresie mobilności.

## K. Zasady finansowania

Koszty projektów finansowane są w przypadku projektów badawczo - innowacyjnych do 100% kosztów bezpośrednich w przypadku TRL 3-6, a w przypadku projektów innowacyjnych - do 70% kosztów kwalifikowalnych w projektach z TRL 5-8 w przypadku przedsiębiorstw i 100% w przypadku podmiotów prawnych o charakterze niezarobkowym. Koszty pośrednie mogą stanowić 25% wydatków bezpośrednich. Podatek VAT jest kosztem kwalifikowalnym, jeśli instytucja nie może go odzyskać.

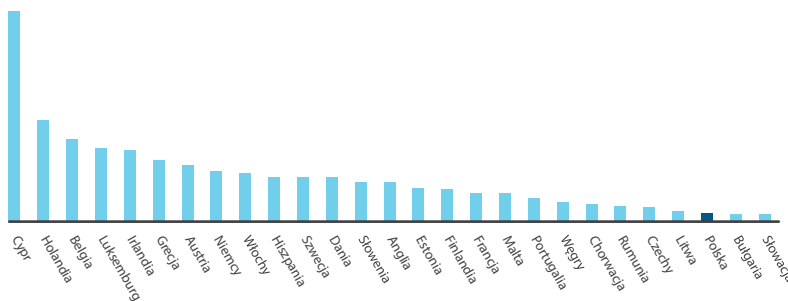
W marcu 2015 Krajowy Punkt Kontaktowy Programów badawczych UE /KPK/ ogłosił statystyki udziału Polski po 79 konkursach. Przedstawione statystyki są alarmująco słabe: Polska zajęła ostatnie miejsce w UE jeśli wziąć pod uwagę liczbę beneficjentów Programu H2020 przypadających na 1000 badaczy (Rysunek 3), trzecie miejsce od końca, jeśli chodzi o wysokość dofinansowania przypadającego na jednego naukowca (Rysunek 4), ostatnie w Europie przeliczając liczbę beneficjentów Programu H2020 na liczbę mieszkańców (Rysunek 5) oraz 26 miejsce w UE, jeśli chodzi o poziom dofinansowania przypadający na 1 mln mieszkańców (Rysunek 6).

KPK zauważa, że średnie dofinansowanie polskich uczestników projektów H2020 w porównaniu z 7 Programem Ramowym jest niższe o 24% w przypadku uczelni i wzrosło w przypadku przedsiębiorstw o 31% i o 22% w odniesieniu do instytucji publicznych.



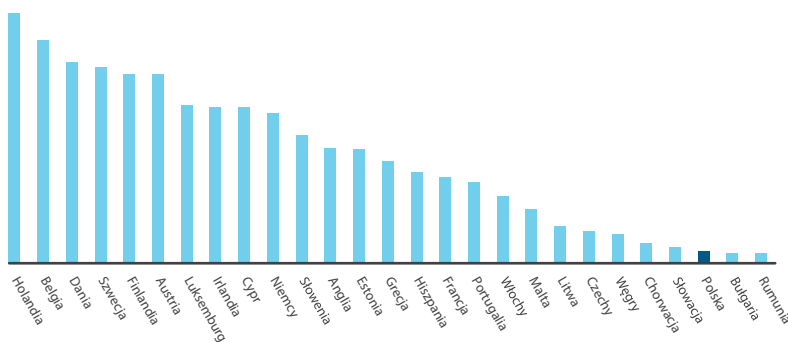
Rysunek 3 Liczba beneficjentów programu Horizon 2020 w podziale na 1000 badaczy FTE dla krajów UE28.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat oraz bazy e-Cord



Rysunek 4 Dofinansowanie przyznane beneficjentom programu Horizon 2020 w podziale na jednego naukowca FTE dla krajów UE28.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat oraz bazy e-Cord



Rysunek 6 Dofinansowanie przypadające na 1mln mieszkańców krajów UE28 we wnioskach

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat oraz bazy e-Cord

## 2.5. Analiza dopasowania inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego i priorytetów H2020

Z analizy Programu Horyzont 2020 jasno wynika, że Komisja Europejska oczekuje projektów innowacyjnych, o wysokim stopniu gotowości technologicznej, wynikających z wcześniej przeprowadzonych badań podstawowych. Można więc wnioskować, że tego rodzaju projektów należy poszukiwać raczej w instytutach naukowych i uczelniach, niż w przedsiębiorstwach. Nie są prowadzone statystyki, z których można byłoby zaczerpnąć dane na temat ilości i tematyki badań podstawowych, prowadzonych w uczelniach i instytutach w województwie łódzkim. Pewnym źródłem wiedzy w tym zakresie są ogłaszane wyniki konkursów w Narodowym Centrum Nauki /NCN/, które jest głównym źródłem finansowania rozwoju nauki w Polsce. Jednak budżet NCN jest dalece niewystarczający, aby zapewnić rozwój nauki na poziomie europejskim.

W ostatnich latach finansowanie nauki w Polsce ze środków publicznych ulega znaczącym zmianom. Zgodnie ze Strategią Rozwoju Nauki w Polsce do 2015 roku, opracowaną przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w 2008 roku rośnie wielkość funduszy na naukę (choć wolniej niż zakładano), a także zwiększa się udział środków dystrybuowanych poprzez system grantowy i maleje udział środków przekazywanych poprzez system dotacji podmiotowych. Jak pokazuje Tabela 6, podstawowym kanałem dystrybucji środków publicznych na działalność badawczo-rozwojową w Polsce jest aktu-

alnie Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (ponad 41% bezpośrednich nakładów na naukę).

Jak wykazano w artykule pt. „Uwarunkowania systemowe finansowania innowacji ze środków publicznych w Polsce”, z decydowanie największa część środków finansowych na badania naukowe w Polsce pochodzi z funduszy krajowych. Znaczącą część finansowania dla uczelni i instytutów naukowych stanowią dotacje podmiotowe, których otrzymanie nie zależy od osiągnięcia zakładanych rezultatów naukowych (w 2012 roku ma to być ponad 33%), lecz od posiadanego stanu infrastruktury, ilości zatrudnionych pracowników i liczby studentów. Mimo tego, że w ostatnich latach udział dotacji podmiotowych na działalność statutową w budżecie nauki w Polsce ustawicznie spada, to ich wartość w liczbach bezwzględnych rośnie. Co więcej, nie dokonano oceny eksperckiej skuteczności i efektywności dotacji podmiotowych MNiSzW dla podniesienia poziomu naukowego uczelni i instytutów naukowych.

System finansowania nauki ze środków publicznych poprzez dotacje statutowe oraz procedury dotyczące osiągnięcia kolejnych szczebli w karierze naukowej powodują, że polskie jednostki naukowe mają słabą motywację finansową do ubiegania się o fundusze na poziomie UE. Gdyby jednostki naukowe i inne instytucje prowadzące działalność badawczo-rozwojową w Polsce wykorzystywały całość funduszy w ramach 7 Programu Ramowego („całość” rozumiana jako część budżetu Programu ważona ludnością Polski w liczbie ludności UE), budżet środków publicznych na naukę średniorocznie mógłby zostać zwiększony o ponad 43%. Uzyskane środki mogłyby zawiązką zastąpić dotacje podmiotowe udzielane bez konkretnego przeznaczenia przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Wydaje się, że jeszcze większe szanse na dofinansowania polskiej nauki zostaną zaprzepaszczone w Programie Horyzont 2020.

Jakkolwiek można mieć większe oczekiwania, co do

Tabela 6 Nakłady bezpośrednie na naukę w Polsce wg ustawy budżetowej z 2012 r.

Rozdział budżetu	Pozycja	Środki krajowe [tys. zł]	Środki europejskie [tys. zł]	Razem [tys. zł]	Udział w budżecie nauki ogółem
73001-73003	Projekty badawcze i celowe	20 269	0	20 269	0,3%
73005	Działalność statutowa i inwestycyjna jednostek naukowych	2 442 788	0	2 442 788	39,3%
73006	Działalność upowszechniająca naukę	53 165	15 300	68 465	1,1%
73007	Współpraca naukowa z zagranicą	160 000	0	160 000	2,6%
73008	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju	1 274 613	1 284 116	2 558 729	41,1%
73009	Narodowe Centrum Nauki	899 993	0	899 993	14,5%
73095	Pozostała działalność	5 073	9 116	14 189	0,2%
73010	Działalność organów i korporacji uczonych Polskiej Akademii Nauk	17 019	0	17 019	0,3%
73011	Działalność pomocniczych jednostek naukowych i innych jednostek organizacyjnych Polskiej Akademii Nauk	39 795	0	39 795	0,6%

Źródło: Maksymilian Kocharński, Uwarunkowania systemowe finansowania innowacji ze środków publicznych w Polsce, Acta Innovations, 2014

Zmiana zasad systemowych finansowania innowacji ze środków publicznych w Polsce wydaje się być warunkiem koniecznym dla zwiększenia innowacyjności polskiej gospodarki.

współpracy nauki i gospodarki oraz finansowania badań, które byłyby prowadzone na rzecz przedsiębiorstw, tak jak ma to miejsce w najbardziej innowacyjnych krajach Unii Europejskiej, to jednak badania podstawowe nie są domeną sfery gospodarczej, lecz świadomej polityki państwa.

Kolejnym wyrazem niedoceniaenia nauki dla rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce jest bardzo niski udział zatrudnionych w działalności B+R w przeliczeniu na 1000 zatrudnionych ogółem w naszym kraju, co pokazują poniższe wskaźniki (Eurostat, dane za rok 2012):

- Unia Europejska 27, średnio - 11,4;
- Finlandia - 22,8;
- Rosja - 12,3;
- Polska – 4,6.

Dokonując analizy polskiego udziału w 6 Programie Ramowym (lata 2002-2006) autorzy publikacji pt. „Nauka w Polsce w obliczu nowej perspektywy finansowej UE 2014–2020 i nowego programu ramowego tej perspektywy – Horizon 2020” (14) piszą, że wypadliśmy, proporcjonalnie do PKB, najgorzej ze wszystkich krajów UE. Strata w stosunku do innych krajów pogłębiła się jeszcze bardziej w 7 Programie Ramowym (lata 2007-2013) i wszystko wskazuje na to, że jeśli nie zostanie dokonana radykalna zmiana w podejściu do uczestniczenia w programach zewnętrznego finansowania nauki czyli, de facto w programach przyczyniających się do rozwoju kraju poprzez innowacje, to Horizon 2020 będzie - tu cytując: „katastrofalną porażką, która na długo pograży prestiż nauki w Polsce.” (15)

Powyższa opinia koresponduje z przytoczonym w par. 1.4. Raportem KPK i ogłoszonymi w marcu 2015 statystykami udziału Polski w Programie Horyzont 2020 po 79 konkursach.

Zmiana zasad systemowych finansowania innowacji

ze środków publicznych w Polsce wydaje się być warunkiem koniecznym dla zwiększenia innowacyjności polskiej gospodarki. Z przeprowadzonej analizy wynika, że polskie jednostki naukowe są niedostatecznie motywowane poprzez kryteria jakościowe (research excellence), które są podstawą oceny nauki w Unii Europejskiej. Brak zrozumienia dla istotności badań podstawowych dla rozwoju nauki w ogóle i w dalszej kolejności dla rozwoju gospodarki, powoduje, że polska nauka nie jest atrakcyjnym partnerem dla najbardziej zaawansowanych ośrodków w Unii Europejskiej i w Polsce.

Oceniając potencjał podmiotów z województwa łódzkiego do skutecznego ubiegania się o granty z Programu Horyzont 2020 trudno o optymizm. Po 79 konkursach statystyki sukcesu dla województwa łódzkiego przedstawiają się następująco:

1. na 37 uczelni, w H2020 będą uczestniczyć 2 z WŁ:
  - Politechnika Łódzka – 2 projekty;
  - Uniwersytet Łódzki – 1 projekt.
2. na 29 polskich instytutów naukowych, w H2020 będą uczestniczyć 2 instytuty:
  - ASM Centrum Badań i Analiz Rynku – 1 projekt;
  - Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia – 1 projekt.
3. na 8 polski jednostek publicznych, nie ma żadnej z województwa łódzkiego
  - na 23 MŚP, z województwa łódzkiego w H2020 będą uczestniczyć 2 podmioty;
  - Vigo System SA – 2 projekty;
  - ASM Centrum Badań i Analiz Rynku – 1 projekt.

Wśród 15 koordynatorów projektów z Polski nie ma żadnego podmiotu z województwa łódzkiego.

Z wyżej przeprowadzonej analizy potencjału podmiotów z województw łódzkiego i własnych doświadczeń CBI Pro-Akademia jako instytucji:

**po pierwsze** - realizującej wiele projektów badaw-

czo-rozwojowych w środowisku międzynarodowym, finansowanych ze źródeł zagranicznych, w tym z Komisji Europejskiej;

**po drugie** - aplikującej samodzielnie lub jako członek konsorcjów projektowych do Programu Horyzont 2020;

**po trzecie** - realizującej projekt pt. „Step by Step commitments for energy saving” we współpracy z partnerami z Francji, Włoch, Belgii i Miastem Stołecznym Warszawą;

**po czwarte** - posiadających swoich przedstawicieli w Grupie doradczej /Advisory Board/ dla Komisji Europejskiej do przygotowania Programu Horyzont 2020 w priorytecie: Działania w dziedzinie klimatu, środowisko, efektywna gospodarka zasobami i surowce / Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials;

**po piąte** - delegującej swoich pracowników do oceny wniosków w ramach Programu H2020, priorytet Bezpieczna, czysta i efektywna energia / Secure, Clean and Efficient Energy:

wynika następująca ocena zdolności regionu łódzkiego do uczestniczenia w Programie Horyzont 2020:

**po pierwsze** - internacjonalizacja prac badawczo-rozwojowych i finansowanie ich ze środków H2020 dedykowanych inteligentnym specjalizacjom województwa łódzkiego jest jak najbardziej możliwa i sprzyja jej po-

wszechne zainteresowanie tymi tematami w wiodących ośrodkach europejskich;

**po drugie** - dysponujemy w regionie łódzkim znaczącym kapitałem intelektualnym, na bazie którego możliwe jest wykreowanie zaawansowanych niszy technologicznych w ramach inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego w takich dziedzinach jak farmacja, ICT, energetyka rozproszona, bazująca na zintegrowanych źródłach energii, mikrotechnologie biogazowe, oparte o poprzemysłowe odpady organiczne i nowoczesny przemysł rolno-spożywczy, tekstonika czyli inteligentne tekstylia czy inteligentne materiały budowlane, zgodnie z wymaganiami co do ochrony środowiska naturalnego, energooszczędności i kwestii społecznych;

**po trzecie** - choć nie jest to zadanie łatwe, można i należy integrować świat nauki i praktyków gospodarczych wokół konkretnych, realnych problemów istotnych dla całej Unii Europejskiej, a współgrających z inteligentnymi specjalizacjami województwa łódzkiego nie tylko w środowisku lokalnym, lecz w oparciu o współpracę międzysektorową i międzynarodową.

Powyższym wnioskowi będą służyć działania, realizowane przez CBI Pro-Akademia jako instytucji otoczenia biznesu, świadczącej usługi pro-innowacyjne, usługi brokera finansowego oraz usługi pro-eksportowe.



## 3. KONCEPTUALIZACJA MOŻLIWYCH FORM WSPARCIA UDZIAŁU ŁÓDZKICH PRZEDSIĘ- -BIORSTW W PROGRAMIE HORYZONT 2020

### 3.1. Definicja innowacji i usług pro-innowacyjnych

W przeciągu ostatnich lat innowacje zaczynają nabierać coraz większego znaczenia. Z definicji, innowacja oznacza wprowadzenie czegoś nowego, nowości lub reformy. Innowacje charakteryzują się zmianą. Jednak nie każda zmiana musi określać wprowadzenie innowacji, gdyż niektóre przeobrażenia wprowadzają jedynie drobne modyfikacje lub wpływają na czysto estetyczny charakter. Również nie każde wprowadzenie innowacji można powiązać z działalnością wynalazczą, gdyż mogą być one reaktywne, czyli polegające na skopiowaniu lub dostosowaniu już istniejących rozwiązań (16).

W literaturze odnaleźć można kilka definicji innowacji. Podlega ona bowiem ciągłym ewolucjom. Za twórcę podstawowej definicji uważa się J. Schumpetera (17), który

swoją teorię wprowadził w XX wieku. Według Schumpetera, innowacja oznacza wprowadzenie do produkcji nowego wyrobu lub nowego gatunku wyrobu; nowego procesu produkcyjnego, który dotąd nie został praktycznie wykorzystany w danej sekcji przemysłu; otwarcie nowego rynku zbytu, na którym dany rodzaj przemysłu krajowego przedtem nie działał (bez względu na to czy rynek ten istniał uprzednio czy też nie); zastosowanie nowych surowców lub półfabrykatów (niezależnie od tego, czy źródło to istniało wcześniej czy też musiało być dopiero stworzone), a także wprowadzenie nowej organizacji jakiegoś przemysłu – np. stworzenie monopolu lub jego złamanie.

Również GUS przedstawia własną definicję, określając innowację, jako „wdrożenie nowego lub istotnie



ulepszony produkt (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody organizacyjnej lub nowej metody marketingowej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub w zakresie stosunków z otoczeniem. Przy czym nowy lub istotnie ulepszony produkt zostaje wdrożony, gdy jest wprowadzony na rynek. Nowe procesy, metody organizacyjne lub metody marketingowe zostają wdrożone, kiedy rozpoczyna się ich faktyczne wykorzystywanie w działalności przedsiębiorstwa” (18).

Według P. Drucker’a, uważanego za jednego z najwybitniejszych myślicieli i teoretyków zarządzania XX wieku (19), innowacja jest „szczególnym narzędziem przedsiębiorców, za pomocą którego ze zmiany czynią okazję do podjęcia nowej działalności gospodarczej lub do świadcze-

nia nowych usług” (20). Kotler zaś uważa, iż „pojęcie innowacji odnosi się do każdego dobra, które jest postrzegane przez kogoś jako nowe” (21).

Innowacyjność oznacza zatem zdolność organizacji do ciągłego poszukiwania, wdrażania oraz upowszechniania innowacji, będącej wyzwaniem dla organizacji. W przyszłości szansę na rynku będą miały jedynie te przedsiębiorstwa, które w sposób innowacyjny wprowadzać będą nowe produkty, procesy lub zmiany (22). Niezbędnym staje się zatem wprowadzanie innowacji w polskich firmach. Organizacje, które nie będą wprowadzać innowacji, nie będą w stanie wykorzystać w pełni okazji pojawiających się na rynku, a tym samym się na nim utrzymać (23).

Źródłem powstania innowacji jest równie dużo co de-

Nadzieją napawa fakt, iż obecnie co piąty mikroprzedsiębiorca wdraża innowacje z powodu chęci zdobycia uznania czy potrzeby rozszerzenia oferty wyrobów i usług.

finicji samej innowacji. Zazwyczaj źródłem jest wszystko to, co motywuje do procesu zmian – zarówno impulsy powodujące powstawanie idei czy pomysłów, jak również projekty przyczyniające się do wprowadzania nowych produktów lub usług na rynek (24). Prof. J. Penc również definiuje źródła innowacji nazywając

je „wszystkim tym, co generuje określone idee, pomysły, projekty, a także przyczynia się do poszukiwania czy wynajdywania rzeczy nowych, podejmowania przedsięwzięć, wprowadzania ich w życie czy też ich doskonalenia” (25).

Istnieje wiele źródeł innowacji, głównie z uwagi na fakt, iż istnieje nieskończenie wiele możliwości korzystania z różnych źródeł kreowania zmian (26). Klasyfikacje można podzielić m.in. w oparciu o miejsce ich powstawania, wymieniając źródła wewnętrzne (endogeniczne) oraz zewnętrzne (egzogeniczne). Ponadto źródła zewnętrzne można dodatkowo podzielić na krajowe i zagraniczne (27).

Źródła wewnętrzne, występujące wewnątrz przedsiębiorstwa, dotyczą prac związanych z własnym zapleczem B+R, w ramach których pracownicy sami poszukują no-

wych rozwiązań opracowując nowe wynalazki i tworząc wiedzę know-how firmy. Całość wymaga jednak nie tylko znacznych nakładów finansowych, ale także wyspecjalizowanego sprzętu i wykwalifikowanej kadry, do których nie każde przedsiębiorstwo ma dostęp. Alternatywą stają się zatem źródła zewnętrzne umożliwiające przedsiębiorstwom pozyskanie nowych rozwiązań w stosunkowo krótkim czasie i przy małym ryzyku, przez co są coraz częściej wykorzystywane. Należą do nich rozwiązania ze sfery B+R tworzone przez placówki naukowo-badawcze zorganizowane w uczelniach wyższych, placówkach naukowych Polskiej Akademii Nauk (PAN), w jednostkach resortowych i branżowych na terenie kraju, ale również wyniki prac pozostałych przedsiębiorstw zajmujących się działalnością B+R posiadających własne zaplecze badawcze. Do źródeł zewnętrznych zalicza się także źródła zagraniczne obejmujące wyniki badań B+R, licencje oraz wiedzę know-how zakupione lub pozyskane od innych firm. Korzystanie ze sprawdzonych i stosowanych już osiągnięć naukowo-technicznych przyczynia się do szybszego zdobycia efektów ekonomicznych (27).

Ekspert ds. zarządzania – P. Drucker – wyróżnia siedem źródeł okazji do innowacji:

### Czynniki powstałe wewnątrz przedsiębiorstwa (28):

- nieoczekiwane zdarzenie, czyli nieoczekiwane powodzenie, niepowodzenie lub zdarzenie zewnętrzne;
- niezgodność pomiędzy rzeczywistością a wyobrażaniem o niej;
- innowację wynikającą z potrzeb procesu;
- zmiany w strukturze przemysłu lub strukturze rynku, które zaskakują wszystkich.

### Czynniki zewnętrzne (28):

- zmiany w populacji – demografia;
- zmiany w postrzeganiu, nastrojach oraz wartościach;
- nową wiedzę w dziedzinie nauk ścisłych i innych.



Jak wykazano powyżej, innowacje są przez autorów różnie klasyfikowane, dlatego też do ich podziału stosuje się różnorodne kryteria, co niewątpliwie wpływa na jeszcze większe zróżnicowanie podziałów. Ta sama innowacja może być zatem zaliczana (w zależności od przyjętego kryterium) do wielu grup/klas jednocześnie (29).

Klasyczny podział, uwzględniający zakres oddziaływania i uzyskiwania efektów, wyróżnia innowacje produktowe (dotyczące nowych rozwiązań istniejącego produktu oraz każdego nowego produktu różniącego się od dotąd spotykanych na rynku) oraz procesowe, nazywane także technologicznymi (oznaczające każde działania wprowadzające nowe systemy wytwarzania i zarządzania oraz każdy nowy sposób docierania do odbiorców produktu) (30).

Wymienione powyżej rodzaje innowacji są ze sobą ściśle powiązane, gdyż produkcja nowego dobra, niezależnie od tego czy jest to jedynie dostosowanie starego towaru czy też zupełnie nowy produkt, wymaga nowej kombinacji nakładów. Innymi słowy niezbędna jest nowa innowacja procesowa. Natomiast nowy, bądź ulepszony proces produkcji wpływa na właściwości wytwarzanych dóbr, przyczyniając się do powstawania innowacji produktowych (31).

Polskie przedsiębiorstwa, jeśli już wprowadzają innowacje, to z innowacji technologicznych wybierają zazwyczaj procesowe, dotyczące usprawnienia sposobu wytwarzania wyrobów, a nie samych produktów, jak w przypadku innowacji produktowych.

Amerykański pisarz, ekspert z dziedziny innowacji oraz założyciel „The Innovation Resource Consulting Group” – Robert B. Tucker – w powyższym podziale uwzględnił dodatkowo innowacje strategiczne zawierające sposoby postępowania firmy w otoczeniu, w którym funkcjonuje (32).

Poza innowacjami produktowymi oraz procesowymi wyróżnia się także innowacje nietechnologiczne, do których zalicza się organizacyjne oraz marketingowe, któ-

re z kolei coraz częściej zyskują na znaczeniu. Zgodnie z Podręcznikiem OSLO, opracowanym przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. Organization for Economic Co-operation and Development, OECD), innowacje organizacyjne oznaczają wdrożenie nowej metody organizacyjnej w przyjętych przez firmę zasadach działania, w organizacji miejsca pracy lub w stosunkach z otoczeniem. Celem tego rodzaju innowacji, dla którego są one wprowadzane, jest przede wszystkim uzyskanie lepszych wyników, podniesienie wydajności pracy czy chociażby bardziej racjonalne wykorzystanie kapitału intelektualnego firmy. Innowacjami marketingowymi natomiast można nazywać wdrożenie nowej metody marketingowej wiążącej się ze znaczącymi zmianami w projekcie/konstrukcji produktu lub samym w opakowaniu, dystrybucji, promocji czy też w strategii cenowej. Ich celem jest lepsze zaspokojenie potrzeb klientów, otwarcie nowych rynków zbytu, a także zwiększanie sprzedaży w firmach (33).

Z uwagi na fakt, iż pojęcie innowacji jest dość złożone, a sam zakres szeroki, dlatego też już samo pojęcie bywa dowolnie interpretowane. Ponadto, nie można czasami jednoznacznie określić rodzaju innowacji, ponieważ oddzielająca je od siebie „linia” bywa dość niewyraźna (34).

Innowacje powinny być nie tylko znane, ale także wykorzystywane przez każde przedsiębiorstwo ze szczególnym uwzględnieniem innowacji produktowych, ponieważ współczesna forma konkurencji oparta jest przede wszystkim na nowych produktach i ich wprowadzaniu na rynek.

Działalność przedsiębiorstw w obszarze innowacyjności powiązana jest ściśle z ponoszeniem określonych nakładów, zwłaszcza na działalność naukowo-badawczą, wymagającą kosztownej specjalistycznej aparatury naukowo-badawczej oraz wykwalifikowanych pracowników naukowych. Innowacyjne produkty wymagają często zastosowania nowoczesnych technologii, zakupu

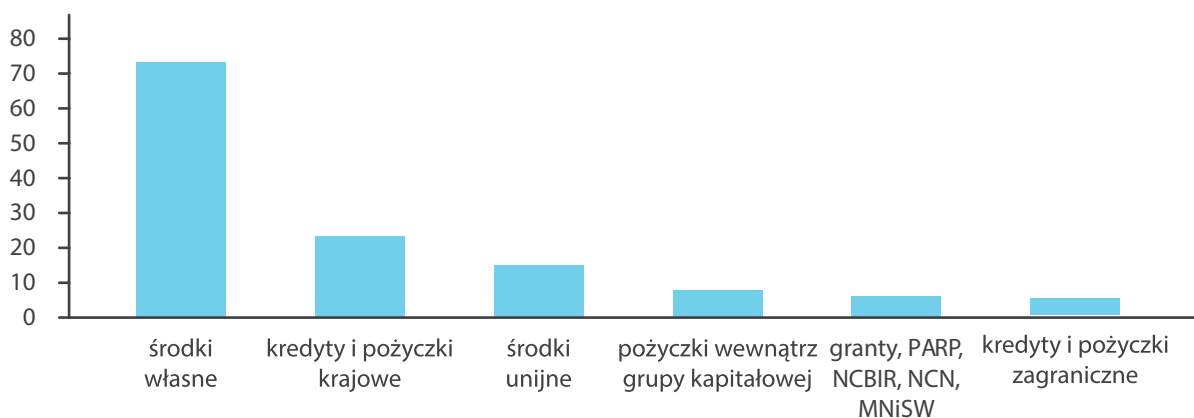
specjalistycznego oprogramowania, wiedzy pozyskiwanej z zewnętrznych źródeł, a także zewnętrznego wsparcia specjalistycznego. Wprowadzenie powyższych wariantów wiąże się ze znacznymi kosztami, zwłaszcza w początkowej fazie wdrażania. Według Eurostatu liderem pod względem zaangażowania średniej wielkości nakładów innowacyjnych przypadających na firmę prowadzącą działalność innowacyjną w zakresie produktów lub procesów jest Dania, której nakłady przekroczyły 2,4 mln euro. W rankingu Polska zajmuje 12 miejsce. Nakłady, jakie przeznaczają polscy przedsiębiorcy na działalność innowacyjną są zbliżone do pozostałych krajów UE i wynoszą nieco ponad 1 mln euro. W porównaniu do innych krajów, rodzime firmy w grupie małych przedsiębiorstw zajmują 19 miejsce, w grupie średnich – miejsce 14, zaś w grupie dużych firm – 17 miejsce na 28 pozycji (35).

Polska niewątpliwie posiada potencjał do tego, aby działalność innowacyjna firm prezentowała się na wyższych poziomach aniżeli dotychczas. W tym celu rodzime przedsiębiorstwa powinny dążyć przede wszystkim do większej otwartości na klienta i konsumenta, słuchania ich potrzeb oraz kreowania na ich bazie nowych, innowacyjnych rozwiązań. Nie bez znaczenia pozostają także prace

badawczo-rozwojowe prowadzone wewnątrz firm. (35)

Co do zasady, im większe jest przedsiębiorstwo, tym chętniej korzysta ono z zewnętrznego wsparcia, dlatego też znacznie więcej firm z sektora MSP aniżeli dużych korzysta z innowacji opracowanych wewnątrz organizacji (36). Źródeł innowacyjności można zatem doszukiwać się także w dostępności do programów pomocy publicznej czy dotacji, które przyczyniają się do wdrażania innowacji (37). Zalicza się do nich także zmiany w systemie prawnym, wprowadzone za sprawą unijnych przepisów, które wręcz wymuszają dokonywanie zmian w procesie produkcji, przyczyniając się do zwiększenia innowacyjności firm. Ważnym elementem rozwoju działalności innowacyjnej dla całej gospodarki staje się zatem innowacyjność dużych firm oraz ich współpraca z mniejszymi podmiotami (35).

Jak wynika z badania nad innowacyjnością mikroprzedsiębiorstw w Polsce zrealizowanego na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) w 2014r. (35) głównym powodem wprowadzania innowacji przez polskie firmy są rosnące koszty prowadzenia działalności oraz wejście na nowe rynki zbytu w celu pozyskania nowych klientów. Nadzieją napawa fakt, iż obecnie co piąty mikroprzedsiębiorca wdraża innowacje



Rysunek 7 Źródła finansowania planowanych innowacji w mikroprzedsiębiorstwach [w %]

Źródło: <http://www.parp.gov.pl/files/74/81/806/22522.pdf>, s. 59

z powodu chęci zdobycia uznania czy potrzeby rozszerzenia oferty wyrobów i usług. Podobna grupa wdraża innowacje w odpowiedzi na działania konkurencyjnych firm lub zwiększoną konkurencją na rynku zamówień publicznych. Część z nich chce w ten sposób sprostać wymaganiom kontrahentów, które często są warunkiem koniecznym dla dalszej współpracy. Nieco mniejszą ilość respondentów motywują nowe rozwiązania technologiczne, które pojawiają się zarówno w kraju, jak i na świecie. Podobny odsetek właścicieli mikrofirm decyduje się na realizację projektu innowacyjnego z uwagi na możliwość otrzymania wsparcia ze środków publicznych czy też reorganizację w firmie (35). Nieco ponad połowa z biorących udział w badaniu właścicieli mikroprzedsiębiorstw planuje wprowadzić innowacje w ciągu najbliższych 12 miesięcy. W strukturze rodzajowej planowanych innowacji, podobnie jak w przypadku tych już zrealizowanych, innowacje produktowe są najchętniej wybierane, zaś procesowe oraz marketingowe wskazywane są jedynie przez co drugiego mikroprzedsiębiorcę. Najmniej mówi się o innowacjach o charakterze organizacyjnym. Planowane przez mikroprzedsiębiorców wdrażanie innowacji z uwzględnieniem ich rodzaju, przekłada się na odpowiednio wyższe odsetki przedsiębiorstw zainteresowanych prowadzeniem działalności innowacyjnej (35). Aż 70% z nich zamierza sfinansować związane z tym wydatki ze środków własnych. Interesującymi zewnętrznymi źródłami finansowania są natomiast kredyty i pożyczki krajowe, środki unijne oraz środki publiczne pozostające w dyspozycji m.in. PARP, NCBiR, NCN czy MNiSW. Struktura źródeł finansowania dotycząca planowanych wdrożeń innowacyjnych pokrywa się z układem źródeł, z których pochodziły środki na innowacyjne projekty zrealizowane przez mikroprzedsiębiorców w latach 2012–2014. Poniższe zestawienie przedstawia procent mikroprzedsiębiorstw planujących wdrożenie innowacji z uwzględnieniem poszczególnych źródeł finansowania. Dane pochodzą z pytań wielokrot-

nego wyboru, przeprowadzonego z udziałem 642 respondentów, dlatego też prezentowane wartości procentowe nie sumują się do 100.

Zaprezentowane powyżej znacznie mniejsze zainteresowanie kredytami i pożyczkami zarówno krajowymi, jak i zagranicznymi, w zestawieniu ze stanem faktycznym może być związane z niepewną sytuacją strefy euro i we wschodniej Europie. Podobnie spadek liczby respondentów planujących finansować innowacje z grantów PARP, NCBiR, NCN czy MNiSW jest prawdopodobnie efektem oczekiwania w czasie, kiedy przypadła realizacja badania, na kształt nowych instrumentów dostępnych w ramach perspektywy 2014–2020 (35).

Należy dodać, iż mikroprzedsiębiorstwa, które wdrożyły innowacje w ostatnich latach, charakteryzują się wyższym poziomem współpracy z innymi jednostkami aniżeli w przypadku firm, które nie wdrażały innowacji. Ponadto, współpraca przedsiębiorstw generuje powstawanie wartości dodanej, która z kolei może służyć wszystkim partnerom. Jak wynika ze wspomnianego już badania innowacyjności mikroprzedsiębiorstw w Polsce zrealizowanego na zlecenie PARP w 2014 r. spośród mikrofirm planujących wprowadzać innowacje w kolejnym roku ponad połowa zaznacza, iż chce tego dokonać samodzielnie, a tylko niecała ¼ deklaruje chęć podjęcia współpracy (35).

W celu podnoszenia innowacyjności polskich firm coraz większą rangę również w naszym kraju zaczęły uzyskiwać świadczone przez Instytucje Otoczenia Biznesu usługi pro-innowacyjne. W Polsce świadczone są one przez 22 ośrodki Krajowej Sieci Innowacji (KSI) oraz przez 30 ośrodków sieci Europe Enterprise Network (EEN).

Należy dodać, iż mikroprzedsiębiorstwa, które wdrożyły innowacje w ostatnich latach, charakteryzują się wyższym poziomem współpracy z innymi jednostkami aniżeli w przypadku firm, które nie wdrażały innowacji.

## 3.2. Usługi pro-innowacyjne dla małych i średnich przedsiębiorstw

Istota usługi pro-innowacyjnej została określona po raz pierwszy w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 stycznia 2005 r. w sprawie Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw (Dz. U. 27 (2005) poz. 221). Usługa systemowa Krajowego Systemu Innowacji określana jest jako ta, która „służy rozwojowi przedsiębiorstwa przez poprawę istniejącego lub wdrożenie nowego procesu technologicznego, produktu lub usługi, dotycząca w szczególności: oceny potrzeb technologicznych, promocji technologii i nowych rozwiązań organizacyjnych, wdrażania nowych technologii, innych działań, w których następuje transfer wiedzy lub innowacyjnej technologii”. Składają się na nią dwa procesy – przeprowadzenie audytu technologicznego oraz przeprowadzenie procesu transferu technologii. Wnioski wysnute z funkcjonowania Krajowej Sieci Innowacji posłużyły, jako podstawa do modyfikacji rozporządzenia.

Nowa definicja usługi pro-innowacyjnej pojawiła się w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 24 maja 2011 r. w sprawie Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw (Dz. U. Nr 112 (2011), poz. 656.), definiując usługę poprzez:

- Ocenę potencjału oraz potrzeb usługobiorcy w obszarze możliwości i potrzeb niezbędnych do wdrożenia nowego lub znacząco ulepszanego produktu, wyrobu lub usługi, nowego lub znacząco polepszanego procesu, nowej metody marketingowej lub organizacyjnej w kontekście przyjmowanych przez przedsiębiorstwo zasad działania, a także w organizacji miejsca pracy czy też w stosunkach z otoczeniem – w tzw. „audycie innowacyjności”;
- Doradztwo przy wdrażaniu innowacji wpływających na rozwój przedsiębiorstw przez poprawę obecnego lub wdrożenie nowego produktu, wy-

robu lub usługi, procesu, metody marketingowej lub organizacyjnej w obszarze zasad działania przedsiębiorstwa, organizacji miejsca pracy lub relacji z otoczeniem, polegających na przekazaniu informacji i procedur niezbędnych do powielania pracy innego podmiotu, stosowania rozwiązania będącego w posiadaniu innego podmiotu lub stosowania rozwiązania nowo zaprojektowanego na swoje potrzeby przez inny przedmiot.

Pro-innowacyjne usługi doradcze świadczone są od wielu lat przez Instytucje Otoczenia Biznesu /IOB/ na całym świecie. W Polsce ich rozwój wymaga jeszcze interwencji publicznej w celu wykształcenia profesjonalnych usług odpowiadających potrzebom rozwojowym gospodarki i oczekiwaniom przedsiębiorców. Niezbędne staje się zatem wypracowanie krajowego modelu świadczenia usług proinnowacyjnych (38), realizowanych poprzez świadczenie na rzecz firm usług doradczych związanych z przeprowadzeniem audytu systemu zarządzania innowacjami. Usługi pro-innowacyjne obejmowałyby także opracowanie wniosków z uzyskanego raportu niezbędnych dla podjęcia przez kierownictwo organizacji działań związanych z opracowaniem i/lub wdrożeniem strategii innowacji firmy, struktury organizacyjnej (dostosowanej do wymogów przedsiębiorstwa nastawionego na rozwój), a także tworzenia norm i zachowań pro-innowacyjnych, czy też związanego z nimi systemu motywacyjnego.

### 3.3. Analiza benchmarkingowa CBI Pro-Akademia jako instytucji, wspierającej przedsiębiorstwa w realizacji Programu Horyzont 2020.

