

**Plan rozwoju przedsiębiorczości  
w oparciu o inteligentne specjalizacje  
województwa podlaskiego 2021-2027+**

RIS3 2027+

Załącznik do Uchwały  
Nr 236/4257/2021  
Zarządu Województwa Podlaskiego  
z dnia 24 listopada 2021 r.

Departament Innowacji i Przedsiębiorczości  
we współpracy z Departamentem Rozwoju Regionalnego  
URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

BIAŁYSTOK, 2021

**Zespół redakcyjny pod kierownictwem**

Artura Kosickiego

Marszałka Województwa Podlaskiego

**w składzie:**

Anna Czauż

Edyta Dąbrowska

Wioletta Dąbrowska

Barbara Kuprel-Poźniak

Emilia Malinowska

Maciej Muczyński

Anna Pańkowska

Katarzyna Poleszczuk-Woźniewska

**Współpraca i konsultacje:**

Członkowie Grupy ds. specjalizacji regionalnej gospodarki

Zespół ds. spełnienia na poziomie regionalnym warunku podstawowego

*Dobre zarządzanie krajową lub regionalną strategią inteligentnej specjalizacji*

Regionalne Obserwatorium Terytorialne

Biuro Obsługi Inwestorów i Promocji Gospodarczej

**Tabela 1. Inteligentne Specjalizacje Województwa Podlaskiego**

Grupa IS	Sektory gospodarki <sup>1</sup>	Priorytetowe działania B+R+I	Zasady wyznaczania i aktualizacji IS	Koncentracja śr. FEoP
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">1. Rdzeń specjalizacji „Innowacje w obszarach, w których już dziś województwo posiada ponadprzeciętny potencjał”</p>	<p><b>1.1. Przemysł rolno-spożywczy i sektory powiązane łańcuchem wartości oraz ICT w powiązaniu z sektorem</b> <i>(wyznaczone głównie ze względu na wysokie LQzatr)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wydajne rolnictwo i precyzyjna produkcja roślinna i zwierzęca</li> <li>– przemysł spożywczy, w szczególności produkcja i przetwórstwo mleka</li> <li>– systemy monitorowania wydajności i jakości w produkcji roślinnej, zwierzęcej i przetwórstwie mleka</li> <li>– żywność wysokiej jakości, żywność tradycyjna, biożywność</li> <li>– logistyka i dystrybucja na potrzeby sektora</li> <li>– wykorzystanie surowców rolniczych na cele niespożywcze</li> <li>– inne powiązane</li> </ul>	<p>Działania B+R+I zalicza się do rdzenia IS w oparciu o ich bezpośredni związek z tworzeniem wartości w danej specjalizacji, bez względu na statystycznie zdefiniowany sektor, w którym działanie jest podejmowane.</p> <p>Specjalizacje rdzenia zostały wyznaczone w procesie przedsiębiorczego odkrywania, w oparciu o szereg czynników:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przegląd danych i trendów statystycznych, w tym koncentracji działalności,</li> <li>– analizy strategiczne (SWOT, foresight, analizę potencjału naukowo-badawczego i inne),</li> <li>– konsultacje z przedstawicielami poczwórnej helisy.</li> </ul> <p>Aktualizacja rdzenia IS przeprowadzana jest zgodnie z systemem monitorowania. Zmiana rdzenia IS zatwierdzana jest stosowną decyzją Zarządu Województwa.</p>	<p><b>80%</b></p>
	<p><b>1.2. Przemysł metalowo-maszynowy, szkodniczy i sektory powiązane łańcuchem wartości oraz ICT w powiązaniu z sektorem</b> <i>(wyznaczone głównie ze względu na wysokie LQzatr)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przetwórstwo metali</li> <li>– produkcja maszyn i urządzeń, w szczególności na potrzeby rolnictwa, budownictwa, leśnictwa i przemysłu spożywczego</li> <li>– produkcja statków i łodzi z wykorzystaniem nowoczesnych materiałów, konstrukcji i oprzyrządowania</li> <li>– robotyka, przemysł 4.0</li> <li>– inne powiązane</li> </ul>		
	<p><b>1.3. Sektor medyczny, nauki o życiu i sektory powiązane łańcuchem wartości oraz ICT w powiązaniu z sektorem</b> <i>(wyznaczone głównie ze względu na wysoki potencjał naukowo-badawczy)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– diagnostyka chorób cywilizacyjnych</li> <li>– genetyka i biologia molekularna</li> <li>– wytwarzanie produktów leczniczych</li> <li>– nowoczesne metody terapii, w tym leczenia bezpłodności</li> <li>– technologie inżynierii medycznej, biotechnologia/bioinformatyka</li> <li>– medycyna regeneracyjna, srebrna gospodarka</li> <li>– rehabilitacja, fizykoterapia, turystyka zdrowotna</li> <li>– implanty medyczne</li> <li>– technologie sensorowe oraz robotyka w medycynie, Internet rzeczy w medycynie</li> <li>– inne powiązane</li> </ul>		
	<p><b>1.4. Ekoinnowacje, nauki o środowisku i sektory powiązane łańcuchem wartości oraz ICT w powiązaniu z sektorem</b> <i>(wyznaczone głównie ze względu na ogólną)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ekoinnowacje</li> <li>– ekorozwój (np. inżynieria ekologiczna, badania nad bioróżnorodnością, ekoturystyka)</li> <li>– rolnictwo i przetwórstwo ekologiczne</li> <li>– zrównoważone pozyskiwanie i przetwarzanie drewna oraz innych surowców</li> <li>– OZE w modelu rozproszonym, produkcja urządzeń do wytwarzania energii z OZE, pozyskiwanie energii z odpadów z wyłączeniem działalności wyrządzających poważne szkody GOZ</li> <li>– budownictwo ekologiczne, zasobo- i energooszczędne, produkcja domów</li> </ul>		

<sup>1</sup> Sektory gospodarki stanowiące IS nie są definiowane przez grupy PKD, aby nie pominąć istotnych działalności tworzących rzeczywiste powiązania gospodarcze, nieodzwierciedlone w klasyfikacji administracyjnej i statystycznej.

Grupa IS	Sektory gospodarki <sup>1</sup>	Priorytetowe działania B+R+I	Zasady wyznaczania i aktualizacji IS	Koncentracja śr. FEeP
	<i>charakterystykę regionu)</i>	prefabrykowanych, produkcja na potrzeby budownictwa, automatyzacja i robotyzacja procesów w budownictwie proekologicznym <ul style="list-style-type: none"> <li>– gospodarka obiegu zamkniętego (GOZ)</li> <li>– projektowanie zrównoważone</li> <li>– technologie efektywności energetycznej</li> <li>– systemy zarządzania, sterowania i monitorowania w zakresie ekoinnowacji</li> <li>– rozwiązania dla elektromobilności i zasilania pojazdów paliwami alternatywnymi</li> <li>– rozwiązania wykorzystujące technologie wodorowe</li> <li>– systemy zarządzania wodą</li> <li>– inne powiązane</li> </ul>		
2. Specjalizacje wschodzące „Innowacje w sektorach o dużym potencjale wzrostu”	<b>2.1. Sektory objęte Krajowymi Inteligentnymi Specjalizacjami, nieuwzględnione w rdzeniu regionalnych IS, a także pozostałe sektory wykazujące regionalny wzrost zatrudnienia znacznie przewyższający dynamikę krajową wraz z ICT w powiązaniu z sektorem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– priorytety wyznaczone w KIS, niepokrywające się z rdzeniem regionalnych IS</li> <li>– priorytety uwarunkowane potrzebami innych sektorów/nisz rynkowych o wysokiej regionalnej dynamice wzrostu (znaczenie wyższej od dynamiki krajowej)</li> <li>– inne powiązane</li> </ul>	Działania B+R+I zalicza się do wschodzących IS w oparciu o ich bezpośredni związek z wybraną Krajową Inteligentną Specjalizacją lub przy regionalnym wzroście zatrudnienia, znacznie przewyższającym dynamikę krajową w ostatnich 3 latach, za które dane statystyczne są dostępne.  Aktualizacja przebiega zgodnie z procedurami KIS, natomiast dla priorytetów spoza KIS aktualizacja następuje stosowną decyzją Zarządu Województwa.	<b>15%</b>
3. Pozostałe	<b>3.1. Wszystkie sektory poza rdzeniem i specjalizacjami wschodzącymi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dowolne przy wykazaniu korzyści gospodarczych w regionie</li> </ul>	Wyznaczane każdorazowo dla danego projektu B+R+I na wnioski zainteresowanych podmiotów, w ramach mechanizmu elastyczności.	<b>5%</b>