#### Analiza ekonomiczna Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia jako instytucji otoczenia biznesu

Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia założone w 1996 roku jest pierwszą w Polsce instytucją otoczenia biznesu, które działa w formule profesjonalnej organizacji pożytku publicznego o profilu naukowym, zrzeszającej nauczycieli akademickich i ekspertów społeczno-gospodarczych. Centrum zatrudnia ponad 100 ekspertów z zakresu nauk ekonomicznych, społecznych i technicznych. CBI Pro-Akademia zrealizowało wiele projektów badawczych i szkoleniowo-doradczych na zlecenie instytucji Unii Europejskiej, podmiotów prywatnych, administracji centralnej i samorządowej. Organizacja spełnia wymagania normy PN-EN ISO 9001:2008 w zakresie świadczenia usług szkoleniowych, informacyjnych oraz doradczych o charakterze ogólnym i pro-innowacyjnym. W 2012 roku Centrum otrzymało tytuł Regionalnego Lidera Innowacji i Rozwoju Województwa Łódzkiego

**D**ziałalność Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia wpisuje się w aktualne trendy rozwoju instytucji otoczenia biznesu i jednocześnie ekonomii trzeciego sektora w Polsce.

wpisuje się w aktualne trendy rozwoju instytucji otoczenia biznesu i jednocześnie ekonomii trzeciego sektora w Polsce. W ostatnich latach prężnie działające instytucje otoczenia biznesu takie jak CBI Pro-Akademia ulegają daleko idącej profesjonalizacji. Centrum jest nie tylko pracodawcą i dostawcą usług pro-innowacyjnych, pro-eksportowych oraz usług brokieringu finansowego,

które przeciwdziałają negatywnym efektom samoregulacji rynku (tzw. market failure), ale także podmiotem konkurującym w pewnych gałęziach gospodarki z podmiotami komercyjnymi. Realizacja działań tradycyjnie zarezerwowanych dla przedsiębiorstw umożliwia organizacji pozyskanie środków finansowych na rozwijanie statutowej działalności pożytku publicznego w obszarze usług dla przedsiębiorstw.

Istotnym czynnikiem zwiększającym konkurencyjność Centrum jako podmiotu gospodarczego jest ponadprzeciętna efektywność, którą umożliwia m.in.: zaangażowanie wolontariuszy, zwolnienie z podatku dochodowego oraz brak nastawienia na zysk. Niniejsza analiza stanowi diagnozę sprawności ekonomicznej CBI Pro-Akademia w podziale na aspekty wewnętrzne (cele, zakres świadczonych usług, kapitał ludzki, finanse organizacji) i zewnętrzne (prawo, konkurencja, rola organizacji w kreowaniu regionalnej polityki gospodarczej i społecznej).

#### Aspekty wewnętrzne funkcjonowania organizacji

##### Cele działalności

Zgodnie ze statutem CBI Pro-Akademia (§6) Centrum realizuje cele instytucji otoczenia biznesu, które mimo swojej użyteczności dla społeczeństwa i gospodarki w większości nie znajdują stosownego uznania ze strony pierwszego ani drugiego sektora, co ilustruje tabela nr 7.

Realizacja celów Centrum, które cieszą się największym zainteresowaniem ze strony I i II sektora (m.in. prowadzenie badań i świadczenia usług pro-innowacyjnych, pro-eksportowych oraz usług brokieringu finansowego) pozwala osiągać organizacji największe korzyści ekonomiczne w formie rosnących przychodów z działalności gospodarczej. Centrum może przeznaczać zyski z reali-

w konkursie pod patronatem m.in. Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (39).

Działalność Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia

Tabela 7 Zainteresowanie prowadzeniem działań w zakresie realizacji celów CBI Pro-Akademia ze strony I i II sektora

Cel	Skala zainteresowania prowadzeniem działań na rzecz danego celu	
	I sektor (administracja centralna i samorządowa)	II sektor (firmy)
realizacja przedsięwzięć na rzecz przedsiębiorców oraz na rzecz współpracy przedsiębiorców z instytucjami otoczenia biznesu oraz organizacjami badawczymi	+	+
wspieranie rozwoju społeczeństwa obywatelskiego	+	+
aktywizacja zawodowa i społeczna młodzieży i osób dorosłych	++	+
propagowanie profesjonalnego kształcenia menedżerskiego	+	+++
przewodzenie badań ekonomicznych	++	++
świadczenie profesjonalnych usług pro-innowacyjnych, pro-eksportowych oraz usług brokeryngu finansowego	++	++
promocja gospodarcza w kraju i zagranicą	+	+
ochrona środowiska, upowszechnianie zasad zrównoważonego rozwoju oraz społecznej odpowiedzialności biznesu	+	+

Skala: + - małe zainteresowanie, ++ - średnie zainteresowanie, +++ - duże zainteresowanie

Źródło: opracowania własne na podstawie statutu CBI Pro-Akademia

zacji tych celów na prowadzenie działań, które nie są tak popularne wśród władz i przedsiębiorstw (m.in. wspieranie społeczeństwa obywatelskiego czy realizacja przedsięwzięć na rzecz rozwoju klastrów). Należy podkreślić, że realizacja celów, którymi są zainteresowane pozostałe dwa sektory odbywa się w konkurencyjnym otoczeniu i wymaga od Centrum wysokich nakładów pracy i kapitału.

#### Usługi świadczone przez organizację

Centrum realizuje swoje cele w ramach projektów, w których świadczy następujące usługi (39):

- szkolenia i doradztwo;
- usług pro-innowacyjne, pro-eksportowe oraz usługi brokeryngu finansowego;
- badania, ewaluacje i analizy;
- publikacje;

- stypendia;
- zagraniczne wizyty studyjne.

Większość działań realizowanych przez Centrum jest finansowana z dotacji, co stanowi bardzo istotny czynnik wpływający pozytywnie na zwiększenie konkurencyjności oferty organizacji, ale wymaga zwiększonych wysiłków administracyjnych, związanych ze sprawozdawczością i rozliczaniem środków publicznych. Działania CBI Pro-Akademia są przykładem realizacji funkcji redystrybucyjnych i produkcyjnych organizacji pozarządowych, czego dowodzi analiza struktury adresatów projektów organizacji:

- osoby indywidualne (m.in. doktoranci, pracujące osoby dorosłe zainteresowane nabyciem kwalifika-

- cji w pewnym obszarze w celu podniesienia swojej konkurencyjności na rynku pracy);
- przedsiębiorstwa (m.in. firmy pragnące zwiększyć swój eksport lub inwestować w nowe kierunki działalności);
  - instytucje naukowe (m.in. uczelnie, które nie dysponują zespołem do prowadzenia badań CATI);
  - organizacje pozarządowe (m.in. organizacje ekologiczne chcące przeszkolić swoich eko-edukatorów);
  - administracja samorządowa i rządowa (m.in. ministerstwa zlecające ekspertyzy, których nie są w stanie wykonać we własnym zakresie).

### Kapitał ludzki organizacji

Według stanu na dzień 01.03.2015 Centrum zatrudnia 17 pracowników etatowych, spośród których 14 osób posiada wykształcenie wyższe (w tym 3 doktorów), a 3 wykształcenie średnie. Większość kadry organizacji stanowią młodzi ludzie, głównie absolwenci kierunków ekonomiczno-społecznych i uczelni technicznych – Politechniki Warszawskiej i Politechniki Łódzkiej którzy w ramach pracy w Centrum rozwijają nie tylko swoje doświadczenie zawodowe, lecz także umiejętności w zakresie świadczenia usług pro-innowacyjnych, pro-eks-

portowych i usług brokieringu finansowego, przydanych do budowania projektów do Programu Horyzont 2020, znajomość języka angielskiego, używanego w projektach do Programu H2020 i umiejętność współpracy zespołowej. Centrum stworzyło pracownikom elastyczne warunki pracy, umożliwiające podjęcie studiów doktoranckich przez 4 osoby.

W ramach organizacji wydzielono trzy współpracujące ze sobą departamenty: Departament Szkoleń, Doradztwa i Badań, Departament Innowacji oraz Departament Współpracy Międzynarodowej (39).

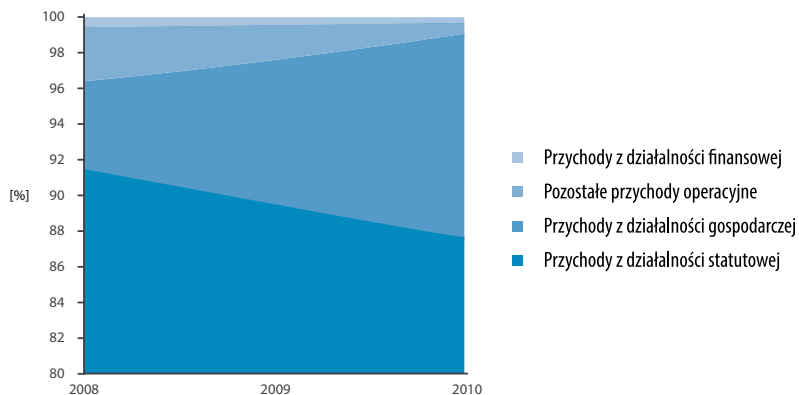
### Finanse organizacji

Średnie przychody CBI Pro-Akademia w latach 2007-2014 wynosiły 3,419 mln zł, co pozwala zaliczyć organizację do grupy 5% najpoważniejszych organizacji pozarządowych w Polsce oraz do grupy 0,4% organizacji pozarządowych, które pozyskały ze środków UE ponad 1 mln zł. Postępuje profesjonalizacja Centrum jako jednostki otoczenia biznesu i podmiotu gospodarczego: w analizowanym okresie przychody z działalności statutowej stowarzyszenia wynosiły ponad 87%, jednak ich udział w całości przychodów maleje na rzecz przychodów z działalności gospodarczej.

Tabela 8 Zatrudnienie etatowych pracowników w CBI Pro-Akademia

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Liczba etatów	6,5	13,22	11	10,83	10,34	9,01	11,07	10,64
Przychody /w tys. zł/	2.357,6	1.822,3	1.043,5	1.997,2	4.247,7	4.072,1	5.871,6	5.940,7
Wartość przychodów na 1 zatrudnionego /w zł/	362.715,2	137.847,21	94.864,70	184.412,25	412.395,37	451.955,07	530.408,69	558.339,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych CBI Pro-Akademia



Rysunek 8 Struktura przychodów CBI Pro-Akademia w latach 2008-2010  
Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych CBI Pro-Akademia

Suma bilansowa CBI Pro-Akademia w 2014 roku wynosiła blisko 6 mln zł. W latach 2013-2014 nastąpiła radykalna zmiana wizerunku CBI Pro-Akademia: nastąpił rozwój Centrum w kierunku instytucji otoczenia biznesu, świadczącej usługi pro-innowacyjne oraz prowadzącej badania naukowe o charakterze aplikacyjnym, co było możliwe dzięki otrzymaniu dotacji na budowę Centrum Transferu Technologii w obszarze Odnawialnych Źródeł Energii. Dotacja z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka w wysokości 8,200 mln zł spowodowała przyrost zasobów majątkowych Centrum, które mają za zadanie zwiększenie korzyści ekonomicznych organizacji w przyszłości, ale przede wszystkim stabilizują sytuację finansową i pozwalają na utrzymanie płynności finansowej.

## Aspekty zewnętrzne funkcjonowania organizacji

### Prawo

Charakter prawny i organizacyjny CBI Pro-Akademia określają następujące ustawy i rozporządzenia:

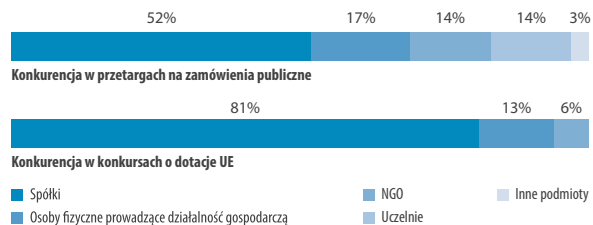
- Ustawa Prawo o stowarzyszeniach (Dz.U. 1989 nr 20 poz. 104 ze zm.) – Centrum jest stowarzyszeniem

- Ustawa o pożytku publicznym i wolontariacie (Dz.U. 2010 nr 234 poz. 1536 ze zm.) – Centrum jest organizacją pożytku publicznego;
- Ustawa o zasadach finansowania nauki (Dz.U. 2010 nr 96 poz. 615) – Centrum jest jednostką naukową;
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 800/2008 z dnia 6 sierpnia 2008 r. uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne ze wspólnym rynkiem w zastosowaniu art. 87 i 88 Traktatu – Centrum jest organizacją badawczą
- Ustawa o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz.U. 2008 nr 69 poz. 415 ze zm.) – Centrum jest instytucją szkoleniową;
- Ustawa o dostępie do informacji publicznej (Dz.U. 2001 nr 112 poz. 1198 ze zm.) – Centrum jest podmiotem wykonującym zadania publiczne.

## Konkurencja

Profesjonalizacja działalności, specjalizacja oferty i wykształcenie elastycznych mechanizmów dostosowawczych w CBI Pro-Akademia pozwalają Stowarzyszeniu jako organizacji otoczenia biznesu skutecznie aplikować w konkursach o dotacje UE i przetargach instytucji sektora finansów publicznych. Z analizy konkurencji przeprowadzonej na podstawie wyników konkursów i przetargów, w których uczestniczyło Centrum wynika, że konkurentami CBI Pro-Akademia są głównie spółki (52% w przypadku konkursów dotacyjnych i 81% w przypadku przetargów).

## Rola organizacji w kreowaniu regionalnej polityki



Rysunek 9 Struktura podmiotowa konkurencji CBI Pro-Akademia

Źródło: opracowanie własne



## **gospodarczej i społecznej**

Przedstawiciele CBI Pro-Akademia uczestniczą w tworzeniu polityki gospodarczej i społecznej na poziomie Unii Europejskiej, kraju i regionu poprzez udział w pracach m.in.: Komisji Europejskiej, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Komitetu Monitorującego Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013. Eksperti Centrum uczestniczyli w pracach Naukowej Rady Programowej ds. Aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020.

W ramach realizacji swojego pierwszego celu statutowego Centrum koordynuje klastr Bioenergia dla Regionu, stanowiący inicjatywę kooperacyjną zrzeszającą 84 podmioty: przedsiębiorstwa, jednostki samorządu terytorialnego, jednostki naukowe i instytucje otoczenia biznesu, które działają w sektorze energetyki odnawialnej (39). Poprzez koordynację procesów transferu wiedzy między nauką i gospodarką w ramach klastra Centrum przyczynia się do wzrostu innowacyjności przedsiębiorstw województwa łódzkiego, a także do wzmocnienia regionalnych sieci ekonomicznych, które decydują o jakości kapitału społecznego.

## **Wnioski**

Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia jest nietypowym podmiotem trzeciego sektora, który łączy w sobie cechy trzech instytucji: organizacji pożytku publicznego, która niweluje zawodności rynku, jak również sprawnie zarządzanego przedsiębiorstwa oraz elastycznego podmiotu publicznego (prężnie działającej jednostki naukowej). Specyfika organizacji pozwala jej budować przewagi konkurencyjne w każdym z obszarów instytucjonalnych, w którym działa.

**Po pierwsze** - Centrum jako organizacja pozarządowa na tle innych polskich podmiotów tego typu jest unikalna: posiada sformalizowaną strukturę i certyfikowany

system zarządzania, które umożliwiają realizację dużych projektów, finansowanych głównie ze środków Unii Europejskiej. Profesjonalizacja organizacji pozwala lepiej przeciwdziałać negatywnym efektom samoregulacji rynku poprzez adresowanie działań do grup osób i instytucji, których potrzeby z różnych przyczyn nie są zaspakajane przez pierwszy ani drugi sektor.

**Po drugie** - Centrum jako przedsiębiorca jest nie tylko pracodawcą i dostawcą usług, ale także podmiotem który może korzystać ze swojej uprzywilejowanej pozycji jako organizacji pozarządowej: nie płaci podatku dochodowego, współpracuje z wolontariuszami, a także korzysta z pomocy publicznej, co umożliwia organizacji udostępnianie sprzętu (np. komputerów, drukarek) na potrzeby realizacji usług komercyjnych. Prowadzenie działalności gospodarczej pozwala Centrum pozyskiwać środki finansowe na rozwijanie statutowej działalności pożytku publicznego.

**Po trzecie** - Centrum jako jednostka naukowa zarejestrowana w Bazie Nauki w Polsce jest nie tylko elastycznym realizatorem badań naukowych, ale też podmiotem udrażniającym przepływ wiedzy z sektora nauki do gospodarki. Doświadczenia wynikające ze współpracy z instytucjami B+R oraz przedsiębiorstwami w ramach klastra koordynowanego przez Centrum predysponują organizację do współuczestnictwa w kreowaniu regionalnej polityki gospodarczej i społecznej.

## Analiza porównawcza CBI Pro-Akademia w zestawieniu z innymi instytucjami otoczenia biznesu

Tabela 9 Analiza konkurencji w ramach przetargów na usługi świadczone przez instytucje otoczenia biznesu na przykładzie wyników 5 przetargów

Nazwa przetargu	Inni oferenci poza CBI Pro-Akademia	Spółki	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	NGO
Monitorowanie i ewaluacja działalności Północno-Wschodniego Klastra Edukacji Cyfrowej	T-Matic Grupa Computer Plus sp. z o.o.	1		
	RCS SP. z o.o.	1		
Rozwój współpracy transregionalnej i transgranicznej w zakresie innowacji - organizacja wizyt studyjnych w ramach RSI WP	Atest Tour BIS Andrzej Bis		1	
	Podlaska Fundacja Rozwoju Regionalnego			1
Ewaluacja okresowa i końcowa pilotażowego wdrożenia modelu zewnętrznego wsparcia szkół	PSDB Sp. z o.o.	1		
	ASM Sp. z o.o.	1		
	EU-Consult Sp. z o.o.	1		
	Public Profits Sp. z o.o.	1		
	Ottawa Group Sp.j.	1		
Ocena wpływu interwencji funduszy strukturalnych UE na rozwój zasobów ludzkich na obszarach wiejskich w Wielkopolsce	CTC Polska Sp. z o.o.	1		
	Public Profits Sp. z o.o.	1		
	Collect Consulting S.A.	1		
	Centrum Usług Profesja Sp. z o.o.	1		
	Centrum Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Sp. z o.o.	1		
	IPC Consulting Agnieszka Kotlińska			1
Usługi doradcze w zakresie ochrony środowiska	Agencja Rozwoju Innowacji Sp. z o.o.	1		
<b>RAZEM</b>		<b>13</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
		81.25%	12.50%	6.25%

Źródło: opracowanie własne na podstawie Biuletynu Zamówień Publicznych

Tabela 10 Analiza konkurencji w ramach konkursów o dotacje UE na przykładzie wyników konkursu w ramach Poddziałania 8.2.1 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki w województwie łódzkim (Konkurs Nr POKL/I/8.2.1/11)

Inne instytucje otoczenia biznesu poza CBI Pro-Akademia	Spółki	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	NGO	Uczelnie	Inne
Uniwersytet Łódzki				1	
Politechnika Łódzka				1	
Investin Sp. z o.o.	1				
KDK Info Sp. z o.o.	1				
Telewizja Polska SA	1				
Fundacja Inicjatyw Społecznych Barwy Ziemi			1		
Stowarzyszenie Instytut Nowych Technologii			1		
TERRA Szkolenia i Doradztwo Przemysław Omiecznyński		1			
Poznański Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości			1		
NS Konsulting	1				
Bełchatowsko-Kleszczowski Park Przemysłowo-Technologiczny Sp. z o.o.	1				
Europejski Instytut Edukacji Informatycznej			1		
Euro-Konsult Sp. z o.o.	1				
HRP Czarnecka, Jaszczynyński Sp. j.	1				
Sokra-Net PPHU		1			
O.K. Centrum Języków Obcych Sp. z o.o.	1				
Eurozet Radio Sp. z o.o.	1				
Talento Sp. z o.o.	1				
Europejski Centrum Doradztwa Finansowego Mariusz Kłobucki		1			
PL Europa Sp. z o.o.	1				
Phin Consulting Sp. z o.o.	1				
Polskie Radio SA	1				
Systema Sp. z o.o.	1				
ASP w Łodzi				1	
Federacja Niezależnych Samorządnych Związków Zawodowych Przemysłu Lekkiego					1
Profesja Dominika Flaczyk		1			
FIRMATEC Krzysztof Kempiniński Sp. j	1				
IRON BRANDS Tomasz Klimek		1			
Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi				1	
<b>RAZEM</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
	51.72%	17.24%	13.79%	13.79%	3.45%

Źródło: opracowanie własne na podstawie listy rankingowej opublikowanej na stronie Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi

# 4. NARZĘDZIA ŚWIADCZENIA NOWYCH JEDNOSTKI OTOCZENIA BIZNESU

## 4.1 Usługa pro-innowacyjna

Usługa pro-innowacyjna, oferowana przez CBI Pro-Akademia świadczona jest według Standardu świadczenia usługi doradczej o charakterze pro-innowacyjnym – doradztwo we wdrożeniu innowacji dla mikroprzedsiębiorców, małych i średnich przedsiębiorców (40), opracowanego przez Departament Rozwoju Instytucji Otoczenia Biznesu PARP przy współpracy Rady Krajowej Sieci Innowacji KSU.

CBI Pro-Akademia posiada status członka Krajowej Sieci Innowacji, co upoważnia instytucję do korzystania ze wsparcia PARP dla oferty usług pro-innowacyjnych. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości wybrała 19 ośrodków, które zostały upoważnione do świadczenia pro-innowacyjnych usług systemowych, tzw. „Doradztwo

KSU dla innowacyjnych”.

Audyt innowacyjności definiowany jest jako „ocena potencjału i potrzeb usługobiorcy w zakresie możliwości i potrzeb wdrożenia nowego lub istotnie ulepszonego produktu wyrobu lub usługi, nowego lub istotnie ulepszonego procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w przyjętych przez przedsiębiorstwo zasadach działania, w organizacji miejsca pracy lub w stosunkach z otoczeniem”.

Audyt innowacyjności jest więc doskonałym narzędziem oceny realizowanych działań innowacyjnych w organizacji i stanowi źródło wiedzy na temat jej funkcjonowania czy też wykorzystania innowacji w praktyce. Audyt innowacyjności odpowiada na pytanie, czy proce-



# YCH USŁUG PRZEZ

# U

dury wdrażania zaplanowanych innowacji będą na tyle są skuteczne i efektywne, aby w następstwie ich realizacji innowacje stanowiły istotne źródło przewagi konkurencyjnej (41).

Audyt innowacyjności składa się z kilku logicznie wyodrębnionych etapów, które pozwalają na zobrazowanie aktualnego stanu przedsiębiorstwa pod kątem zdiagnozowania możliwości i potencjału dla kreowania i wdrażania innowacyjnych rozwiązań. Audyt odnosi się do wszystkich zasadniczych procesów zarządzania firmą.

Usługa audyt innowacyjności, została wprowadzona do oferty CBI Pro-Akademia jako standardowa usługa jednostki otoczenia biznesu świadczona na rzecz przedsiębiorstw w roku 2013. Realizacja usługi audytu innowa-

cyjności dla MŚP, świadczona przez CBI odbywa się na podstawie umowy zawartej pomiędzy Klientem (przedsiębiorcą) a CBI Pro-Akademia (realizatorem usługi).

Wymagania dotyczące realizacji usługi audytu innowacyjności przez CBI Pro-Akademia zostały opracowane na bazie dokumentu PARP pn. „Standard świadczenia usługi doradczej o charakterze pro-innowacyjnym – doradztwo we wdrożeniu innowacji dla mikro przedsiębiorców, małych i średnich przedsiębiorców oraz wymagania wobec Ośrodków Krajowej Sieci Innowacji Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw (KSI KSU MŚP).

## 4.1.1 Założenie i zakres przedmiotowy audytu innowacyjności

Głównym założeniem realizacji usługi audytu innowacyjności jest analiza przedsiębiorstwa pod kątem konieczności i możliwości wdrażania innowacji, a także opracowanie minimum dwóch rekomendacji, dotyczących wdrożenia innowacyjnych rozwiązań w MŚP wraz z uzasadnieniem dla każdej z nich.

Pełny zakres przedmiotowy audytu innowacyjności, według Standardu (42) obejmuje 13 komponentów, w tym 6 obowiązkowych, w 90% finansowanych ze środków EFRR w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka i 7 fakultatywnych – rozszerzonych analiz, w 100% finansowanych jako wkład własny przedsiębiorcy.

Zakres audytu, a w konsekwencji raport z audytu, będący

rezultatem końcowym procesu doradczego, powinien zawierać przede wszystkim odpowiedzi na pytania, zarówno te postawione przez przedsiębiorcę, jak i te, które pojawiły się w trakcie audytu.

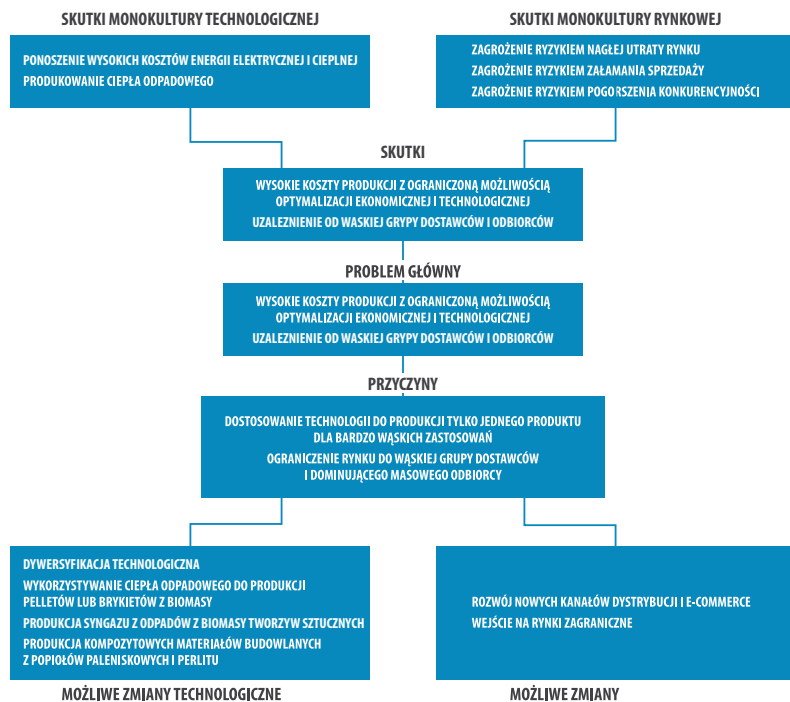
W ramach audytu występują następujące obowiązkowe komponenty doradcze:

**Komponent A0** - Analiza możliwości zaspokojenia potrzeby zgłoszonej przez przedsiębiorstwo – analiza ukierunkowana jest na poszukiwanie odpowiedzi na pytania o konkretne rozwiązanie innowacyjne zadane przez przedsiębiorcę. Pytania zazwyczaj dotyczą możliwości wdrożenia konkretnych rozwiązań technologicznych, marketingowych czy organizacyjnych. Z drugiej strony, wstępna analiza może służyć jako pomoc dla przedsiębiorcy w zidentyfikowaniu lub skonkretyzowaniu stosownych dla firmy innowacyjnych rozwiązań i możliwości ich ewentualnego wdrożenia.

Komponent A0, jak sama nazwa wskazuje można nazwać „audytem zerowym”. Podczas wizyty u klienta i rozmowy z nim zbierane są dane o przedsiębiorstwie i otoczeniu, m.in. profil firmy; strategia firmy, mocne i słabe strony, etc.

Ostatecznym celem komponentu A0 jest wstępna diagnoza firmy, która pozwoli na zdefiniowanie obszarów podlegających audytowi, wyznaczenie pytania lub hipotezy badawczej oraz stworzenie drzewa problemowego. Na tym etapie należy również zdefiniować oczekiwania przedsiębiorcy względem audytu innowacyjności. Jasne określenie potrzeb i oczekiwań przez firmę jest podstawą do dalszych prac nad audytem w zakresie innowacyjności.

Działania podejmowane w trakcie realizacji komponentu A0 pozwalają we właściwy sposób zdefiniować tzw. audyt właściwy i pod tym kątem dobrać odpowiedni zespół konsultantów.



Rysunek 10 Drzewo problemów Firmy X  
Źródło: opracowanie własne

Uzupełnieniem komponentu jest prezentacja zdiagnozowanej sytuacji w postaci drzewa problemów.

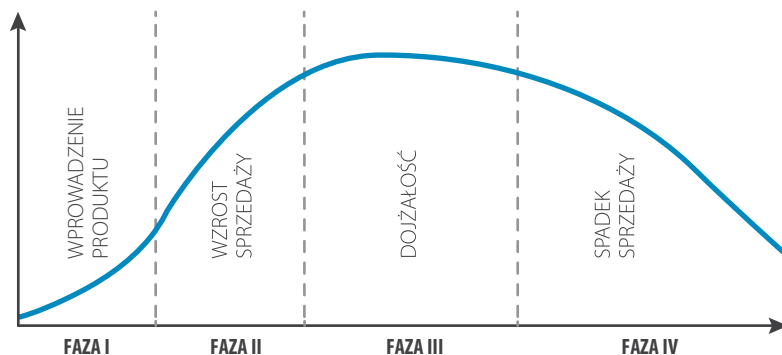
**Komponent A1.1** - Analiza pozycji rynkowej, tj.: opracowanie badawcze, którego celem jest zdiagnozowanie szans i zagrożeń przedsiębiorstwa i jego otoczenia oraz ocena konkurencyjności przedsiębiorstwa i jego pozycji na rynku.

W komponencie A1.1 mamy do czynienia z wykorzystaniem następujących instrumentów audytu:

- Analiza SWOT – stanowi diagnozę sytuacji przedsiębiorstwa, wszechstronną ocenę czynników zewnętrznych (szanse i zagrożenia) i wewnętrznych (mocne i słabe strony) mających wpływ na sytuację aktualną i przyszłą przedsiębiorstwa. Analiza przeprowadzana jest na podstawie badań terenowych – wizyty w firmie i rozmowy z przedsiębiorcą oraz działem handlowym, księgowością i działem technicznym oraz na podstawie badań gabinetowych (desk research), polegających na wyprowadzeniu wniosków z analizy otoczenia przedsiębiorstwa, trendów w branży, cyklu życia produktów firmy ect.
- Analiza kluczowych czynników sukcesu – analiza polegająca na identyfikacji wszystkich aspektów, które mają wpływ na pozycję rynkową przedsiębiorstwa. Analiza może być przeprowadzona na podstawie rozmowy z przedsiębiorcą, informacji zebranych z Internetu lub innych dostępnych źródeł. Analizie podlegają także klienci, dostawcy i kontrahenci przedsiębiorstwa.
- Cykl życia produktu - wyróżniamy cztery fazy rynkowego życia produktu:
  - Faza I wprowadzenia produktu na rynek;
  - Faza II wzrostu sprzedaży produktu;
  - Faza III dojrzałości produktu;

Faza IV spadku sprzedaży produktu.

Cykl życia produktów lub usług firmy przedstawiany jest za pomocą następującego wykresu:



Rysunek 11 Miejsce produktów Firmy X na linii cyklu życia produktu  
Źródło: opracowanie CBI Pro-Akademia

W analizie pozycji rynkowej dla przedsiębiorcy określone są także szacunkowe wartości jego produktów/usług. Następnie zostaje dokonane porównanie wartości produktów/usług oferowanych przez firmę w stosunku do kontrahentów.

W ramach Komponent A1.1: analiza pozycji rynkowej przeprowadzana jest ocena możliwości rozwojowych firmy i poszczególnych produktów z wykorzystaniem macierzy BCG.

Macierz BCG/Boston Consulting Group/ jest to prosta i użyteczna metoda prezentacji portfela produkcji, która pozwala na ocenę możliwości rozwojowych firmy i określenie jej pozycji strategicznej. Dzięki zastosowaniu tej metody przedsiębiorstwo może ustalić, które produkty lub usługi powinny zostać wycofane ze sprzedaży, a które prawdopodobnie przyniosą zyski w przyszłości.

Macierz BCG pozwala przyporządkować produkty lub usługi świadczone przez przedsiębiorstwa w czterech następujących obszarach strategicznych, wyodrębnionych

na podstawie stopy wzrostu rynku oraz udziału w rynku posiadanego przez przedsiębiorstwo.

**Gwiazdy** - produkty przebojowe, o dużym udziale w rynku, w przodujących sektorach, z perspektywami na wysokie dochody w przyszłości. Gwiazdy są produktami rozwojowymi i konkurencyjnymi, a inwestowanie w nie daje dużą gwarancję zysków.

Wśród Gwiazd można wyróżnić:

- Młode Gwiazdy - produkty i usługi, które wymagają dużych nakładów finansowych, ponieważ znajdują się w trakcie powiększania udziału w rynku;
- Stare Gwiazdy - produkty i usługi w dużej mierze samofinansujące się.

Gwiazdy z biegiem czasu mogą przekształcić się w dojne krowy.

**Dojne krowy** - produkty o wysokim udziale w wolno rozwijającym się rynku, przynoszące przedsiębiorstwu największe dochody, zapewniające finansowanie inwestycji, będące źródłem dofinansowania rozwijających się gwiazd.

**Znaki zapytania** - produkty deficytowe, charakteryzujące się niskim udziałem w szybko rozwijającym się rynku. Są to produkty, których możliwości są trudne do określenia, przynoszące przedsiębiorstwu niskie dochody, jednak w dłuższej perspektywie, jeżeli zostaną doinwestowane, mogą stać się gwiazdami.

**Psy** - produkty, które nie przynoszą znaczących zysków i nie mające perspektyw rozwoju. Psy są rezultatem przegranej walki konkurencyjnej na rynku, który został już w pełni nasycony danym rodzajem produktów lub usług. W przypadku Psów należy rozważyć wycofanie ich z rynku, gdyż produkty te pochłaniają zbyt dużo środków finansowych, przynosząc w zamian znikome dochody.

**Komponent A2.1** - Analiza modelu biznesowego – analiza poświęcona jest ocenie poziomu innowacyjności pojedynczych elementów strategii zarządzania przedsiębiorstwem, takich jak:

- oferty produktowe (m.in. wolumen sprzedaży, ceny,

przychody, udział w rynku, etc.);

- kanały dystrybucji (m.in. określenie udziału w sprzedaży kanałów dystrybucji, dojrzałość aktualnego kanału dystrybucji);
- mechanizmy ustalania i zmian cen produktów;
- drogi informacyjne dotarcia do klienta.

Rolą Audytora analizującego model biznesowy przedsiębiorstwa jest także identyfikacja obszarów do potencjalnych usprawnień (np. obszar produktu, obszar marketingowy, obszar finansowy, etc.) oraz określenie rekomendacji.

**Komponent A3.1** - Analiza finansowa – analiza wyników finansowych przedsiębiorstwa mająca na celu określenie pozycji Klienta w stosunku do kontrahentów oraz zagrożeń i możliwości inwestycyjnych.

Elementami składającymi się na dany komponent są:

- Analiza rachunków zysków i strat za 3 ostatnie lata obrotowe
- Dokonanie analizy pozwoli na zidentyfikowanie występujących trendów i najważniejszych problemów finansowych przedsiębiorstwa
- Analizie Du Ponta takich wskaźników finansowych jak: stopa zwrotu z kapitału zwrotnego, stopa zwrotu z aktywów, etc.
- Identyfikacja źródeł finansowania rozwiązań innowacyjnych przy uwzględnieniu sytuacji finansowej stopnia rozwoju przedsiębiorstwa.

**Komponent A4.1** - Analiza organizacji i zarządzania – analiza poświęcona jest ocenie sposobu zarządzania przedsiębiorstwem, jej komunikacji zarówno wewnętrznej jak i zewnętrznej oraz strategii rozwoju biznesu. Opracowując dany komponent audytor powinien skupić się głównie na:

- analizie aktualnej struktury organizacyjnej;
- analizie linii raportowania, która pozwoli określić czy struktura organizacyjna jest oparta na ścisłej hierarchii stanowisk, czy jest elastyczna;
- analizie narzędzi i dróg komunikacji wewnętrznej



(pomiędzy pracownikami firmy) i zewnętrznej (komunikacja z osobami spoza firmy) a także ich skuteczności;

- analiza podejścia do rozwoju biznesu mającej na celu określenie strategii oraz planu działania przedsiębiorstwa;
- identyfikacji obszarów do potencjalnych usprawnień.

**Komponent A5.1** - Analiza dojrzałości technologicznej – analiza mająca na celu określenie technologii używanych przez przedsiębiorcę, również pod kątem potencjalnych możliwości wdrożenia usprawnień procesowych. W analizie dokonane zostaje także porównanie technologii do standardów rynkowych. Elementy składające się na dany komponent to:

- Analiza stosowanych przez przedsiębiorcę rozwiązań technologicznych – ich funkcjonalność i stopień zaspokojenia aktualnych potrzeb przedsiębiorstwa.
- Analiza form zarządzania własnością intelektualną stosowanych w przedsiębiorstwie (m.in. patenty).
- Określenie rozbieżności pomiędzy najlepszymi praktykami w dziedzinie technologii a stosowanymi technologiami w przedsiębiorstwie.
- Analiza stopnia wpływu technologii na środowisko naturalne.
- Identyfikacja kluczowych technologii mogących mieć wpływ na wzrost dochodów przedsiębiorstwa.
- Ocena konkurencyjności stosowanych technologii i własnej pozycji przedsiębiorstwa polega na wskazaniu tych technologii, które mają znaczenie dla utrzymania lub wzmocnienia konkurencyjności firmy. Przedmiotem oceny jest przede wszystkim dojrzałość technologii, która przedstawia nie tylko konkurencyjność danej technologii, ale także możliwe ryzyko i wszelkie koszty związane z jej zastosowaniem (43).
- Przedmiotem analizy jest identyfikacja zarówno

już stosowanych jak i nowych technologii mających potencjał zastosowania w danym przedsiębiorstwie.

W ramach usługi audytu innowacyjności przedsiębiorstwo może otrzymać także rozszerzoną analizę następujących komponentów :

**Komponent A1.2** - Rozszerzona analiza pozycji rynkowej – analiza istotnych czynników mających wpływ na rynek oraz analiza ilościowa rynku.

Do istotnych czynników mających wpływ na rynek można zaliczyć:

- oddziaływanie dostawców;
- siłę oddziaływania klientów;
- ryzyko wejścia na rynek konkurencji;
- poziom konkurencji;
- rozwój technologii;
- zagadnienie prawne i społeczne (m.in. upodobania klientów).

Przeprowadzając analizę ilościową rynku należy mieć na uwadze takie czynniki jak: szacunkowa wielkość rynku, prognoza wzrostu rynku oraz szacunek udziału w rynku.

**Komponent A2.2** - Rozszerzona analiza modelu biznesowego - analiza poświęcona jest ocenie poziomu innowacyjności pojedynczych elementów strategii zarządzania przedsiębiorstwem oraz ich porównania z najlepszymi praktykami rynkowymi.

Elementami składającymi się na dany komponent są:

- analiza strategii marketingowej (stosowane narzędzia i kanały komunikacji);
- klasyfikacja klientów – polega na określeniu obecnej i docelowej grupy klientów;
- określenie kanałów dystrybucji przedsiębiorstwa
- określenie efektywności kanałów dystrybucji i ich adekwatności do potrzeb przedsiębiorstwa.

**Komponent A3.2** - Rozszerzona analiza finansowa – rozszerzenie podstawowej analizy wyników finansowych przedsiębiorstwa mającej na celu określenie pozycji Klienta w stosunku do kontrahentów oraz zagrożeń i możliwo-

ści inwestycyjnych. Rozszerzenie polega na wprowadzeniu analizy struktury aktywów i pasywów, kapitałowo-majątkowej oraz wskaźnikowej.

**Komponent A4.2** - Rozszerzona analiza organizacji i zarządzania – rozszerzona analiza poświęcona ocenie sposobu zarządzania przedsiębiorstwem, jej komunikacji zarówno wewnętrznej jak i zewnętrznej oraz strategii rozwoju biznesu.

Elementami składającymi się na dany komponent są:

- analiza odniesienia się do zarządzania wiedzą (używane narzędzia, poziom sformalizowania zarządzania, rekomendacje mające na celu pokazanie możliwych usprawnień);
- analiza metody zarządzania sprzedażą, produkcją, jakością, administracją i IT.

**Komponent A5.2** - Rozszerzona analiza dojrzałości technologicznej – rozszerzona analiza mająca na celu określenie technologii używanych przez przedsiębiorcę, również pod kątem potencjalnych możliwości wdrożenia usprawnień procesowych. W analizie rozszerzeniu ulega również porównanie technologii do standardów rynkowych.

Nowym elementem w komponencie jest analiza technologii, o których mowa powyżej, pod kątem możliwych do wdrożenia usprawnień procesowych.

Konsultant opracowujący rozszerzoną analizę dojrzałości technologicznej:

- wykonuje mapy procesów technologicznych w przedsiębiorstwie;
- dokonuje określenia procesów technologicznych istotnych dla przychodów przedsiębiorstwa;
- dokonuje porównań stosowanych procesów i rozwiązań technologicznych do obowiązujących standardów rynkowych;
- określa obszary możliwych do implementacji usprawnień w ramach istotnych procesów technologicznych.

W zestaw komponentów rozszerzonych wchodzi również dwa nowe komponenty:

**Komponent A6** - Analiza zarządzania zasobami ludzkimi – analiza mająca na celu ocenę działań przedsiębiorstwa, które związane są z pozyskiwaniem, rozwojem oraz wynagradzaniem pracowników.

Elementy komponentu:

- przegląd poziomu i stopnia efektywności delegacji kompetencji pracowników;
- weryfikacja podwójnego wykonywania tych samych zadań przez pracowników;
- analiza możliwości ograniczenia zatrudnienia lub wprowadzenia zmiany w organizacji pracy;
- przegląd istniejącego w przedsiębiorstwie systemu motywacyjnego (finansowych i pozafinansowych czynników);
- analiza rozwoju kadr przedsiębiorstwa – na główną uwagę zasługują: formy kształcenia pracowników, sposoby rozwoju kompetencji pracowników);
- rozpoznanie obszarów do potencjalnych usprawnień i rekomendacje.

**Komponent A7** - Analiza innowacyjności produktowo-marketingowej – polega na wnikliwej analizie trafności wprowadzania na rynek nowego produktu/usługi/procesu.

W ww. komponencie główna uwaga skupiona jest na rozpoznaniu rozwiązań innowacyjnych przedsiębiorstwa (ich mocnych i słabych stron) w następujących obszarach:

- nowe produkty;
- nowe kanały dystrybucji;
- nowe sposoby promocji.

Na każdym etapie audytu konsultant spotyka się z przedsiębiorcą w celu pogłębienia swojej wiedzy na temat przedsiębiorstwa, jego problemów, oczekiwań i pomysłów dotyczących innowacyjnych rozwiązań. Spotkanie audytowe trwa zwykle od kilku godzin do kilku dni.

Jak już zostało wspomniane audyt innowacyjności

kończy się opracowaniem raportu, na który składają się ww. komponenty obowiązkowe. Standard świadczenia usług pro-innowacyjnych jasno określa formę opracowania raportu wraz z wymaganą minimalną ilością stron przeznaczoną na każdy z komponentów. Raport powstaje w terminie najpóźniej 21 dni od dnia zakończenia wszystkich działań (np. spotkań z przedsiębiorcą) związanych z realizacją audytu.

W końcowym etapie audytu innowacyjności odbywa się prezentacja wyników audytu oraz wynikających z niego rekomendacji wraz z możliwościami wdrożenia innowacyjnych rozwiązań w danym przedsiębiorstwie. Prezentacja odgrywa bardzo ważną rolę, gdyż podczas niej przedstawiciele firmy mają możliwość zgłoszenia swoich uwag, wątpliwości lub zastrzeżeń. Należy zaznaczyć, że na etapie audytu innowacyjności rekomendacje i zalecenia mają charakter doradczy. Firma nie ma obowiązku ich wdrażania.

### **Wymagane kompetencje konsultantów KSI świadczących usługi doradcze o charakterze pro-innowacyjnym**

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie Krajowego Systemu Usług z dnia 24 maja 2011 r. - &6 ust.2, jasno określiła kompetencje konsultantów, świadczących usługi doradcze o charakterze pro-innowacyjnym oraz procedurę ubiegania się o rejestrację w bazie konsultantów KSU.

Weryfikacja konsultantów świadczących usługi doradcze o charakterze pro-innowacyjnym w CBI Pro-Akademia odbywa się w 3 etapach:

- I etap – weryfikacja spełnienia wymaganych kwalifikacji potencjalnych konsultantów.
- II etap – po pozytywnym przejściu I etapu konsultant zostaje wstępnie dołączony do grona osób pracujących w projekcie systemowym „Doradztwo KSI KSU dla innowacyjnych” oraz zostaje wciągnięty na

listę audytorów innowacji w CBI Pro-Akademia.

- III etap – audyt jakościowy, przeprowadzany przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości, weryfikujący zgłoszone przez konsultanta umiejętności i kwalifikacje. Po pozytywnym przejściu audytu konsultant zdobywa akredytację PARP i prawo do świadczenia usługi doradczej o charakterze pro-innowacyjnym w projekcie „Doradztwo KSI KSU dla innowacyjnych”. CBI Pro-Akademia przyjęła standard oceny audytorów PARP i posługuje się nim w procesach wyłaniania audytorów na potrzeby własnych usług pro-innowacyjnych.

Wymagania stawiane potencjalnym konsultantom zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie Krajowego Systemu Usług - &6 ust.2 (44):

1. wyższe wykształcenie magisterskie lub inżynierskie oraz
2. co najmniej dwuletnie doświadczenie w pracy:
  - w przedsiębiorstwie produkcyjnym, na stanowisku co najmniej specjalisty lub równorzędnym, związanym z procesem produkcyjnym, lub
  - w podmiocie świadczącym usługi doradcze związane z tworzeniem, wdrożeniem lub obsługą technologii, na stanowisku co najmniej specjalisty lub równorzędnym, lub
  - w podmiocie świadczącym usługi doradcze o charakterze pro-innowacyjnym, na stanowisku co najmniej specjalisty lub równorzędnym, oraz
3. doświadczenie związane z udziałem w realizacji co najmniej dwóch usług doradczych o charakterze pro-innowacyjnym, oraz
4. co najmniej bierną znajomością jednego oficjalnego języka Unii Europejskiej, z wyłączeniem języka polskiego.

Konsultanci, zgodnie ze Standardem powinni posiadać minimum 20% następujących kompetencji:

Główne kompetencje analityczne:

### Analiza biznesowa

- wiedza w zakresie narzędzi analizy biznesowej;
- wiedza nt. metodyki usprawniania procesów biznesowych;
- wiedza na temat kanałów dystrybucji oraz o trendach w kanałach dystrybucyjnych;
- wiedza z zakresu struktur organizacyjnych przedsiębiorstwa;
- wiedza z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem;
- umiejętność tworzenia drzew problemowych;
- umiejętność analizy danych jakościowych i ilościowych nt. rynku;
- umiejętność tworzenia kart produktowych;
- umiejętność tworzenia i analizy alternatywnych scenariuszy ścieżek rozwoju przedsiębiorstwa;
- umiejętność zdefiniowania modelu produkcji / sprzedaży;
- umiejętność przygotowania strategii marketingowej przedsiębiorstwa

### Analiza prawna

- wiedza nt. zasad tworzenia umów dotyczących transferu technologii;

### Analiza finansowa

- wiedza w zakresie analizy finansowej;
- wiedza na temat zasad księgowości;
- wiedza na temat źródeł finansowania technologii;
- umiejętność prognozowania wpływu wyboru danej ścieżki rozwoju na sytuację finansową przedsiębiorstwa;
- umiejętność szacowania przychodów i kosztów;
- umiejętność budowania modeli finansowych ;
- w arkuszach kalkulacyjnych (tworzenie bilansu, rachunku zysków/strat, rachunku przepływów oraz analiza wrażliwości).

### Analiza techniczna

- wiedza nt. technologii przemysłowych;
- umiejętność pozyskania danych koniecznych do oceny technologii;
- umiejętność określenia poziomu innowacyjności danej technologii;
- umiejętność szacowania kosztów wdrożenia technologii;
- umiejętność analizy użyteczności danej technologii;
- umiejętność sprawdzenia zgodności technologicznej i łatwości wdrożenia technologii.

Główne kompetencje wdrożeniowe:

Kompetencje biznesowe

- umiejętność gromadzenia, selekcji i analizy dużych ilości danych;
- umiejętność strukturyzacji danych ilościowych;
- umiejętność określania strategii rozwoju przedsiębiorstwa;
- umiejętność przygotowania zapytania ofertowego.

### Kompetencje społeczne

- wiedza dotycząca podstawowych strategii negocjacyjnych;
- umiejętność prowadzenia prezentacji/konsultacji z klientem;
- umiejętność przygotowania strategii negocjacyjnej;
- umiejętność szczegółowego określenia oczekiwań przedsiębiorcy;
- umiejętność przygotowania dokumentacji niezbędnej do procesu negocjacji;
- umiejętność efektywnego wspierania procesu negocjacji.

### Zarządzanie projektem

wiedza i umiejętności w zakresie:

- planowania projektu (np. wykresy Gantta), przy

uwzględnieniu zasobów ludzkich i kosztów;

- alokacji budżetu i określenia zasobów niezbędnych do przeprowadzenia projektu;
- zarządzania działaniami realizowanymi przez interesariuszy projektu;
- zarządzania zakresem projektu;
- monitorowania ryzyk.

Posiadanie przez konsultanta KSI zadeklarowanych kompetencji weryfikowane jest audytem jakościowym. Wybór konsultanta świadczącego usługę audytu innowacyjnego dla MŚP jest kwestią bardzo istotną w całym procesie. Wszelkie analizy wymagają dużej wiedzy i kompetencji osób świadczących daną usługę.

Konsultant powinien być osobą elastyczną, umiejącą dopasować się do nieplanowanych sytuacji. Każdy konsultant przygotowuje plan audytu, jednak musi być również przygotowany na sytuacje nieplanowane, wynikające w danym momencie, a tym samym zmieniające w pewnym stopniu opracowany plan audytu. Konsultant powinien także posiadać zdolności dobrej komunikacji z Klientem, umiejętności wskazania i przekonania do zastosowania różnych rozwiązań w obszarach działalności firmy. Istotną rolę w audycie innowacyjnym odgrywa uświadomienie zespołowi zarządzającemu przedsiębiorstwa konieczność wpassowania rozwiązań innowacyjnych w ogólną strategię firmy.

CBI Pro-Akademia, jako ośrodek KSU i realiza-

tor projektu „Doradztwo KSI KSU dla innowacyjnych” współpracuje z konsultantami posiadającymi min. 50% kompetencji, oraz doświadczenie w przeprowadzeniu min. 10 usług doradczych o charakterze pro-innowacyjnym. Warty podkreślenia jest również dobór konsultantów odpowiednio do zakresu działalności/ branży danego Klienta. Znajomość specyfiki działalności przedsiębiorstwa jest ważnym atutem w dalszych pracach związanych ze świadczeniem usługi audytu.

Na dzień 30.06.2015 CBI Pro-Akademia dysponuje listą 15 własnych, akredytowanych przez PARP audytorów innowacji. Narzędzia wykorzystywane w świadczeniu usługi audytu innowacyjności. Najważniejszym narzędziem pracy konsultanta są formularze, które pełnią rolę usystematyzowania zdobytej wiedzy o danym przedsiębiorstwie. W odpowiedziach na zadane w formularzu pytania powinna uczestniczyć „grupa robocza”, składająca się przede wszystkim z osób, które posiadają najwięcej informacji na tematy związane z zakresem audytu, tj.: kadra zarządzająca - właściciel, dyrektor/kierownik handlowy, główny technolog, główna księgowa, kadrowa, etc.

Poniżej został przedstawiony formularz do zbierania danych podczas świadczenia usługi audytu innowacyjności. Formularz został opracowany przez Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia i jest autorskim narzędziem stosowanym podczas świadczenia usługi audytu innowacyjności.

Tabela 11 Formularz audytu innowacyjności dla MSP

FORMULARZ AUDYTU INNOWACYJNOŚCI DLA MSP	
INFORMACJE OGÓLNE	
Nazwa firmy:	
Adres siedziby firmy:	
Telefon kontaktowy:	
Fax:	

FORMULARZ AUDYTU INNOWACYJNOŚCI DLA MSP

E-mail:	
Strona internetowa firmy:	
Data powstania:	
Osoba zarządzająca:	
Liczba osób zatrudnionych na umowę o pracę w firmie	
W tym z wykształceniem wyższym:	
Roczny obrót w PLN:	
Główni klienci:	w tym:
	% kraj.....
	% eksport.....
Główne rynki zbytu:	w tym:
	% kraj.....
	% eksport.....
Eksport:	w tym:
	% kraj.....
	% eksport.....

PROFIL FIRMY

Rodzaj działalności:	Usługi	
	Produkcja	
	Handel	
	Badania	
	Wdrożenia	
Trzy najlepiej sprzedające się produkty:	1.....	
	2.....	
	3.....	
Trzy najnowsze produkty:	1.....	
	2.....	
	3.....	
Czy firma korzysta z technologii	Własnych	
	Zamawiającego	
	Ogólnodostępnych	

Czy firma korzysta z norm jakości?	N-EN ISO 9001	
	ISO 14000	
	Branżowych?	
	Wewnętrznych?	
	Innych, jakich?	
Czy w Państwa ocenie firma posiada przewagę konkurencyjną na rynku?	Tak	Nie
	Jeśli tak, to z czego ona wynika?	
	Unikalnej technologii	
	Wysokiej jakości produktów	
	Wysokiego poziomu kwalifikacji kadry	
	Niskich kosztów	
	Dobrej lokalizacji sklepów	
	Dobrej strategii marketingowej	
	Dobrej organizacji produkcji	
	Elastyczności rynkowej firmy	
	Innych atrybutów, jakich?	
	Jakie ograniczenia dostrzegacie Państwo w dalszym rozwoju swojej firmy?	Niski poziom kwalifikacji siły roboczej
Brak wysoko wyspecjalizowanej kadry kierowniczej		
Brak środków finansowych na uruchomienie nowej produkcji		
Brak dostępu do nowych technologii		
Brak środków finansowych na wdrożenie nowych technologii		
Złożona procedura certyfikacji wyrobów		
Wysoka konkurencja		
Brak dostępu do jednostek B+R		
Brak zamówień		
Brak kapitału obrotowego		
Inne, jakie .....		

FORMULARZ AUDYTU INNOWACYJNOŚCI DLA MSP

STRATEGIA FIRMY

Jaka jest strategia (cele) firmy na najbliższe 5 lat?			
Przypuszczalne bariery, jakie będzie trzeba ominąć (ludzie, technologie, finanse itp.)			
Jakie są planowane działania, aby osiągnąć te cele strategiczne?			
Jakie są spodziewane rezultaty realizacji celów strategicznych?	Wejście na nowe rynki		
	Zwiększenie eksportu		
	Wdrożenie nowych produktów		
	Zwiększenie obrotów w firmie		
	Zwiększenie produkcji		
	Zwiększenie know-how firmy		
	Inne, jakie? .....		
Czy współpraca z jednostkami naukowymi, badawczo-rozwojowymi są istotnym elementem rozwoju firmy?	Tak		Nie
Czy współpraca zagraniczna jest istotnym elementem strategii?	Tak		Nie
W jakich językach, oprócz języka polskiego, porozumiewa się firma?	Agielski		Niemiecki
	Włoski		Hiszpański
	Inny, m, jakim? .....		
	....		
Czy istnieje formalny biznes plan firmy?	Tak		Nie

KOMPONENT A0: ANALIZA MOŻLIWOŚCI ZASPOKOJENIA POTRZEB

Jaki jest najważniejszy/największy problem firmy?	
Zdefiniowane pytanie badawcze/ hipoteza dotycząca najważniejszego problemu	
Drzewo problemów dla postawionego pytania badawczego	<p><i>Bezpośrednia przyczyna problemu głównego (czynnik, którego obecność sprzyja wystąpieniu problemu głównego)</i></p> <p><i>Bezpośrednia przyczyna problemu głównego (czynnik, którego obecność sprzyja wystąpieniu problemu głównego)</i></p> <p><i>Bezpośredni skutek problemu głównego (stan, który występuje ze względu na obecność problemu głównego, bądź którego wystąpienie jest prawdopodobne)</i></p> <p><i>Przyczyny występowania bezpośrednich przyczyn problemu głównego (czynniki, których występowanie sprzyja obecności bezpośrednich przyczyn)</i></p> <p><i>Dalsze skutki występowania problemu głównego (następstwa występowania bezpośrednich skutków problemu głównego)</i></p>



Czynniki wewnętrzne (zależne bezpośrednio od przedsiębiorstwa):

- Mocne strony
- Słabe strony

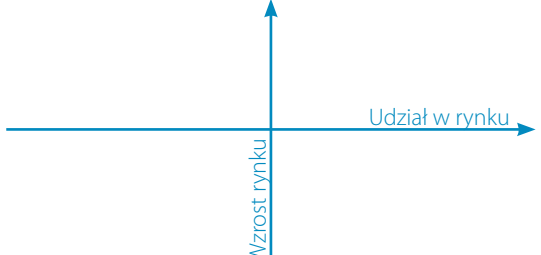
Czynniki zewnętrzne (zależne od otoczenia zewnętrznego przedsiębiorstwa – klientów, dostawców, administracji publicznej itd.):

- Możliwości/szanse
- Zagrożenia

<p>Analiza rynku : Klienci, dostawcy, Konkurencja</p> <p><i>Proszę wymienić głównych klientów, dostawców i konkurencję firmy.</i></p>	KLIENCI
	Łącznie liczba klientów wynosi
	DOSTAWCY
	Identyfikacja alternatywnych źródeł zaopatrzenia oraz analiza możliwości zmiany obecnych dostawców.
	KONKURENCJA
	Identyfikacja głównych konkurentów na rynku
	Ocena własnej pozycji rynkowej na tle konkurencji
	ANALIZA POPYTU
Informacje o przedsiębiorstwie zebrane na podstawie danych z Internetu, gazet itd.	

## KOMPONENT A 2.1 ANALIZA MODELU BIZNESOWEGO

Opis produktów lub grup produktowych oferowanych przez przedsiębiorstwo				
Ceny/Wolumen/Przychody ze sprzedaży poszczególnych produktów/ Przedział cenowy asortymentu				
Udział w rynku (mierzony stosunkiem udziału badanego przedsiębiorstwa w rynku do udziału w rynku najważniejszego konkurenta lub ogólnie konkurencji)				
Wzrost rynku (danego produktu)	Określenie stopnia wzrostu rynku na podstawie analizy cyklu życia produktu:			
	<table border="1"> <tr> <td>wprowadzenie produktu na rynek</td> <td>dynamiczny wzrost sprzedaży</td> </tr> <tr> <td>nasylenie rynku</td> <td>kurczenie się rynku</td> </tr> </table>	wprowadzenie produktu na rynek	dynamiczny wzrost sprzedaży	nasylenie rynku
wprowadzenie produktu na rynek	dynamiczny wzrost sprzedaży			
nasylenie rynku	kurczenie się rynku			

<p>Umieszczenie produktów na wykresie (w jednej z ćwiartek wykresu)</p>		
<p>Wybór stosowanych przez przedsiębiorstwo kanałów dystrybucji</p>	<p>kanał bezpośredni (producent – finalny nabywca)</p>	
	<p>kanał pośredni (producent – pośrednicy – finalny nabywca)</p>	
<p>Jacy pośrednicy biorą udział kanale dystrybucji?</p>	<p>hurtownicy</p>	
	<p>detaliści</p>	
	<p>agenci handlowy</p>	
	<p>autoryzowani dystrybutorzy</p>	
	<p>brokerzy</p>	
	<p>instytucje wspomagające uczestników kanału dystrybucji (np. banki, firmy ubezpieczeniowe, przewoźnicy, spedytorzy itd.)</p>	
<p>Czy firma wykorzystuje Internet jako elektroniczny kanał dystrybucji?</p>		
<p>Jeśli tak to w jaki sposób?</p>		
<p>Analiza sposobu ustalania cen produktów w oparciu o ponoszone koszty (stałe i zmienne) oraz założoną marżę zysku</p>		
<p>Metody docierania do klienta /stosowane kanały dystrybucji</p>		
<p>Drogi informacyjne docierania do klienta</p>		
<p>Obszary do potencjalnych usprawnień oraz rekomendacji</p>		
<p style="text-align: center;"><b>KOMPONENT A 4.1 ANALIZA ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA</b></p>		
<p>Określenie liczby szczebli w hierarchicznej strukturze organizacyjnej</p>		
<p>Określenie struktury władzy w przedsiębiorstwie oraz zależności między stanowiskami lub grupami stanowisk (np. właściciel – manager – koordynator – pracownik)</p>		

FORMULARZ AUDYTU INNOWACYJNOŚCI DLA MSP

Określ stopnia specjalizacji stanowisk prac		
Czy wprowadzono rotację pracowników między różnymi stanowiskami pracy?		
Formy komunikacji pomiędzy pracownikami przedsiębiorstwa oraz pomiędzy przedsiębiorstwem a otoczeniem	rozmowa bezpośrednia	
	rozmowa telefoniczna	
	dyskusja grupowa	
	wiadomości e-mail	
	firmowy komunikator	
	notatki	
	pisemne sprawozdania	
	portale społecznościowe	
	inne, jakie?	

Wybór najefektywniejszej formy komunikacji

Która struktura komunikacji między różnymi szczeblami hierarchicznymi jest najbliższa do stosowanej w przedsiębiorstwie?

```

graph TD
    A --- B
    A --- C
    A --- D
    A --- E
            
```

```

graph TD
    A --- B
    B --- C
    C --- D
    D --- E
            
```

```

graph TD
    A --- B
    A --- C
    A --- D
    A --- E
            
```

```

graph LR
    A --- B --- C
            
```

A - prezes  
 B - wiceprezes  
 C - manager działu  
 D, E - pracownicy

Czy przedsiębiorstwo chce się rozwijać w najbliższej przyszłości? <i>Jeśli tak to jaki ma plan rozwoju/ strategię (wyszczególnienie poszczególnych etapów i ich czasu trwania)</i>	
---	--

KOMPONENTA 5.1 ANALIZA DOJRZAŁOŚCI TECHNOLOGICZNEJ

Analiza technologii informatycznych i systemów IT				
Analiza technologii produkcyjnej (ocena stanu systemu produkcyjnego, w tym: maszyn, urządzeń, instalacji)				
Charakterystyka procesu produkcyjnego	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 25%;">ETAP</th> <th style="width: 50%;">STOSOWANA TECHNOLOGIA</th> <th style="width: 25%;">WYPOSAŻENIE</th> </tr> </table>	ETAP	STOSOWANA TECHNOLOGIA	WYPOSAŻENIE
ETAP	STOSOWANA TECHNOLOGIA	WYPOSAŻENIE		
Jakie inne technologie posiada przedsiębiorstwo?				
Czy przedsiębiorstwo posiada własną unikalną technologię?	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Tak</td> <td style="width: 50%;">Nie</td> </tr> </table>	Tak	Nie	
Tak	Nie			

FORMULARZ AUDYTU INNOWACYJNOŚCI DLA MSP

<p>W jaki sposób przedsiębiorstwo dba o ochronę własności intelektualnej?</p>	<p><i>Czy przedsiębiorstwo posiada dobra chronione prawem wyłącznym przyznawanym w drodze rejestracji przez Urząd Patentowy? Jeśli tak to proszę zaznaczyć kategorie ochrony patentowej:</i></p>																				
	<table border="1"> <tr> <td>wynalazek (proszę wybrać kategorię wynalazku):</td> <td></td> </tr> <tr> <td>  sposoby</td> <td></td> </tr> <tr> <td>  urządzenia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>  produkty</td> <td></td> </tr> <tr> <td>  zastosowania</td> <td></td> </tr> <tr> <td>  wzór użytkowy</td> <td></td> </tr> <tr> <td>  wzór przemysłowy</td> <td></td> </tr> <tr> <td>  znak towarowy/usługowy</td> <td></td> </tr> <tr> <td>  oznaczenie geograficzne</td> <td></td> </tr> <tr> <td>  topografia układów scalonych</td> <td></td> </tr> </table>	wynalazek (proszę wybrać kategorię wynalazku):		sposoby		urządzenia		produkty		zastosowania		wzór użytkowy		wzór przemysłowy		znak towarowy/usługowy		oznaczenie geograficzne		topografia układów scalonych	
wynalazek (proszę wybrać kategorię wynalazku):																					
sposoby																					
urządzenia																					
produkty																					
zastosowania																					
wzór użytkowy																					
wzór przemysłowy																					
znak towarowy/usługowy																					
oznaczenie geograficzne																					
topografia układów scalonych																					
<p>Technologie stosowane w przedsiębiorstwie:</p>	<p>Czy stosowane technologie spełniają oczekiwania przedsiębiorstwa? Jeśli nie, dlaczego?</p> <table border="1"> <tr> <td>Tak</td> <td></td> <td>Nie</td> <td></td> </tr> </table> <p>Czy stosowane technologie pozwalają na osiągnięcie celów rynkowych?</p> <table border="1"> <tr> <td>Tak</td> <td></td> <td>Nie</td> <td></td> </tr> </table>	Tak		Nie		Tak		Nie													
Tak		Nie																			
Tak		Nie																			
<p>Identyfikacja najlepszych technologii stosowanych w branży, w której działa przedsiębiorstwo</p>	<p>Czy pracownicy posiadają odpowiednie kwalifikacje i wiedzę w zakresie wykorzystywanych technologii?</p> <table border="1"> <tr> <td>Tak</td> <td></td> <td>Nie</td> <td></td> </tr> </table>	Tak		Nie																	
Tak		Nie																			

Wpływ stosowanych technologii na środowisko naturalne.

Proszę zaznaczyć odpowiednie.

W jaki sposób stosowane technologie, urządzenia, maszyny itd. mogą wpływać na środowisko?

Czy przedsiębiorstwo stosuje technologie bezodpadowe?

Tak		Nie	
-----	--	-----	--

*Odpady są zagospodarowywane w 95% na własny użytek a resztę sprzedaje się do wtórnego przetwórstwa i produkują z tego elementy w których nie ma znaczenia kolor.*

*Ogrzewanie jest gazowe ścieki komunalne i nie ma pyłów/maszyny wytwarzają dużo ciepła i gazu potrzeba mało.*

Czy przedsiębiorstwo posiada systemy i urządzenia ograniczające emisje zanieczyszczeń?

Tak		Nie	
-----	--	-----	--

Czy przedsiębiorstwo wykorzystuje odnawialne źródła energii?

Tak		Nie	
-----	--	-----	--

Czy przedsiębiorstwo prowadzi proekologiczną gospodarkę odpadami poprodukcyjnymi – ograniczenie powstawania, segregacja, wykorzystanie lub unieszkodliwianie?

Tak		Nie	
-----	--	-----	--

Czy przedsiębiorstwo stosuje praktyki mające na celu ograniczanie poboru wody,(chiller) ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza oraz w odprowadzanych ściekach?

Tak		Nie	
-----	--	-----	--

Jeśli tak, jakie ? .....

Czy przedsiębiorstwo stosuje zamknięte obiegi wody w procesach produkcyjnych?

Tak		Nie	
-----	--	-----	--

FORMULARZ AUDYTU INNOWACYJNOŚCI DLA MSP

<p>Wpływ stosowanych technologii na środowisko naturalne.</p> <p>Proszę zaznaczyć odpowiednie.</p>	Czy prowadzony jest monitoring zanieczyszczeń?	Tak	Nie	
	Czy przedsiębiorstwo dotrzymuje obowiązujących norm i wskaźników emisji?	Tak	Nie	
	Czy przedsiębiorstwo ciągle doskonali się w obszarze związanym z oddziaływaniem na środowisko naturalne?	Tak	Nie	
	Czy kierownictwo przedsiębiorstwa podnosi świadomość oraz upowszechnia wiedzę ekologiczną wśród pracowników i społeczności lokalnej?	Tak	Nie	
	Czy w ostatnich latach przedsiębiorstwo finansowało inwestycje proekologiczne?	Tak	Nie	
	Czy przedsiębiorstwo realizuje przedsięwzięcia zmierzające do zwiększenia efektywności energetycznej produktów, lub zmniejszenia zapotrzebowania na energię lub wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych?	Tak	Nie	
	Wysokie koszty produkcji związane z :			
	kosztami surowca			
kosztami pracy				
patenty i prawa autorskie				
oprogramowanie, konserwacja				
kosztami zaopatrzenia				
kosztami zagospodarowania odpadów poprodukcyjnych				
energochłonność technologii				
inne, jakie ? .....				
Jakość produktu związana z :				
trudnościami w standaryzacji				
brakiem kontroli jakości				
jakością surowców				
stosowanymi technologiami				
inne, jakie ? .....				
Identyfikacja technologii kluczowych dla wzrostu dochodów i zyskowności w przedsiębiorstwie				

Źródło: opracowanie własne

## Korzyści dla MŚP wynikające z realizacji usługi audytu innowacyjności

Poniżej zostały przytoczone aspekty usługi audytu, które uzyskały uznanie wśród Klientów - MŚP – korzystających z usług pro-innowacyjnych, świadczonych przez CBI Pro-Akademia:

- audyt innowacyjności stał się dla wielu firm czynnikiem motywującym do poszukiwania rozwiązań innowacyjnych w swoim przedsiębiorstwie;
- ujawnił niewykorzystany potencjał firmy, który tkwił w posiadanych zasobach;
- pozwolił określić mocne i słabe strony przedsiębiorstwa;
- przyczynił się do obniżenia kosztów działalności firmy, m.in. poprzez udoskonalenie procesu produkcyjnego, organizacji, marketingu, etc.;
- spowodował wygenerowanie dodatkowych źródeł dochodu dzięki wprowadzeniu np. nowej metody produkcji, nowej technologii;
- przyczynił się do zwiększenia konkurencyjności firmy;
- zawierał w sobie kompleksową analizę firmy: potrzeb przedsiębiorcy, analizę sytuacji finansowej, analizę organizacji i zarządzania, analizę rynku i modelu biznesowego oraz dojrzałości technologicznej firmy.

### 4.1.2 Doradztwo we wdrożeniu innowacji

Według standardu usług pro-innowacyjnych, doradztwo pro-innowacyjne definiowane jest jako "doradztwo we wdrożeniu innowacji służącej rozwojowi przedsiębiorstwa przez poprawę istniejącego lub wdrożenie nowego produktu (wyrobu lub usługi), procesu, metody marketingowej lub metody organizacyjnej w zakresie zasad działania przedsiębiorstwa, organizacji miejsca pracy lub relacji z otoczeniem polegającej na przekazaniu informacji oraz procedur niezbędnych, aby jeden podmiot był w stanie

- pozwolił przedsiębiorcom dowiedzieć się, w jaki sposób mogą podnieść kreatywność i zaangażowanie swoich pracowników;
- zwiększył świadomość przedsiębiorców o roli współpracy MŚP z jednostkami naukowymi, np. badania w obszarze B+R;
- poszerzył wiedzę przedsiębiorców na temat możliwych źródeł finansowania innowacyjnych rozwiązań;
- raport z audytu innowacyjności, który pokazuje realny potencjał firmy do wprowadzenia innowacji oraz przedstawia rekomendacje rozwiązań innowacyjnych wraz z kosztami ich wdrożenia;
- stanowi możliwość indywidualnego skonsultowania wyników raportu przez przedsiębiorcę z konsultantem/audytorem;
- niski koszt poniesiony przez przedsiębiorcę za wyświadczoną usługę.

Audyt innowacyjności w projekcie „Doradztwo KSI KSU dla innowacyjnych” jest w 90% finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Kwota dofinansowania - 11 700,00 zł stanowi pomoc de minimis dla przedsiębiorstwa. 10% kosztu audytu, tj. 1599,00 zł Z VAT stanowi wkład własny przedsiębiorcy.

powielać pracę innego podmiotu lub stosować rozwiązania będące w posiadaniu innego podmiotu lub stosować rozwiązania nowe zaprojektowane na swoje potrzeby przez inny podmiot".

Klientami korzystającymi z usług doradztwa pro-innowacyjnego są przedsiębiorcy, którzy zainteresowani są wprowadzeniem rekomendacji, dotyczącej rozwiązania innowacyjnego/lub kontynuowaniem takiego rozwiązania w swojej firmie. Usługa świadczona jest na podstawie

umowy zawartej pomiędzy Klientem (przedsiębiorcą) a CBI Pro-Akademia, realizatorem usługi.

### **Założenie i zakres przedmiotowy doradztwa we wdrożeniu innowacji**

Głównym założeniem dla doradztwa pro-innowacyjnego jest wsparcie audytora innowacji we wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań, rekomendowanych w audycie innowacyjności. Przedsiębiorstwo może liczyć na pomoc w nawiązaniu współpracy z:

- innym podmiotem, w szczególności z jednostką naukową, która będzie zdolna do opracowania indywidualnego rozwiązania innowacyjnego na potrzeby tego przedsiębiorcy, lub;
- innym podmiotem gospodarczym, od którego przedsiębiorstwo może zakupić technologię, maszynę, urządzenie lub nawiązać współpracę kooperacyjną, rekomendacja może polegać na zakupie rozwiązania innowacyjnego lub prawa do jego wykorzystania (licencji, patentu itp.) w prowadzonej przez siebie działalności.

Usługa doradztwa jest skrupulatnie dopasowana do potrzeb danego przedsiębiorstwa. Składa się ona z wybranych przez Klienta oraz audytora innowacyjności komponentów. W odróżnieniu od audytu innowacyjności żaden z komponentów nie jest obowiązkowy, lecz starannie zaprogramowany i dobrany do potrzeb firmy.

W ramach projektu PARP, usługa doradztwa jest finansowana w 85% ze środków EFRR w ramach PO IG, a 15% stanowi wkład własny przedsiębiorstwa. Kwota za wyświadczenie usługi doradztwa, zarówno pomoc de minimis, jak i wkład własny jest zależna od ilości wybranych komponentów przez Klienta i konsultanta. Zakres przedmiotowy doradztwa obejmuje 20 komponentów.

**Komponent D1** - Analiza alternatywnych ścieżek rozwoju - analiza polegająca na uszczegółowieniu ścieżek rozwoju przedsiębiorstwa będących wariantami głównej rekomendacji.

Cel komponentu to:

- zestawienie możliwych ścieżek rozwoju przedsiębiorstwa;
- przewidywanie oddziaływania wybranej ścieżki na rozwój firmy;
- określenie modelu produkcji i/lub sprzedaży wybranych ścieżek;
- sformułowanie modeli finansowych mających na celu określenie kosztów i korzyści wynikających z wyboru danych ścieżek;
- wstępne przewidywanie sprzedaży i ilości klientów w danych ścieżkach.

**Komponent D2** - Uszczegółowienie wybranej ścieżki rozwoju - komponent mający na celu jasne zdefiniowanie wybranej przez przedsiębiorcę ścieżki rozwoju.

Konsultant definiując wybraną ścieżkę rozwoju zwraca uwagę na takie elementy jak: przygotowanie kart produktowych, przedstawienie sposobów dystrybucji, zdefiniowanie strategii marketingowej, etc.

**Komponent D3.1** - Opracowanie szczegółowego modelu finansowego - komponent mający na celu oszacowanie z jednej strony czynników finansowych przedsiębiorstwa, takich jak między innymi przepływy i przychody, z drugiej zaś zyskowności inwestycji. Model finansowy tworzony jest dla wybranej ścieżki rozwoju.

Podczas opracowywania szczegółowego modelu finansowego konsultant analizuje rentowność, wrażliwość oraz przepływy gotówkowe. Opracowuje również prognozy wielkości sprzedaży i liczby klientów oraz przychodów i kosztów.

**Komponent D3.2** - Analiza scenariuszy i czynników jakościowych dla modelu biznesowego - polega na weryfikacji wyników modelu w rezultacie wprowadzenia zmian do jego koncepcji.

**Komponent D4** - Identyfikacja możliwych do wdrożenia technologii. Celem komponentu jest analiza rynku z punktu widzenia dostępnych technologii, a także do-



pasowanie ich pod względem kosztów i adekwatności do wdrożenia u Klienta.

Do zadań konsultanta KSI posiadającego niezbędne kompetencje techniczne i biznesowe należą:

- opracowanie listy dostępnych technologii realnych do wdrożenia w przedsiębiorstwie;
- identyfikacja poziomu innowacyjności technologii i rozpowszechnienia ich na rynku;
- opracowanie rankingu wytypowanych technologii pod względem stopnia innowacyjności oraz kosztów wdrożenia;
- identyfikacja stopnia użyteczności wytypowanych technologii w przedsiębiorstwie Klienta;
- opracowanie rekomendacji dotyczącej wprowadzenia danej technologii.

**Komponent D5** - Poszukiwanie i nawiązanie kontaktu z dostawcą technologii.

Celem komponentu jest poszukiwanie dostawcy technologii wybranej przez danego przedsiębiorcę. Dostawca wybierany jest spośród tych dostawców, którzy najlepiej zaspakajają określone potrzeby technologiczne danego przedsiębiorstwa. Do zadań konsultanta KSI posiadającego kompetencje techniczne i biznesowe oraz umiejętność tworzenia zapytań ofertowych należą:

- opracowanie listy dostawców technologii wraz z danymi teleadresowymi;
- sprawdzenie dostawcy technologii pod względem jego wiarygodności;
- opracowanie zapytania ofertowego skierowanych do dostawców technologii. Zapytanie ofertowe powinno zawierać przedmiot zapytania wraz ze specyfikacją adekwatną do potrzeb przedsiębiorstwa;
- zebranie ofert od dostawców, w razie konieczności uszczegółowienie tych ofert;
- porównanie zebranych ofert pod względem spełnienia wymogów dotyczących technologii oraz kosztów zakupu tych technologii.

W końcowej fazie pracy konsultant opracowuje rekomendację dotyczącą zakupu technologii od danego dostawcy wraz z uzasadnieniem.

**Komponent D6** - Wsparcie w opracowaniu dokumentacji funkcjonalnej. Celem komponentu jest opracowanie opisu użycia technologii w przedsiębiorstwie.