Źródło: podstawą aktualizacji tabeli inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego ujętej w *Planie rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015-2020+* były uwagi i wnioski interesariuszy procesu przedsiębiorczego odkrywania zgłoszone podczas warsztatów, spotkań i konsultacji (11.2020 r. - 11.2021 r.) oraz wnioski z przywołanych w niniejszym dokumencie badań i analiz.

## Spis treści

Tabela 1. Inteligentne Specjalizacje Województwa Podlaskiego .....	3
Skróty.....	6
1. Kontekst.....	7
1.1. Kluczowa rola innowacji .....	7
1.2. Cel tworzenia RIS3 2027+ .....	8
1.3. Kontynuacja założeń.....	10
1.4. Pandemia i jej wpływ na ekosystem innowacji .....	11
1.5. Współpraca kluczem do sukcesu.....	12
1.6. Rola Samorządu Województwa w zarządzaniu Planem .....	13
2. Gdzie jesteśmy – część diagnostyczna .....	16
2.1. Wskaźniki.....	17
2.2. Trendy statystyczne.....	23
2.3. Aktywność w pozyskiwaniu środków .....	28
3. Rozwój regionalnego ekosystemu innowacji .....	31
3.1. Analiza wyzwań i wąskich gardeł.....	31
3.2. Bariery dyfuzji innowacji .....	34
3.3. Stymulowanie rozwoju regionalnego systemu innowacji .....	37
3.4. Wsparcie transformacji przemysłowej.....	40
3.5. Działania na rzecz wzmocnienia współpracy międzynarodowej.....	42
4. Proces przedsiębiorczego odkrywania .....	45
5. Cele RIS3 2027+ .....	51
5.1. Determinanty innowacyjności regionu .....	51
5.2. Misja i wizja .....	52
5.3. Cele strategiczne .....	54
6. Realizacja celów.....	58
6.1. Rekomendacje .....	58
6.1.1. Wzmocnienie regionalnego ekosystemu innowacji.....	58
6.1.2. Kompetencje na rzecz rozwoju gospodarki.....	59
6.1.3. Transformacja cyfrowa i wykorzystanie sektora ICT na rzecz rozwoju gospodarki regionu .....	59
6.1.4. Transformacja przemysłowa oraz upowszechnianie technologii.....	60
6.1.5. Umiędzynarodowienie i promocja gospodarcza .....	60
6.1.6. Uproszczenia w systemie wdrażania środków UE.....	61
6.2. Założenia finansowe .....	61
7. System zarządzania i monitorowania.....	64
7.1. Podmioty .....	64
7.2. Elastyczne podejście .....	65
7.3. Wskaźniki.....	65
7.4. Źródła danych .....	66
7.5. Procedura zmiany w zakresie inteligentnych specjalizacji .....	67
Źródła.....	68
Spis rycin.....	69
Spis tabel .....	69
Spis wykresów .....	69

## Skróty

B+R	Badania i rozwój
B+R+I	Badania, rozwój, innowacje
BDL	Bank Danych Lokalnych
DRR	Departament Rozwoju Regionalnego
DGPRiM KE	Dyrekcja Generalna ds. Polityki Regionalnej i Miejskiej Komisji Europejskiej
FEdP	Fundusze Europejskie dla Podlaskiego na lata 2021-2027
FENG	Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki. Program na lata 2021-2027
FERC	Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027
FERS	Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego. Program na lata 2021-2027
Grupa RIS3	Grupa robocza ds. specjalizacji regionalnej gospodarki
GOZ	Gospodarka obiegu zamkniętego
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GUS BDL	Główny Urząd Statystyczny Bank Danych Lokalnych
ICT	ang. information and communication technologies, technologie informacyjno-telekomunikacyjne (TIK)
IOB	Instytucje otoczenia biznesu
IS	Inteligentna specjalizacja/inteligentne specjalizacje
JST	Jednostki samorządu terytorialnego
KE	Komisja Europejska
KIS	Krajowa Inteligentna Specjalizacja
LQ	ang. location quotient – wskaźnik lokalizacji/iloraz lokalizacji
MŚP	Sektor mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw
OZE	Odnawialne źródła energii
p.p.	Punkt procentowy
PKB	Produkt Krajowy Brutto
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
PPO	Proces przedsiębiorczego odkrywania
RFT	Regionalne Forum Terytorialne
RIS3	Plan rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015-2020+
RIS3 2027+	Plan rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego 2021-2027+
ROT	Regionalne Obserwatorium Terytorialne
RPOWP 2014-2020	Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020
TRL	ang. technology readiness level, poziomy gotowości technologicznej
UMWP	Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego
SRWP	Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020
SRWP 2030	Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2030
SWOT	Analiza mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń
TIK	Technologie informacyjno-komunikacyjne
UE	Unia Europejska

# 1. Kontekst

## 1.1. Kluczowa rola innowacji

Czym jest innowacyjność? Dlaczego jest postrzegana jako kluczowa, zarówno dla poprawy poziomu życia, jak i rozwoju podmiotów, instytucji oraz całych sektorów gospodarki? Skąd nacisk na innowacyjność w bieżącej oraz właśnie przygotowywanej perspektywie finansowej funduszy europejskich?

Pojęcie „innowacja” jest w dzisiejszym świecie bardzo modne. Innowacja jest obiektem poszukiwań przedsiębiorców i badaczy. Budzi skojarzenia z supernowoczesnością, najnowszą generacją, futurystyczną wizją wielkich osiągnięć i przełomowych odkryć, z rewolucją technologiczną. Tymczasem innowacyjność jest w istocie zmianą stanu obecnego na lepszy.

W kontekście gospodarki i przedsiębiorczości, innowacja to przede wszystkim wdrażanie nowych pomysłów celem usprawnienia procesów, obniżania kosztów czy poprawiania wydajności i zwiększania rentowności. Można ją zdefiniować jako ciągłe udoskonalanie procesów, produktów i usług oraz znajdowanie sposobów na skuteczniejszą i bardziej efektywną pracę.

Zgodnie z *Podręcznikiem Oslo*<sup>2</sup>, innowacja to nowy lub ulepszony produkt lub proces, który różni się znacząco od poprzednich rozwiązań danej jednostki i który został wprowadzony na rynek (produkt) lub wprowadzony do użytku przez jednostkę (proces). Kluczowymi składnikami terminu innowacje są wiedza i jej rola (znaczenie) jako podstawa innowacji, walor nowości i użyteczności oraz wymóg wdrożenia, to jest oddania do użytku lub udostępnienia do użytkowania innym podmiotom. Działalność innowacyjna obejmuje wszelkie działania rozwojowe, finansowe i komercyjne podejmowane przez przedsiębiorstwo, mające na celu doprowadzenie do powstania innowacji dla przedsiębiorstwa.