Przykładowe elementy komponentu:

- przegląd praktyczności wybranej technologii pod kątem przeznaczenia i wymogów technologii;
- określenie jak dana technologia wpływa na obszary działalności przedsiębiorstwa pod kątem zdobycia i przetwarzania surowca; sprzedaży i dystrybucji; pomocy biznesowej;
- opracowanie sposobu i celu użycia danej technologii;
- określenie procesów biznesowych, które mają związek z transferem danej technologii.

**Komponent D7.1** - Przygotowanie negocjacji z dostawcą technologii.

Przygotowanie procesu negocjacji z wybranym dostawcą technologii, w tym jednostką naukową, ma na celu określenie najkorzystniejszych warunków zakupu danej technologii lub współpracy polegającej m.in. na opracowaniu indywidualnego rozwiązania innowacyjnego na potrzeby przedsiębiorstwa.

Konsultant doradzający w obszarze komponentu ma za zadanie:

- opracować koncepcję negocjacyjną z dostawcą wybranej technologii zawierającą następujące elementy: warunki zakupu i dostawy technologii; zidentyfikowanie najkorzystniejszej opcji dla technologii, która jest przedmiotem negocjacji (tzw. BATNA - ang. Best Alternative To a Negotiated Agreement);
- opracować pełną dokumentację konieczną do procesu negocjacji.

**Komponent D7.2** - Wsparcie w procesie negocjacji z dostawcą technologii.

W tym komponencie przedsiębiorca otrzymuje wsparcie konsultanta KSI w procesie negocjacji z dostawcą technologii. Celem wsparcia jest uzyskanie najkorzystniejszych warunków zakupu lub współpracy. Konsultant czuwa nad uzgodnieniem najkorzystniejszej ceny wybranej technologii oraz najkorzystniejszych warunków dostawy i obsługi gwarancyjnej.

**Komponent D8.1** - Końcowa weryfikacja kształtu umowy polega na przeglądzie umowy zawieranej pomiędzy dostawcą technologii a odbiorcą pod kątem:

- zawarcia w umowie odpowiednich zapisów mających wpływ na pozytywne zrealizowanie umowy przez dostawcę;
- przypisania ryzyka założonych działań do przedsiębiorcy i dostawcy technologii;
- wielkości kosztów transakcyjnych;
- określenia prawdopodobnych zagrożeń dla przedsiębiorcy wynikających z zapisów prawnych umowy;
- konsultant KSI powinien posiadać kwalifikacje i umiejętności związane z tematyką prawną, w głównej mierze posiadać wiedzę na temat zasad tworzenia umów dotyczących transferu technologii.

**Komponent D8.2** - Wsparcie w przygotowaniu umowy polega na przeglądzie kolejnych wersji umów zawieranych pomiędzy dostawcą technologii a odbiorcą z punktu widzenia:

- zawarcia w umowie odpowiednich zapisów mających wpływ na pozytywne zrealizowanie umowy przez dostawcę;
- przypisania ryzyka założonych działań do przedsiębiorcy i dostawcy technologii;
- wielkości kosztów transakcyjnych;
- określenia prawdopodobnych zagrożeń dla przedsiębiorcy wynikających z zapisów prawnych umowy.

Audytor innowacyjności powinien posiadać kwalifikacje i umiejętności, związane z tematyką prawną, w głównej mierze posiadać wiedzę na temat zasad tworzenia umów dotyczących transferu technologii

**Komponent D9.1** - Opracowanie szczegółowego planu wdrożenia - celem komponentu jest opracowanie harmonogramu prac oraz pokazanie współzależności pomiędzy zadaniami, zasobami i budżetem.

Konsultant realizujący usługę doradztwa opracowuje szczegółowy harmonogram prac przedsiębiorstwa uwzględniając: listę inicjatyw, listę zadań do wykonania wraz z datami rozpoczęcia i zakończenia, powiązania między zadaniami oraz osoby wykonujące dane zadanie.

Konsultant określa również:

- zasoby niezbędne do wdrożenia innowacyjnego rozwiązania wraz z przypisanymi osobami do jego wykonania;
- budżet wdrożenia i alokacji środków przeznaczonych na dane zadanie;
- zasady informowania o wdrożeniach.

**Komponent D9.2** - Analiza ryzyka wdrożenia.

Celem komponentu jest określenie zagrożeń dla projektu oraz metod, które doprowadzą do uniknięcia tych zagrożeń.

Konsultant KSI wytycza ścieżkę krytyczną danego projektu polegającego na wdrożeniu innowacyjnego rozwiązania oraz opracowuje rekomendacje dotyczące wprowadzenia wdrożenia.

**Komponent D10** - Wsparcie we wdrożeniu pilotażowego rozwiązania.

Celem komponentu jest ciągły monitoring wdrażanego pilotażowego rozwiązania innowacyjnego. Monitoring służy sprawdzeniu zaproponowanego rozwiązania.

Audytor innowacyjności/zespół audytorów innowacyjności wspiera przedsiębiorcę i jego pracowników we wdrożeniu pilotażowego innowacyjnego rozwiązania. Ich zadanie polega na bieżącym monitorowaniu, ra-

portowaniu wdrażanego rozwiązania. W razie potrzeby konsultant KSI przeprowadza szkolenia dla pracowników przedsiębiorstwa.

**Komponent D11** - Wsparcie we wdrożeniu pełnego rozwiązania.

Celem komponentu jest ciągły monitoring wdrażanego pełnego rozwiązania innowacyjnego. Monitoring służy sprawdzeniu zaproponowanego rozwiązania.

Audytor innowacyjności/zespół audytorów innowacyjności wspiera przedsiębiorcę wraz z jego pracownikami we wdrożeniu pełnego innowacyjnego rozwiązania. Ich zadanie polega na bieżącym monitorowaniu, raportowaniu wdrażanego rozwiązania. W razie potrzeby Audytor innowacyjności przeprowadza szkolenia dla pracowników przedsiębiorstwa.

**Komponent D12** - Analiza wpływu wdrożenia na środowisko naturalne - polega na przeglądzie efektów wdrożenia innowacyjnej technologii pod względem jej wpływu na środowisko naturalne.

Audytor innowacyjności realizując komponent przeprowadza różne analizy jakościowe pokazujące wpływ wprowadzonej technologii innowacyjnej na środowisko naturalne.

Do analiz jakościowych należą, m.in.:

- stopień zanieczyszczenia atmosferycznego i możliwość jego zmniejszenia poprzez wprowadzenie innowacyjnej technologii;
- zwiększenie efektywności energetycznej przedsiębiorstwa poprzez wprowadzenie innowacyjnej technologii;
- ilość odpadów produkowanych przez przedsiębiorstwo i możliwość ich zmniejszenia dzięki wprowadzeniu nowej technologii;
- prawdopodobieństwo zmniejszenia poziomu hałasu.

Oprócz powyższych analiz Audytor innowacyjności /zespół audytorów innowacyjności oszacowuje wyniki

ekonomiczne osiągnięte poprzez zastosowanie technologii, w tym: spadek kosztów, wzrost przychodów poprzez m.in. wejście przedsiębiorstwa na nowe rynki, pozyskanie dotacji na działania ekologiczne, zwiększenie konkurencyjności firmy jako firmy ekologicznej.

**Komponent D13.1** - Wsparcie w projekcie rozwoju zasobów ludzkich - polega na sporządzeniu kompleksowej strategii firmy pod kątem pozyskiwania, rozwoju i wynagradzaniu kadry pracowniczej.

Zadanie konsultanta KSI polega na:

- opracowaniu struktury kadrowej;
- opracowaniu strategii optymalnego zatrudnienia;
- opracowaniu kompleksowego planu rozwoju kadr pracowniczych.

**Komponent D13.2** - Stworzenie systemu motywacyjnego - polega na wsparciu w sporządzeniu kompleksowej strategii firmy pod kątem pozyskiwania, rozwoju i wynagradzaniu kadry pracowniczej.

Przedsiębiorstwo otrzymuje od Audytora innowacyjności opracowany i indywidualnie dostosowany do potrzeb firm finansowy i pozafinansowy system motywacyjny.

**Komponent D14.1** - Wsparcie w zarządzaniu własnością intelektualną - polega na tymczasowym wsparciu w obszarze zarządzania własnością intelektualną przedsiębiorstwa.

Elementy komponentu:

- opracowanie statusu własności intelektualnej w obszarze innowacyjnego rozwiązania wdrażanego w przedsiębiorstwie;
- badanie potencjału przedsiębiorstwa do zastrzeżenia własności przemysłowej posiadanej lub zakupionej przez przedsiębiorstwo;
- pomoc w otrzymaniu wyceny własności intelektualnej.

**Komponent D14.2** - Przygotowanie strategii zarządzania własnością intelektualną - polega na przeglądzie

aktualnie prowadzonej oraz wsparcie w sporządzeniu docelowej strategii przedsiębiorstwa w obszarze zarządzania własnością intelektualną przedsiębiorstwa.

Zadania Audytora innowacyjności:

- rozpoznanie w przedsiębiorstwie własności intelektualnej tej, która jest aktualnie chroniona i tej, która ma być objęta ochroną;
- identyfikacja zdolności ochronnej przedsiębiorstwa;
- opracowanie strategii zarządzania własnością intelektualną przedsiębiorstwa, m.in. wybór ścieżek ochrony własności, opracowanie planu wdrożenia strategii w przedsiębiorstwie.

Doradztwo kończy się opracowaniem raportu z wybranych przez przedsiębiorcę, w porozumieniu z Audytorem innowacyjności/zespołem audytorów innowacyjności, stosownych, wskazanych przez firmę komponentów doradczych.

Został opracowany Standard raportu z doradztwa innowacyjnego, co do formy, minimalnej ilości stron przeznaczonych na zdiagnozowanie problemów w każdym z komponentów.

**P**odczas świadczenia usługi doradztwa konsultanci przygotowują przedsiębiorstwo do współpracy z innym podmiotem.

Opracowany raport zostaje przedstawiony przedsiębiorcy. W kolejnym kroku Audytor innowacyjności/zespół audytorów innowacyjności omawiają główne kwestie. Podobnie jak podczas świadczenia usługi audytu prezentacja raportu odgrywa bardzo

ważną rolę, gdyż przedsiębiorca może zgłosić swoje uwagi, niejasności, etc.

Podczas świadczenia usługi doradztwa konsultanci przygotowują przedsiębiorstwo do współpracy z innym podmiotem.

Rezultatem doradztwa we wdrożeniu innowacji w projekcie „*Doradztwo KSI KSU dla innowacyjnych*” jest: „*podjęcie przez usługobiorcę współpracy z innym podmiotem*

*(potwierdzone podpisaniem przez strony stosownej umowy), w szczególności jednostką naukową w rozumieniu przepisów o zasadach finansowania nauki, mającej na celu opracowanie na wyłączone potrzeby tego usługobiorcy rozwiązania innowacyjnego, w tym unowocześnienia lub istotnego ulepszenia rozwiązania posiadanego już przez usługobiorcę lub nabycie przez usługobiorcę od innego podmiotu – na podstawie zawartej przez strony stosownej umowy, w szczególności jednostki naukowej, rozwiązania innowacyjnego lub prawa do jego wykorzystywania w prowadzonej przez siebie działalności gospodarczej, mającego postać gotowego rozwiązania, w szczególności maszyny lub urządzenia”*

W przypadku usług pro-innowacyjnych, świadczonych przez CBI Pro-Akademia poza projektem doradczym, finansowanym przez PARP, trzecim etapem współpracy z przedsiębiorstwem jest przygotowanie do uczestniczenia w konkursie o dotację, na przykład do Programu Horyzont 2020.

### **Wymagane kompetencje Audytora innowacyjności świadczących usługi doradcze o charakterze pro-innowacyjnym**

Każdy Audytor innowacyjności, aby lepiej zrozumieć plany rozwoju przedsiębiorstwa w oparciu o innowację, zakres jego działalności i proces wdrażania planowanych innowacji, powinien przed podjęciem współpracy z firmą posiadać następujące dane na jej temat.:

- Jaka jest sytuacja finansowa przedsiębiorstwa?
- Jaki jest status prawny przedsiębiorstwa - kto podejmuje strategiczne decyzje w przedsiębiorstwie?
- Jaka jest grupa docelowa/klienci przedsiębiorstwa?
- Jak są zaspakajane ich potrzeby?
- Jaki jest asortyment produktowy przedsiębiorstwa?
- Jaka jest struktura zatrudnienia w przedsiębiorstwie?
- Jaka jest pozycja firmy na rynku?
- Kto jest głównym dostawcą, odbiorcą i konkurentem firmy?

- Jakie są możliwości rozwoju firmy?
- Jakie są słabe i mocne strony firmy?
- Jakimi technologiami dysponuje przedsiębiorstwo?
- Czy firma posiada innowacyjne rozwiązania? Jeśli tak, to jakie?

Zakres informacji o firmie jest bardzo rozległy. Dlatego ważna jest ścisła współpraca konsultanta z przedsiębiorcą, spotkania z nim w siedzibie przedsiębiorstwa. Spotkania dają możliwość pełnego zapoznania się z działalnością firmy, jej możliwościami, etc.

Oprócz umiejętności i kwalifikacji, które powinien Audytor innowacyjności wskazane jest, aby posiadał również następujące cechy:

- swobodne myślenie;
- wyobraźnia;
- szybkość orientacji;
- łatwość w koncentrowaniu się;
- odpowiedzialność;
- wytrwałość w działaniu;
- kreatywność;
- wiarygodność;
- właściwy sposób komunikacji;
- łatwość w nawiązywaniu kontaktów;
- dyskrecja. (45)

### **Korzyści dla MŚP wynikające z realizacji usługi doradztwa pro-innowacyjnego**

Poniżej zostały przytoczone aspekty usługi doradztwa we wdrożeniu innowacji, które uzyskały uznanie wśród Klientów - MŚP - uczestniczących w projekcie „Doradztwo KSI KSU dla innowacyjnych”:

- Doradztwo przyczyniło się do wygenerowania dodatkowych źródeł dochodu dzięki wprowadzeniu

np. nowej metody produkcji, nowej technologii.

- Doradztwo, a co za tym idzie, wdrożenie innowacji, przyczyniło się do zwiększenia konkurencyjności firmy.
- Doradztwo zwiększyło świadomość przedsiębiorców o roli współpracy MŚP z jednostkami naukowymi, np. badania w obszarze B+R.
- Raport z doradztwa przedstawił firmie pogłębione analizy dotyczące wdrażanej innowacji, np. analiza ryzyka wdrożenia innowacji; analiza wpływu wdrożonej innowacji na środowisko naturalne.
- Możliwość indywidualnego skonsultowania wyników raportu przez przedsiębiorcę z konsultantem.
- Nawiązanie współpracy z jednostką naukową lub innym podmiotem w celu dalszej współpracy/ lub zakupu technologii (podpisanie stosownej umowy).
- Niski koszt poniesiony przez przedsiębiorcę za świadczoną usługę. Doradztwo we wdrożeniu innowacji w projekcie „Doradztwo KSI KSU dla innowacyjnych” jest w 85% finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Kwota dofinansowania stanowi pomoc de minimis dla przedsiębiorstwa - jej wysokość jest uzależniona od ilości i wartości wybranych komponentów. 10% kosztów doradztwa, stanowi wkład własny przedsiębiorcy (również wysokość jest uzależniona od wybranych komponentów).
  - należy zaznaczyć, że przedsiębiorstwo korzystające z usługi doradztwa otrzymuje zwrot wkładu własnego za audyt innowacyjności;
  - przykład: kwota wybranych komponentów - 54 500,00 zł.

### 4.1.3 Wybrane przykłady usług pro-innowacyjnych świadczonych przez CBI Pro-Akademia w ramach audytów innowacyjności

CBI Pro-Akademia wyświadczyła ponad 250 usług pro-innowacyjnych dla firm z sektora MŚP z całej Polski, z przewagą przedsiębiorstw z województwa łódzkiego. Specjalizacją CBI Pro-Akademia w usługach pro-innowacyjnych są rozwiązania w zakresie innowacyjnych eko-inwestycji.

Poniżej przedstawiamy 6 studiów przypadków usług pro-innowacyjnych, wyświadczonych na rzecz przedsiębiorstw z województwa łódzkiego.

#### Studium przypadku 1:

**Przedsiębiorstwo Malta** - małe przedsiębiorstwo, produkujące dzianiny dla przemysłu bielizniarskiego i odzieżowego.

Zidentyfikowane problemy przedsiębiorstwa:

- produkcja dzianiny o standardowych parametrach bez wyodrębnienia produkcji dla indywidualnych klientów (na przykład indywidualnego wzoru tkaniny) – główny problem na którym została skupiona największa uwaga konsultantów KSI;
- brak działu sprzedaży i brak aktywnych działań marketingowych;
- brak wystarczających środków finansowych na uzupełnienie linii produkcyjnej.

#### Hipoteza badawcza postawiona w raporcie z audytu:

Przedsiębiorstwo posiada możliwości i potencjał do wprowadzenia innowacji procesowej (technologicznej) polegającej na inwestycji umożliwiającej uzupełnienie linii produkcyjnej o druk cyfrowy na produkowanych dzianinach.

#### Rekomendacja do wdrożenia rozwiązania innowacyjnego:

Uzupełnienie linii produkcyjnej o druk cyfrowy i doposażenie parku maszynowego w specjalne maszyny dziewiarskie (innowacja procesowa).

Wdrożenie powyższej rekomendacji będzie dla firmy niewymierna korzyścią. Dzięki niej przedsiębiorstwo będzie:

- miało możliwość oferowania indywidualnych, niepowtarzalnych wzorów dla każdego z klientów;
- odnotowywało wzrost przychodów;
- zwiększało konkurencyjność firmy na rynku.

Dodatkowo: Rekomendacja w zakresie ubiegania się o dotację na realizację zaproponowanych innowacji procesowych z Programu Operacyjnego Innowacyjny Rozwój.

## Studium przypadku 2:

**Przedsiębiorstwo Bandit** - mikroprzedsiębiorstwo działające w branży handlowo-usługowej, zajmującej się sprzedażą artykułów modelarskich, zamiennych ze specjalizacją w modelach samochodów zdalnie sterowanych. Firma zajmuje się również organizacją imprez masowych, np. wyścigi rowerowe.

### Zidentyfikowane problemy przedsiębiorstwa:

- problem główny - niezidentyfikowanie całego potencjału handlowego;
- brak własnego obiektu/infrastruktury przeznaczonej dla celów sportowo-rekreacyjnych, promocyjnych;
- brak wystarczających środków finansowych na wdrożenie rozwiązań technologicznych polegających na zakupie instalacji OZE;
- konieczność modernizacji systemów IT.

### Hipoteza badawcza postawiona w raporcie z audytu:

Przedsiębiorstwo posiada możliwości i potencjał do wprowadzenia innowacji produktowych i procesowych poprzez organizację imprez sportowo – rekreacyjnych.

### Rekomendacja do wdrożenia rozwiązania innowacyjnego:

- stworzenie centrum sportowo-rekreacyjnego, które byłoby zasilane z odnawialnych źródeł energii;
- centrum byłoby wyposażone w instalacje OZE takie jak: pompa ciepła, ogniwa fotowoltaiczne/lub turbiny wiatrowe;
- przedsiębiorca zamierza w centrum organizować imprezy sportowo-rekreacyjne, w głównej mierze nacisk kładąc na uprawianie sportu jakim są wyścigi samochodami RC.

### Korzyści dla firmy z wdrożenia proponowanej rekomendacji:

- zwiększenie zainteresowania sportem, w tym wyścigami samochodowymi;
- pozyskanie nowych klientów;
- zwiększenie przychodów firmy;
- zwiększenie konkurencyjności firmy;
- niezależność energetyczna firmy dzięki wdrożeniu rozwiązań energetycznych;
- spostrzeganie firmy jako przyjaznej otoczeniu i środowisku dzięki wdrożeniu rozwiązań energetycznych.

Dodatkowo: Rekomendacja w zakresie ubiegania się o dotację na realizację zaproponowanych innowacji produktowych z Programu Horyzont 2020.

### Studium przypadku 3:

**Przedsiębiorstwo Gzyms, sp. z o.o.** - małe przedsiębiorstwo działające w branży budowlanej.

Firma świadczy następujące usługi:

- roboty budowlano-montażowe;
- prace rozbiórkowe;
- budowa parkingów, dróg i chodników;
- projektowanie i nadzór budowlany.

#### Zidentyfikowane problemy przedsiębiorstwa:

- spadek sprzedaży;
- skoncentrowanie działalności firmy wyłącznie na jednym segmencie gospodarczym – budownictwie drogowym; głównie wykonywanie inwestycji komunalnych uzyskanych w drodze przetargów;
- nieefektywne wykorzystywanie kwalifikacji pracowników.

#### Hipoteza badawcza postawiona w raporcie z audytu:

Przedsiębiorstwo posiada możliwość i potencjał do wprowadzenia rozwiązań innowacyjnych, np. świadczenia innowacyjnej usługi.

#### Rekomendacja do wdrożenia rozwiązania innowacyjnego:

Wprowadzenie usługi innowacyjnej metody regeneracji układów wtryskowych do silników diesla.

#### Korzyści dla firmy z wdrożenia proponowanej rekomendacji:

- wejście firmy w nową bardziej perspektywiczną branżę;
- wzrost sprzedaży;
- bardziej efektywne wykorzystanie aktywów przedsiębiorstwa;
- zwiększenie konkurencyjności firmy na rynku.

Dodatkowo: Rekomendacja w zakresie ubiegania się o dotację na realizację zaproponowanych innowacji procesowych z Programu Operacyjnego Innowacyjny Rozwój.



#### Studium przypadku 4:

**Przedsiębiorstwo Kiefbaska** - małe przedsiębiorstwo działające w branży produkcji wyrobów wędliniarskich.

Zidentyfikowane problemy przedsiębiorstwa:

- główny problem – brak własnej sieci sprzedaży i wypromowanej marki produktów tradycyjnych
- wysokie koszty produkcji;
- brak wiedzy na temat innowacyjnych technologii w zakresie e-commerce ;
- brak kanału internetowego.

#### **Hipoteza badawcza postawiona w raporcie z audytu:**

Przedsiębiorstwo posiada możliwości i potencjał do wprowadzenia innowacji marketingowych poprzez wprowadzenie technologii e-commerce.

#### **Rekomendacja do wdrożenia rozwiązania innowacyjnego:**

Wprowadzenie innowacji w zakresie technologii e-commerce , które pozwoli na wypełnienie luki w handlu wyrobami przez Internet. Korzystne dla firmy byłoby też założenie własnego e- sklepu.

#### **Korzyści dla firmy z wdrożenia proponowanej rekomendacji:**

- dotarcie do większego grona klientów preferujących wyroby tradycyjne;
- zwiększenie przychodów firmy;
- zwiększenie konkurencyjności firmy.

Dodatkowo: Rekomendacja w zakresie ubiegania się o dotację na realizację zaproponowanych innowacji procesowych z Programu Operacyjnego Innowacyjny Rozwój.

## Studium przypadku 4:

**Przedsiębiorstwo Cebulka** - małe przedsiębiorstwo produkcyjne, specjalizujące się w produkcji mrożonej cebuli oraz mrożonych porów, truskawki, dyni.

Przedsiębiorstwo swoje produkty głównie eksportuje do takich państw jak: Szwecja, Wielka Brytania, Niemcy, Francja i Włochy.

### Zidentyfikowane problemy przedsiębiorstwa:

- główny problem- brak własnej linii do przygotowania produkcji – obranej cebuli;
- brak wystarczających środków finansowych na rozwój przedsiębiorstwa;
- brak wysoko wyspecjalizowanej kadry pracowniczej.

### Hipoteza badawcza postawiona w raporcie z audytu:

Przedsiębiorstwo posiada możliwości i potencjał do wdrożenia kilku innowacji:

- produktowej mającej na celu przygotowaniu nowego produktu z odpadów poprodukcyjnych;
- procesowych mających na celu zwiększenie konkurencyjności produkcji;
- organizacyjnej.

### Rekomendacja do wdrożenia rozwiązania innowacyjnego:

Rekomendacja główna – opracowanie autorskiej linii do mechanicznego obierania cebuli.

Firma skupuje obraną ręcznie cebulę, którą poddaje obróbce i mrożeniu. W tym procesie przedsiębiorstwo uzależnione jest od cen dostawców, które są wynikiem podaży pracy fizycznej, a nie mają nic wspólnego z urodzajem w danym roku czy cena skupu.

### Korzyści z opracowania, we współpracy z jednostką naukową, linii technologicznej do obierania cebuli:

- zmniejszenie kosztów produkcji;
- zautomatyzowany proces obierania cebuli;
- kilkakrotne zwiększenie wydajności produkcji;
- zwiększenie konkurencyjności firmy na rynku poprzez zaspokojenie potrzeb klientów;
- zwiększenie przychodów.

Rekomendacja poboczna- zagospodarowanie odpadów poprodukcyjnych na cele energetyczne. Wdrożenie rekomendacji wiąże się z zakupem linii do produkcji pelletu z mieszanek kompozytowych składających się z biomasy pochodzenia rolniczego bądź pyłu węglowego i odpadów z mrożenia cebuli.

### Korzyści z wdrożenia rekomendacji:

- wypracowanie nowego produktu – paliwa kompozytowego, które może być sprzedawane jako na przykład paliwo do kotłów, na grilla;
- zastosowanie nowego produktu spowoduje szybki zwrot inwestycji poniesionej na zakup linii do pelletowania;
- zwiększenie obrotu firmy.

Dodatkowo: Rekomendacja w zakresie ubiegania się o dotację na realizację zaproponowanych innowacji z Programu Horyzont 2020.

## Studium przypadku 6:

**Przedsiębiorstwo Paszteciki** – średnie przedsiębiorstwo działające w branży żywnościowej. Firma zajmuje się: produkcją żywności, sprzedażą bezpośrednią, prowadzeniem restauracji oraz usługami cateringowymi.

Zidentyfikowane problemy przedsiębiorstwa:

- ograniczony dostęp do nowych rynków i klientów;
- brak nowych innowacyjnych produktów;
- wąska specjalizacja i oferta.

### **Hipoteza badawcza postawiona w raporcie z audytu:**

Przedsiębiorstwo posiada możliwość i potencjał do wprowadzenia innowacji technologicznych w zakresie zarówno nowego produktu jak i procesu.

### **Rekomendacja do wdrożenia rozwiązania innowacyjnego:**

Wprowadzenie nowego innowacyjnego produktu, jakim są algi, które mogą być włączone do oferty spożywczej firmy lub/i do komercyjnej sprzedaży.

### **Korzyści wynikające z wdrożenia rekomendacji:**

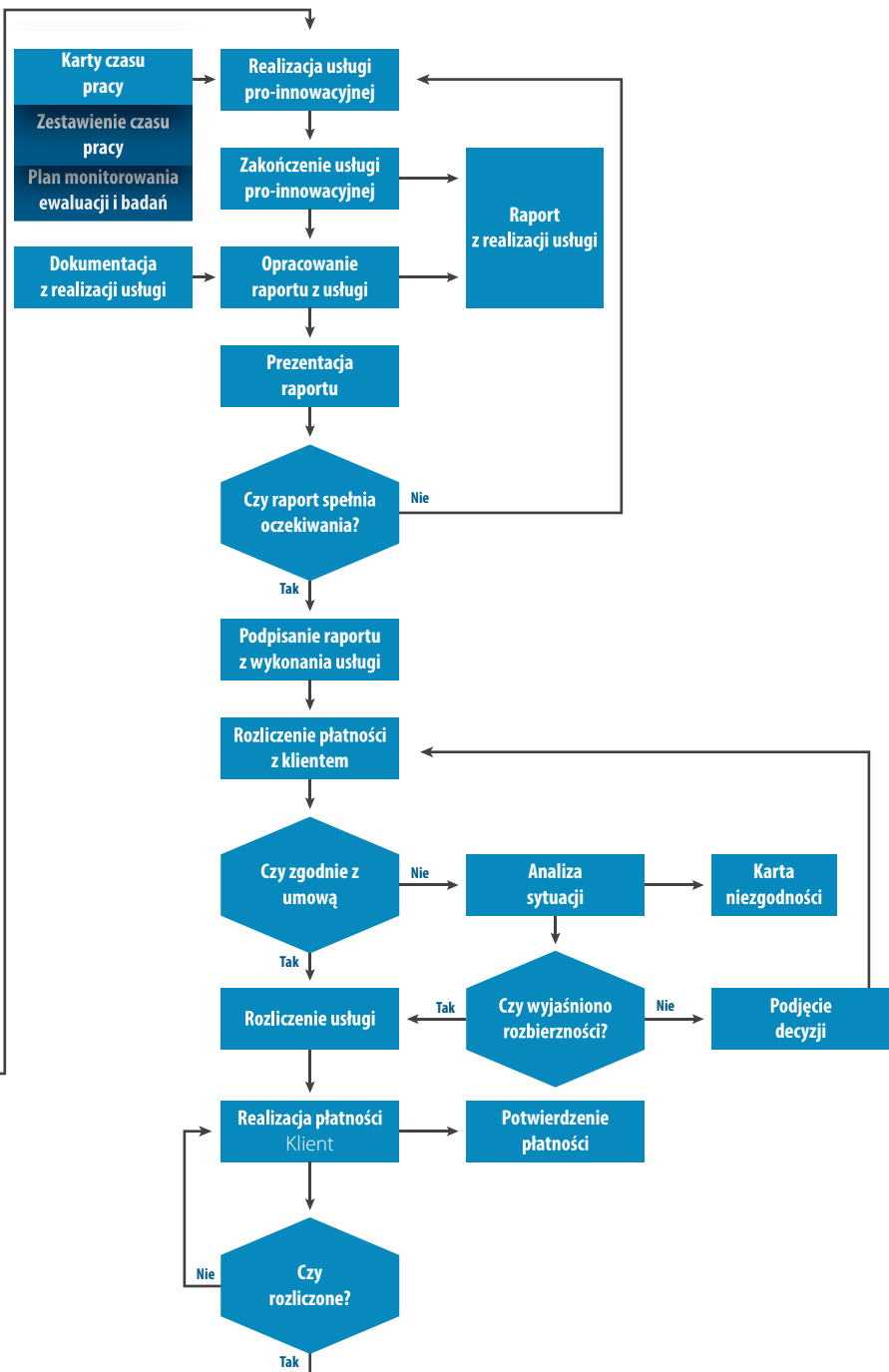
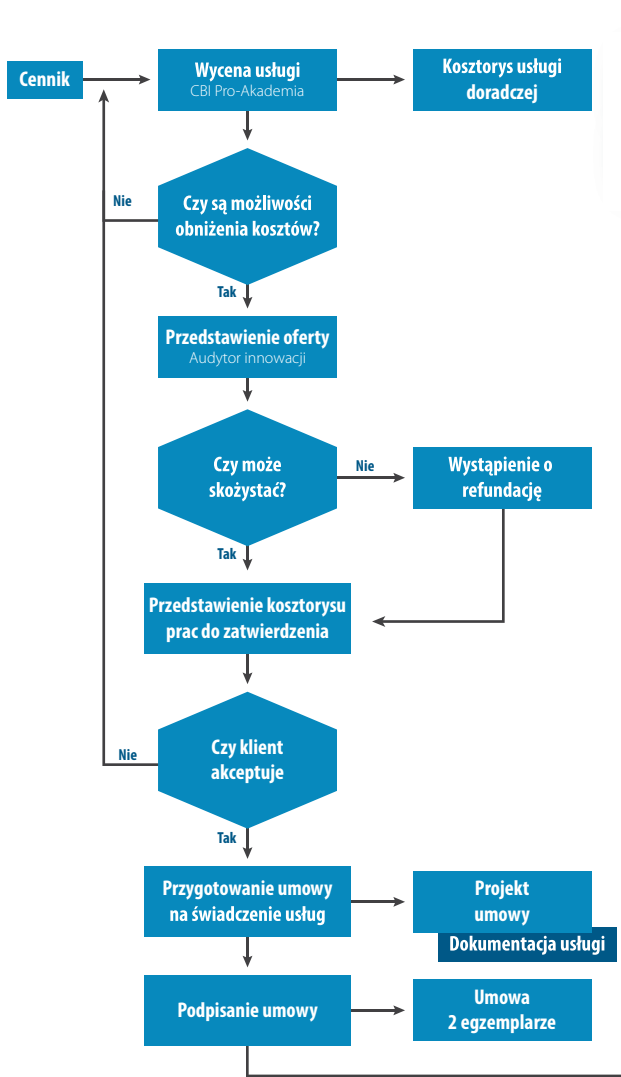
- zwiększenie konkurencyjności firmy poprzez wejście na nowy rynek produktów prozdrowotnych;
- wzrost obrotów firmy.

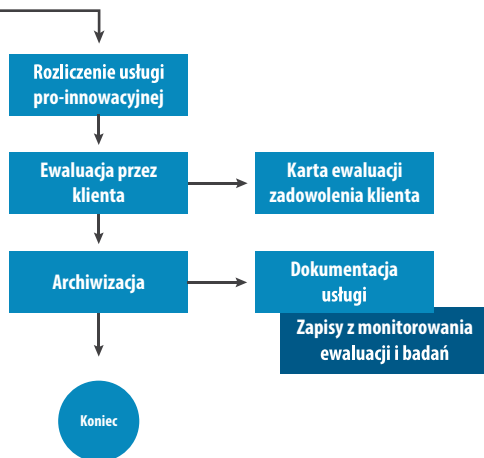
Dodatkowo: Rekomendacja w zakresie ubiegania się o dotację na realizację zaproponowanych innowacji produktowych z Programu Horyzont 2020.

Usługa pro-innowacyjna, świadczona przez CBI Pro-Akademia, jest zgodna ze standardem ISO 9001, wdrożonym w instytucji w roku 2007, co potwierdzone jest Certyfikatem Systemu Zarządzania Jakością Nr 302/4/SZJ/2014 wydanym w roku 2007 i rokrocznie aktualizowanym przez ZETOM-Cert, potwierdzający spełnienie

wymagań normy PN-EN ISO 9001:2008.

Proces świadczenia usług pro-innowacyjnych przedstawia się według następującego schematu:





## 4.2 Usługa brokeringu finansowego

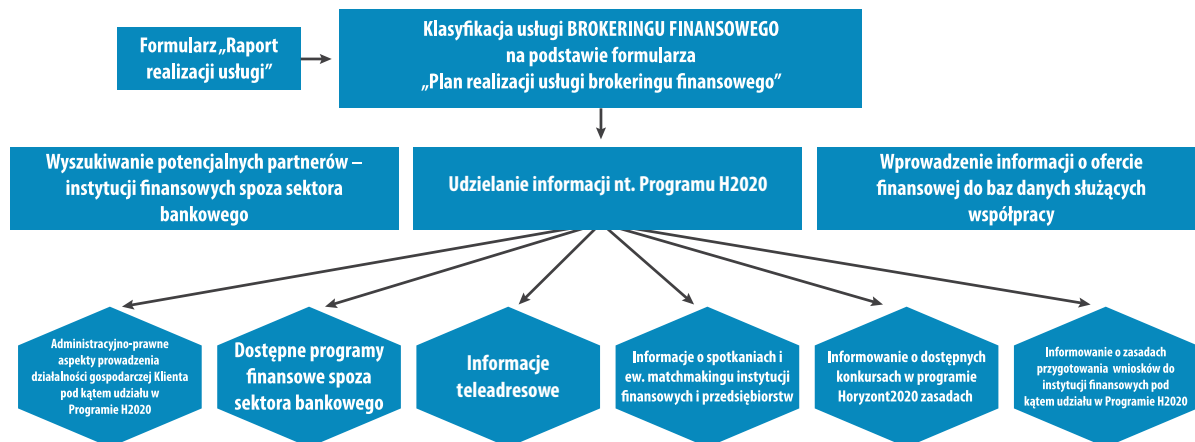
Usługi brokeringu finansowego, świadczone przez CBI Pro-Akademia jako instytucję otoczenia biznesu polegają na prowadzeniu doradztwa dla przedsiębiorców, którzy poszukują kapitału zewnętrznego i wyborze najlepszego źródła finansowania dla planowanych inwestycji. Usługa brokeringu łączy się i zazwyczaj występuje bezpośrednio po wyświadczonej usłudze pro-innowacyjnej. Specyfiką usług brokeringu, świadczonych przez CBI Pro-Akademia jest ograniczenie zakresu wyłącznie do publicznych źródeł finansowania z zaniechaniem oferty kredytów bankowych, a także świadczenie tych usług bezpłatnie na rzecz swoich klientów, jednocześnie nie pobierając żadnych prowizji od instytucji, których oferta jest przedmiotem doradztwa.

Zakres brokeringu finansowego obejmuje indywidualnie prowadzone konsultacje, w wyniku których wskazuje się dopasowane do potrzeb przedsiębiorstwa źródła zewnętrznego finansowania. Proces udzielania usługi brokeringu finansowego przebiega w następujących obszarach:

- określenie potrzeb finansowych przedsiębiorstwa i jego zdolności do obsłużenia zewnętrznego kapitału
- przegląd instytucji posiadających interesującą odpowiednią ofertę finansową dla konkretnego przedsiębiorcy na planowane inwestycje
- przegląd dostępnych źródeł finansowania/dotacji, grantów, pożyczek/regionalnych, krajowych i zagranicznych oraz i wskazanie optymalnych strategii finansowania
- zorganizowanie spotkania z instytucją oferującą wsparcie finansowe (matchmaking)
- współpraca z przedsiębiorcą i instytucją finansującą podczas planowania inwestycji, będącej rezultatem wyświadczonej wcześniej usługi pro-innowacyjnej, będącej podstawą planowanej inwestycji

Współpraca podczas przygotowywania biznesplanu, zawierającego opłatę za komponenty badawcze, rekomendowane podczas usługi pro-innowacyjnej.

Usługa brokeringu finansowego jest oparta na indywi-



Model świadczenia usługi brokeringu finansowego w kontekście programu horyzont 2020

dualnym podejściu do każdego przedsiębiorcy i skoncentrowana jest na właściwym doborze źródła finansowania do wdrożenia rekomendowanych rozwiązań innowacyjnych. Celem brokera czyli doradcy zajmującego się świadczeniem usług brokeringu finansowego są więc nie tyle finanse same w sobie, co wskazanie właściwej instytucji finansującej, posiadającej ofertę odpowiednią do zrealizowania innowacji. Wobec powyższego stanowisko doradcy, dobierającego instytucję finansującą do potrzeb przedsiębiorcy i pełniącego funkcję opiekuna firmy w procesie realizacji inwestycji z zewnętrznym finansowaniem i wdrażaniem innowacji zostało nazwane: Broker innowacji CBI Pro-Akademia.

Stanowisko Brokera innowacji CBI Pro-Akademia wymaga najwyższych kwalifikacji:

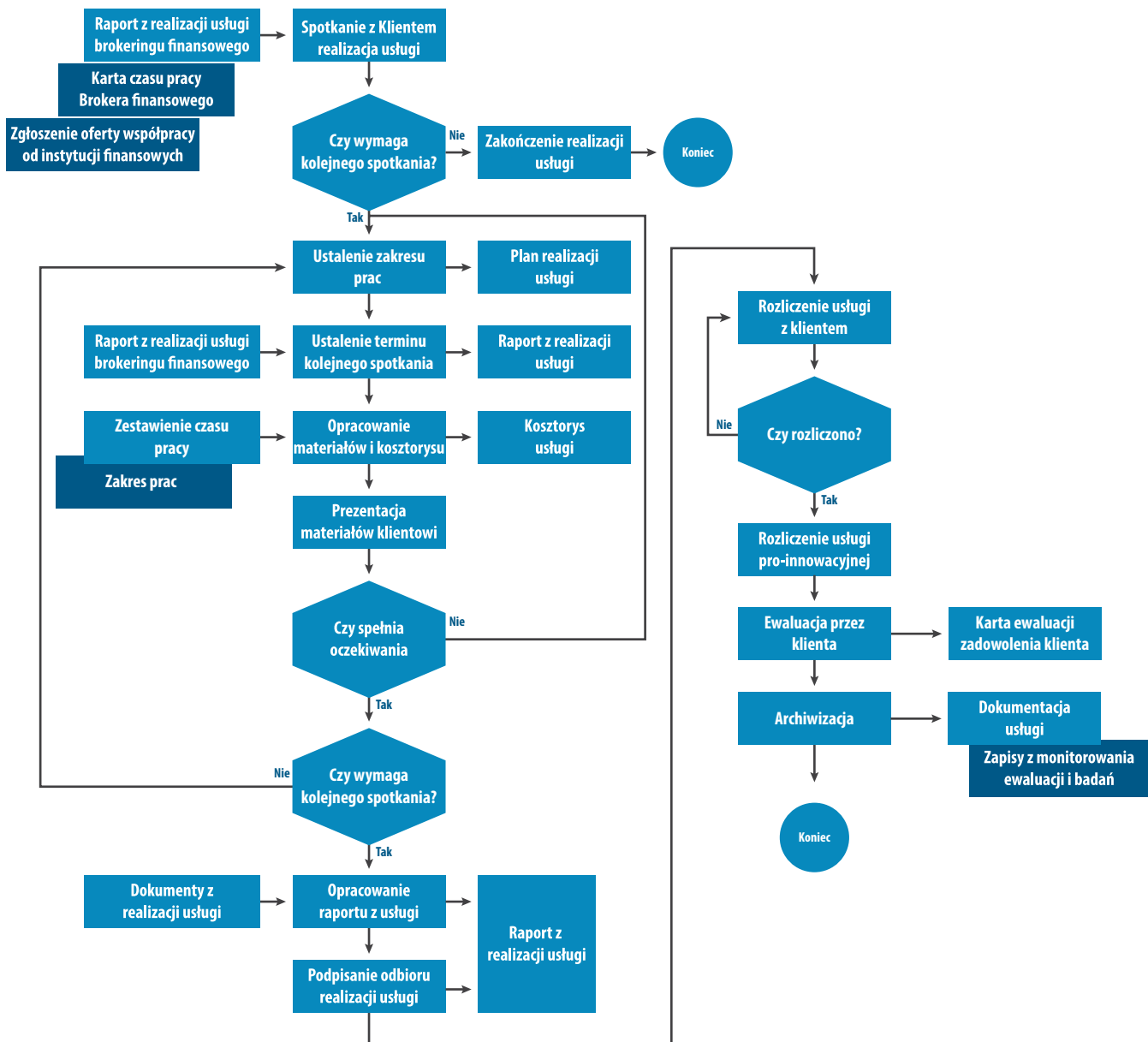
- wiedzy na tematy technologiczne, będące przedmiotem innowacji;
- znajomości problemów biznesowych, towarzyszących procesowi wdrażania innowacji;
- bieżącej i aktualnej wiedzy na temat dostępnych dotacji i oferty finansowej instytucji spoza sektora

bankowego;

- umiejętności kojarzenia partnerów;
- kompleksowego postrzegania problemów rozwoju gospodarczego w oparciu o innowacje;
- ścisłego nawiązywania partnerskich relacji z przedsiębiorcami i instytucjami finansującymi innowacje;
- komunikatywnego udzielania indywidualnych praktycznych porad.

Celem brokeringu finansowego jest wsparcie dla przedsiębiorstw, które zamierzają wdrożyć innowacje, wzmocnienie ich konkurencyjności i zwiększenie szans na pozyskanie atrakcyjnego finansowania zewnętrznego na rozwój firmy.

Rola brokera innowacji z funkcją brokeringu finansowego jest własnym, autorskim podejściem CBI Pro-Akademia do wspierania małych i średnich przedsiębiorstw, które mają ambicje rozwijać się poprzez innowacje.



Rysunek 14 Schemat świadczenia usługi pro-innowacyjnej w CBI Pro-Akademia, zgodnie z normą PN-EN ISO 9001:2008.

Źródło: Opracowanie własne

W trakcie świadczenia usług brokieringu organizowane są spotkania indywidualne bądź w większych grupach, które sprzyjają nawiązywaniu kontaktów pomiędzy przedsiębiorstwami a instytucjami finansowymi spoza sektora bankowego. Z uwagi na cel brokieringu finanso-

wego, który przyświeca tym spotkaniom czyli wdrożeniu innowacji, dodatkowym uczestnikami spotkań matchmakingowych są jednostki naukowe.

CBI Pro-Akademia prowadzi matchmaking w oparciu o wystandaryzowaną procedurę, która przedstawia się następująco:

Tabela 12 Checklista dla organizacji spotkania matchmakingowego

	Zadanie	Osoba odpowiedzialna	Termin realizacji
Przygotowanie	Omówienie celów, zadań i terminów spotkania matchmakingowego.		
	Jasny podział zadań pomiędzy wyznaczone osoby wraz z terminami ich realizacji .		
	Opracowanie wstępnego planu spotkania: programu, lista zaproszonych gości, prelegentów, termin, miejsce, ew. patronaty .		
	Doprecyzowanie patronatów: wysłanie pism z prośbą o objęcie patronatem.		
	Doprecyzowanie programu: ogłoszenie zapytania na dostawę usług finansowych na stronie internetowej lub wysłanie zapytania do kilku instytucji finansowych, kontakt z wyłonionymi dostawcami kapitału, prelegentami, ustalenie tytułów prezentacji oferty, czasu wystąpień, formy wystąpienia i potrzebne oprzyrządowanie. Opracowanie programu.		
	Zabezpieczenie spotkania matchmakingowego w potrzebne sprzęty, wyposażenie audio–video.		
	Doprecyzowanie cateringu: kontakt z dostawcą usług cateringowych, ustalenie menu i zawarcie umowy.		
	Doprecyzowanie tłumaczenia: jeśli w spotkaniu matchmakingowym uczestniczą osoby obcojęzyczne, to należy dokonać wyboru tłumacza i zawarcie umowy.		
	Opracowanie graficzne materiałów spotkania matchmakingowego w formie tradycyjnej i elektronicznej po polsku, wraz z informacja o patronatach i mapką dotarcia do sali spotkania.		
	Opracowanie informacji nt. spotkania matchmakingowego na stronę internetową i wiadomości w formie newslettera, rozsyłanego do przedsiębiorców, instytucji finansowych spoza sektora bankowego oraz naukowców. Zaktualizowanie bazy subskrybentów newslettera.		
	Rozesłanie newslettera w wersji polskiej i angielskiej.		
	Promocja w mediach – nawiązanie kontaktów z dziennikarzami poprzez maile i telefon.		
Skompletowanie prezentacji w języku polskim i ew. angielskim.			



Przygotowanie	Rozesłanie maili do prelegentów z przypomnieniem o spotkaniu matchmakingowym.		
	Rezerwacja noclegów dla prelegentów spoza Łodzi.		
	Rzesłanie maila do osób, które zgłosiły się na spotkanie matchmakingowe, z prośbą, aby potwierdziły obecność.		
	Rzesłanie maila do mediów, które zgłosiły się na spotkanie, z prośbą, aby potwierdziły obecność.		
	Przygotowanie informacji nt. spotkania matchmakingowego do umieszczenia przez salę spotkania.		
	Przygotowanie ankiet ewaluacyjnych.		
	Przygotowanie kompletów materiałów informacyjnych.		
	Przygotowanie czerwonych i żółtych kartek, sygnalizujących koniec czasu wystąpienia.		
	Przygotowanie wizytowników dla prelegentów.		
	Przygotowanie umów i rachunków dla prelegentów i tłumaczy.		
	Sprawdzenie rezerwacji hotelu .		
	Sprawdzenie aparatu fotograficznego lub kamery dla przygotowania relacji zdjęciowej.		
	Sprawdzenie sprzętu do tłumaczenia symultanicznego.		
Realizacja	Przygotowanie listy obecności z informacją o potwierdzeniu odbioru materiałów informacyjnych i cateringu, przygotowanie pieczętek do ostemplowania delegacji.		
	Sprawdzenie Sali, zorganizowanie stolików do rozmów bilateralnych, zorganizowanie recepcji, oznakowanie Sali i rozwieszenie informacji o lokalizacji spotkania matchmakingowego.		
	Dress-code zespołu obsługującego spotkanie.		
	Odebranie gości z dworca lub lotniska.		
	Nadzór nad recepcją, listami obecności i materiałami informacyjnymi, zbieranie wizytówek uczestników. Zebranie dokumentów po spotkaniu.		
	Pilnowanie czasu wystąpień ogólnych.		
	Robienie zdjęć.		
Zorganizowanie osób do kontaktów z mediami.			
Zebranie podpisów pod umowami i rachunkami od prelegentów i tłumacza.			
Nadzór nad cateringiem. Zebranie cateringu po spotkaniu.			
Nadzór nad sprzętem i prezentacjami. Zebranie sprzętu po konferencji.			

Zamknięcie	Podsumowanie spotkania matchmakingowego z zespołem odpowiedzialnym za organizację oraz brokerem innowacji. Wskazanie dobrych oraz słabych stron konferencji.		
	Opracowanie informacji na temat aktualnej oferty finansowania innowacji, oferowanej przez instytucje poza-bankowe na stronie internetowej.		
	Rozesłanie sprawozdania ze spotkania i podziękowań do uczestników wraz z linkiem do najnowszej oferty finansowej, i komentarzem brokera innowacji.		
	Zebranie dokumentów finansowo-księgowych (umów, rachunków i faktur) do rozliczenia spotkania.		
	Umieszczenie wszystkich dokumentów ze spotkania matchmakingowego w stosownym segregatorze oraz w stosownym pliku na SharePoint'cie.		

Źródło: opracowanie własne

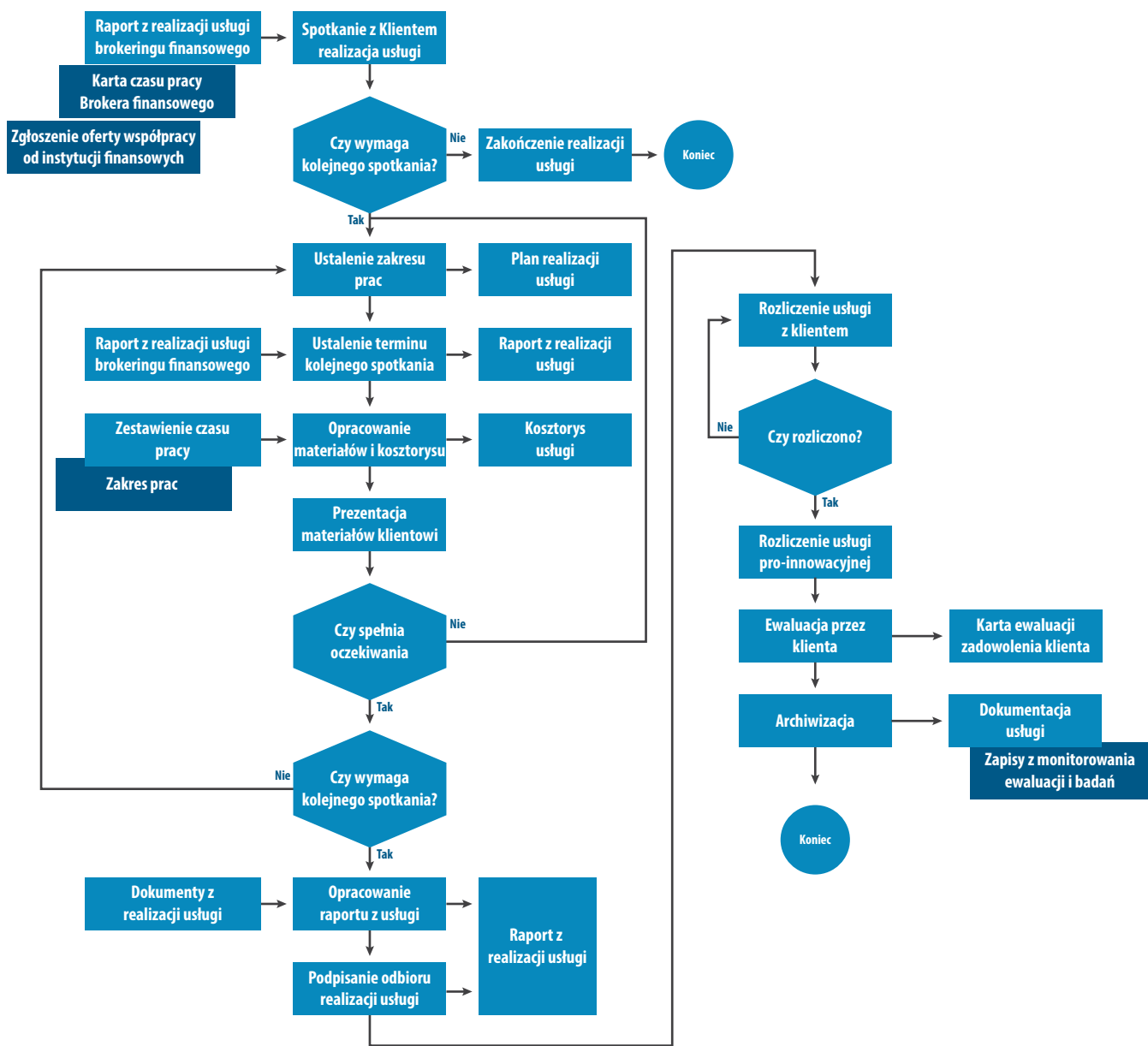
#### 4.2.1 Oferta instytucji, finansujących inteligentne specjalizacje regionalne, współpracujących z CBI Pro-Akademia

CBI Pro-Akademia monitoruje dostępne dotacje krajowe i zagraniczne, ze szczególnym uwzględnieniem Programu Horyzont 2020 oraz ofertę finansową wybranych instytucji finansowych, z sektora poza-bankowego, które wspierają inwestycje i działania pro-innowacyjne. Szczególnie ważna jest oferta finansowa instytucji finansowych z województwa łódzkiego.

Względy etyczne nakazują, aby wszystkie oferty traktowane były jednakowo, co przejawia się w umieszczeniu na własnej stronie internetowej linków do wszystkich instytucji finansujących innowacje i zainteresowanych współpracą z przedsiębiorstwami. Wyboru instytucji finansującej dokonuje się wg następującego schematu oceny (Rysunek 15).

#### Fundacja Rozwoju Gminy Żelów

Fundacja Rozwoju Gminy Żelów powstała w kwietniu 1991 r. w celu wypracowania korzystnych warunków do gospodarczego i społecznego rozwoju w regionie łódzkim. Rozwój gospodarczy wspierany jest przez Ośrodek Doradczo-Szkoleniowy, Żelowski Fundusz Przedsiębiorczości oraz Żelowski Inkubator Przedsiębiorczości. Pomoc odbywa się poprzez świadczenie różnego rodzaju usług, m.in. informacyjnych, doradczych (zarówno prostych, jak i specjalistycznych), szkoleniowych, finansowych (w tym głównie pożyczki) oraz wynajmu powierzchni na potrzeby prowadzenia działalności gospodarczej (46). Wskazane usługi realizowane są przy wsparciu programów pomocowych finansowanych ze środków Unii Europejskiej (w tym m.in. z PHARE, Banku Światowego oraz Ministerstwa



Rysunek 15 Schemat oceny instytucji finansującej  
Źródło: opracowanie własne

Gospodarki i Pracy).

W ramach Fundacji funkcjonuj Zelowski Fundusz Przedsiębiorczości, który udziela pożyczek na rozpoczęcie lub prowadzenie działalności gospodarczej jak również przyznawanie dotacji w ramach aktualnie realizowanych projektów czyli regranting.

Pożyczki udzielane w ramach Funduszu Pożyczkowego skierowane są do przedsiębiorców jak i osób fizycznych, planujących uruchomić działalność gospodarczą na terenie województwa łódzkiego. Od 2002 r. Fundusz jest jednym z członków Polskiego Związku Funduszy Pożyczkowych i prowadzi działalność pożyczkową na terenie całego województwa łódzkiego i wg stanu na 31.12.2013 r. jest realizowana w oparciu o środki finansowe pozyskane z kilku źródeł: 1) Programu „Fundusz pożyczkowy dla małych przedsiębiorców z regionu łódzkiego” realizowany w ramach poddziałania 1.2.1 Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw” na mocy umowy z dnia 19.05.2005 r. (4.664.850 zł), 2) „Inicjatywy Jeremie” realizowanej na podstawie dwóch umów: z dnia 29.09.2011 r. (7.000.000 zł) i 27.02.2012 r. (10.000.000 zł).

### **EGC doradztwo europejskie**

EGC doradztwo europejskie jest innowacyjną firmą zajmującą się doradztwem, która dzięki 10- letniemu doświadczeniu oraz skuteczności w pozyskiwaniu dofinansowań jest obecnie liderem rynku doradztwa europejskiego w Polsce. W ramach swojej działalności spółka oferuje szereg usług pomagających klientom osiągnąć sukces, pozyskując dla ich projektów optymalne finansowanie. Do usług firmy należą (47):

- Doradztwo europejskie – dotacje
- Specjalne strefy ekonomiczne (SSE)
- Doradztwo kredytowe – pozyskiwanie finansowania na inwestycje;
- Tworzenie biznes planów i studiów wykonalności

- doradztwo inwestycyjne;
- fundusz załączkowy – EGC Seed Capital;
- Venture Capital;
- doradztwo gospodarcze.

W ramach doradztwa europejskiego firma oferuje kompleksową obsługę procesu pozyskiwania dotacji oraz rozliczania projektów finansowanych przez fundusze europejskie. Usługa świadczona jest kompleksowo na wszystkich etapach, począwszy od ustalenia planów i potrzeb inwestycyjnych dla znalezienia najbardziej adekwatnych źródeł finansowania dostępnych w danym terminie, aż do rozliczenia pozyskanego dla projektu wsparcia finansowego do momentu uzyskania środków przez klienta. Następnie firma monitoruje realizację inwestycji pod kątem zgodności z założeniami projektowymi. W celu uniknięcia niepowodzenia inwestycji, EGC już na samym początku, konfrontuje założenia inwestycji z kryteriami oceny wniosków, weryfikując szanse uzyskania dotacji na realizację projektu. Jeśli szanse te odznaczają się wysokim ryzykiem niepowodzenia – wówczas w ramach oferty przygotowywane są alternatywne rozwiązania. Ponadto firma pomaga we wdrożeniu zaproponowanych rozwiązań doradczych, przygotowuje wymaganą dokumentację aplikacyjną oraz pilotuje komunikację towarzyszącą procesowi jej formalnej oraz merytorycznej oceny.

EGC stawia sobie za cel łączenie partnerów biznesowych, pomagając jednocześnie w pozyskiwaniu środków na rozwój interesujących pomysłów inwestycyjnych i przedsięwzięć, będących nawet we wczesnym etapie rozwoju. W przypadku projektów znajdujących się we wczesnym etapie rozwoju, charakteryzującymi się jednak potencjałem do wzrostu w oparciu o innowacyjny produkt lub technologię, spółka inwestuje poprzez fundusz załączkowy EGC Seed Capital współfinansowany ze środków UE, którym zarządza.

Wspomniany fundusz załączkowy wspiera przedsiębiorców liczących na wsparcie doradcze i kapitałowe we

wczesnej fazie realizacji. Celem EGC Seed Capital jest wspieranie rozwoju innowacyjnych przedsięwzięć z obszaru life sciences, ochrony środowiska i nowych technologii. Fundusz został utworzony w ramach projektu „Inicjowanie działalności innowacyjnej w perspektywicznych obszarach polskiej gospodarki”. Współfinansowany jest ze środków europejskich w ramach EFRR (Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego), POIG (Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka) na lata 2007-2013, którego wartość kształtuje się na poziomie 10.239.330,00 PLN, z czego 7.639.971,70 PLN stanowi udział UE. Projekt działa od początku 2014r. i potrwa do końca 2015r.

Alternatywą dla funduszu załączkowego są fundusze podwyższonego ryzyka typu venture capital oraz inwestorzy prywatni. Zaletą Venture Capital jest niewątpliwie możliwość pozyskania wyższego kapitału. Rozwiązanie to sprawdza się głównie dla jednostek korzystających początkowo z kapitału funduszy załączkowych, które w dalszym etapie rozwoju projektów wymagają pozyskania dodatkowego ko-inwestora, którego rolę na etapie wejść kapitałowych pełni fundusz venture capital Satus Venture. Fundusz ma za zadanie objęcie udziałów lub akcji w spółkach powstałych w ramach pre-inkubacji w zamian za wkład pieniężny. Maksymalną możliwą kwotą inwestycji w drugiej turze finansowania jest 1,5 mln EUR.

Ostatnią z proponowanych przez EGC Sp. z o.o. usług jest doradztwo gospodarcze w zakresie zakładania oraz nabywania spółek kapitałowych, a także pomoc w wyborze najkorzystniejszej lokalizacji dla nowej inwestycji. W ramach prowadzonej usługi spółka współpracuje z kancelariami prawnymi, patentowymi, instytucjami naukowymi oraz jednostkami eksperckimi opiniującymi technologie (47).

### **Centrum Innowacji – Akcelerator Technologii Fundacja Uniwersytetu Łódzkiego**

Centrum Innowacji – Akcelerator Technologii Fun-

dacja Uniwersytetu Łódzkiego działa od 2003r. z połączenia sił zespołu z działającym Akceleratorem Technologii. Możliwość ta otworzyła wówczas nowe horyzonty, stwarzając firmom z sektora MSP, działających w regionie łódzkim, okazję do nawiązania współpracy z firmami amerykańskimi. W wyniku tych działań w 2007 r. powstała działająca do dnia dzisiejszego Fundacja Uniwersytetu Łódzkiego, będąca jednym z najbardziej aktywnych i innowacyjnych instytucji tego typu w kraju. Centrum Innowacji – Akcelerator Technologii współpracuje z kilkoma funduszami załączkowymi oraz sieciami Aniołów Biznesu, takimi jak BBI Seed Fund, Grupa Satus czy Speed Up Group (48). Do oceny innowacyjności oraz potencjału rynkowego Fundusz korzysta z metod stosowanych m.in. przez Uniwersytet Teksąski oraz NASA.

Na koncie Fundacji znajduje się m.in. utworzenie funduszu inwestycyjnego typu Venture Capital - Start-Money, oferującego kapitał na inwestowanie w innowacyjne pomysły, również te we wczesnym etapie rozwoju w wysokości 8,5 mln PLN. W ramach inwestycji kapitałowej w nowe przedsiębiorstwo, założone we współpracy z Twórcą pomysłu, dofinansowanie może wynieść nawet do 200 tys. EUR. Natomiast w sytuacji, gdy na uruchomienie lub rozwój działalności niezbędne jest wyższe wsparcie, wówczas celem Fundacji staje się pozyskanie dodatkowych inwestorów – innych funduszy załączkowych bądź Aniołów Biznesu, dzięki czemu wspomniane wsparcie może wynieść nawet do kilku milionów złotych. Z wymienionych powyżej form wsparcia mogą skorzystać m.in. osoby fizyczne, które posiadają innowacyjny pomysł oraz planują rozpoczęcie działalności gospodarczej, zespoły projektowe oraz przedsiębiorcy prowadzący działalność gospodarczą poszukujący kapitału na wdrożenie nowego, innowacyjnego produktu poprzez utworzenie tzw. „spółki-córki”.

Z uwagi na bogatą ofertę, w skład której wchodzi szkolenia, doradztwo, fachowa pomoc przy założeniu własnej działalności gospodarczej, do projektu, poza studen-

tami łódzkich uczelni, chętnie zgłaszają się także zespoły badawcze planujące komercjalizację efektów swoich działań. Drugą grupę pomysłodawców stanowią naukowcy i zespoły badawcze, których celem jest właśnie wdrożenie wyników badań prowadzonych na uczelni lub w instytucie badawczym, zaś trzecią działające już spółki zdecydowane wdrażać innowacyjny projekt w ramach nowej odrębnej spółki, do której przedsiębiorstwo wniesie innowację, zaś Fundusz – kapitał. Dzięki połączeniu preinkubacji oraz inwestycji możliwe jest zatem wprowadzenie na rynek nowego innowacyjnego rozwiązania, usługi lub technologii.

Proces preinkubacji rozpoczyna się od udzielenia Twórcom innowacyjnego rozwiązania pomocy doradczej oraz organizacyjnej. Proces ten finansowany jest w całości ze środków Funduszu i dotyczy właściwego przygotowania pomysłu do założenia spółki, uzyskania inwestycji oraz uruchomienia biznesu. Następnie we współpracy z Pomysłodawcą opracowywany jest biznesplan wraz ze strategią wdrożenia innowacji, badaniami rynku, a także ekspertyzami ekonomicznymi, technicznymi, technologicznymi oraz prawnymi. Następnym etapem jest podpisanie umowy oraz założenie spółki wspólnie z Funduszem, a także – w szczególnych przypadkach – również z dodatkowym inwestorem tj. Aniołem Biznesu lub funduszem typu venture capital. Fundusz czuwa także nad właściwym wdrożeniem pomysłu oraz rozwojem spółki. W tym celu kojarzy Pomysłodawcę z zespołem zarządzającym w zakresie realizacji celów biznesowych, strategii oraz wzrostu wartości nowopowstałej spółki. W celu ewentualnego uzupełnienia kompetencji zespołu, Fundacja oferuje pomoc w formie doradztwa, udostępnienia kontaktów czy kampanii promocyjnej. Zakończeniem współpracy z Funduszem pełniącym rolę inwestora jest wyjście kapitałowe. W tym celu po kilku latach działalności firmy Fundusz sprzedaje swoje udziały w części lub w całości. Zarówno okres, po którym następuje wyjście, jak i forma, ustalane są z Twórcami już na etapie umowy inwestycyjnej. Odkupienia udziałów od

Funduszu może dokonać m.in. zespół zarządzający spółką (wykup menedżerski) lub inny fundusz, oferujący kolejny kapitał niezbędny na następny etap rozwoju przedsiębiorstwa. Fundusz może także sprzedać udziały w spółce na giełdzie, głównie na rynku NewConnect (49).

W ramach swojej działalności do roku 2007 Centrum Innowacji uruchomiło także Inkubator, do którego wciąż zgłaszane są nowe pomysły. Przynajmniej one obejmują obszar IT, gdyż zazwyczaj działania w tym zakresie nie wymagają dużego wkładu finansowego oraz dają w krótkim czasie, nawet do trzech miesięcy, możliwość realizacji przedsięwzięcia od pomysłu do usługi.

W ramach Inkubatora Centrum oferuje szereg usług, tj. doradztwo biznesowe, technologiczne oraz organizacyjne, pomagające przeprowadzić innowacyjne przedsięwzięcia przez wczesne, krytyczne etapy rozwoju nowopowstałego przedsiębiorstwa lub innowacyjnego albo naukowego projektu, a także pozyskania potrzebnych środków finansowych, tak, aby z sukcesem wprowadzić przedsięwzięcie na rynek.

Do wspomnianego zakresu usług należą (50):

- finansowanie;
- pomoc doradcza;
- szkolenia;
- promocja;
- dostęp do szerokiej gamy specjalistów i ekspertów;
- bezpłatne oprogramowanie i inne usługi informatyczne.

W ramach pierwszej grupy usług, Inkubator pomaga w wyborze źródła finansowania, a następnie w pozyskaniu finansowania na start i rozwój nowopowstałego przedsiębiorstwa m.in. dzięki posiadanemu kapitałowi inwestycyjnemu w wysokości kilkuset tysięcy złotych. Na kapitał ten składa się m.in. opisany powyżej uniwersytecki fundusz załączkowy StartMoney, inne fundusze załączkowe, Venture Capital, współpracujący z Inkubatorem Aniołowie Biznesu, a także dotacje unijne, programy pożyczkowe

i poręczeniowe, w tym także z Programu Horyzont 2020, programów regionalnych i krajowych, programów PARP oraz NCBiR.

Poza finansowaniem, Inkubator zapewni także pomoc doradczą pozwalającą szybko i właściwie rozwinąć oraz wdrożyć projekt unikając przy tym często popełnianym na tym etapie błędów. Pomoc ta polega głównie na znalezieniu partnera w postaci zespołu naukowego, składającego się z naukowców z uczelni oraz instytutów badawczo-rozwojowych. Inkubator zajmuje się także wykonywaniem badań rynku, analiz konkurencji, innowacyjności oraz potencjału rynkowego.

Trzecią grupą usług są pakiety szkoleń oraz warsztatów z zakresu prowadzenia własnej firmy – „na start” – skierowane do przedsiębiorstw działających w ramach Inkubatora. Szkolenia te obejmują m.in. opracowanie modelu biznesu, tworzenia biznes planów, skutecznych działań promocyjnych, możliwości finansowania działalności nowopowstałych przedsiębiorstw, a także z zakresu autoprezentacji i prowadzenia negocjacji w biznesie.

W ramach swojej działalności Inkubator stawia także na promocję swoich firm w mediach oraz w środowisku biznesowym i naukowym, oferując przy tym także możliwość skorzystania z posiadanych kontaktów biznesowych.

Wartością dodaną jest niewątpliwie również dostęp do szerokiej gamy specjalistów i ekspertów, z którymi przedsiębiorca będzie mógł współpracować przy prowadzeniu projektu.

Ostatnią z proponowanych usług jest udzielenie oprogramowania, pozostałych usług informatycznych takich jak usługi serwerowe oraz szkoleń w ramach Pakietu BizSpark Microsoft bezpłatnie przez okres 3 lat.

### **Polski Instytut Badań i Rozwoju**

Głównym zadaniem, który postawili sobie założyciele spółki Polski Instytut Badań i Rozwoju jest wypełnienie luki badawczej, biznesowej i finansowej, jaka istnieje na polskim finansowaniu inwestycji, opartych o innowacje.

Polski Instytut Badań i Rozwoju (PIBR) wraz z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju realizuje Bridge Alfa – program inwestycyjny, który finansuje realizację proof-of-concept w zakresie prac badawczo-rozwojowych. Rolą funduszu jest zweryfikowanie innowacyjnych pomysłów na projekt inwestycyjny, a następnie uruchamia proces finansowania dalszego rozwoju przedsięwzięcia, aż do momentu utworzenia podmiotu gospodarczego, który będzie realizował projekt, przy finansowym wsparciu PIBR.

Spółka zakłada, że w Polsce pracuje wielu naukowców, których rozwiązania są na tyle nowatorskie, że mogą przyczynić się do istotnych zmian w gospodarce i postępu technologicznego. Jednak etap rozwoju tych koncepcji jest zbyt wczesny, aby znalazły one wsparcie finansowe ze strony przemysłu, z drugiej strony – ich twórcy nie mają zdolności do uzyskania dotacji na ich pełną komercjalizację.

Dzieje się tak, ponieważ komercjalizacja wynalazków i nowatorskich rozwiązań technologicznych wymaga przeprowadzenia szeregu prac, które określają potencjał przemysłowy technologii, takich jak przeprowadzenie analiz technologicznych i ekonomicznych, realizacja proof-of-concept, przegląd stanu techniki w tym konkretnym obszarze tematycznym, przeprowadzenie negocjacji z potencjalnymi odbiorcami technologii, a na koniec wprowadzenie technologii na rynek.

Fundusz rozpoczął prace i zbieranie pomysłów do dofinansowania w październiku 2014. Proces inwestycyjny podzielony jest na 3 etapy:

1. preinkubacja;
2. inkubacja;
3. komercjalizacja.

Zespół analityków PIBR weryfikuje podstawowe założenia projektów, składanych do finansowania, sprawdza stan techniki, wstępnie określa potencjał rynkowy i decyduje o przyznaniu środków, bądź nie. Jeśli projekt kwalifikuje się do dofinansowania, wówczas określany jest budżet niezbędny do przeprowadzenia proof-of-concept, czyli

pogłębionej analizy technicznej i finansowej. Jeśli przyjęte założenia zostaną potwierdzone, to podejmowana jest decyzja o założeniu spółki z właścicielem koncepcji, a następnie inkubacja pomysłu. PIBR wchodzi do spółki jako partner kapitałowy, na wynegocjowanych, korzystnych dla pomysłu warunkach. Zasadą jest, że w nowo powstałym przedsiębiorstwie autorzy pomysłu posiadają większość udziałów, co gwarantuje im możliwość doskonalenia i rozwijania technologii, bez utraty praw autorskich i większościowego pakietu praw majątkowych. Jeśli konieczne są dodatkowe inwestycje, to na kolejnym etapie rozwoju, spółka podejmuje współpracę z funduszami typu Venture Capital.

Wysokość kwot finansowania technologii jest uzależniona od etapu inwestycji i wzrasta wraz z przechodzeniem przez kolejne procesy pre-inkubacji, do etapu dojrzałości i wzrostu. Na początku, tj. w fazie proof-of-concept, udzielane jest wsparcie w wysokości do 100.000zł. W kolejnych etapach łączna kwota inwestycji osiąga do 1 mln zł.

Polski Instytut Badań i Rozwoju (51) jest organizacją powołaną głównie w celu realizacji zadań z zakresu wspierania komercjalizacji. Zajmuje się także pozostałymi formami transferu nowych technologii do gospodarki. Jest partnerem konkursu Energia + Innowacje, którego celem jest wyszukiwanie najlepszych innowacyjnych pomysłów z zakresu energetyki, które docelowo zostaną wdrożone

w Grupie Enea. Konkurs jest interesującym przedsięwzięciem promowania innowacji i brokieringu finansowego na innowacje, okazją dla innowatorów i wynalazców, ale także szansą dla przemysłu na pozyskanie innowacyjnych rozwiązań, częściowo dofinansowanych ze źródeł publicznych. Ważnymi przesłankami natury etycznej jest zagwarantowanie autorom innowacji należnych praw własności intelektualnej i udział w ewentualnym sukcesie komercyjnym swojego rozwiązania.

Innowacyjne pomysły, zgłaszane do Konkursu, powinny spełniać kryteria: 1) innowacyjności, 2) konkurencyjności technologicznej dla elektroenergetyki w obszarze wytwarzania, dystrybucji i sprzedaży, zgodnej ze strategią Grupy Enea, 3) być w fazie rozwoju TRL 4-7 – umożliwiającej komercjalizację lub wdrożenie pomysłu w Grupie Enea w perspektywie 2-3 lat, 4) być przygotowane przez kompetentny i interdyscyplinarny zespół twórców, 5) mieć klarowną strukturę własności intelektualnej i przemysłowej tzw. IPR (Intellectual Property Rights), 6) być przygotowany do wniesienia do nowo powoływanej spółki technologicznej oraz 7) mieć zdefiniowane potrzeby, w tym oczekiwania finansowania, stosownie do potencjału rynkowego zgłaszanego pomysłu i do oferowanego w konkursie wsparcia. Nagrodą w Konkursie jest pozyskanie łącznego finansowania w wysokości do 1.000.000,00 zł na rozwój zwycięskiej technologii dla elektroenergetyki, moż-

Tabela 13 Struktura finansowania w konkursie Energia+ Innowacje

LP	Dostawca kapitału	Kwota wkładu [zł]	Oczekiwane korzyści
1.	Polski Instytut Badań i Rozwoju	200.000	objęcie 10% udziałów w Spółce założonej przez zwycięski zespół
2.	GIZA Polish Ventures	2 00.000	
3.	Enea SA	200.000	
4.	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju	400.000	bezwrotne finansowanie
	Łącznie	1.000.000	objęcie przez dostawców kapitału 30% udziałów w nowo powstałej spółce

Źródło: opracowanie własne, na podstawie PBiR, <http://pibir.pl/energia-innowacje/>



liwość jej testowania w strukturach Grupy Enea, wsparcie biznesowe funduszu GIZA Polish Ventures oraz wsparcie technologiczne Polskiego Instytutu Badań i Rozwoju.

Struktura finansowania w konkursie jest interesującym przykładem nowoczesnego brokieringu finansowego, łączącego fundusze prywatne i publiczne źródła finansowania.

### Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR), pełni funkcję agencji wykonawczej Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Zostało powołane do życia w 2007r. jako jednostka zajmująca się finansowaniem zadań z zakresu polityki naukowej, naukowo-technicznej oraz innowacyjnej państwa (52).

Głównym zadaniem NCBiR jest promowanie zdolności innowacyjnych, dywersyfikacja gospodarki i reorientacji w kierunku produkcji wysokich technologii i usług o wysokiej wartości dodanej poprzez wzmocnienie powiązań między instytutami naukowymi i sektora gospodarczego. Działania te zostały wskazane przez Komisję Europejską jako jedno z kluczowych obszarów wymagających interwencji w ramach procesu wdrażania strategii Europa 2020 na szczeblu krajowym. Programy krajowe NCBiR są kompatybilne i komplementarne w stosunku do Programu Horyzont 2020, a ponadto posługują się tymi samymi wymaganiami, jak H2020, np. preferowane są konsorcja naukowo-przemysłowe oraz stosunkowo wysoki TRL czyli poziom gotowości technologicznej projektów, zgłaszanych do dofinansowania. Co więcej, preferowaną grupą beneficjentów w konkursach NCBiR są przedsiębiorcy, zwłaszcza MŚP czyli z grupy firm małych i średnich, współpracujący z ośrodkami naukowymi kategorii A lub B.

W ramach osi priorytetowej III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju wsparcie skierowane zostanie do dwóch kategorii regionów:

- słabiej rozwiniętych – 15 województw poza woje-

wództwem mazowieckim;

- lepiej rozwiniętych – województwo mazowieckie.