Powstające nowe pomysły i koncepcje tworzą nieznanne wcześniej rozwiązania łączące ze sobą naukę i kreatywność. W ten sposób nowatorskie technologie współtworzą współczesną gospodarkę, która jest zdolna nadążać za tempem rozwoju techniki i podejmować najpilniejsze wyzwania. Charakterystyczne dla innowacji odchodzenie od dotychczasowych schematów i przecieranie nowych szlaków odgrywa kluczową rolę w umacnianiu pozycji rynkowej przedsiębiorstw w stale zmieniającym się otoczeniu. Wiąże się to z otwartością na wiedzę, akceptacją eksperymentowania i porażek, docenianiem kreatywności i krytycznego myślenia oraz tworzeniem klimatu sprzyjającego innowacyjności. Innowacje mają zatem decydujące znaczenie w dostosowywaniu się do permanentnych zmian oraz w zdolności do rozwiązywania istniejących i pojawiających się wyzwań.

---

<sup>2</sup> *Podręcznik Oslo 2018. Zalecenie dotyczące pozyskiwania, prezentowania i wykorzystywania danych z zakresu innowacji*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, Szczecin 2020.

Pojęcie innowacji obejmuje również proces budowania bezpiecznej, sprawnej i nowoczesnej gospodarki, w tym gospodarki regionalnej, harmonijnie łączącej ideę rozwoju z dobrem społecznym, ekonomicznym i nieszkodzeniem środowisku. Władze samorządowe dostrzegają znaczenie czynnika wiedzy w kształtowaniu sposobów działania wszystkich partnerów zaangażowanych we wdrażanie polityki innowacyjności województwa. Wykorzystanie w polityce regionalnej innowacyjnego podejścia, opierającego się na poszukiwaniu najlepszych rozwiązań i skutecznym ich wdrażaniu, wpisuje się w realizację *Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030* w obliczu wciąż nowych wyzwań.

## **1.2. Cel tworzenia RIS3 2027+**

Znaczenie pobudzania innowacyjności w gospodarce najlepiej oddaje jeden z wymogów polityki spójności Unii Europejskiej, jakim jest nałożenie na administrację publiczną obowiązku tworzenia i wdrażania strategii innowacji, zarówno na poziomie całego kraju, jak i regionów.

Koncepcja inteligentnych specjalizacji regionalnych zaproponowana została wraz z nową wizją rozwoju Unii Europejskiej w *Strategii Europa 2020*. Komisja Europejska założyła koncentrację finansowania na specjalizacjach, gdyż traktuje je jako najbardziej rozwijające się gałęzie, które mogą „rozpedzić” całą gospodarkę. Warunkiem koniecznym do uzyskania wsparcia w ramach polityki spójności UE z przeznaczeniem na *Wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji* (tzw. Cel tematyczny 1) na lata 2014-2020 w regionie było opracowanie regionalnej strategii na rzecz inteligentnej specjalizacji (strategia RIS). Odpowiednikiem strategii RIS w województwie podlaskim jest dokument *Plan rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015-2020+*, zwany dalej RIS3, przyjęty Uchwałą Zarządu Województwa Podlaskiego w dniu 1 marca 2016 roku.

System oparty na procesie przedsiębiorczego odkrywania, w ramach którego współpracują przedsiębiorstwa, jednostki naukowe, administracja publiczna oraz organizacje pozarządowe, zapewnia oddolne kreowanie najbardziej rozwojowych obszarów. Obejmuje on działania związane z wyznaczaniem obszarów inteligentnych specjalizacji, określaniem kierunków interwencji, monitorowaniem i ewaluacją, stąd kluczowe znaczenie ma bieżąca aktualizacja i weryfikacja zapisów strategii inteligentnych specjalizacji, dostosowanie do zmieniającej się rzeczywistości społeczno-ekonomicznej, trendów rozwojowych i postępu technologicznego.

Nowa perspektywa finansowa 2021-2027 zakłada kontynuację koncepcji inteligentnych specjalizacji, co znajduje odzwierciedlenie m.in. w ustanowionym warunku podstawowym w ramach Celu Polityki 1 (CP1) – *Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej*. Spełnienie warunku wymaga potwierdzenia spełnienia następujących kryteriów:



- Posiadanie aktualnej analizy wyzwań związanych z upowszechnianiem innowacji oraz cyfryzacją;
- Istnienie właściwej regionalnej lub krajowej instytucji lub podmiotu odpowiedzialnego za zarządzanie strategią inteligentnej specjalizacji;
- Określenie narzędzi monitorowania i ewaluacji w celu pomiaru realizacji celów strategii;
- Funkcjonowanie współpracy z zainteresowanymi stronami („proces przedsiębiorczego odkrywania”);
- Działania mające na celu poprawę regionalnych systemów badań i innowacji;
- Działania wspierające transformację przemysłową;
- Środki służące zacieśnieniu współpracy z partnerami spoza danego państwa członkowskiego w obszarach priorytetowych wspieranych w ramach strategii inteligentnej specjalizacji.

Warunek podstawowy musi być spełniony nie tylko „na wejściu”, lecz także spełniany i przestrzegany przez cały okres programowania.

Rolą niniejszego *Planu rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego 2021-2027+*, zwanego w dalszej części dokumentu RIS3 2027+ lub Planem, jest określenie kierunków wsparcia innowacyjności w województwie podlaskim. Na wstępie wskazano zaktualizowaną tabelę inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego. W pierwszej części dokumentu przedstawiono kwestię znaczenia innowacyjności we współczesnej gospodarce. Opisano tu celowość tworzenia RIS3 2027+ oraz zasadność kontynuacji założeń przy uwzględnieniu aktualnych wyzwań społeczno-gospodarczych, w tym pandemii COVID-19. Podjęto zagadnienia kluczowej roli współpracy, idei poczwórnej helisy w trakcie prac nad Planem oraz roli Samorządu Województwa w zarządzaniu strategią inteligentnych specjalizacji. W dalszej części opisano aktualną sytuację województwa podlaskiego w obszarze wskaźników i trendów związanych z innowacyjnością. Trzecia część dokumentu przedstawia aktualną analizę wyzwań i wąskich gardeł oraz bariery dyfuzji innowacji, działania wspierające transformację przemysłową i wzmacniające współpracę międzynarodową. Następnie podkreślono wagę procesu przedsiębiorczego odkrywania jako mechanizmu wychwytyjącego nowe szanse i gospodarcze możliwości rozwojowe. Wizja i misja Województwa Podlaskiego znalazła odzwierciedlenie w brzmieniu celów strategicznych Planu. Kolejny rozdział został poświęcony realizacji RIS3 2027+ poprzez rekomendacje oraz indykatywny plan finansowy. W ostatniej części dokumentu nakreślono założenia systemu zarządzania i monitorowania Planem.

### 1.3. Kontynuacja założeń

Województwo podlaskie jest zwrócone ku przyszłości i zmierza do pełnego wykorzystania swojego potencjału nie tyle naśladowując inne regiony, co wdrażając najnowsze, dopiero rodzące się rozwiązania i dokonując w ten sposób skoku rozwojowego. Nadrzędnym celem Samorządu jest tworzenie warunków dla trwałej poprawy jakości życia i dobrobytu mieszkańców województwa podlaskiego oraz przyszłych pokoleń. Sprostanie temu wyzwaniu zostało ujęte we wszystkich dokumentach strategicznych związanych z rozwojem regionu przygotowywanych przez Samorząd Województwa Podlaskiego, w tym również niniejszym Planie.