Centrum, zgodnie z art. 29 i 30 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o NCBiR, skupia się na wspieraniu oraz tworzeniu nowoczesnych rozwiązań i technologii, mających na celu stymulowanie innowacyjności, a tym samym i konkurencyjności polskiej gospodarki. Działalność Centrum ma bowiem służyć wzmocnieniu współpracy pomiędzy polskim biznesem, a także przyczynić się do komercjalizacji efektów badań naukowych dla gospodarki kraju, m.in. dzięki opracowywaniu programów wsparcia badań stosowanych i prac B+R, finansowaniu komercjalizacji i transferu wyników do gospodarki, a także wspieraniu rozwoju młodej kadry naukowej. Zgodnie zaś z art. 30 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o NCBiR (Dz. U. Nr 96, poz. 616) Centrum realizuje międzynarodowe programy badań naukowych i prac rozwojowych, w tym także programów współfinansowanych ze środków zagranicznych (53). Centrum do realizacji celów podejmuje także współpracę z innymi podmiotami tworząc wspólne przedsięwzięcia i programy sektorowe. Centrum kontynuuje także prace związane z monitorowaniem projektów zleconych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) (54). Pełniąc rolę instytucji pośredniczącej, Centrum skupia się na wypłacaniu i rozliczaniu przyznanych środków finansowych oraz zapewnieniu wsparcia merytorycznego dla beneficjentów realizujących projekty z funduszy unijnych, dzięki czemu coraz więcej uczelni korzysta z nowoczesnych ośrodków oraz aparatury badawczej.

Krajowy Plan Badań, za realizację którego odpowiada Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, obejmuje siedem strategicznych, interdyscyplinarnych kierunków badań naukowych i prac rozwojowych:

- nowe technologie w zakresie energetyki;
- choroby cywilizacyjne, nowe leki oraz medycyna regeneracyjna;

- zaawansowane technologie informacyjne, telekomunikacyjne i mechatroniczne;
- zowoczesne technologie materiałowe;
- środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo;
- społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków;
- bezpieczeństwo i obronność państwa.

Jeśli porównać Krajowy Plan Badań z zestawem inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego oraz Strategią rozwoju województwa łódzkiego na lata 2014–2020 i Strategią rozwoju innowacji LORIS 2020, to widać, że istnieje korzystna zbieżność celów rozwoju innowacji i rozwoju na poziomie regionalnym i preferencji finansowania na szczeblu NCBiR.

Spośród programów, dedykowanych rozwojowi innowacyjności i będących w obszarze brokeringu finansowego CBI Pro-Akademia na szczególną uwagę zasługują:

- Strategiczny program badań naukowych i prac rozwojowych „Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo”, BIOSTRATEG;
- Strategiczny program badań naukowych i prac rozwojowych pn. Zaawansowane technologie pozyskiwania energii;
- Program krajowy pn. DEMONSTRATOR „Wsparcie badań naukowych i prac rozwojowych w skali demonstracyjnej”;
- Program krajowy pn. Generator Koncepcji Ekologicznych GEKON;
- Program krajowy pn. INNOTECH;
- Program krajowy pn. INNOWACJE SPOŁECZNE;
- Program krajowy pn. KREATOR INNOWACYJNOŚCI
- Program krajowy pn. PATENT PLUS;
- Horyzontalny program krajowy pn. PROGRAM BADAŃ STOSOWANYCH;
- ...i wiele innych.

Warto podkreślić, że Narodowe Centrum Badań i Rozwoju jest instytucją pośredniczącą dla III Osi Programu Operacyjnego Wiedza, Edukacja, Rozwój oraz pełni funkcję Instytucji Pośredniczącej dla Osi I i IV Programu Operacyjnego Innowacyjny Rozwój.

### Programy NFOŚiGW i WFOŚiGW

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest publiczną instytucją finansową, działająca od 1989 r. na początku jako fundusz celowy, natomiast od 2010 r. – jako państwowa osoba prawna.

Jednym z bardzo ważnych celów NFOŚiGW jest udzielanie finansowego wsparcia największym bądź ponadregionalnym przedsięwzięciom, wspierającym ochronę środowiska w Polsce. Narodowy Fundusz współpracuje z 16 niezależnymi wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej, podlegającymi samorządom wojewódzkim, stanowiąc trzon polskiego systemu finansowania przedsięwzięć służących ochronie środowiska. Do realizacji swoich celów instytucja wykorzystuje zarówno środki krajowe, jak i zagraniczne.

Działalność instytucji skupiona jest przede wszystkim na sprawnym i efektywnym wykorzystaniu środków z Unii Europejskiej, a także z Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego, Krajowego Systemu Zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) oraz unijnego Instrumentu Finansowego LIFE+.

Formy udzielanego dofinansowania przedsięwzięć określone są w ustawie Prawo ochrony środowiska i obejmują formy zwrotne (oprocentowane pożyczki) lub bezzwrotne – dotacje, w tym:

- nisko oprocentowane pożyczki preferencyjne (w niektórych programach z możliwością częściowego umorzenia);
- dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych;
- częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych;

- dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji;
- dopłaty do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Główne obszary wsparcia udzielanego przez Narodowy Fundusz to:

- ochrona wód (inwestycje wodno-kanalizacyjne, oczyszczalnie ścieków);
- gospodarka wodna i likwidacja nadzwyczajnych zagrożeń (inwestycje przeciwpowodziowe, likwidacja skutków powodzi, osuwiska);
- ochrona ziemi (gospodarka odpadami, likwidacja szczególnych zagrożeń środowiska (tzw. bomb ekologicznych), rekultywacja terenów zdegradowanych), poszukiwania źródeł energii geotermalnej;
- ochrona klimatu (poprawa efektywności energetycznej, odnawialne źródła energii, inteligentne sieci energetyczne);
- ochrona przyrody (współfinansowanie projektów PO LiŚ, LIFE+, wsparcie parków narodowych);
- edukacja ekologiczna (głównie projekty nieinwestycyjne realizowane przez organizacje pozarządowe, państwowe jednostki budżetowe, jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorców, media);

NFOŚiGW prowadzi samodzielną gospodarkę

- nansową, przy czym środki finansowe, którymi zarządza pochodzą z wielu źródeł – zarówno krajowych jak i zagranicznych.

Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”, Narodowy Fundusz zasilany jest głównie wpływami z:

- kar i opłat za korzystanie ze środowiska;
- opłat produktowych;
- eksploatacyjnych i koncesyjnych;
- opłat wynikających z Prawa energetycznego;
- opłat wynikających z ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji;
- przychodów ze sprzedaży jednostek przyznanej

emisji gazów cieplarnianych i innych źródeł.

Narodowy Fundusz zarządza też środkami unijnymi, głównie z Funduszu Spójności oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Spośród programów, które dobrze korespondują z Programem Horyzont 2020 i pozostałymi programami, będącymi w sferze zainteresowania brokerów innowacji i usług brokeringu finansowego, prowadzonego przez CBI Pro-Akademia najatrakcyjniejsze są:

- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi;
- system zielonych inwestycji - zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej;
- program SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne;
- program LEMUR-Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej;
- program BOCIAN-rozproszone, odnawialne źródła energii;
- program dopłat do domów energooszczędnych;
- finansowanie inwestycji energooszczędnych w MŚP;
- program Prosument-dofinansowanie mikroinstalacji OZE.

Z powodu podobnych nazw i obszarów działań, wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej są często mylnie traktowane jako oddziały regionalne NFOŚiGW. Tymczasem są to instytucje zupełnie niezależne, podlegające innym organom, tj: WFOŚiGW podlegają zarządom województw, natomiast NFOŚiGW – Ministrowi Środowiska. Posiadają różne źródła finansowania, własne plany działań, budżety itd.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi udziela pomocy finansowej w for-

mie finansowania zwrotnego, które stanowią pożyczki, w tym pożyczki pomostowe, a także finansowania bez-zwrotnego, które stanowią (55):

- dotacje, w tym dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych oraz dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych;
- przekazanie środków państwowym jednostkom budżetowym;
- nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej niezwiązaną z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej;
- umorzenia pożyczek;
- inne wydatki na ochronę środowiska.

Podstawową formę wydatkowania środków przez Fundusz stanowią pożyczki udzielane na preferencyjnych warunkach. Szczegółowe warunki udzielania pożyczek, przekazania środków państwowym jednostkom budżetowym, dotacji, w tym dopłat do oprocentowania oraz częściowych spłat rat kapitału kredytów bankowych oraz umorzeń pożyczek określone zostały w „Zasadach udzielania pomocy finansowej ze środków WFOŚiGW w Łodzi”, w „Regulaminie udzielania przez WFOŚiGW w Łodzi dotacji w formie dopłat do oprocentowania oraz częściowych spłat kapitału kredytów bankowych” oraz w programach priorytetowych stanowiących odrębne dokumenty uchwalane przez Radę Nadzorczą Funduszu. W „Strategii działania WFOŚiGW w Łodzi na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku” zostały określone priorytety ochrony środowiska.

Przyjęto, że ww. okresie środki Funduszu winny być kierowane w pierwszej kolejności na działania w następujących obszarach priorytetowych (56):

- ochrona powietrza;
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi;

- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów
- inne działania ochrony środowiska.

Jeśli porównać Zasady udzielania pomocy finansowej przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, z zestawem inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego oraz Strategią Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i Strategią rozwoju innowacji LORIS 2020, to widać, że istnieje korzystna zbieżność celów rozwoju innowacji i rozwoju na poziomie regionalnym i preferencji finansowania na szczeblu krajowym przez NFOSiGW oraz na poziomie regionu łódzkiego przez WFOŚiGW. Wynika to z faktu, że wszystkie wymienione wyżej instytucje działają w ramach prawa unijnego i podporządkowują swoje działania do strategicznych kierunków rozwoju Unii Europejskiej, określonych w Strategii Europa 2020.

### **Regionalny Program Operacyjny dla województwa łódzkiego na lata 2014-2020**

Regionalny Program Operacyjny dla regionu łódzkiego na lata 2014-2020 jest programem dwufunduszowym, finansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego. Całkowita alokacja na RPO WŁ na lata 2014-2020 wynosi 2.256.049115 Euro, w tym: 1.621.433.387 Euro pochodzi z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, a 634.615.728 Euro z Europejskiego Funduszu Społecznego.

ROP WŁ składa się z 12 osi priorytetowych, podzielonych zgodnie z Tabelą 14:

Tabela 14 Osie priorytetowe

OŚ Priorytetowa	Podział %	[mln EUR]	Rezerwa
Nowoczesne technologie na rzecz inteligentnych specjalizacji regionalnych	15% EFRR	192,9	202,6 mln EURO alokowanych do RPO WŁ 2020 w wyniku podziału rezerwy programowej (na ZIT oraz OSI)
Wzrost konkurencyjności MŚP oraz rozwój TIK w przedsiębiorstwach	23% EFRR	295,8	
Systemy Transportowe	25% EFRR	321,5	
Gospodarka niskoemisyjna i ochrona środowiska	20% EFRR	257,2	
Infrastruktura społeczna, TIK w usługach publicznych oraz rewitalizacja zdegradowanych obszarów mieszkaniowych i przemysłowych	14% EFRR	180,0	
Rewitalizacja zdegradowanych obszarów mieszkaniowych i przemysłowych na terenie Miejskich Obszarów Funkcjonalnych (MOF)	5%EFRR	65,6	
Wzrost zasobów pracy w regionie na rzecz przeciwdziałania depopulacji	46% EFS	197,4	
Innowacyjna edukacja w regionie	46% EFS	197,4	
Wspieranie rewitalizacji gospodarczej i społecznej na terenie Miejskich Obszarów Funkcjonalnych	4% EFS	17,2	
Pomoc Techniczna EFRR	3% EFRR	38,6	
Pomoc Techniczna EFS	4% EFS	17,2	

Źródło: opracowanie Departament Rozwoju Regionalnego, UM WŁ

#### 4.2.2 Standard świadczenia usługi brokieringu finansowego w odniesieniu do inteligentnych specjalizacji regionalnych i Programu Horyzont 2020

Dla świadczenie usługi brokieringu finansowego skierowanej na rozwój inteligentnych specjalizacji regionalnych oraz wykorzystanie szans, jakie niesie Program Horyzont 2020, CBI Pro-Akademia wprowadziła odpowiedni standard, zgodny z Systemem Zarządzania Jakością ISO 9001.

Standard świadczenia usługi brokieringu finansowego opiera się na trzech głównych filarach:

1. kompetencjach, profesjonalizmie, zachowaniu procedur w kontakcie z klientami;

2. zasadach etycznych;
3. wdrożonej polityce bezpieczeństwa danych klientów.

**Ad.I** - Kompetencje, profesjonalizm, zachowanie procedur w kontakcie z klientami; Schematy świadczenia usług pro-innowacyjnych, brokieringu finansowego i matchmakingu zostały szczegółowo opisane w poprzednich rozdziałach niniejszej ekspertyzy. Przykładem świadczącym o profesjonalizmie świadczenia usług może być jeden z komponentów usługi brokieringu finansowego,

polegający na ocenie instytucji finansowych, oferujących wsparcie dla przedsiębiorstw, które w dalszej kolejności będzie ułatwiać uczestnictwo w Programie Horyzont 2020. Schemat oceny został przedstawiony na Rysunku 11.

**Ad.II.** - Zasady etyczne, obowiązujące podczas świadczenia usługi brokieringu finansowego.

Kluczową kwestią dla rzetelnego i skutecznego prowadzenia usług brokieringu finansowego jest, obok profesjonalizmu i najwyższych kompetencji, nieposzlakowana opinia brokera i etyka świadczenia usług brokieringu. Standard świadczenia usług brokieringu finansowego jest szczegółowo opisany w pkt. 4.5.

W celu zapewnienia wysokiej jakości usług brokieringu finansowego, świadczonych przez pracowników CBI Pro-Akademia został opracowany Kodeks etyczny brokera finansowego, który opiera się o szereg założeń i klauzul etycznych. Wszystkie osoby, świadczące usługi doradcze, pro-innowacyjne czy pro-eksportowe, ale zwłaszcza usługi brokieringu finansowego, powierzane im przez CBI Pro-Akademia są zobowiązane do podpisania i respektowania przedstawionych niżej klauzul etycznych. Jeśli jakakolwiek osoba naruszy zapisy klauzul etycznych, podlega wykluczeniu z grona pracowników i współpracowników CBI Pro-Akademia.

Brokerzy, świadczący usługi brokieringu finansowego powinni przestrzegać zasad etyki zawodowej, a w szczególności:

- prowadzić działalność brokieringu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;
- przestrzega zasad wolnej i uczciwej konkurencji oraz równego traktowania wszystkich instytucji, oferujących wsparcie finansowe dla przedsiębiorstw;
- zapewnia poprawność i jasność sformułowań w zawieranych umowach;
- świadczy usługi brokieringu finansowego z należytą

starannością, a w razie braku niezbędnej wiedzy lub doświadczenia kieruje przedsiębiorcę, poszukującego dofinansowania do innej instytucji otoczenia biznesu, która posiada stosowną wiedzę i doświadczenie;

- zapewnia poufność informacji uzyskanych w związku ze świadczeniem usług;
- zachowuje szczególną ostrożność w formułowaniu ocen, w tym instytucji oferujących wsparcie finansowe przedsiębiorcom na rozwój inteligentnych specjalizacji regionalnych;
- dąży do polubownego załatwiania sporów;
- zapewnia realizację usług brokieringu finansowego wyłącznie przez wykwalifikowany personel i dąży do stałego podwyższania swoich kwalifikacji;
- broker finansowy jest zobowiązany do rzetelnego, uczciwego świadczenia usług brokieringu finansowego, z zachowaniem najwyższej staranności, w myśl prawa i statutu CBI AP oraz zgodnie z zapisami Systemu Zarządzania Jakością i normą PN-EN ISO 9001, punktualnie, racjonalnie, kierując się w równym stopniu interesem przedsiębiorstwa, instytucji finansowej, jak i CBI Pro-Akademia;
- broker jest obowiązany do zachowania tajemnicy i poufności informacji dotyczących CBI Pro-Akademia, a zwłaszcza danych dot. Przedsiębiorstw;
- podjęcie przez brokera nielegalnego porozumienia z klientami – przedsiębiorstwami lub instytucjami finansowymi podczas świadczenia usługi brokieringu finansowego doprowadzi do wykluczenia go z grona pracowników lub współpracowników CBI Pro-Akademia;
- broker nie może przyjąć innej zapłaty w związku z umową z klientem – przedsiębiorstwem lub instytucją finansową niż zapłata, która została uzgodniona w umowie;
- brokerzy nie mogą wykonywać żadnej działalności

ani otrzymywać żadnych korzyści niezgodnych z jego zobowiązaniami wobec klienta - przedsiębiorstwa lub instytucji finansowej;

- brokerzy muszą przestrzegać praw człowieka i nie obrażają uczuć politycznych, kulturalnych religijnych klientów;
- zobowiązują się utrzymywać najwyższe standardy etyczne w działaniu, w szczególności być obiektywnym prezentując doświadczenia i umiejętności w deklarowanych obszarach usług i specjalizacji;
- nie mogą ujawniać ani zezwalać na ujawnianie informacji poufnych, dotyczących działalności klienta i jego pracowników;
- nie mogą podejmować się zadań i przyjmować zleceń, co do których nie posiadają kwalifikacji lub uprawnień.

Brokerzy, stosując Kodeks brokerów innowacji, brokerów usług pro-eksportowych i brokeringu finansowego, mogą podejmować się wykonywania usług brokeringu, w tym usług brokeringu finansowego, jedynie na podstawie jasno sformułowanych warunków określających ściśle przedmiot, zakres, zasady ustalania wynagrodzenia oraz sposób raportowania z realizacji zlecenia. Co więcej, brokerzy nie mogą podjąć się wykonania usługi, której zakres jest na tyle niedopracowany, że istnieje obawa, że klient otrzyma nieefektywną albo niekompletną usługę brokeringu i w rezultacie będzie potrzebował dalszej konsultacji.

Brokerzy usług finansowych muszą powstrzymać się od jakichkolwiek związków naruszających prawdopodobnie ich niezależność jako realizatorów usług brokeringu finansowego, jest to absolutnie kluczowe wymaganie, stawiane w CBI Pro-Akademia. Jeżeli na dowolnym etapie świadczenia usługi brokeringu finansowego zostałyby wykryte jakiegokolwiek praktyki korupcyjne dowolnego rodzaju, takie jak oferowanie korzyści majątkowej, podarunku napiwku czy marży dowolnej osobie w charakterze

zachęty lub wynagrodzenia za wykonanie jakiegokolwiek czynności lub powstrzymywanie się od wykonania jakiegokolwiek czynności związanej z usługami brokeringu finansowego, nieetycznie pracujący broker zostanie odsunięty od pracy i zostaną wobec niego podjęte stosowne kroki prawne.

Bardzo istotnym aspektem pracy osób, świadczących usługi brokeringu finansowego jest praca w zespole, przekazywania sobie niezbędnych informacji z punktu widzenia skuteczności działania w świadczeniu poszczególnych usług na rzecz przedsiębiorców, podnoszenia jakości i efektywności świadczonych usług oraz budowania pozytywnego wizerunku CBI Pro-Akademia jako wiodącej instytucji otoczenia biznesu w województwie łódzkim.

Świadczenie usług brokeringu finansowego wymaga permanentnego podnoszenia kwalifikacji i zdobywania wiedzy na temat możliwych form dofinansowania w zakresie prowadzonych przez przedsiębiorstwa projektów innowacyjnych.

Zespół brokerów usług pro-innowacyjnych, finansowych i pro-eksportowych, powinien na bieżąco, otwarcie informować Zarząd CBI Pro-Akademia i cały zespół instytucji otoczenia biznesu o przebiegu samodzielnie prowadzonych usług, a zwłaszcza o zagrożeniach i problemach, tak, aby we właściwym momencie możliwe było podjęcie działań zapobiegawczych, a w ostateczności korygujących.

**Ad.III.** - Polityka bezpieczeństwa danych klientów. Podstawą prawną Polityki bezpieczeństwa danych jest Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych Dz. U. z 2004 r. Nr 100, poz. 1024.

- wykaz budynków, pomieszczeń lub części pomiesz-

czeń, tworzących obszar, w którym przetwarzane są dane osobowe, zwany dalej obszarem kontrolowanym:

- Dane osobowe przetwarzane przez CBI Pro-Akademia jako administratora danych osobowych doraźnych, zbieranych wyłącznie ze względów świadczenia usług brokieringu finansowego, służących rozwijaniu inteligentnych specjalizacji regionalnych w rozumieniu art. 2 Ustawy są przetwarzane w pomieszczeniach siedziby CBI Pro-Akademia w Konstancynie Łódzkim, przy ulicy Innowacyjnej 11.
- Pod szczególną ochroną przed niepowołanym dostępem do danych osobowych pozostają urządzenia wchodzące w skład systemu informatycznego CBI Pro-Akademia. W szczególności stacje robocze (poszczególne komputery) wchodzące w skład tego systemu są umieszczane w sposób uniemożliwiający osobom nieuprawnionym, bezpośredni i niekontrolowany dostęp do ekranów oraz urządzeń służących do przetwarzania, a zwłaszcza kopiowania danych.
- Całkowite opuszczenie pomieszczenia, w którym przetwarzane są dane osobowe, musi wiązać się z zastosowaniem dostępnych środków zabezpieczających to pomieszczenie przed wejściem osób niepowołanych.
- Opuszczenie pomieszczenia, w którym przetwarzane są dane osobowe musi wiązać się z zastosowaniem dostępnych środków zabezpieczających używane aktualnie zbiory danych osobowych. W szczególności w przypadku planowanej, choćby chwilowej, nieobecności pracownika upoważnionego do przetwarzania danych osobowych obowiązany jest on umieścić zbiory występujące w formach tradycyjnych w odpowiednio zabezpieczonym miejscu ich przechowywania

oraz dokonać niezbędnych operacji w systemie informatycznym uniemożliwiającym dostęp do danych osobowych osobom niepowołanym.

- Opuszczenie przez upoważnionego pracownika przetwarzającego dane osobowe obszaru ich przetwarzania bez zabezpieczenia budynku i/ lub pomieszczenia oraz umiejscowionych w nim zbiorów danych jest niedopuszczalne, i jako takie traktowane będzie, jako ciężkie naruszenie podstawowych obowiązków pracowniczych.
- wykaz zbiorów danych osobowych wraz ze wskazaniem programów zastosowanych do przetwarzania tych danych. Aktualny wykaz zbiorów danych osobowych wraz ze wskazaniem:
  - struktury zbiorów danych;
  - zawartości poszczególnych pól informacyjnych i powiązań między nimi;
  - programów zastosowanych do przetwarzania tych danych;
  - jest aktualizowany co miesiąc przez Administratora Systemu Informatycznego.
- sposób przepływu danych pomiędzy poszczególnymi systemami
  - Dane osobowe są przetwarzane przez upoważnionych pracowników CBI Pro-Akademia na stacjach roboczych im przypisanych i nie mogą być w żaden sposób przesyłane na inną stację roboczą niż ta, do której dostęp ma osoba upoważniona do przetwarzania tej samej kategorii danych osobowych, chyba, że oddzielne przepisy lub regulacje bezpieczeństwa innych systemów stanowią inaczej.
  - Przesyłanie danych osobowych na stację roboczą, do której dostęp ma osoba upoważniona do przetwarzania tej samej kategorii danych osobowych może odbywać się z wykorzystaniem dostępnych technik bezpośredniego przepływu informacji,

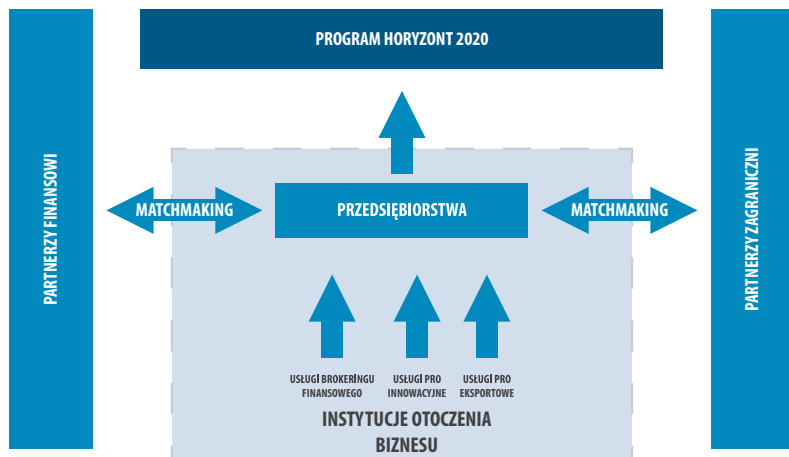


np. za pośrednictwem płyty CD lub pamięci typu Flash.

- Na podstawie odrębnych umów, a zwłaszcza przepisów dotyczących wdrażania programów unijnych oraz Programu Horyzont 2020 w Polsce dane osobowe przetwarzane przez CBI Pro-Akademia mogą być przekazywane do innych systemów z zachowaniem odpowiednich procedur.
- Określenie środków technicznych i organizacyjnych niezbędnych dla zapewnienia poufności, integralności i rozliczalności przetwarzanych danych:
  - CBI Pro-Akademia, realizując politykę bezpieczeństwa w zakresie ochrony danych osobowych zapewnia zgodną z przepisami rozdziału 5 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych ochronę zbiorom danych osobowych sporządzanym doraźnie, wyłącznie ze względów technicznych lub niezbędnych dla skutecznego świadczenia usługi brokieringu finansowego, a po ich wykorzystaniu niezwłocznie usuwanych albo poddanych anonimizacji. Zbiory danych osobowych są przechowywane zgodnie z terminem obowiązywania umowy o świadczeniu usługi brokieringu finansowego.
  - Administratorem danych osobowych jest CBI Pro-Akademia, który wyznacza Administratora

Bezpieczeństwa Informacji /ABI/, nadzorującego przestrzeganie zasad ochrony wymienionych w Instrukcji zarządzania systemem informatycznym służącym do przetwarzania danych osobowych, oraz Administratora Systemu Informatycznego. ABI może upoważnić pracowników do przetwarzania określanych kategorii danych oraz prowadzi ewidencję osób upoważnionych do przetwarzania danych osobowych beneficjentów ostatecznych projektów CBI Pro-Akademia.

- CBI Pro-Akademia, realizując politykę bezpieczeństwa w zakresie ochrony danych osobowych, zabrania tworzenia zbiorów danych osobowych, a także gromadzenia w zbiorach lub poza nimi kategorii danych osobowych innych niż niezbędne dla realizacji celów statutowych Stowarzyszenia.
- Zalogowanie się do systemu informatycznego CBI Pro-Akademia wymaga podania nazwy użytkownika i hasła. Każdy użytkownik ma przypisane uprawnienia do wykonywania określonych operacji.
- W celu ochrony przed dostępem do danych komputera z sieci publicznej wykorzystuje się programową zaporę ogniową (ang. firewall).
- Zgodnie z przyjętym harmonogramem wykonuje się kopie bezpieczeństwa, które są zapisywane „w chmurze” na SharePoint CBI Pro-Akademia.



Rysunek 16 Schemat świadczenia usług dla przedsiębiorstw przez instytucje otoczenia biznesu w kontekście Programu Horyzont 2020.

Źródło: opracowanie własne.

## 4.3 Usługa pro-eksportowa

Aby przedsiębiorstwa z województwa łódzkiego były w stanie w pełni wykorzystać możliwości, jakie otwiera przed nimi Program Horyzont 2020, instytucje otoczenia biznesu powinny świadczyć trzy typy usług:

- po pierwsze: usługi pro-innowacyjne – szczegółowo opisane w rozdziale II niniejszego opracowania;
- po drugie: usługi brokeringu finansowego i matchmakingu projektowego, co oznacza udzielanie wsparcia w zakresie nie tylko wskazywania źródeł finansowania innowacyjnych przedsięwzięć gospodarczych ze źródeł innych niż kredyty bankowe, ale również usługi kojarzenia przedsiębiorców z instytucjami oferującymi wsparcie finansowe, odpowiednie dla firmy i dostosowane do specyfiki inwestycji;
- po trzecie: usługi pro-eksportowe.

Usługi pro-eksportowe w kontekście Programu Horyzont 2020 rozumiane są jako wyszukanie i przyczynienie się do nawiązania kontaktu z zagranicznymi partne-

rami, aby wspólnie wypracować koncepcję projektu, który następnie zostanie złożony do wybranego, właściwego konkursu w ramach Horyzont 2020.

### 4.3.1 Cele i uwarunkowania dla świadczenia usług pro-eksportowych

W ramach usługi pro-eksportowej prowadzone są na rzecz przedsiębiorców, skupionych wokół CBI Pro-Akademia, następujące działania:

- udostępnianie informacji o rynkach zagranicznych, szczególnie istotnych dla firm z województwa łódzkiego z uwagi na inteligentne specjalizacje regionalne oraz na tematy konkursów w Programie Horyzont 2020, powiązane ze specjalizacją regionalną;
- udostępnianie informacji wynikających z monitorowania rynków zagranicznych, zwłaszcza rynku Unii Europejskiej i krajów Europy Wschodniej: Rosji, Ukrainy, Mołdowy, Armenii i Gruzji, a także Izraela i Stanów Zjednoczonych, służących do identyfikacji możliwości eksportowych, nawiązania współpracy kooperacyjnej, prowadzenia wspólnych interesów na rynkach trzecich;
- prowadzenia badania rynków zagranicznych oraz wyszukiwanie zagranicznych partnerów do współpracy w projektach, składanych do Programu Horyzont 2020;
- wstępne badanie wiarygodności partnerów zagranicznych;
- organizowanie spotkań matchmakingowych w kraju i zagranicą, których celem jest nawiązanie przez firmy długofalowych kontaktów, służących rozwijaniu innowacji, podnoszeniu konkurencyjności, budo-

waniu inteligentnych specjalizacji regionalnych oraz tworzenie warunków do ubiegania się o dofinansowanie wspólnych projektów z Programu H2020;

- organizowanie misji i wyjazdów, których celem jest nie tylko nawiązanie bezpośrednich kontaktów z partnerami zagranicznymi, lecz zapoznanie się ze specyfiką i kulturą pracy na zagranicznych rynkach;
- udostępnianie informacji na temat źródeł zewnętrznego dofinansowania nawiązywania kontaktów z partnerami zagranicznymi (misji i wyjazdów zagranicznych) oraz działalności eksportowej.

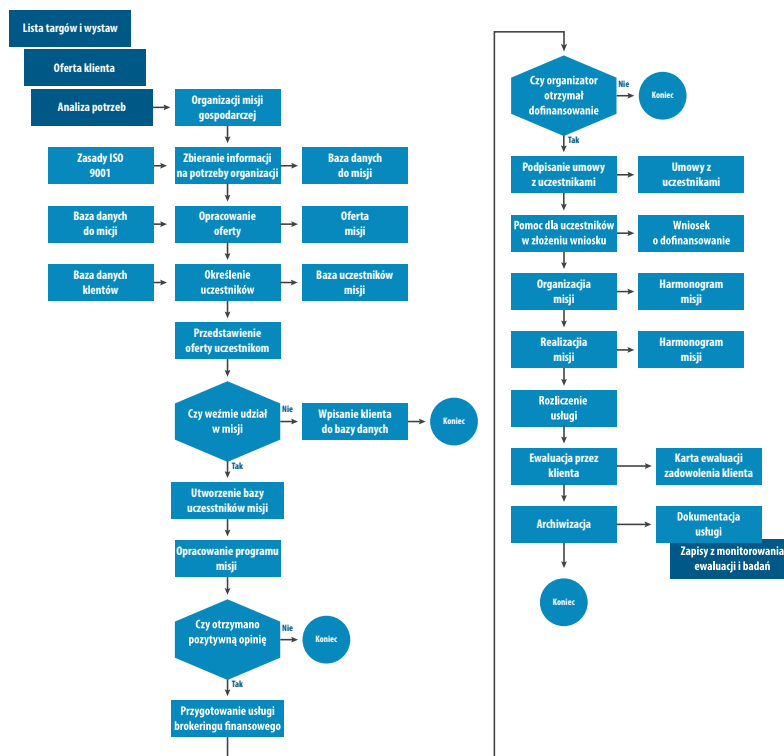
Usługi pro-eksportowe cieszą się dużym zainteresowaniem przedsiębiorców. Szczególnie istotnym bodźcem do podejmowania kontaktów z zagranicznymi partnerami biznesowymi jest możliwość otrzymania dofinansowania ze środków NCBiR w ramach programu GO\_GLOBAL oraz w ramach tzw. Dużego bonu technologicznego. Wsparcie z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju przeznaczone jest na zakup usługi, polegającej na opracowaniu nowego wyrobu, projektu wzorniczego, nowej technologii produkcji albo na znaczącym ulepszeniu wyrobu lub technologii produkcji, a także przygotowaniu planu promocji na rynkach zagranicznych.

Na Rysunku 17 poniżej został przedstawiony schemat usługi pro-eksportowej, polegającej na organizowaniu zagranicznych misji gospodarczych.

Standard świadczenia usług pro-eksportowych, wypracowany przez CBI Pro-Akademia, gwarantuje wysoką jakość i rzetelność działań na rzecz przedsiębiorstw poprzez zapewnienie daleko idącego bezpieczeństwa uczestników misji oraz polskich przedsięwzięć gospodarczych zagranicą. Z tych powodów ważnym działaniem w ramach usługi pro-eksportowej jest uzgadnianie szczegółów planowanych misji gospodarczych z właściwymi placówkami dyplomatycznymi Rzeczypospolitej Polskiej zagranicą. Usługi pro-eksportowe, a przede wszystkim misje zagraniczne – zarówno wyjazdowe, jak i przyjazdowe –

uzgadniane są z Wydziałami Promocji Handlu i Inwestycji (WPHiI) Ambasad RP i Konsulatów polskich zagranicą.

W ramach świadczonych usług brokeringu finansowego, przedsiębiorcy mogą skorzystać ze wsparcia w poszukiwaniu i dotarciu do właściwych instytucji finansujących działania pro-eksportowe.

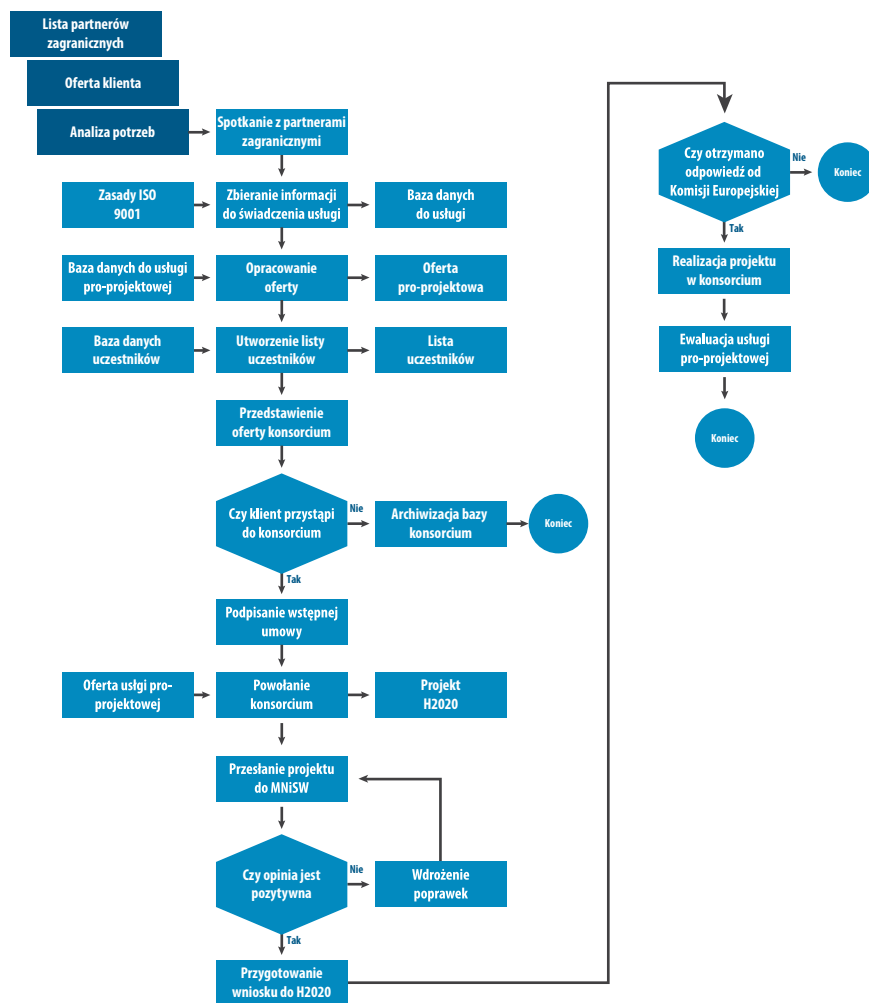


Rysunek 17 Schemat usługi pro-eksportowej, polegającej na organizowaniu zagranicznych misji gospodarczych.

### 4.3.2 Cele i zasady świadczenia usług pro-projektowych, jako szczególna forma usług pro-eksportowych

W ramach świadczenia usług pro-eksportowych, które wiążą się z wyżej opisanymi działaniami, szczególnym typem usługi pro-eksportowej są usługi na rynkach zagranicznych, których celem jest budowanie partnerstw dla

realizacji projektów w międzynarodowych konsorcjach, zwłaszcza projektów składanych do Programu Horyzont 2020.



Rysunek 18 Schemat świadczenia usługi pro-projektowej.  
Źródło: opracowanie własne

### 4.3.3 Przykłady wyświadczonych usług pro-eksportowych

Doskonałym przykładem projektu, w którym splatają się wszystkie trzy omawiane usługi, świadczone na rzecz przedsiębiorstw przez jednostkę otoczenia biznesu, jaką jest CBI Pro-Akademia, może być projekt pt. RiskFlow, który został przygotowany do konkursu pt. The role of ICT in Critical Infrastructure Protection DS.-03-2015, w ramach Programu Horizon 2020.

CBI Pro-Akademia pełni rolę koordynatora projektu. Zważywszy na wysoki poziom innowacyjności projektu i najwyższy z możliwych stopień trudności ze względu na wrażliwość tematyki i wysoce poufne procesy ochrony infrastruktur krytycznych, kluczowym wyzwaniem było zbudowanie konsorcjum projektowego.

Do współpracy w ramach projektu zostały zaproszone dwa polskie przedsiębiorstwa – członkowie klastra Bioenergia dla Regionu.

W skład partnerstwa projektowego weszło łącznie 13 instytucji z Polski, Niemiec, Słowacji, Irlandii Północnej, Izraela, Francji, Hiszpanii.

Usługi pro-eksportowe, składające przedsiębiorstwa do uczestniczenia w projekcie do Programu Horyzont 2020, wyświadczane przedsiębiorstwom polegały na:

**po pierwsze** - ustanowieniu kontaktów z poważnymi partnerami zagranicznymi, zarówno przedsiębiorstwami, jak i najlepszymi instytutami naukowymi z Unii Europejskiej oraz Izraela;

**po drugie** - wskazaniu zupełnie nowych możliwości biznesowych w kontaktach z partnerami zagranicznymi,

polegających na podjęciu kooperacji w obszarach high-tech;

**po trzecie** - dzięki współpracy w ramach projektu, partnerzy zagraniczni udostępnili polskimi przedsiębiorstwom dane, które nigdy w warunkach tradycyjnych kontaktów biznesowych nie byłyby udostępnione;

**po czwarte** - współpraca w projekcie łatwo została rozszerzona na inne obszary wspólnej aktywności oraz na innych partnerów – naturalną konsekwencją pracy w projekcie jest podjęcie współpracy w kolejnych projektach oraz polecanie się nawzajem innym partnerom, z własnego kraju, ale również z zagranicy.

W ramach usługi, na etapie przygotowania wniosku, odbywały się bezpośrednie kontakty pomiędzy partnerami za pośrednictwem skypa i maili. Został zorganizowany tzw. kick-off meeting, czyli spotkanie poprzedzające działania projektowe, podczas którego zostały ustanowione pierwsze więzy, a także omówiono układ projektu, zadania, role poszczególnych podmiotów, zaplanowano współpracę.

Usługi pro-eksportowe, których celem jest budowanie partnerstw projektowych do Programu Horyzont 2020 nie przekładają się wprost na zwiększenie sprzedaży produktów lub usług. Ich celem jest budowanie przewagi konkurencyjnej w długiej perspektywie czasowej, przy wykorzystaniu najlepszych europejskich i światowych praktyk, podniesienie innowacyjności i wejście w powiązania kooperacyjne z elitą naukową i gospodarczą.



## 5. DIAGNOZA CZYNNIKÓW ZWIĘKSZENIA ŁÓDZKIEGO W PROGRAMIE HORYZONT

Przedmiotowe badanie było realizowane w okresie grudzień 2014 – czerwiec 2015 i składało się z następujących etapów:

- wyłonienie zespołu badawczego;
- opracowanie wstępnych założeń badania odzwierciedlających cele zakładane we Wniosku o dofinansowanie projektu „„Rozwój Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia na rzecz zwiększenia potencjału innowacyjnego otoczenia biznesu w regionie łódzkim”;
- opracowanie raportu metodologicznego wraz z narzędziami i harmonogramem realizacji;
- przygotowanie bazy respondentów do poszczególnych technik badawczych;
- przygotowanie systemu realizacji CATI/CAWI

- przeprowadzenie badania pilotażowego;
- weryfikacja założeń metodologicznych;
- realizacja badania;
- opracowanie wyników;
- przygotowanie wstępnego raportu z badania;
- omówienie i odbiór wyników badania.

Badanie zostało zrealizowane z uwzględnieniem następujących zasad:

- reguły rzetelności realizacji badania;
- kreatywności koncepcji badania;
- zapewnienia anonimowości respondentów i ochrony danych osobowych.

Badanie zostało zrealizowane pod nadzorem dr Ewy Kochańskiej - członka Grupy Doradczej Komisji Europejskiej ds. Programu Horyzont 2020, ewaluatora pro-

# WSPIERAJĄCYCH UDZIAŁ REGIONU HORYZONT 2020

projektów w ramach Programu, prezesa jednostki naukowo-badawczej oraz prezesa Klastra Bioenergia dla Regionu. Dzięki realizacji na szeroką skalę, w kontekście regionu, badania opinii publicznej, przedstawione wnioski i rekomendacje odzwierciedlają nie tylko opinię elit, ale także regionalnej społeczności.

## 5.1. Cel i model badania

Głównym celem badania była diagnoza czynników wspierających udział interesariuszy regionu łódzkiego w Programie Horyzont 2020.

Możliwości wykorzystania szans wynikających z realizacji celów Europa 2020 na poziomie regionalnym w oparciu o finansowanie w ramach Programu Horyzont 2020 zależy od jakości systemu wsparcia dla regionalnych podmiotów, który zostanie zbudowany na poziomie każdego województwa.

W związku z powyższym cele szczegółowe badania odnosiły się do 2 poziomów:

- ogólnego - związanego z poznaniem opinii społecznej w przedmiotowym zakresie;
- szczegółowego - dotyczącego opracowania 3

nowych usług na rzecz regionalnych interesariuszy przez CBI Pro-Akademia jako jednostki otoczenia biznesu.

Cele szczegółowe to:

- identyfikacja czynników zewnętrznych i wewnętrznych determinujących określenie inteligentnych specjalizacji regionu łódzkiego;
- analiza dopasowania inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego i Programu Horyzont 2020;
- zidentyfikowanie możliwych form wsparcia udziału łódzkich przedsiębiorców w ramach Programu Horyzont 2020;
- określenie gotowości podmiotów regionalnych do skorzystania z usług wspierających budowanie inteligentnych specjalizacji w regionie łódzkim;
- zdefiniowanie 3 nowych usług CBI Pro-Akademia, wspierających rozwój inteligentnych specjalizacji i partycypację podmiotów regionu w Programie Horyzont 2020, w odpowiedzi na wstępnie zidentyfikowane zapotrzebowanie.

Badanie było realizowane przez doświadczony zespół badawczy pod nadzorem przedstawiciela CBI Pro-Akademia w okresie od grudnia 2014r. do czerwca 2015r.

Przyjęty model badawczy zakładał triangulację metodologiczną, która zapewniła wysoką jakość prowadzonych badań i analiz, co umożliwiło ogląd badanych problemów z wielu stron.

Wykorzystane zostały:

- triangulacja perspektyw badawczych - polegająca na zaangażowaniu zespołu ekspertów o dużym doświadczeniu oraz ich wnikliwej znajomości przedmiotu badania, dzięki czemu można było uzyskać pogłębiony ogląd postawionych problemów badawczych;
- triangulacja źródeł danych - analizie podlegały zarówno dane zastane pochodzące z desk research oraz screeningu tematycznego jak i dane uzyskane w procesie badawczym zwłaszcza w ramach badania jakościowego;
- triangulacja metod badawczych – w ramach badania zostało zastosowanych kilka metod badawczych zarówno jakościowych jak i ilościowych, co pozwoliło na pogłębioną analizę postawionych problemów.

Poniżej prezentowany jest model badawczy w ramach którego sformułowano pytania badawcze i zapewniono minimum 3 techniki, za pomocą których poszukiwane były odpowiedzi.

Tabela 15 Pytania badawcze

LP.	PYTANIA BADAWCZE	TECHNIKI BADAWCZE
Cel szczegółowy 1: Identyfikacja czynników zewnętrznych i wewnętrznych determinujących określenie inteligentnych specjalizacji regionu łódzkiego		
1	Jak są rozumiane i definiowane inteligentne specjalizacje w kontekście strategii rozwoju UE oraz dostępnych źródła finansowania?	Desk research Screening tematyczny IDI/TIDI Diada homogeniczna CATI/CAWI
2	W jaki sposób inteligentne specjalizacje, przyjęte na poziomie regionów, mogą przyczynić się do rozwoju MSP?	
3	Jak inteligentne specjalizacje regionu łódzkiego wpisują się w przyjęte założenia na poziomie UE oraz kraju?	
4	Jaka jest wiedza mieszkańców regionu na temat przyjętych specjalizacji w województwie łódzkim?	
5	Jaki jest poziom akceptacji przyjętych kierunków rozwoju inteligentnych specjalizacji w opinii społecznej?	



LP.	PYTANIA BADAWCZE	TECHNIKI BADAWCZE
Cel szczegółowy 2: Analiza dopasowania inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego i Programu Horyzont 2020		
6	Które z założeń Programu Horyzont 2020 kreują największe szanse dla podmiotów regionu łódzkiego?	Desk research Screening tematyczny Diada homogeniczna IDI/TIDI CATI/CAWI
7	Jaki jest potencjał podmiotów z województwa łódzkiego do skutecznego ubiegania się o granty z Programu Horyzont 2020?	
8	Jakie są skuteczne formy wsparcia podmiotów z województwa łódzkiego zwiększające udział w Programie Horyzont 2020?	
9	Jaka jest świadomość społeczna na temat możliwych korzyści z uczestniczenia w Programie Horyzont 2020?	
10	Jaka jest gotowość podejmowania współpracy w zakresie projektów finansowanych w ramach Programu Horyzont 2020?	
Cel szczegółowy 3: Zidentyfikowanie możliwych form wsparcia udziału łódzkich przedsiębiorców w ramach Programu Horyzont 2020		
11	Jakie są obowiązujące definicje usług proinnowacyjnych w kontekście strategii rozwoju UE oraz dostępnych źródeł finansowania?	Desk research Screening tematyczny Diada homogeniczna IDI/TIDI Benchmarking CATI/CAWI
12	Jaki typ podmiotów (firmy, uczelnie, jednostki naukowe, JST, mieszkańcy...) ma największy potencjał w kontekście rozwoju innowacyjności w regionie?	
13	Jakie są determinanty podnoszenia innowacyjności firm z regionu łódzkiego?	
14	Jakie są najbardziej istotne cechy usług pro-innowacyjnych?	
15	Jakie są najlepsze praktyki wśród jednostek otoczenia biznesu wspierające udział firm w Programie Horyzont 2020?	
Cel szczegółowy 4: Określenie gotowości podmiotów regionalnych do skorzystania z usług wspierających budowanie inteligentnych specjalizacji w regionie łódzkim		
16	Czy i jakich usług pro-innowacyjnych oczekują podmioty z regionu łódzkiego?	Screening tematyczny IDI/TIDI CATI/CAWI
Cel szczegółowy 5: Zdefiniowanie 3 nowych usług CBI Pro-Akademii, wspierających rozwój inteligentnych specjalizacji i partycypację podmiotów regionu w Programie Horyzont 2020, w odpowiedzi na wstępnie zidentyfikowane zapotrzebowanie.		
17	Jakie cechy powinny mieć usługi pro-innowacyjne?	CATI/CAWI IDI/TIDI Diada homogeniczna
18	W jaki sposób dostęp firm z regionu łódzkiego do usług pro-innowacyjnych może wspierać rozwój inteligentnych specjalizacji województwa?	
19	W jaki sposób dostęp firm z regionu łódzkiego do doradztwa w zakresie możliwości pozyskiwania kapitału zewnętrznego na finansowanie innowacji może wspierać rozwój inteligentnych specjalizacji województwa?	
20	W jaki sposób dostęp firm z regionu łódzkiego do doradztwa w zakresie rozwoju działań pro-eksportowych może wspierać rozwój inteligentnych specjalizacji województwa?	

Źródło: opracowanie własne

## 5.2. Zastosowane metody i techniki badawcze

Realizując założenia triangulacji metodologicznej w ramach przedmiotowego badania zostały wykorzystane zarówno metody jakościowe jak i ilościowe.

### 5.2.1 Badania jakościowe

Badania jakościowe pozwoliły na zrealizowanie 2 zadań:

**po pierwsze** - zweryfikowanie założeń do badania ilościowego;

**po drugie** - pogłębienie wiedzy zdobytej w badaniach ilościowych.

W ramach badania jakościowego zostały wykorzystane następujące techniki badawcze:

- analiza danych zastanych (ang. desk research) – zrealizowana została pogłębiona analiza dokumentów obejmujących kategorie społeczne i gospodarcze w zakresie inteligentnych specjalizacji na poziomie regionalnym, krajowym oraz unijnym;
- screening tematyczny – miał za zadanie uzupełnienie informacji pozyskanych w analizie danych zastanych w oparciu o opracowania naukowe zwarte;
- analiza komparatywna metodą benchmarkingu – przeprowadzono porównanie CBI Pro-Akademii,

świadczącej usługi proinnowacyjne, na tle innych jednostek otoczenia biznesu;

- diada homogeniczna – przeprowadzona z firmami i jednostkami naukowymi;
- pogłębiony wywiad indywidualny (ang. Individual in - depth interview IDI) - zrealizowano z przedsiębiorcami, jednostkami naukowymi, organizacjami pozarządowymi i jednostkami otoczenia biznesu i jednostkami samorządowymi;
- pogłębiony telefoniczny wywiad indywidualny – (ang. Telephone -in-depth-interview TIDI) – został zastosowany w przypadku respondentów, którzy nie mogli wziąć udziału w IDI.

Do powyższych technik badawczych zrealizowano celowy dobór próby:

1. Analiza danych zastanych oraz screening tematyczny - dokonano doboru dokumentów oraz publikacji tak, aby otrzymać szeroki przegląd problematyki związanej z inteligentnymi specjalizacjami oraz rozwiązaniami wspierającymi udział wszelkiego rodzaju podmiotów, zwłaszcza przedsiębiorców, w projektach badawczo rozwojowych. Poszukiwano także rozwiązań wspierających podejmowanie interdyscyplinarnej współpracy oraz narzędzi świadczenia efektywnych usług pro-innowacyjnych.

#### Dokumenty o zasięgu regionalnym

1. Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego – „LORIS 2030”
2. Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020
3. Analiza potrzeb innowacyjnych przedsiębiorstw z sektora MSP w województwie łódzkim (raport), Stawasz E., Głodek P., Stos D., Wojtas J.
4. Badanie potencjału innowacyjnego województwa łódzkiego w zakresie ICT – identyfikacja luk kompetencyjnych. Raport z badania, Stowarzyszenie „Miasta w Internecie”, Łódź 2010
5. Regionalne obserwatorium terytorialne województwa łódzkiego. Badanie potencjałów i specjalizacji polskich regionów – synteza
6. Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

## Dokumenty o zasięgu krajowym

1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju: Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności (DSRK)
2. Strategia Rozwoju Kraju 2020: Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka i sprawne państwo (SRK)
3. Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG)
4. Program wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki polskiej na lata 2011–2020
5. Komunikat Ministra Gospodarki z dnia 8 kwietnia 2014 r. o podjęciu przez Radę Ministrów uchwały zmieniającej uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Udział Polski w Programie ramowym na rzecz konkurencyjności i innowacji, w latach 2008–2013
6. Krajowa Strategia inteligentnej specjalizacji (KSIS)
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 września 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków wykorzystywania środków funduszu innowacyjności
8. Ustawa z dnia 20 grudnia 1990 r. o uchyleniu ustawy o jednostkach innowacyjno-wdrożeniowych.

## Dokumenty o zasięgu europejskim

1. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1312/2013/UE z dnia 11 grudnia 2013r. w sprawie strategicznego planu innowacji Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii (EIT) – wkład EIT w bardziej innowacyjną Europę (Dz.U. L 347 z 20.12.2013, str. 892—923)
2. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1291/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające „Horyzont 2020” – program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji (2014–2020) oraz uchylające decyzję nr 1982/2006/WE Tekst mający znaczenie dla EOG
3. Rozporządzenie parlamentu europejskiego i rady (ue) nr 1290/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające zasady uczestnictwa i upowszechniania dla programu „Horyzont 2020” – programu ramowego w zakresie badań naukowych i innowacji (2014–2020) oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 1906/2006
4. Decyzja Rady z dnia 3 grudnia 2013 r. ustanawiająca program szczegółowy wdrażający program „Horyzont 2020” – program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji (2014–2020) i uchylająca decyzje 2006/971/WE, 2006/972/WE, 2006/973/WE, 2006/974/WE i 2006/975/WE Tekst mający znaczenie dla EOG
5. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1295/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające program „Kreatywna Europa” (2014–2020) i uchylające decyzje nr 1718/2006/WE, nr 1855/2006/WE i nr 1041/2009/WE Tekst mający znaczenie dla EOG (Dz.U. L 347 z 20.12.2013, str. 221—237)
6. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1296/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie programu Unii Europejskiej na rzecz zatrudnienia i innowacji społecznych („EaSI”) i zmieniające decyzję nr 283/2010/UE ustanawiającą Europejski instrument mikrofinansowy na rzecz zatrudnienia i włączenia społecznego Progress Tekst mający znaczenie dla EOG (Dz.U. L 347 z 20.12.2013, str. 238—252).

### Literatura

1. Drozdowski R., Zakrzewska A., Puchalska K., Morchat M., Mroczkowska D., Wspieranie postaw proinnowacyjnych przez wzmacnianie kreatywności jednostki, PARP, Warszawa 2010
2. Janasz W. [red.], Innowacje w strategii rozwoju organizacji w Unii Europejskiej, Difin, Warszawa 2009
3. Janasz, K. Koziół-Nadolna, Innowacje w organizacji, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011
4. Jasiński A., H., Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji, Difin, Warszawa 2006; Penc J., Innowacje i zmiany w firmie. Transformacja i sterowanie rozwojem przedsiębiorstwa, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999
5. Kalinowski T.B., Innowacyjność przedsiębiorstw a systemy zarządzania jakością, Oficyna Wydawnicza Wolters Kluwer Business, Warszawa 2010
6. Koszałka J., Raf H., Sluismans J., Doradztwo dla strategii rozwoju innowacyjnego w MSP, Gdańsk/Blizen 2011
7. Matejun M. (red.), Wspomaganie i finansowanie rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw, Difin, Warszawa 2011
8. Mazurek B., Model rozwoju produktu i transferu wiedzy na poziomie organizacji gospodarczej, Łódź 2013
9. Osiadacz J. [red.] Proces audytu technologicznego w przedsiębiorstwach, PARP, Wrocław 2011
10. Pomykalski A., Zarządzanie innowacjami, PWN, Warszawa – Łódź 2001
11. Szablowski J. (red.), Zarządzanie innowacjami. Teoria i praktyka, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2006
12. Sosnowska A., Łobejko S., Kłopotek A., Zarządzanie firmą innowacyjną, Difin, Warszawa 2000
13. Strużycki M. [red.], Innowacyjność w teorii i praktyce, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2006
14. Tidd J., Bessant J., przełożył Szostak J., Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych, Oficyna Wydawnicza Wolters Kluwer Business, Warszawa 2011
15. Warner M. [red.], International Encyclopedia of Business & Management, Thomson Learning, 2002
16. Jarosław Osiadacz, Gordon Ollivere, Budowa pakietu usług proinnowacyjnych w centrach transferu technologii, PARP 2011
17. Drucker P., Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady, PWE, Warszawa 1992
18. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w sektorze usług w latach 1997-1999 Informacje i Opracowania Statystyczne, GUS, Warszawa 2011
19. prof. dr hab. Małgorzata Juchniewicz, dr Barbara Grzybowska, Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce, PARP 2011
20. Paulina Zadura-Lichota (red.) Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce. Odkryty i ukryty potencjał polskiej innowacyjności, PARP 2011
21. Danuta Makulska, Kształtowanie usług proinnowacyjnych w polskiej gospodarce, PARP 2011
22. Pomykalski A., Zarządzanie innowacjami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Łódź 2001
23. Paulina Zadura-Lichota (red.), Raport Innowacyjności 2015, PARP 2015.

1. uszyński, M. Szumowski, Nauka w Polsce w obliczu nowej perspektywy finansowej UE 2014–2020 i nowego programu ramowego tej perspektywy – Horizon 2020, NAUKA 2/2012
2. Kardas M., Inteligentna specjalizacja - (nowa) koncepcja polityki innowacyjnej, w „Optimum Studia Ekonomiczne”, 2011, nr 2 (50).

1. <http://bppwl.lodzkie.pl/ckfinder/userfiles/files/ROT/Aktualnosci/Inteligentne%20specjalizacje%20regionalne.pdf> [data dostępu: 13.04.2015]
2. [https://www.kul.pl/files/852/media/RNS/pdf-y/2013/2013\\_1-slodowa-helpe.pdf](https://www.kul.pl/files/852/media/RNS/pdf-y/2013/2013_1-slodowa-helpe.pdf) [data dostępu: 13.04.2015]
3. <http://www.mg.gov.pl/files/upload/15049/Krajowa%20inteligentna%20specjalizacja.pdf> [data dostępu: 13.04.2015]
4. [http://konfederacjaewiatan.pl/opinie/fundusze\\_europejskie/programowanie-perspektywy-2014-2020/\\_files/2014-2020/Za.\\_PO\\_IR\\_-\\_Informacje\\_o\\_inteligentnej\\_specjalizacji.doc](http://konfederacjaewiatan.pl/opinie/fundusze_europejskie/programowanie-perspektywy-2014-2020/_files/2014-2020/Za._PO_IR_-_Informacje_o_inteligentnej_specjalizacji.doc) [data dostępu: 13.04.2015]
5. [http://www.strategia.lodzkie.pl/images/srw1\\_2020\\_uchwalona\\_26\\_02\\_2013.pdf](http://www.strategia.lodzkie.pl/images/srw1_2020_uchwalona_26_02_2013.pdf) [data dostępu: 14.04.2015]
6. [http://www.dfpk.pl/edc\\_user\\_data/dat\\_files/inteligentne\\_specjalizacje.pdf](http://www.dfpk.pl/edc_user_data/dat_files/inteligentne_specjalizacje.pdf) [data dostępu: 13.04.2015]
7. <http://www.parp.gov.pl/files/74/81/806/22522.pdf> [data dostępu 22.06.2015].

### Dane zastane podlegające analizie desk research:

- Analiza komparatywna metodą benchmarkingu – analizie podlegało Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia jako dobra praktyka funkcjonowania jednostki otoczenia biznesu realizująca usługi pro-innowacyjne. Nietypowy, innowacyjny charakter Centrum polega na łączeniu funkcji organizacji pożytku publicznego, jednostki naukowej, jednostki otoczenia biznesu oraz lidera klastra, co pozwala na tworzenie interdyscyplinarnych partnerstw. Bardzo istotnym kryterium z punktu widzenia

dobrej praktyki jest także bliskość współpracy podmiotu z firmami w obszarze badań aplikacyjnych i transferu technologii. Jako kryteria porównawcze z konkurencją wybrano udział w konkursach oraz przetargach.

- Diada homogeniczna - celem zastosowania diady homogenicznej było zweryfikowanie założeń przyjętych do badania ilościowego oraz zgromadzenie informacji w zakresie przedmiotowego badania wynikających ze wspólnych wniosków przedstawiciela nauki oraz firm. W związku z tym, dobór próby był

celowy, wyłoniono 2 pary, gdzie w pierwszej był przedstawiciel dużej jednostki naukowej oraz małej firmy, a w drugiej przedstawiciel małej jednostki naukowej i średniej firmy.

- IDI/TIDI Celem zastosowania IDI/TIDI było pogłębienie informacji zgromadzonych w ramach badania ilościowego, dobór próby był celowy i odzwierciedlał grupy interesariuszy w ramach Programu Horyzont 2020. W badaniu wzięło udział 15 podmiotów, poniższa tabela prezentuje strukturę grupy badawczej

TYP JEDNOSTKI OBJĘTEJ BADANIEM	ILOŚĆ RESPONDENTÓW
Jednostki otoczenia biznesu	1
Jednostki naukowo-badawcze	2
Przedsiębiorstwa	9
Organizacje pozarządowe	2
Jednostki samorządowe	2
Razem	16

### 5.2.2 Badania ilościowe

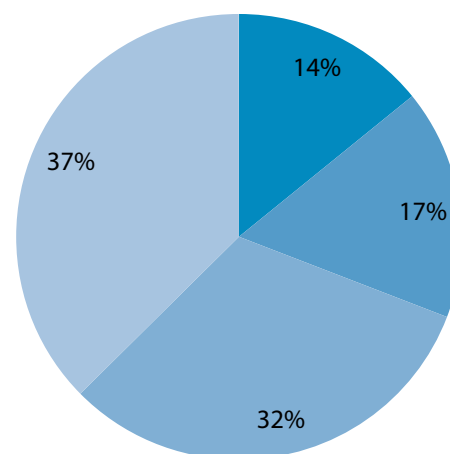
Badanie ilościowe było skoncentrowane na zdiagnozowaniu opinii społecznej w zakresie czynników wpływających na zwiększenie udziału podmiotów z regionu łódzkiego w Programie Horyzont 2020.

W ramach badania wykorzystano wywiad telefoniczny wspierany komputerowo (ang. Computer Assisted Telephone Interview - CATI) oraz jako narzędzie wspomagające ankietę elektroniczną – CATI (ang. Computer-Assisted Web Interview). W zastosowanym kwestionariuszu wykorzystano pytania zamknięte z kafeterią oraz odpowiedzi jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru oraz pytania/stwierdzenia wykorzystujące skalę Likerta

Badaniem objęto 1000 respondentów - mieszkańców województwa łódzkiego. Dobór próby do badania

techniką CATI miał charakter losowy, operat do losowania został oparty o bazy, których właścicielem jest CBI Pro-Akademia - łącznie baza danych obejmuje 9844 rekordów. Założony poziom responsywności 70% wymagał wsparcia poprzez wykorzystanie techniki CAWI w przypadku respondentów odmawiających wywiadu telefonicznego, a zgadzających się na ankietę elektroniczną oraz w przypadku przerwania wywiadu z powodów leżących po stronie badanego.

Struktura badanych ze względu na miejsce zamieszkania prezentowała się zgodnie z poniższym rysunkiem:



- Tereny wiejskie
- Miasto do 50 tys. mieszkańców
- Miasto od 51 do 250 tys. mieszkańców
- Miasto powyżej 251 tys. mieszkańców

Rysunek 16 Respondenci wg. miejsca zamieszkania (n=700)  
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI

Badana grupa wykazywała duże zróżnicowanie pod względem wykształcenia, najwyższa responsywność została osiągnięta wśród osoby z wyższym wykształceniem.

Ostatnią cechą w badanej populacji był wiek. Najliczniej reprezentowana była grupa w wieku powyżej 46 lat

### 5.3. Wyniki badań jakościowych

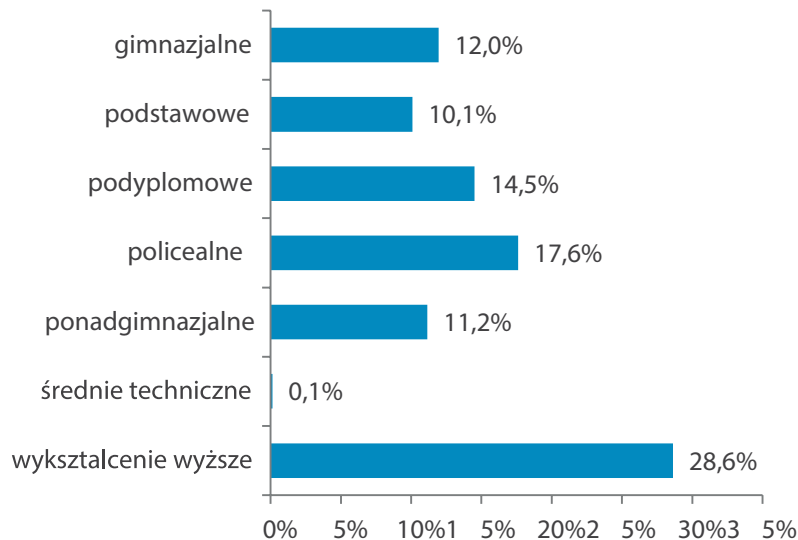
Na rysunkach zaprezentowano wyniki z realizacji badania z wykorzystaniem poszczególnych technik badawczych. W przypadku desk research oraz screeningu tematycznego prezentację wyników stanowią rozdziały od I do V.

#### 5.3.1 Wyniki diady homogenicznej

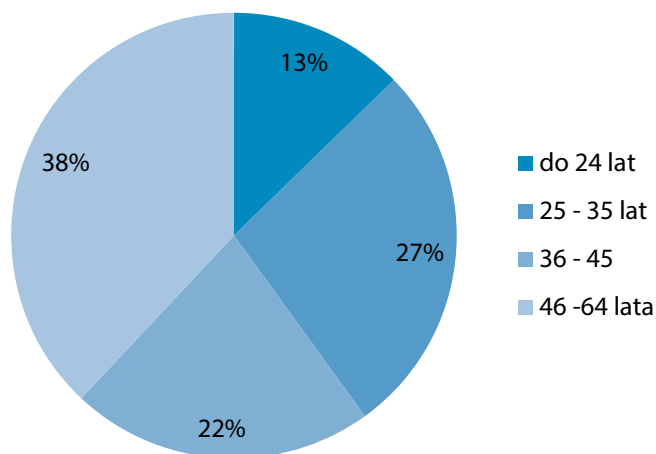
Uczestnicy 2 diad homogenicznych zgadzali się z przyjętymi w regionie inteligentnymi specjalizacjami, wskazując branżę informatyczną, energetykę oraz nowoczesne włókiennictwo jako te, którym powinna być poświęcana szczególna uwaga. Badani uznali wymienione branże jako najbardziej perspektywiczne w kontekście finansowania z Programu Horyzont 2020.

Respondenci reprezentujący firmy nie mieli wiedzy na temat możliwych form wsparcia w ramach Programu Horyzont 2020. Możliwość realizacji projektów badawczych w partnerstwie z jednostkami naukowymi oceniali jako wartościowe, mogące w dużym stopniu wpłynąć na rozwój firm, wskazywali jednak bariery związane z procesem aplikacji i realizacji takich projektów. Do głównych przeszkód zaliczyli:

- niewystarczająca wiedza do określenia potrzeb mogących być przedmiotem projektu badawczego i punktem wyjścia do poszukiwania odpowiedniego przedstawiciela nauki;
- brak wystarczającej wiedzy pozwalającej na realną wycenę korzyści z uczestnictwa w projekcie oraz określenia sposobu komercjalizacji wyników;
- zbyt duże ryzyko niepowodzenia w przypadku projektów z dużym komponentem badawczym;
- brak efektywnych sposobów poszukiwania właściwej kadry naukowej do ewentualnej współpracy;
- brak wspólnego języka w rozmowach z jednostkami naukowymi, zbliżonego odniesienia do terminów oraz finansów/kosztów.



Rysunek 17 Respondenci wg. wykształcenia (n=700)  
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI



Rysunek 18 Respondenci wg. wieku (n=700)  
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI

Respondenci reprezentujący jednostki naukowe posiadali wiedzę na temat zakresu Programu Horyzont 2020, jednak głównie w zakresie prowadzenia badań naukowych, które są ich tradycyjną specjalizacją. Nie posiadają szczegółowej wiedzy na temat dostępnych możliwości badań realizowanych na rzecz firm oraz nie znają specyficznych potrzeb konkretnych przedsiębiorców.

Jako główne barier w realizacji projektów partnerskich z firmami uważają:

- ograniczenia wynikające z uwarunkowań prawnych w ramach, których funkcjonuje nauka, a które nie sprzyjają współpracy z przemysłem;
- brak czasu na działania inne niż praca dydaktyczna na uczelni;
- przedsiębiorstwa nie życzą sobie ujawniania rezultatów badań;
- skomplikowane procedury podpisywania umów o współpracę, zwłaszcza na uczelniach wyższych;
- pracownicy uczelni nie widzą korzyści finansowych wyniku uczestnictwa w Horyzoncie 2020.

Obie grupy wskazały na potrzebę pewnego rodzaju pośrednika/koordynatora, który jest w stanie zarządzić różnicami organizacyjnymi, merytorycznymi i świadomościowymi pomiędzy nauką a przemysłem.

### 5.3.2 Wyniki IDI/TIDI

Uczestnicy IDI, w zależności od grupy, którą reprezentowali, różnili się w opiniach dotyczących wyboru 3 głównych, spośród 6, specjalizacji regionalnych.

Przedsiębiorcy zgadzali się w wyborze energetyki i nowoczesnego włókiennictwa jako wiodących branż regionu.

Przedstawiciele jednostek naukowo-badawczych, podobnie jak jednostki otoczenia biznesu, wskazywali na znaczenie informatyki i telekomunikacji oraz branży medycznej i farmacji.

Reprezentant organizacji pozarządowych podkreślał znaczenie odbudowania przemysłu włókienniczego

w oparciu o nowoczesne technologie oraz wsparcie dla nowoczesności branży budowlanej.

Uczestnicy badania z jednostek samorządu terytorialnego wyrazili opinię, że wszystkie z przyjętych specjalizacji są równorzędne, zgodzili się, że branża energetyczna jest uniwersalna i ważna jako specjalizacja odnosząca się do każdej jednostki terytorialnej województwa.

Wszyscy uczestnicy badania zgodzili się, że skoncentrowanie wysiłków na rozwoju inteligentnych specjalizacji przyczyni się jednocześnie do zwiększenia potencjału firm z regionu.

Jako czynniki wspierające rozwój specjalizacji regionalnych były wymieniane:

- zwiększenie dostępu do finansowania publicznego poprzez uproszczenie procedur administracyjnych;
- realizacja działań zwiększających wiedzę na temat inteligentnych specjalizacji oraz partycypację podmiotów i społeczności regionalnej;
- organizacja spotkań/działań matchmakingowych w celu inspirowania partnerstw pomiędzy firmami i jednostkami naukowymi;
- stworzenie narzędzi zachęcających firmy do podejmowania innowacyjnych/eksperymentalnych działań;
- zwiększenie dostępu do informacji/profesjonalnego doradztwa w zakresie identyfikacji potencjału badawczego firm.

Badani reprezentowali bardzo ogólną wiedzę na temat możliwości finansowania działań wspierających rozwój specjalizacji, żaden z uczestników nie znał szczegółowych założeń Programu Horyzont 2020. Podobnie jak w przypadku diady, przedstawiciele jednostek naukowych posiadali szczegółową wiedzę o dostępnych środkach, jednak głównie w odniesieniu do własnej specjalizacji badawczej. Uczestnicy IDI lepiej identyfikowali możliwości finansowania w ramach RPO WŁ niż Programu Horyzont 2020.

Badani podkreślali konieczność większej aktywności



jednostek otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych w popularyzowaniu uczestniczenia firm w badaniach. Jako bariery w podejmowaniu wspólnych projektów badawczych w ramach Programu Horyzont 2020 wskazywano:

- brak wiedzy i łatwo dostępnej informacji;
- brak doświadczenia w realizacji projektów w partnerstwie wielopodmiotowym;
- niepewne rezultaty projektów badawczych;
- bariera językowa w przypadku partnerstw zagranicznych;
- wysokie kwoty minimalne dofinansowania;
- koszty związane z zarządzaniem projektem.

Przedsiębiorcy podkreślali konieczność wzięcia odpowiedzialności za przygotowanie i zarządzanie projektem przez partnera naukowego.

Uczestnicy IDI byli proszeni o wskazanie najbardziej istotnych cech usług proinnowacyjnych świadczonych na rzecz firm. Poza cechami odnoszącymi się do aspektów logistyczno/finansowych, takich jak dostępność, odpowiedni koszt, zwrócono uwagę na następujące aspekty tych usług:

- uwzględnienie realnych możliwości rozwoju rynku w danym obszarze;
- odniesienie rekomendowanych innowacji do popytu i potencjału generowania sprzedaży;
- dopasowanie do kompetencji występujących w firmie.

Wszyscy badani wskazywali konieczność realizacji usług pro-innowacyjnych ściśle odnoszących się do potencjału danej firmy oraz rynku, na którym operuje.

Na zakończenie wywiadu respondenci byli proszeni o wskazanie rodzaju podmiotu, który uważają za najbardziej odpowiedni do realizacji efektywnych usług proinnowacyjnych. Większość badanych stwierdziło, że nie potrafią wskazać instytucji, która łączyłaby praktyczną wiedzę na temat rozwoju firmy z kompetencjami badawczo-naukowymi. Wskazywano na potrzebę restrukturyzacji jednostek otoczenia biznesu, konieczność nawiązywa-

nia przez nich współpracy z jednostkami naukowymi oraz na zmianę sposobu odniesienia podmiotów nauki do przedsiębiorstw.

### 5.3.3 Wyniki benchmarkingu

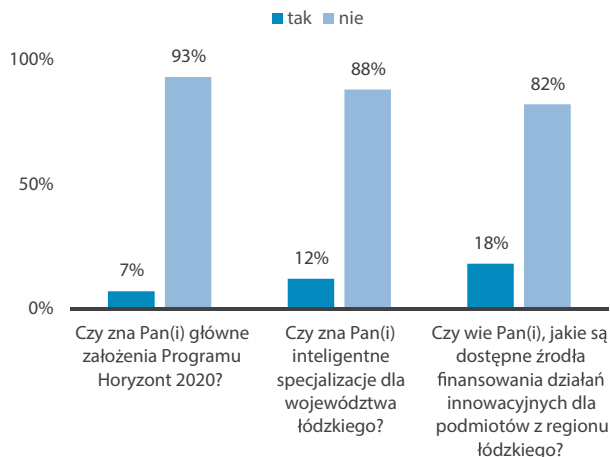
Wyniki analizy benchmarkingowej zostały zaprezentowane w rozdziale 2.3.

### 5.3.4 Wyniki badania ilościowego – CATI/CAWI

Badaniem CATI objęto 1000 respondentów i założono zrealizowanie siedemdziesięcioprocentowego poziomu responsywności. Aby osiągnąć tak wysoką zwrotność konieczne było uzupełnienie badania realizowanego z wykorzystaniem CATI metodą CAWI, stosowaną w przypadku respondentów, którzy musieli przerwać wywiad lub zgodzili się jedynie na formułę CAWI.

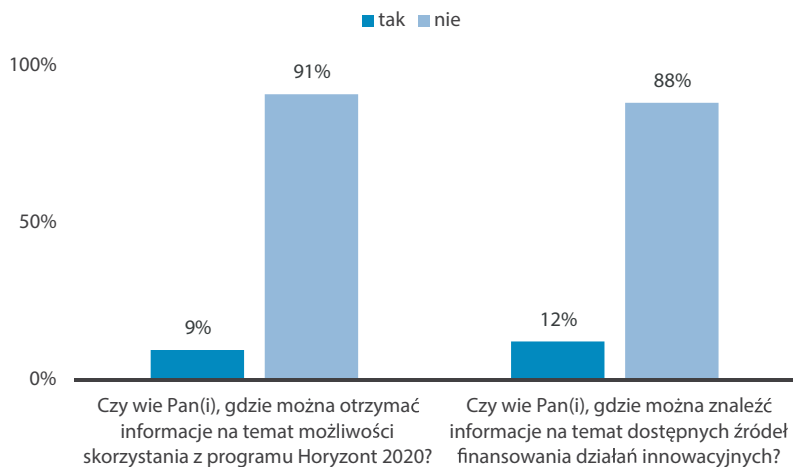
Pierwsze pytania skierowane do badanych dotyczyły znajomości inteligentnych specjalizacji dla regionu łódzkiego oraz założeń Programu Horyzont 2020.

88% respondentów nie zna inteligentnych specjalizacji województwa, a tylko 7% ma wiedzę na temat ogólnych założeń Programu Horyzont 2020. Korzystniej prezentują się wyniki dotyczące znajomości dostępnych źródeł finansowania działań innowacyjnych dla podmiotów z regionu łódzkiego, 18% pytanym potwierdziło posiadanie takiej wiedzy.