Motywnym przewodnim aktualizacji założeń *Planu rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego 2015-2020+* jest refleksja nad poziomem wdrożenia, osiągniętych efektów i realizacją założonych celów RIS3. Nie mniej istotną rolę odgrywa potrzeba dostosowania założeń dokumentu do zmieniających się uwarunkowań społeczno-gospodarczych na świecie, w Europie, kraju i w regionie.

Dotychczasowa strategia RIS wdrażana jest pomyślnie, a efekty (omówione szerzej w części diagnostycznej) wskazują na przybliżanie się do osiągnięcia (lub nawet osiągnięcie) zamierzonych celów. Wiele działań i rekomendacji zostało wdrożonych. Mając na uwadze długofalowość wdrażania i dyfuzji innowacyjności, aktualne wyzwania ekonomiczne oraz proces przedsiębiorczego odkrywania, część rekomendacji wymaga kontynuacji, niektóre z nich przemodelowania, inne zaś opracowania na nowo.

Badania i ewaluacje m.in. działań w ramach RPOWP 2014-2020 przeprowadzane przez Regionalne Obserwatorium Terytorialne, w szczególności ewaluacja RIS wykonana w 2019 roku<sup>3</sup> oraz prowadzony przez UMWP monitoring potwierdziły, że wyłoniony w podlaskim planie RIS3 „rdzeń” specjalizacji można ocenić, jako trafny, zaś regionalne specjalizacje **zostały wskazane prawidłowo i pozostają aktualne**. Weryfikacja zakresu podlaskich IS nie daje jednoznacznych przesłanek do rozszerzenia lub zawężenia katalogu. Biorąc pod uwagę rekomendację dotyczącą zbadania potencjału branży ICT jako potencjalnej inteligentnej specjalizacji województwa, przeprowadzono badanie na temat roli branży ICT w systemie IS województwa podlaskiego. Z przygotowanego na zlecenie Komisji Europejskiej raportu autorstwa Pana Tomasza Kulisiewicza pt. *Report on ICT sector in Podlaskie and its role in the revised RIS3 strategy* (2020 r.) wynika, że **branża ICT w województwie podlaskim powinna być traktowana, jako specjalizacja horyzontalna i kluczowa do rozwoju pozostałych branż, szczególnie należących do „rdzenia”**. Powyższe zostało uwzględnione w niniejszym dokumencie. Wnikliwie przeanalizowano postulaty sektora przedsiębiorstw, nauki i instytucji otoczenia biznesu i sformułowano stosowne rekomendacje. Rewizji poddano ponadto priorytetowe działania B+R+I rdzenia inteligentnych specjalizacji (tabela 1). Uwzględniono rekomendacje ujęte w przygotowanym na zlecenie Komisji Europejskiej opracowaniu autorstwa

---

<sup>3</sup> Raport z badania „Ewaluacja wsparcia podlaskich inteligentnych specjalizacji w dziedzinie innowacyjności oraz badań i rozwoju”, 2019 r., <https://sai.wrotapodlasia.pl/Vizualize/ReportDetails.aspx?id=1428>.

Pana Krzysztofa Guldy pt. *RIS3 design and implementation in Podlaskie and preparation for 2021-2027 programming period (2020 r.)*.

Realizowany w regionie proces przedsiębiorczego odkrywania oraz system monitorowania daje możliwość bieżącego wychwytywania trendów oraz odzwierciedlenia ewentualnych korekt w przyszłych aktualizacjach strategii RIS.

Aktualizacja RIS3 ma na celu lepsze przygotowanie ekosystemu innowacji w regionie na nadchodzące wyzwania i ukierunkowanie go w taki sposób, aby wyjść naprzeciw potrzebom wszystkich interesariuszy systemu, rozwiązywać zidentyfikowane problemy, a jednocześnie w możliwie najlepszy sposób wykorzystać pojawiające się w otoczeniu szanse.

#### **1.4. Pandemia i jej wpływ na ekosystem innowacji**

W okresie prac nad przedmiotowym dokumentem, gospodarkę zarówno na poziomie kraju, jak i w wymiarze globalnym dotknął wstrząs związany z pandemią COVID-19, wywołując bezpośredni i horyzontalny wpływ na wyhamowanie procesów rozwojowych w gospodarce. Jego gospodarcze skutki mogą być wieloletnie, zaś niektóre z nich nieodwracalne. Również w województwie podlaskim epidemia okazała się testem zdolności przedsiębiorstw do adaptacji, zaś jej wpływ na poszczególne branże jest zróżnicowany w zależności od wprowadzonych przepisami prawa ograniczeń, specyfiki działalności umożliwiającej sprawne przejście na tryb pracy zdalnej czy występowania powiązań logistycznych. Niektóre sektory okazały się wyjątkowo odporne, np. w obszarze cyfryzacji, edukacji online czy przenoszenia sprzedaży do Internetu można mówić o zdecydowanym przyspieszeniu postępu. Niemniej ograniczenia wprowadzone w związku z pandemią, zakłócenia łańcucha dostaw, załamanie popytu, spadek liczby klientów zza wschodniej granicy oraz następstwa wymuszonych dystansem społecznym zmian nawyków konsumenckich skutkują wyhamowaniem rozwoju gospodarki w niektórych sektorach. Szczególnie dotknięte silnym spadkiem popytu i restrykcjami administracyjnymi zostały sektory turystyki i usług powiązanych (zakwaterowanie i gastronomia). Branże wytwórcze ucierpiały w wyniku zakłóceń dostaw surowców (szczególnie w pierwszej fazie pandemii), wzrostów cen usług i towarów deficytowych, ograniczeń w zakresie inwestycji wywołanych niestabilną sytuacją, a także absencji pracowników. Z drugiej strony, epidemia COVID-19 zwiększyła świadomość przedsiębiorstw w zakresie konieczności wdrażania innowacji jako odpowiedzi na rewolucyjne zmiany nią wywołane. W dłuższej perspektywie korzyści wynikające z zastosowania nowych rozwiązań mogą przeważać nad negatywnymi konsekwencjami pandemii.

Wpływ pandemii COVID-19 na gospodarkę regionu i branże związane z inteligentnymi specjalizacjami województwa podlaskiego jest obecnie trudny do oszacowania. Wdrażanie regionalnej strategii inteligentnych specjalizacji w zaplanowanej perspektywie będzie realizowane zatem w warunkach zmagania się ze skutkami społeczno-gospodarczymi pandemii. Na kierunki rozwoju mogą mieć ponadto wpływ inne trudne do przewidzenia zjawiska (nie sposób wykluczyć potencjalnego wpływu narastającego w listopadzie 2021 r. napięcia

na granicy z Białorusią na regionalny system innowacji). Stąd zasadność cyklicznego monitorowania regionalnych specjalizacji pod kątem ich modyfikacji oraz ewentualnego uzupełnienia o nowe obszary, jak również zapewnienia elastyczności instrumentów wsparcia. Podstawową rolę odgrywać tu będzie opisany w dalszej części opracowania proces przedsiębiorczego odkrywania.