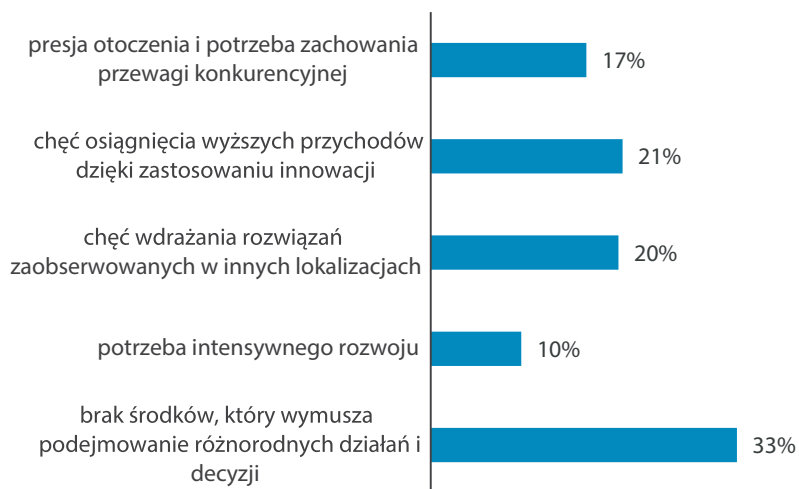
Rysunek 19 Wiedza respondentów w zakresie znajomości inteligentnych specjalizacji, Programu Horyzont 2020 oraz źródeł finansowania działań innowacyjnych dla firm

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI



Rysunek 20 Wiedza respondentów w zakresie możliwości pozyskiwania informacji na temat możliwości skorzystania z Programu Horyzont 2020 oraz dostępnych źródeł finansowania działań innowacyjnych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI



Rysunek 21 Jaka jest według Pana(i) główna przyczyna, dla której podejmowane są działania innowacyjne?

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI

Wyniki odpowiedzi na pytania: „Czy wie Pan(i), gdzie można otrzymać informacje na temat możliwości skorzystania z Programu Horyzont 2020?” oraz „Czy wie Pan(i), gdzie można znaleźć informacje na temat dostępnych źródeł finansowania działań innowacyjnych?”, są silnie skorelowane z powyższymi wynikami. Odpowiednio jedynie 9% i 12% respondentów wie, gdzie poszukiwać wiadomości w przedmiotowym zakresie.

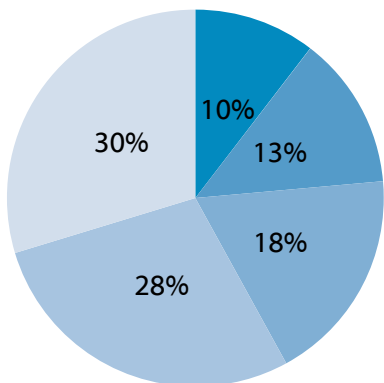
W drugiej części badania sprawdzana była gotowość do spełnienia podstawowych warunków uczestniczenia w projektach w ramach Programu Horyzont 2020. 65% respondentów, zapytanych o gotowość do podejmowania współpracy w zakresie badawczo-rozwojowym z podmiotami zewnętrznymi (firmami, jednostkami naukowymi, instytucjami otoczenia biznesu), odpowiedziało pozytywnie, a 76% jest przekonanych, że współpraca w partnerstwie międzynarodowym jest korzystna.

Badane były także przyczyny, dla których podmioty podejmują działania innowacyjne. Najczęściej wskazywane były „brak środków, który wymusza podejmowanie różnorodnych działań i decyzji” (33%) oraz „chęć osiągnięcia wyższych przychodów dzięki zastosowaniu innowacji” (21%).

W ostatniej części badania pytano uczestników o zależność między dostępem firm do różnego rodzaju usług a rozwojem regionalnych specjalizacji.

82% badanych stwierdziło, że dostęp do proinnowacyjnych usług może przyczynić się do rozwoju inteligentnych specjalizacji w regionie łódzkim. 63% respondentów wyraziło podobną opinię w odniesieniu do możliwości pozyskiwania kapitału zewnętrznego na rzecz finansowania innowacji.

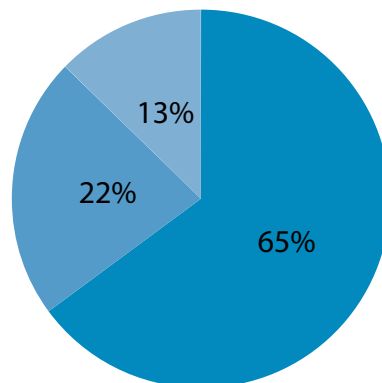
Podobnie jak w odniesieniu do 2 powyższych usług, 79% pytanym uznało możliwość skorzystania z doradztwa w zakresie rozwoju działań pro-eksportowych za znaczące dla rozwoju regionalnych, inteligentnych specjalizacji.



■ wcale ■ słabo ■ średnio ■ bardzo ■ znacząco

Rysunek 22 W jakim stopniu, w Pana(i) opinii, instytucja, z którą jest Pan(i) związany(a) zawodowo mogłaby skorzystać z realizacji innowacyjnych projektów w partnerstwie międzynarodowym?

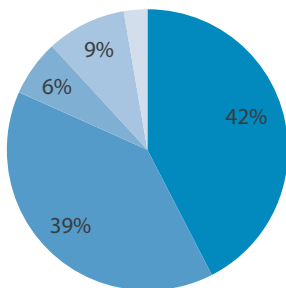
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI



■ tak ■ nie ■ trudno powiedzieć

Rysunek 24 Czy w podmiocie, z którym jest Pan(i) zawodowo związany występuje gotowość do podejmowania współpracy w zakresie badawczo-rozwojowym z podmiotami zewnętrznymi (firmami, jednostkami naukowymi, instytucjami otoczenia biznesu)?

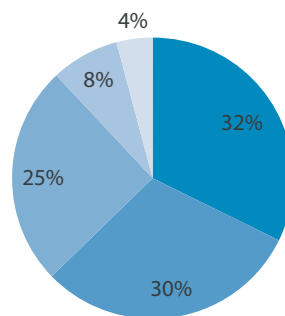
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI



■ bardzo mocno ■ znacząco ■ średnio ■ słabo ■ wcale

Rysunek 23 W jakim stopniu w Pana(i) opinii dostęp firm do doradztwa pro-innowacyjnego może wpłynąć na rozwój inteligentnych specjalizacji regionu łódzkiego?

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI

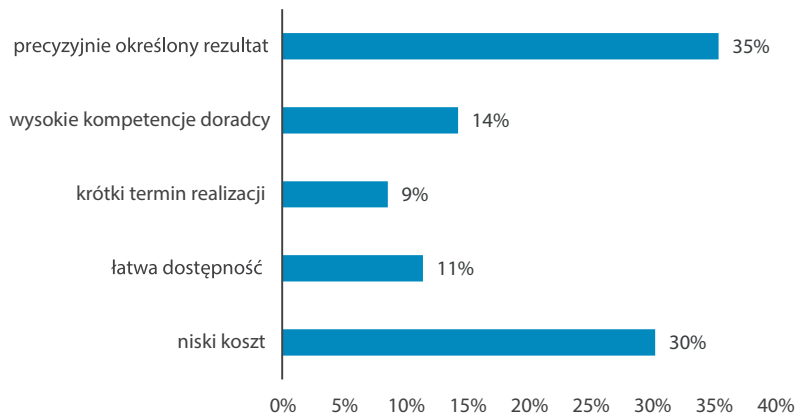


■ bardzo mocno ■ znacząco ■ średnio ■ słabo ■ wcale

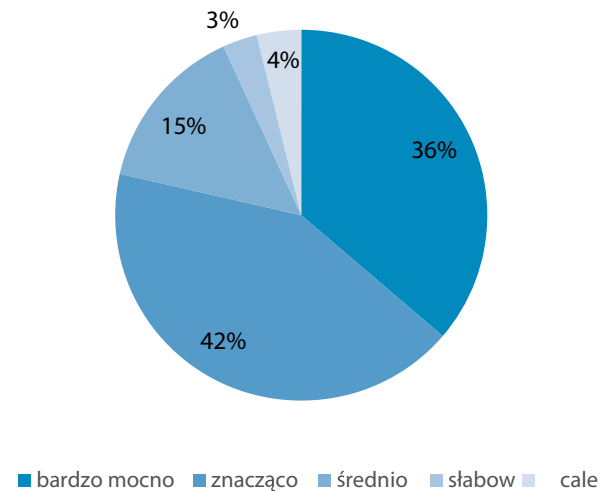
Rysunek 25 W jakim stopniu w Pana(i) opinii dostęp firm do doradztwa w zakresie możliwości pozyskiwania kapitału zewnętrznego na finansowanie innowacji może wpłynąć na rozwój inteligentnych specjalizacji regionu łódzkiego?

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI

Badanie zostało zamknięte pytaniem o cech usług proinnowacyjnych. 35% badanych wskazało jako najbardziej istotne „precyzyjnie określony rezultat” usługi, a 30% „niski koszt”.



Rysunek 26 Jaka według Pana(i) jest najważniejsza cecha usługi proinnowacyjnej?  
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI



Rysunek 27 W jakim stopniu w Pana(i) opinii dostęp firm do doradztwa w rozwoju działań proeksportowych może wpłynąć na rozwój inteligentnych specjalizacji regionu łódzkiego?  
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI

## 5.4. Podsumowanie

Identyfikacja i konceptualizacja inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego w kontekście Programu Horyzont 2020 wymagała zdefiniowania stanu zastanego regionalnego ekosystemu inteligentnych specjalizacji. Jednym z jego istotnych czynników jest wiedza i świadomość mieszkańców województwa na temat możliwych korzyści, wynikających z realizacji projektów badawczych w wielopodmiotowym, międzynarodowym partnerstwie. Społeczna akceptacja w tym obszarze z jednej strony gwarantuje aktywną partycypację regionalnych interesariuszy i efektywną realizację przedsięwzięć, z drugiej inspiruje podmioty odpowiedzialne za generowanie sprzyjających warunków uczestnictwa w Programie do bardziej wyężonej pracy.

Wyniki badania wskazują jednak na niską świadomość oraz wiedzę mieszkańców zarówno w zakresie przyjętych inteligentnych specjalizacji dla regionu łódzkiego jak i Programu Horyzont 2020. Badani nie tylko nie znają kierunków rozwoju społeczno-gospodarczego województwa, ale także posiadają niską wiedzę na temat możliwości pozyskania takich informacji. Wskazuje to na konieczność podjęcia intensywnych działań informacyjno-promocyjno-edukacyjnych, które, poza treścią merytoryczną, będą promowały współpracę i partnerstwo.

Pozytywnym komunikatem, płynącym z badania jest wysoka akceptacja przyjętych inteligentnych specjalizacji dla regionu łódzkiego, co stanowi ważny kapitał w budowaniu właściwego systemu wspierającego partycypację interesariuszy w osiąganiu zakładanych celów w Regionalnej Strategii Innowacji. Akceptacja ta przejawia się, między innymi, poprzez: deklarowanie gotowości podejmowania współpracy w zakresie badawczo-rozwojowym i doceniania korzyści wynikających z uczestnictwa w projektach międzynarodowych. Zarówno jednak przedstawiciele gospodarki jak i nauki wskazują na bariery w realizacji podstawowego czynnika umożliwiającego aktywne

korzystanie z Horyzontu 2020, jakim jest partnerstwo nauki i gospodarki. W opinii podmiotów gospodarczych najpoważniejszymi przeszkodami w budowaniu współpracy nauki i gospodarki, aby skutecznie uczestniczyć w Programie Horyzont 2020 są:

- niewystarczająca wiedza do określenia potrzeb, mogących być przedmiotem projektu badawczego i punktem wyjścia do poszukiwania odpowiedniego partnera naukowego;
- brak wystarczającej wiedzy, pozwalającej na realną wycenę korzyści z uczestnictwa w projekcie oraz określenia sposobu komercjalizacji wyników;
- zbyt duże ryzyko niepowodzenia w przypadku projektów ze znacznym komponentem badawczym;
- brak efektywnych sposobów poszukiwania właściwej kadry naukowej do ewentualnej współpracy;
- brak wspólnego języka w rozmowach z jednostkami naukowymi, zbliżonego odniesienia do terminów oraz finansów/kosztów.

W opinii przedstawicieli nauki głównymi barierami współpracy z firmami są:

- ograniczenia wynikające z uwarunkowań prawnych w ramach, których funkcjonuje nauka, a które nie sprzyjają współpracy z przemysłem;
- brak czasu na działania inne niż praca dydaktyczna na uczelni;
- przedsiębiorstwa nie życzą sobie ujawniania rezultatów badań;
- skomplikowane procedury podpisywania umów o współpracę, zwłaszcza w szkołach wyższych;
- pracownicy uczelni nie widzą korzyści finansowych w uczestniczeniu w Programie Horyzont 2020.

Różnice i obawy obu grup wskazują na konieczność wykreowania pewnego rodzaju pośrednika/koordynatora, który jest w stanie zarządzić różnicami organizacyjnymi,

merytorycznymi i świadomościowymi pomiędzy nauką a przemysłem. Może to stanowić nowe wyzwanie dla jednostek otoczenia biznesu, które powinny wykreować nowy rodzaj działań wspierających partycypację regionalnych beneficjentów w Programie Horyzont 2020.

Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia sformułowała 3 następujące rodzaje usług, których zadaniem jest wspieranie podmiotów w uczestniczeniu w Programie Horyzont 2020:

1. usługa pro-innowacyjna – oferuje wsparcie w diagnozie potencjalnych innowacji oraz realizacja audytu innowacyjności, zapewniającego realną ocenę potencjału wdrożeniowego oraz wycenę prac B+R;
2. usługa brokeringu finansowego – wspiera firmę w poszukiwaniu najbardziej odpowiedniego źródła finansowania zaplanowanej innowacji lub wsparcie potencjalnych inwestorów w identyfikacji korzystnego start up'u;
3. usługa w zakresie pro-eksportowym – której celem jest międzynarodowa komercjalizacja wypracowanej technologii, w tym obejmująca wsparcie marketingowe i poszukiwania nowych rynków zbytu; innowacyjny aspektem tej usługi są działania matchmakingowe w zakresie kreowania partnerstw projektowych.

Powyższa oferta usługowa została pozytywnie oceniona przez respondentów badania, którzy zgodzili się z opi-

nią, że dostęp do tego rodzaju usług znacząco wpłynie także na rozwój regionalnych specjalizacji. Badani oczekują jednak, aby usługi te posiadały następujące cechy:

- precyzyjnie określony rezultat;
- niski koszt;
- wysokie kompetencje doradcy.

Oczekiwania te są poważnym wyzwaniem dla instytucji predysponowanych do realizacji działań w tym zakresie, a do których możemy zaliczyć jednostki otoczenia biznesu, centra transferu technologii, uczelnie oraz jednostki naukowe. Usługi te wymagają wiedzy z zakresu wysokich technologii, ich wyceny i komercjalizacji, umiejętności pracy w międzynarodowym interdyscyplinarnym środowisku, a co najważniejsze rozumienie potrzeb firm.

Sposobem na osiągnięcie powyższych celów jest profesjonalizowanie się jednostek otoczenia biznesu, takich jak Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia. Nowoczesne jednostki otoczenie biznesu powinny być partnerem zarówno dla jednostek naukowych, jak i przedsiębiorstw, a także dysponować realnym technicznym i informatycznym instrumentarium, umożliwiającym tworzenie mostów nauka-gospodarka. Mostami są między innymi usługi, świadczone przez CBI Pro-Akademia, opisane w ekspertyzach nt. transferu technologii i dyfuzji innowacji, a także zestaw narzędzi zgromadzonych na platformie internetowej [www.proakademia.eu](http://www.proakademia.eu).



# 6. ZAŁĄCZNIKI

## 6.1. Bibliografia

1. Pro-Akademia. Innowacje Łódzkie z Energią - Strategia transferu technologii w energetyce zrównoważonej środowiskowo w ramach klastra Bioenergia dla Regionu. Łódź : brak nazwiska
2. <http://bppwl.lodzkie.pl/ckfinder/userfiles/files/ROT/Aktualnosci/Inteligentne%20specjalizacje%20regionalne.pdf>. <http://bppwl.lodzkie.pl/ckfinder/userfiles/files/ROT/Aktualnosci/Inteligentne%20specjalizacje%20regionalne.pdf>. [Online] 13 kwiecień 2015. [Zacytowano: 13 kwiecień 2015.]
3. Inteligentne Specjalizacje Regionalne. Województwo Łódzkie Łódź, 25 kwietnia 2014r., s. 2,. <http://bppwl.lodzkie.pl/ckfinder/userfiles/files/ROT/Aktualnosci/Inteligentne%20specjalizacje%20regionalne.pdf>. <http://bppwl.lodzkie.pl/ckfinder/userfiles/files/ROT/Aktualnosci/Inteligentne%20specjalizacje%20regionalne.pdf>. [Online] 13 kwiecień 2015. [Zacytowano: 13 kwiecień 2015.]
4. M. Słodowa-Helpa. [https://www.kul.pl/files/852/media/RNS/pdf-y/2013/2013\\_1-slodowa-helpa.pdf](https://www.kul.pl/files/852/media/RNS/pdf-y/2013/2013_1-slodowa-helpa.pdf). [https://www.kul.pl/files/852/media/RNS/pdf-y/2013/2013\\_1-slodowa-helpa.pdf](https://www.kul.pl/files/852/media/RNS/pdf-y/2013/2013_1-slodowa-helpa.pdf). [Online] 13 kwiecień 2015. [Zacytowano: 13 kwiecień 2015.]
5. D. Foray. [http://www.academia.edu/3535454/Inteligentna\\_specjalizacja\\_jako\\_instrusment\\_wspierania\\_rozwoju\\_inicjatyw\\_klastrowych\\_SMART\\_SPECIALISATION\\_AS\\_AN\\_INSTRUMENT\\_SUPPORTING\\_THE\\_DEVELOPMENT\\_OF\\_CLUSTER\\_INITIATIVES](http://www.academia.edu/3535454/Inteligentna_specjalizacja_jako_instrusment_wspierania_rozwoju_inicjatyw_klastrowych_SMART_SPECIALISATION_AS_AN_INSTRUMENT_SUPPORTING_THE_DEVELOPMENT_OF_CLUSTER_INITIATIVES). [http://www.academia.edu/3535454/Inteligentna\\_specjalizacja\\_jako\\_instrusment\\_wspierania\\_rozwoju\\_inicjatyw\\_klastrowych\\_SMART\\_SPECIALISATION\\_AS\\_AN\\_INSTRUMENT\\_SUPPORTING\\_THE\\_DEVELOPMENT\\_OF\\_CLUSTER\\_INITIATIVES](http://www.academia.edu/3535454/Inteligentna_specjalizacja_jako_instrusment_wspierania_rozwoju_inicjatyw_klastrowych_SMART_SPECIALISATION_AS_AN_INSTRUMENT_SUPPORTING_THE_DEVELOPMENT_OF_CLUSTER_INITIATIVES). [Online] 13 kwiecień 2015. [Zacytowano: 13 kwiecień 2015.]
6. M. Kardas. Inteligentna specjalizacja - (nowa) koncepcja polityki innowacyjnej,. "OptimumStudia Ekonomiczne". 2011, 2(50), str. 133
7. M. Słodowa-Helpa. [https://www.kul.pl/files/852/media/RNS/pdf-y/2013/2013\\_1-slodowa-helpa.pdf](https://www.kul.pl/files/852/media/RNS/pdf-y/2013/2013_1-slodowa-helpa.pdf). [https://www.kul.pl/files/852/media/RNS/pdf-y/2013/2013\\_1-slodowa-helpa.pdf](https://www.kul.pl/files/852/media/RNS/pdf-y/2013/2013_1-slodowa-helpa.pdf). [Online] 13 kwiecień 2015. [Zacytowano: 13 kwiecień 2015.]
8. Ministerstwo Gospodarki. <http://www.mg.gov.pl/files/upload/15049/Krajowa%20inteligentna%20specjalizacja.pdf>. <http://www.mg.gov.pl/files/upload/15049/Krajowa%20inteligentna%20specjalizacja.pdf>. [Online] 13 kwiecień 2015. [Zacytowano: 13 kwiecień 2015.]
9. [http://konfederacjalewiatan.pl/opinie/fundusze\\_europejskie/programowanie-perspektywy-2014-2020/\\_files/2014-2020/Za.\\_PO\\_IR\\_-\\_Informacje\\_o\\_inteligentnej\\_specjalizacji.doc](http://konfederacjalewiatan.pl/opinie/fundusze_europejskie/programowanie-perspektywy-2014-2020/_files/2014-2020/Za._PO_IR_-_Informacje_o_inteligentnej_specjalizacji.doc) [. [http://konfederacjalewiatan.pl/opinie/fundusze\\_europejskie/programowanie-perspektywy-2014-2020/\\_files/2014-2020/Za.\\_PO\\_IR\\_-\\_Informacje\\_o\\_inteligentnej\\_specjalizacji.doc](http://konfederacjalewiatan.pl/opinie/fundusze_europejskie/programowanie-perspektywy-2014-2020/_files/2014-2020/Za._PO_IR_-_Informacje_o_inteligentnej_specjalizacji.doc) [. [Online] [Zacytowano: 13 kwiecień 2015.]



10. [http://www.strategia.lodzkie.pl/images/srwl\\_2020\\_uchwalona\\_26\\_02\\_2013.pdf](http://www.strategia.lodzkie.pl/images/srwl_2020_uchwalona_26_02_2013.pdf) . [http://www.strategia.lodzkie.pl/images/srwl\\_2020\\_uchwalona\\_26\\_02\\_2013.pdf](http://www.strategia.lodzkie.pl/images/srwl_2020_uchwalona_26_02_2013.pdf) . [Online] 26 luty 2013. [Zacytowano: 13 kwiecień 2015.]
11. <http://bppwl.lodzkie.pl/ckfinder/userfiles/files/ROT/Aktualnosci/Inteligentne%20specjalizacje%20regionalne.pdf>. <http://bppwl.lodzkie.pl/ckfinder/userfiles/files/ROT/Aktualnosci/Inteligentne%20specjalizacje%20regionalne.pdf>. [Online] 25 kwiecień 2014. [Zacytowano: 2015 kwiecień 13.]
12. [http://konfederacjalewiatan.pl/opinie/fundusze\\_europejskie/programowanie-perspektywy-2014-2020/\\_files/2014-2020/Za\\_PO\\_IR\\_-\\_Informacje\\_o\\_inteligentnej\\_specjalizacji.doc](http://konfederacjalewiatan.pl/opinie/fundusze_europejskie/programowanie-perspektywy-2014-2020/_files/2014-2020/Za_PO_IR_-_Informacje_o_inteligentnej_specjalizacji.doc). [http://konfederacjalewiatan.pl/opinie/fundusze\\_europejskie/programowanie-perspektywy-2014-2020/\\_files/2014-2020/Za\\_PO\\_IR\\_-\\_Informacje\\_o\\_inteligentnej\\_specjalizacji.doc](http://konfederacjalewiatan.pl/opinie/fundusze_europejskie/programowanie-perspektywy-2014-2020/_files/2014-2020/Za_PO_IR_-_Informacje_o_inteligentnej_specjalizacji.doc). [Online] [Zacytowano: 13 kwiecień 2015.]
13. [http://www.dfpk.pl/edc\\_user\\_data/dat\\_files/inteligentne\\_specjalizacje.pdf](http://www.dfpk.pl/edc_user_data/dat_files/inteligentne_specjalizacje.pdf). [http://www.dfpk.pl/edc\\_user\\_data/dat\\_files/inteligentne\\_specjalizacje.pdf](http://www.dfpk.pl/edc_user_data/dat_files/inteligentne_specjalizacje.pdf). [Online] 16 styczeń 2015. [Zacytowano: 13 kwiecień 2015.]
14. Duszyński M. Szumowski. [http://www.pan.poznan.pl/nauki/N\\_212\\_04\\_Duszynski.pdf](http://www.pan.poznan.pl/nauki/N_212_04_Duszynski.pdf). [http://www.pan.poznan.pl/nauki/N\\_212\\_04\\_Duszynski.pdf](http://www.pan.poznan.pl/nauki/N_212_04_Duszynski.pdf). [Online] luty 2012
15. Duszyński. [http://www.pan.poznan.pl/nauki/N\\_212\\_04\\_Duszynski.pdf](http://www.pan.poznan.pl/nauki/N_212_04_Duszynski.pdf). [http://www.pan.poznan.pl/nauki/N\\_212\\_04\\_Duszynski.pdf](http://www.pan.poznan.pl/nauki/N_212_04_Duszynski.pdf). [Online] [Zacytowano: 16 kwiecień 2015.]
16. (red.) Szablowski J. Zarządzanie innowacjami. Teoria i praktyka. 2006, strony 11-17 i 104-105.
17. Schumpeter J. Teoria rozwoju gospodarczego. [red.] W. Janusz K. Koziół-Nadolna. Innowacje w organizacji. 2011, str. 12. (kierownik) Aneta Wilmańska
18. Innowacyjność 2010 w Rozwój Przedsiębiorczości Rozwoju zasobów ludzkich przez promowanie wiedzy, transfer i upowrzczenie innowacji. Warszawa : PARP, 2010
19. Learning Thomson. International Encyclopedia of Business & Management. [aut. książki] (red.) Warner M. 2002.
20. P Drucker. Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady, PWE. [aut. książki] Sosnowska A. Kłopotek A. Zarządzanie formą innowacyjną. Warszawa : PWE, 2000
21. Ph. Kotler. Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji. [aut. książki] Jasiński A. H. Warszawa : Difin, 2006.
22. A. Pomykański. Zarządzanie innowacjami. Zarządzanie innowacjami. Łódź : PWN, 2001
23. (red) Matejun M. Wspomaganie i finansowanie rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw. Wspomaganie i finansowanie rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw. Warszawa : Difin, 2001
24. B. Mazurek. Model rozwoju produktu i transferu wiedzy na poziomie organizacji gospodarczej. Model rozwoju produktu i transferu wiedzy na poziomie organizacji gospodarczej. Łódź : brak nazwiska, 2013
25. J. Penc. Innowacje i zmiany w firmie. Innowacje i zmiany w firmie. Warszawa : brak nazwiska, 2000.
26. Pomykański A. Zarządzanie innowacjami. [aut. książki] A. Pomykański. Zarządzanie innowacjami. 2001
27. Janusz W. Koziół-Nadolna K. Innowacje w organizacji. Innowacje w organizacji. Warszawa : brak nazwiska, 2011
28. (red.) Strużycki M. Innowacyjność w teorii i praktyce. Innowacyjność w teorii i praktyce. Warszawa : Szkoła Główna Handlowa, 2006
29. Penc. Innowacje i zmiany w firmie. Transformacja i sterowanie rozwojem przedsiębiorstwa. Innowacje i zmiany w firmie. Transformacja i sterowanie rozwojem przedsiębiorstwa. Warszawa : Wydawnictwo Placet, 1999, str. 144

30. Lachiewicz S. Adamik A., Matejun M., (red.). Zarządzanie innowacjami w przedsiębiorstwie. Zarządzanie innowacjami w przedsiębiorstwie. Łódź : Monografie Politechniki Łódzkiej, 2008, str. 10
31. W. Janasz. Innowacje w strategii rozwoju organizacji w Unii Europejskiej. Innowacje w strategii rozwoju organizacji w Unii Europejskiej. Warszawa : Difin, 2009
32. J. Por. Kalisiak. Nowy Produkt. Planowanie i organizacja. [aut. książki] Kalinowski T. B. Innowacyjność przedsiębiorstwa a systemy zarządzania jakością. Warszawa : PWN, 2009, str. 29
33. PARP. Innovation strategy, Getting a head start on tomorrow. [aut. książki] PARP OECD. Innowacyjność 2010. Paryż : brak nazwiska, 2010, strony 19-20
34. Tidd J. Beasant J. Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych. [tłum.] J. Szostak. Warszawa : Oficyna Wolters Kluwer business, 2011, strony 48-49
35. <http://www.parp.gov.pl/files/74/81/806/22522.pdf>. [Online] 2015. [Zacytowano: 14 kwiecień 2015.]
36. B. Mazurek. Model Rozwoju produktu i transferu wiedzy na poziomie organizacji gospodarczej. Łódź : brak nazwiska, 2012, str. 70.
37. Drozdowski R. Zakrzewska A., Puchalska K., Morchat M., Mroczkowska D. Wspieranie postaw proinnowacyjnych przez wzmacnianie kreatywności jednostki. Warszawa : PARP, 2010, str. 70.
38. B. Mazurek. Model rozwoju produktu i transferu wiedzy na poziomie organizacji gospodarczej. Łódź : brak nazwiska, 2012.
39. CBI Pro-Akademia. Strona internetowa CBI Pro-Akademia. [Online] 2015. [Zacytowano: 2 marca 2015.] <http://www.bioenergiadlaregionu.eu>
40. Standard świadczenia usługi doradczej o charakterze proinnowacyjnym – doradztwo we wdrożeniu innowacji dla mikroprzedsiębiorców, małych i średnich przedsiębiorców oraz wymagania wobec Ośrodków Krajowej Sieci Innowacji KSU., opracowany przez Departament Rozwoju Instytucji Otoczenia Biznesu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości przy współpracy Rady Krajowej Sieci Innowacji KSU (załącznik nr 3 do umowy o udzielenie wsparcia
41. Jabłoński A. Jabłoński M. (red). Audyt innowacyjności jako narzędzie oceny realizacji działań innowacyjnych., Controlling i Rachunkowość Zarządcza nr 3/2005. 2005, strony 32-35
42. KSU Departament Rozwoju Instytucji Otoczenia Biznesu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości przy współpracy Rady Krajowej Sieci Innowacji. Standard świadczenia Usługi Doradczej o charakterze proinnowacyjnym - doradztwo we wdrożeniu innowacji - dla mikroprzedsiębiorców, małych i średnich przedsiębiorców oraz wymagania wobec Ośrodków Krajowej Sieci Innowacji KSU. Załącznik nr 3 do Umowy o udzielenie wsparcia
43. (red.) J. Osiadacz. Proces audytu technologicznego w przedsiębiorstwach. [aut. książki] PARP J. Osiadacz (red.). Wrocław : PARP, 2011, strony 60-61
44. Gospodarki Minister. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie Krajowego Systemu Usług z dnia 24 maja 2011 roku. 2011
45. Koszałka J. Raf H., ?Sluismans J. Doradztwo la strategii rozwoju innowacyjnego w MSP. Gdańsk/Blizen : brak nazwiska, 2011
46. <http://frgz.pl/o-fundacji> . <http://frgz.pl/o-fundacji> . [Online] [Zacytowano: 3 czerwiec 2015.]
47. <http://www.egc.pl/egc.html> . <http://www.egc.pl/egc.html> . [Online] [Zacytowano: 22 czerwiec 2015.]
48. <http://www.ciat.uni.lodz.pl/> . <http://www.ciat.uni.lodz.pl/> . [Online] [Zacytowano: 22 czerwiec 2015.]
49. <http://www.startmoney.pl/> . <http://www.startmoney.pl/> . [Online] [Zacytowano: 22 czerwiec 2015.]
50. <http://www.ciat.uni.lodz.pl/index.php> . <http://www.ciat.uni.lodz.pl/index.php> . [Online] [Zacytowano: 22 czerwiec 2015.]

51. <http://pibir.pl/> . <http://pibir.pl/> . [Online] [Zacytowano: 22 czerwiec 2015.]
52. <http://www.ncbir.pl/> . <http://www.ncbir.pl/> . [Online] [Zacytowano: 14 kwiecień 2015.]
53. <http://www.ncbir.pl/> . <http://www.ncbir.pl/> . [Online] [Zacytowano: 22 czerwiec 2015.]
54. <http://www.ncbir.pl/programy-krajowe/> . <http://www.ncbir.pl/programy-krajowe/> . [Online] [Zacytowano: 22 czerwiec 2015.]
55. WFOŚiGW. WFOŚiGW w Łodzi, Plan działalności Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi na rok 2015, Załącznik Nr 1 do Uchwały Rady Nadzorczej Nr 130/XI/2014 z 26.11.2014r., s. 7. Łódź : brak nazwiska, 2014. Nr 130/XI/2014
56. WOŚiGW. Plan działalności Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi na rok 2015. Załącznik Nr 1 do Uchwały Rady Nadzorczej Nr 130/XI/2014 z 26.11.2014r., s. 7
57. Stowarzyszenie Klon/Jawor. Podstawowe fakty o organizacjach pozarządowych. Raport z badania. [Online] 2008. [Zacytowano: 2 marca 2012.] [http://www.ngo.pl/files/civicpedia.pl/public/raporty/podstawowe\\_fakty\\_2008\\_calosc\\_popr\\_FIN.pdf](http://www.ngo.pl/files/civicpedia.pl/public/raporty/podstawowe_fakty_2008_calosc_popr_FIN.pdf).
58. Duszyński Szumowski M. [http://www.pan.poznan.pl/nauki/N\\_212\\_04\\_Duszynski.pdf](http://www.pan.poznan.pl/nauki/N_212_04_Duszynski.pdf). [http://www.pan.poznan.pl/nauki/N\\_212\\_04\\_Duszynski.pdf](http://www.pan.poznan.pl/nauki/N_212_04_Duszynski.pdf). [Online] luty 2012
59. Organizacja międzynarodowa o profilu ekonomicznym skupiająca 34 wysoko rozwinięte i demokratyczne państwa, utworzona na mocy Konwencji o Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju podpisanej przez 20 państw 14.12.1960r. Siedzibą OECD jest Château de la
60. WFOŚiGW w Łodzi, Plan działalności Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi na rok 2015, Załącznik Nr 1 do Uchwały Rady Nadzorczej Nr 130/XI/2014 z 26.11.2014r., s. 7
61. INNOWACYJNE ŁÓDZKIE Z ENERGIAŁ – Strategia transferu technologii w energetyce zrównoważonej środowiskowo w ramach klastra Bioenergia dla Regionu, CBI Pro-Akademia, Łódź 2015
62. ŁÓDZCY INTERESARIUSZE – Parametryzacja benchmarkingowa aktorów regionalnego systemu innowacji (Regional Innovation Strategy – RIS), CBI Pro-Akademia, Łódź 2015.

## 6.2. Spis tabel

1. Tabela 1 Zestawienie wysoko zaawansowanego technologicznie potencjału innowacyjnego dla strategicznych kierunków rozwoju województwa łódzkiego w latach 2014-2020
2. Tabela 2 Zestawienie średniozaawansowanego potencjału innowacyjnego dla strategicznych kierunków rozwoju województwa łódzkiego w latach 2014-2020
3. Tabela 3 Zestawienie usług opartych o wiedzę zaawansowaną technologicznie wśród strategicznych kierunków rozwoju województwa łódzkiego w latach 2014-2020
4. Tabela 4 Struktura i budżet Programu Horyzont 2020
5. Tabela 5 Przeporządkowanie poziomu gotowości technologicznej /TRL/ typowi badań
6. Tabela 6 Nakłady bezpośrednie na naukę w Polsce wg ustawy budżetowej z 2012 r.
7. Tabela 7 Zainteresowanie prowadzeniem działań w zakresie realizacji celów CBI Pro-Akademia ze strony I i II sektora
8. Tabela 8 Zatrudnienie etatowych pracowników w CBI Pro-Akademia
9. Tabela 9 Analiza konkurencji w ramach przetargów na usługi świadczone przez instytucje otoczenia biznesu na przykładzie wyników 5 przetargów

10. Tabela 10 Analiza konkurencji w ramach konkursów o dotacje UE na przykładzie wyników konkursu w ramach Poddziałania 8.2.1 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki w województwie łódzkim (Konkurs Nr POKL/I/8.2.1/11)
11. Tabela 11 Formularz audytu innowacyjności dla MSP
12. Tabela 12 Checklista dla organizacji spotkania matchmakingowego
13. Tabela 13 Struktura finansowania w konkursie Energia+ Innowacje
14. Tabela 14 Osie priorytetowe
15. Tabela 15 Pytania badawcze

### 6.3. Spis rysunków

1. Rysunek 1 Porównanie budżetu Programu Horyzont 2020 i budżetów Programów Ramowych
2. Rysunek 2 Struktura budżetu Programu Horyzont 2020
3. Rysunek 3 Źródła finansowania planowanych innowacji w mikroprzedsiębiorstwach [w %]
4. Rysunek 4 Struktura przychodów CBI Pro-Akademia w latach 2008-2010
5. Rysunek 5 Struktura podmiotowa konkurencji CBI Pro-Akademia
6. Rysunek 6 Drzewo problemów Firmy X
7. Rysunek 7 Miejsce produktów Firmy X na linii cyklu życia produktu
8. Rysunek 8 Charakterystyka marketingowa produktów firmy wg metodologii BCG
9. Rysunek 9 Schemat świadczenia usługi pro-innowacyjnej w CBI Pro-Akademia, zgodnie z normą PN-EN ISO 9001:2008.
10. Rysunek 10 Schemat świadczenia usługi pro-innowacyjnej w CBI Pro-Akademia, zgodnie z normą PN-EN ISO 9001:2008.
11. Rysunek 11 Schemat oceny instytucji finansującej
12. Rysunek 12 Schemat świadczenia usług dla przedsiębiorstw przez instytucje otoczenia biznesu w kontekście Programu Horyzont 2020.
13. Rysunek 13 Schemat usługi pro-eksportowej, polegającej na organizowaniu zagranicznych misji gospodarczych.
14. Rysunek 14 Schemat Świadczenia usługi pro-projektowej
15. Rysunek 15 Pytania badawcze
16. Rysunek 16 Respondenci wg. miejsca zamieszkania (n=700)
17. Rysunek 17 Respondenci wg. wykształcenia (n=700)
18. Rysunek 18 Respondenci wg. wieku (n=700)
19. Rysunek 19 Wiedza respondentów w zakresie znajomości inteligentnych specjalizacji, Programu Horyzont 2020 oraz źródeł finansowania działań innowacyjnych dla firm
20. Rysunek 20 Wiedza respondentów w zakresie możliwości pozyskiwania informacji na temat możliwości skorzystania z Programu Horyzont 2020 oraz dostępnych źródeł finansowania działań innowacyjnych.
21. Rysunek 21 Czy w podmiocie, z którym jest Pan(i) zawodowo związany występuje gotowość do podejmowania współpracy w zakresie badawczo-rozwojowym z podmiotami zewnętrznymi (firmami, jednostkami naukowymi, instytucjami otoczenia biznesu)?
22. Rysunek 22 W jakim stopniu, w Pana(i) opinii, instytucja, z którą jest Pan(i) związany(a) zawodowo mogłaby skorzystać z realizacji innowacyjnych projektów w partnerstwie międzynarodowym?
23. Rysunek 23 Jaka jest według Pana(i) główna przyczyna, dla której podejmowane są działania innowacyjne?

24. Rysunek 24 W jakim stopniu w Pana(i) opinii dostęp firm do doradztwa pro-innowacyjnego może wpłynąć na rozwój inteligentnych specjalizacji regionu łódzkiego?
25. Rysunek 25 W jakim stopniu w Pana(i) opinii dostęp firm do doradztwa w zakresie możliwości pozyskiwania kapitału zewnętrznego na finansowanie innowacji może wpłynąć na rozwój inteligentnych specjalizacji regionu łódzkiego?
26. Rysunek 26 W jakim stopniu w Pana(i) opinii dostęp firm do doradztwa w rozwoju działań proeksportowych może wpłynąć na rozwój inteligentnych specjalizacji regionu łódzkiego?
27. Rysunek 27 Jaka według Pan(i) jest najważniejsza cecha usługi proinnowacyjnej?