## 1.5. Współpraca kluczem do sukcesu

Skuteczne dążenie do osiągnięcia pozycji dobrze rozwiniętego regionu dzięki wykorzystaniu najnowocześniejszych technologii i rozwiązań organizacyjnych w zakorzenionych, dynamicznie rozwijających się sektorach wymaga współdziałania przedstawicieli wszystkich zainteresowanych środowisk. Kluczowym elementem w tworzeniu i wdrażaniu przedsięwzięć innowacyjnych w regionie jest aktywna współpraca sieciowa pomiędzy uczestnikami tych przedsięwzięć. Proces przedsiębiorczego odkrywania, zarówno na etapie tworzenia RIS3 i jego aktualizacji do RIS3 2027+, jak też realizacji i monitoringu, przebiega przy zaangażowaniu władz samorządu województwa w relacji i interakcji z biznesem, nauką, społeczeństwem obywatelskim i administracją przy zastosowaniu modelu poczwórnej helisy.



Ryc. 1. Model poczwórnej helisy jako podstawa opracowania RIS3 2027+ w woj. podlaskim

Źródło: opracowanie własne.

Współpraca czterech grup podmiotów regionalnych innowacji umożliwia osiągnięcie lepszych efektów w ramach realizowanych innowacyjnych przedsięwzięć. Niebagatelne znaczenie odgrywa wzmocnienie powiązań pomiędzy poszczególnymi partnerami i interesariuszami. Zapewnia ono łatwiejszy dostęp do wiedzy, bardziej skuteczną identyfikację potrzeb i wąskich gardeł, sprawniejsze wprowadzanie nowych rozwiązań oraz wzmocnienie konkurencyjności i innowacyjności współpracujących podmiotów. Powyższe znajduje swoje odzwierciedlenie w skutecznym wdrażaniu innowacji w województwie podlaskim, a docelowo przekłada się na generowany przez innowacje wzrost gospodarczy regionu.

## **1.6. Rola Samorządu Województwa w zarządzaniu Planem**

Niezbędnym czynnikiem wdrożenia Planu RIS3 2027+ województwa podlaskiego jest przeniesienie jego założeń na grunt operacyjny z możliwością ich finansowania. Polityka rozwoju regionalnego wyznacza główne kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego województwa podlaskiego. Narzędziem jej realizacji jest celowe oddziaływanie na dynamikę i strukturę gospodarki oraz jej zewnętrzne relacje.

Biorąc pod uwagę przekrojowy i interdyscyplinarny charakter celów Planu, współpraca w obrębie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego oraz z jednostkami zewnętrznymi poza urzędem jest kluczowa. Model poczwórnej helisy wskazuje podmioty zaangażowane w proces przygotowania i realizacji RIS3 2027+, w którym zarządczą rolę pełni Samorząd Województwa. To Zarząd Województwa Podlaskiego przy wsparciu komórek organizacyjnych Urzędu Marszałkowskiego odpowiedzialnych za rozwój regionalny oraz innowacyjność przedsiębiorstw pełni funkcję nadzorczą w urzeczywistnianiu zapisów Planu oraz monitoringu jego wdrażania. W wymiarze praktycznym, Zarząd Województwa podejmuje Uchwały dotyczące zatwierdzenia i realizacji RIS3 2027+ oraz związanych z nim dokumentów. Ponadto określa system instytucjonalny wdrażania, tworząc warunki sprzyjające osiągnięciu założeń oraz efektywności procesu przedsiębiorczego odkrywania.

Podstawą prawną realizacji przez Zarząd Województwa zadań związanych z rozwojem regionalnym, w tym w obszarze gospodarki, jest ustawa o Samorządzie Województwa. W oparciu o jej zapisy, Samorząd Województwa przygotowuje strategię rozwoju województwa, uwzględniającą w szczególności pobudzanie aktywności gospodarczej, podnoszenie poziomu konkurencyjności i innowacyjności gospodarki województwa, zachowanie wartości środowiska kulturowego i przyrodniczego przy uwzględnieniu potrzeb przyszłych pokoleń oraz kształtowanie i utrzymanie ładu przestrzennego.

W zakresie prowadzenia polityki rozwoju województwa, Samorząd Województwa w szczególności przygotowuje i wykonuje kontrakty regionalne z organami administracji rządowej, współpracuje z administracją rządową, przygotowuje i wykonuje zadania i projekty regionalne, o których finansowanie ubiega się ze źródeł zagranicznych oraz promuje walory i możliwości rozwojowe województwa. Na prowadzenie polityki rozwoju województwa składa się między innymi tworzenie warunków rozwoju gospodarczego oraz wspieranie rozwoju nauki i współpracy między sferą nauki i gospodarki, jak również popieranie postępu technologicznego oraz innowacji.

W celu zapewnienia realizacji zadań o istotnym znaczeniu dla Województwa, Marszałek oraz Zarząd są uprawnieni do powierzania realizacji konkretnych zadań doraźnym zespołom. Zarządzeniem Marszałka powołano zespół ds. spełnienia na poziomie regionalnym warunku podstawowego „Dobre zarządzanie krajową lub regionalną strategią inteligentnej specjalizacji”. Ponadto, powołane do życia Uchwałą Zarządu Województwa Podlaskiego Regionalne Forum Terytorialne powołało w drodze uchwały Grupę roboczą ds. specjalizacji regionalnej gospodarki.

W jej skład wchodzi przedstawiciele przedsiębiorstw, w tym działających w obszarach inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego, instytucji otoczenia biznesu, wyższych uczelni, klastrow oraz samorządu regionalnego. Do zadań Grupy należy konsultowanie materiałów i wniosków dotyczących specjalizacji regionalnych oraz udział w realizacji, monitorowaniu i aktualizacji RIS3, we współpracy z Zarządem Województwa Podlaskiego, Departamentem Rozwoju Regionalnego oraz Departamentem Innowacji i Przedsiębiorczości UMWP, Regionalnym Obserwatorium Terytorialnym i Regionalnym Forum Terytorialnym. Zadania te obejmują w szczególności:

- proces przedsiębiorczego odkrywania na wszystkich etapach wdrażania Planu;
- analizę wąskich gardel dyfuzji innowacji, w tym cyfryzacji;
- rewizję istniejących instrumentów wspierających działalność B+R+I w regionie oraz rekomendowanie kierunków ich modyfikacji; formułowanie rekomendacji dla poszczególnych instytucji odpowiedzialnych za ich wdrażanie;
- okresową ocenę założeń i celów Planu, w tym ocenę oraz analizę wniosków z raportów rocznych z realizacji działań w obszarze Planu, zgodnie z systemem monitorowania;
- dostarczanie danych jakościowych na potrzeby monitoringu Planu;
- formułowanie rekomendacji dla Zarządu Województwa Podlaskiego w kierunku wprowadzenia zmian w dokumencie, w tym w zakresie aktualizacji inteligentnych specjalizacji, zgodnie z wnioskami z raportów rocznych i innych analiz określonych w systemie monitorowania;
- proponowanie działań na rzecz zarządzania transformacją przemysłową;
- proponowanie działań na rzecz współpracy międzynarodowej.

Dobór interesariuszy wynika z posiadanego doświadczenia i zasobów oraz zaangażowania i kompetencji niezbędnych dla założonych celów i oczekiwanych efektów. Stymulowanie włączenia szerokiego spektrum podmiotów umożliwia zwiększenie skuteczności wdrażania RIS3 2027+ oraz zapewnia szeroki i aktywny udział różnorodnych środowisk społeczno-gospodarczych, pozytywnie oddziałując na rozwój regionalnego systemu innowacji. Rolę koordynatora w zakresie organizacji pracy, prowadzenia sekretariatu oraz zapewnienia komunikacji w ramach grupy zapewnia Departament Rozwoju Regionalnego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego. Działalność Grupy oparta jest w szczególności na pogłębianiu współpracy biznesu ze światem nauki oraz budowaniu i promocji ekosystemu innowacji, wpisujących się w proces przedsiębiorczego odkrywania.

Realizacja PPO następuje w szczególności poprzez aktywny udział jej członków w dyskusjach i konsultacjach dotyczących spektrum inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego podczas organizowanych spotkań, pisemne zgłaszanie uwag do materiałów oraz bieżącą komunikację w zakresie istotnych zagadnień regionalnego systemu innowacji.

Transformacje systemów ekonomicznych ostatnich lat silnie oddziałują na funkcjonowanie państw, gospodarek i ludzi. Wraz z nieustanną potrzebą rozwiązywania coraz to nowych problemów społecznych, gospodarczych czy klimatycznych, wzrasta ranga strategii innowacji jako kluczowego wyznacznika polityki gospodarczej. Instrumenty i mechanizmy realizowanych równoległe na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym strategii innowacji wyznaczają kierunki działań, wspierają przedsiębiorczość i stymulują postęp. Globalne przeobrażenia ekonomiczne i konieczność podążania za nimi wymuszają potrzebę wypracowania mechanizmu będącego siłą napędową lokalnych zmian. Region jest główną przestrzenią tworzenia i organizowania życia społecznego i gospodarczego, tu można realnie zapewnić adekwatność koncepcji rozwoju wobec faktycznych potrzeb regionu, zaś władze województwa są kompetentne do tworzenia warunków dla sprawnego kreowania i wdrażania innowacji.

## 2. Gdzie jesteśmy – część diagnostyczna

*Regional Innovation Scoreboard 2021* klasyfikuje Polskę jako umiarkowanego innowatora (ang. moderate innovator). Regionem o najwyższym poziomie innowacyjności jest region warszawski stołeczny PL91 (137 miejsce w zestawieniu), zakwalifikowany do innowatorów umiarkowanych (ang. moderate innovator). Region małopolski zakwalifikowano do umiarkowanych - (ang. moderate innovator -), sześć polskich regionów to wschodzący innowatorzy + (ang. emerging innovator +), zaś dziewięć to wschodzący innowatorzy (ang. emerging innovator)<sup>4</sup>.

Województwo podlaskie PL84 (zajmujące 212 miejsce w zestawieniu z 2021 roku) zaliczono do grupy naj słabszej, czyli wschodzących innowatorów. Region został sklasyfikowany przed województwem kujawsko-pomorskim, opolskim, lubuskim, zachodniopomorskim, warmińsko-mazurskim, świętokrzyskim, mazowieckim regionalnym. Poziom innowacyjności regionu jest wypadkową posiadanych zasobów – zarówno finansowych, jak i organizacyjnych – warunkujących właściwy przebieg procesów innowacyjnych, a także otoczenia instytucjonalnego – niezbędnego katalizatora innowacyjnej zmiany.

Rozwój poszczególnych sektorów i branż gospodarki regionu, wyrażający się we wzroście poziomu zatrudnienia, przychodów i innowacyjności, przekłada się na wyniki procesu przedsiębiorczego odkrywania regionalnych inteligentnych specjalizacji. Stały monitoring sytuacji w poszczególnych sektorach i branżach regionu pozwala na wychwycenie zmian w tych obszarach, które rozwijając się, wywierają coraz większy, pozytywny wpływ na gospodarkę regionu. Wzrastające znaczenie obszaru gospodarki może zadecydować o uznaniu go za motor jej rozwoju i jego włączeniu do kanonu regionalnych inteligentnych specjalizacji. W kontekście przygotowań do okresu programowania 2021-2027, dokonano poszerzonej analizy jako podstawy do dalszej dyskusji nad obszarem inteligentnych specjalizacji w szerokim gronie interesariuszy.

Diagnoza została oparta o analizę wskaźników rezultatu z *Planu rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015-2020+ (RIS3)* oraz wybranych wskaźników dotyczących innowacyjności i przedsiębiorczości. Przedstawiono również kierunki zmian wartości wskaźników pozwalających na obserwację trendów statystycznych w obszarach leżących w sferze zainteresowania rdzenia specjalizacji. Scharakteryzowano aktywność podlaskich beneficjentów w zakresie pozyskiwania wsparcia z RPOWP 2014-2020 (w podziale na inteligentne specjalizacje), jak również z programów krajowych i międzynarodowych.

---

<sup>4</sup> European Commission, *Regional Innovation Scoreboard 2021*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2021, [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en).



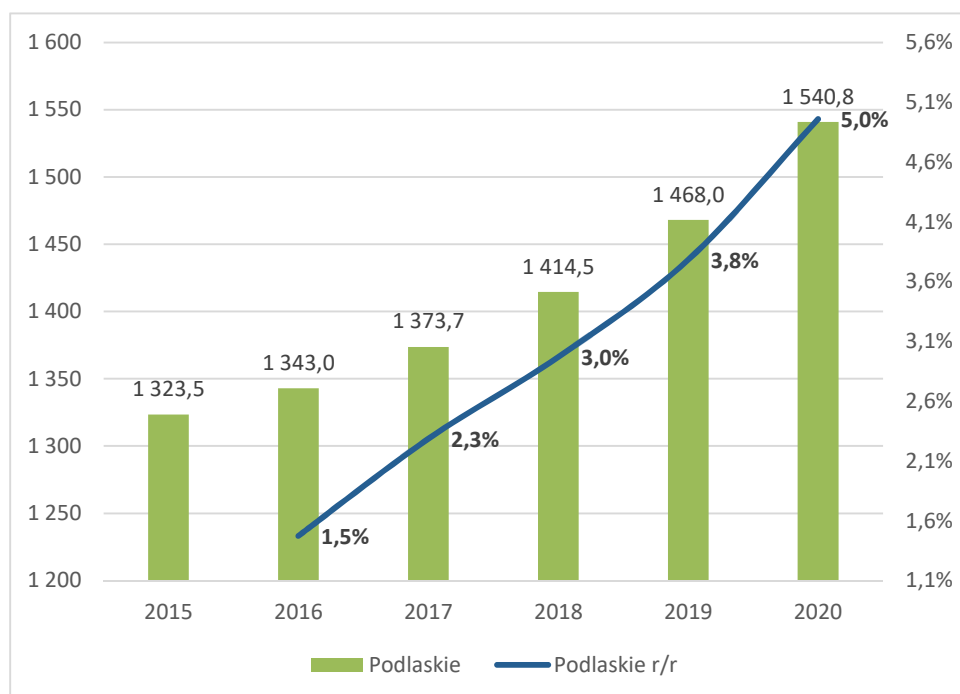
## 2.1. Wskaźniki

W Planie rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015-2020+ (RIS3) założono, że wyznacznikiem powodzenia realizacji Planu będą ważne zmiany w działalności podlaskich przedsiębiorstw. W tym celu wyznaczono trzy wskaźniki rezultatu pozwalające ocenić zachodzące w regionie zmiany gospodarcze.

Analiza danych w zakresie wskaźników rezultatu wskazuje na występowanie pozytywnych zmian w obszarze przedsiębiorczości i innowacyjności podlaskich przedsiębiorstw.

Jednak obserwowana dynamika zmian jest zbyt wolna, aby poprawić pozycję województwa na tle pozostałych regionów w kraju.

**Wykres 1. Liczba przedsiębiorstw na 10 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym w latach 2015-2020 (podmioty)**



Legenda: r/r – zmiana rok do roku

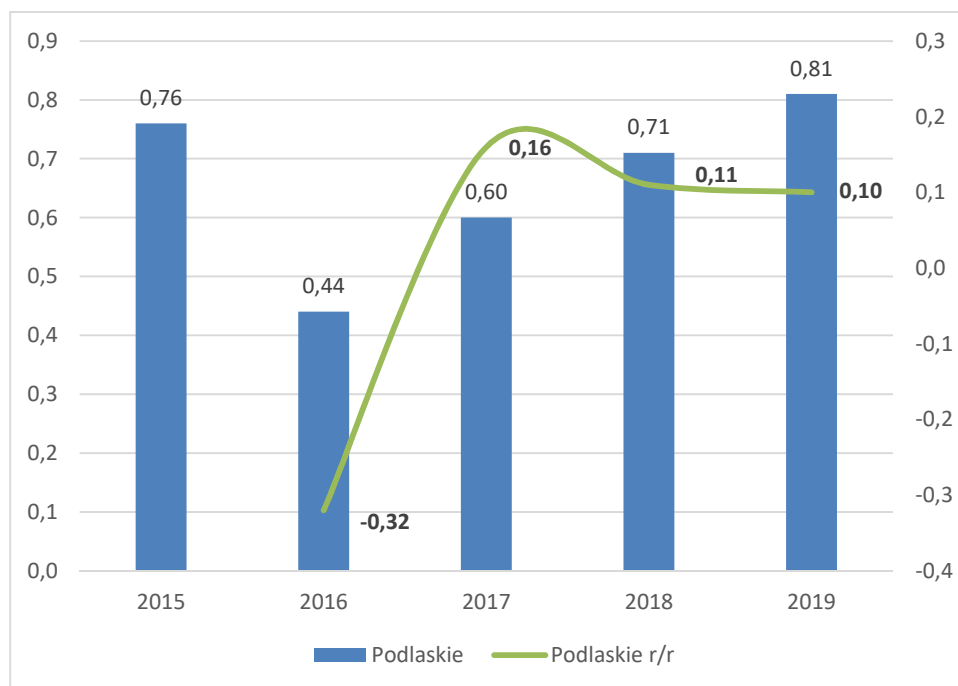
Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

Liczba podmiotów gospodarczych (na 10 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym) w latach 2015-2020 charakteryzowała się systematycznym wzrostem. W analizowanym okresie wartość wskaźnika zwiększyła się o ponad 16%. W odniesieniu do przyjętej w RIS3 wartości bazowej wskaźnika (1270 szt. w 2013 r.) odnotowano przyrost na poziomie 21,3%. Pozwoliło to na przekroczenie w 2018 r. zakładanej do osiągnięcia w 2020 r. wartości docelowej wskaźnika (1410 podmiotów). Pomimo lepszego niż zakładane tempa wzrostu liczby przedsiębiorstw, w dalszym ciągu występują znaczne różnice pomiędzy poziomem przedsiębiorczości w województwie podlaskim a danymi dotyczącymi całej Polski. W latach 2015-2020 dysproporcje pomiędzy liczbą przedsiębiorstw na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym zwiększyły się z poziomu 420 do 507 szt. Świadczy to o znacznie wolniejszym

rozwoju przedsiębiorczości w regionie niż w skali całego kraju. Utrzymanie aktualnego, niskiego tempa wzrostu wskaźnika, skutkować może pogłębieniem się dysproporcji.

Jednym z wielu pozytywnych efektów powstawania nowych podmiotów gospodarczych jest tworzenie zarówno popytu, jak i podaży rozwiązań innowacyjnych, czego efektem jest wzrost nakładów na działalność badawczo-rozwojową.

**Wykres 2. Nakłady na działalność B+R w relacji do PKB w latach 2015-2019 (%)**



Legenda: r/r – zmiana rok do roku

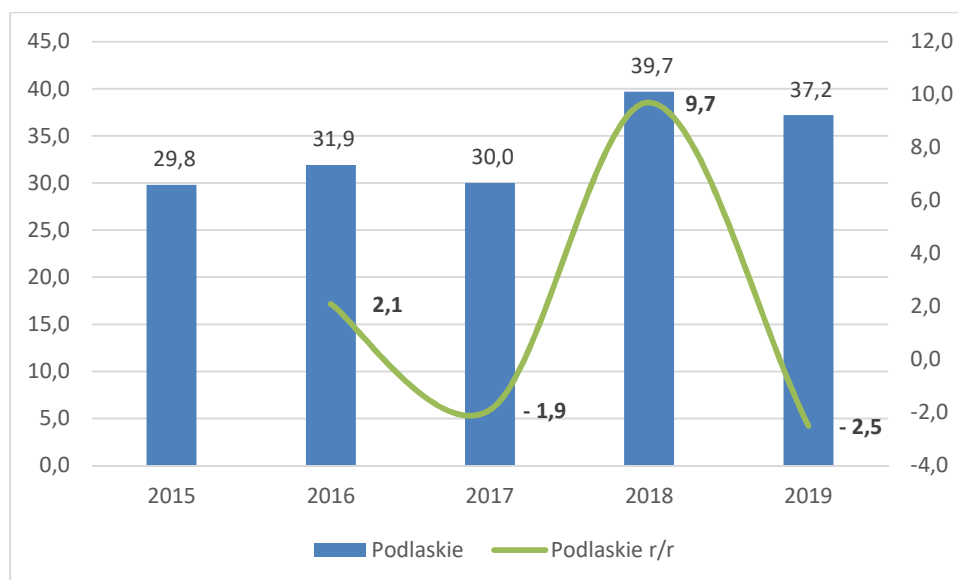
Wyjaśnienie: Wartość wskaźnika dla 2019 r. wyznaczona na podstawie szacunkowej wartości PKB.

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

Wysokość nakładów na działalność badawczo-rozwojową ma istotne znaczenie w kontekście zwiększania innowacyjności przedsiębiorstw. Należy zatem dążyć, aby ich udział w produkcji krajowym brutto stanowił jak najwyższy odsetek.

Nakłady na działalność B+R w relacji do PKB w 2019 roku, wyznaczone na podstawie dostępnych, szacunkowych wartości PKB, wzrosły w stosunku do roku poprzedniego o 0,1 p.p., a w odniesieniu do 2015 roku o 0,05%. Zgodnie z założeniami RIS3, w 2020 r. udział nakładów na działalność badawczo-rozwojową podlaskich przedsiębiorstw ma stanowić 0,9% PKB w regionie. Istotne jest zatem zintensyfikowanie działań, które realnie przyczynią się do osiągnięcia zakładanej wartości wskaźnika. Utrzymanie średniego tempa wzrostu z czterech ostatnich lat (2016-2019) pozwoli na realizację tego celu. Pomimo stosunkowo wysokich przyrostów, jakie odnotowano w ostatnich latach, w dalszym ciągu występują jednak znaczne dysproporcje świadczące o niższym poziomie innowacyjności w województwie podlaskim w odniesieniu do reszty kraju.

**Wykres 3. Udział nakładów przedsiębiorstw w nakładach na B+R ogółem w latach 2015-2019 (%)**



Legenda: r/r – zmiana rok do roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

Na rozwój innowacyjności w przedsiębiorstwach wpływ ma nie tylko całkowita wysokość nakładów poniesionych na działalność badawczo-rozwojową w gospodarce. Istotny jest również odsetek, jaki stanowią nakłady na B+R poniesione przez przedsiębiorstwa w całkowitej wartości nakładów ponoszonych na ten cel. Oprócz sektora przedsiębiorstw, nakłady na działalność badawczo-rozwojową mogą być ponoszone przez sektor rządowy, sektor szkolnictwa wyższego oraz sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych.

Udział nakładów przedsiębiorstw w nakładach na B+R ogółem w 2019 roku wyniósł 37,2% (spadek w porównaniu do 2018 roku o 2,5 p.p.). Natomiast, w odniesieniu do 2015 roku wartość wskaźnika wzrosła o 7,4 p.p. W odniesieniu do średniej wartości w kraju, występują znaczne dysproporcje, które wpływają na pozycję województwa podlaskiego pod względem innowacyjności przedsiębiorstw. Pomimo występujących wahań w zakresie wartości wskaźnika, w 2018 r. przekroczono zakładaną do osiągnięcia w 2020 r. jego docelową wartość (36%). Należy, zatem stwierdzić, że działania podejmowane w zakresie zwiększenia nakładów przedsiębiorstw na działalność B+R przyniosły oczekiwane efekty.

Jednym z głównych wyznaczników innowacyjności gospodarki są uzyskane patenty, czyli prawo wyłącznego korzystania z wynalazku w sposób zarobkowy lub zawodowy<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/4194,pojecie.html> (data dostępu: 22.10.2020 r.).

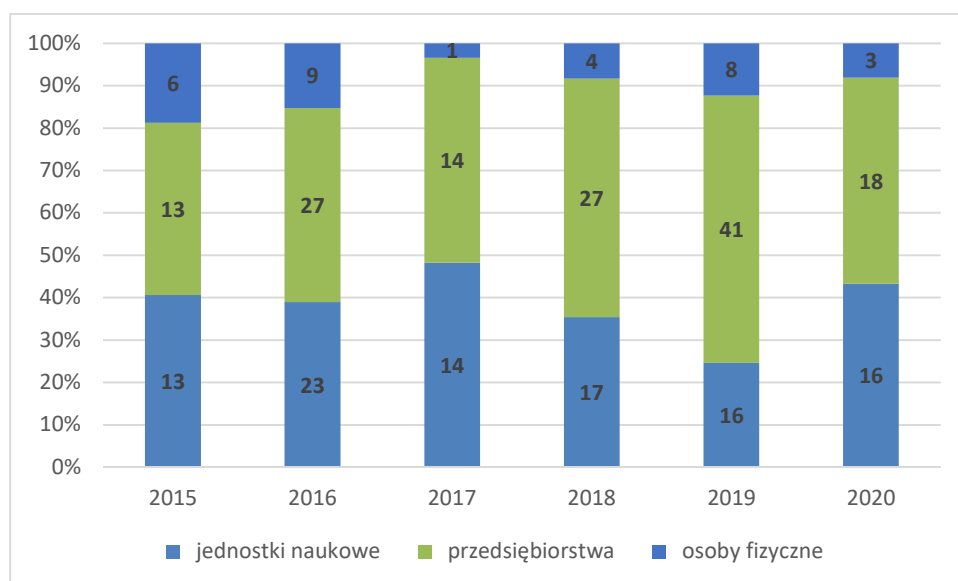
**Tabela 2. Uzyskane patenty w latach 2015-2020**

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Liczba uzyskanych patentów (ogółem)	32	59	29	48	65	37
w tym:						
jednostki naukowe	13	23	14	17	16	16
przedsiębiorstwa	13	27	14	27	41	18
osoby fizyczne	6	9	1	4	8	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UPRP oraz GUS BDL.

W latach 2015-2020 liczba patentów udzielonych podmiotom z województwa podlaskiego ulegała wahaniom. Najniższy poziom odnotowano w 2017 r. – 29 patentów, a najwyższy w 2019 r. – 65 patentów. Patenty uzyskane przez podmioty z województwa podlaskiego stanowią niewielki odsetek wszystkich patentów udzielonych przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej w kraju. Zgodnie z danymi publikowanymi przez Główny Urząd Statystyczny, wartości te w latach 2015-2020 oscylowały wokół 1-2% wszystkich udzielonych w Polsce patentów.

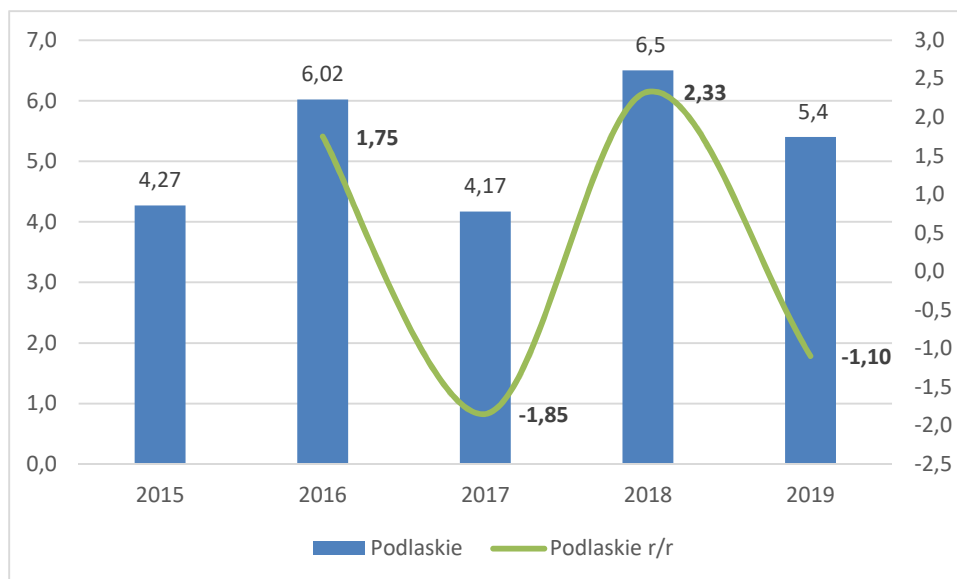
**Wykres 4. Struktura uzyskanych patentów w województwie podlaskim w latach 2015-2020 (liczba patentów)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UPRP.

Pomimo nieznacznego zaangażowania podlaskich podmiotów w sferze patentowej w skali kraju, na tle regionu najwyższą aktywnością patentową w porównaniu do pozostałych typów instytucji wykazują przedsiębiorstwa. W latach 2015-2020 uzyskały one ponad połowę udzielonych patentów (140 wobec 130, które zostały udzielone jednostkom naukowym i osobom fizycznym).

**Wykres 5. Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych w latach 2015-2019 (%)**



Legenda: r/r – zmiana rok do roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

Istotą każdego przedsiębiorstwa jest generowanie zysku. Zarówno o poziomie ekonomicznej efektywności, jak i innowacyjności przedsiębiorstw świadczyć może m.in. udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem.

W latach 2015-2019 udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem w podlaskich przedsiębiorstwach przemysłowych wahał się w przedziale 4,2-6,5%. Wartości te są znacznie niższe od wielkości charakteryzujących większość województw oraz średnią krajową. Wskaźnik udziału przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych jest silnie skorelowany ze wskaźnikiem udziału nakładów przedsiębiorstw w nakładach na B+R ogółem. Na tej podstawie można stwierdzić, że wzrost przychodów z tytułu sprzedaży produktów innowacyjnych jest zależny od wzrostu nakładów na działalność badawczo-rozwojową przedsiębiorstw.

Istotną kwestią odnoszącą się do rozwoju przedsiębiorczości oraz wzrostu innowacyjności podlaskich przedsiębiorstw jest wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) w działalności podmiotów gospodarczych. Odzwierciedleniem intensyfikacji działań w tym zakresie są ponoszone nakłady na wyposażenie i wykorzystanie TIK w przedsiębiorstwach.

**Tabela 3. Wartość brutto nakładów na technologie informacyjno-komunikacyjne poniesionych przez przedsiębiorstwa w latach 2015-2019 (w tys. zł na przedsiębiorstwo)**

Województwo	2015	2016	2017	2018	2019
Dolnośląskie	442	454	436	387	468
Kujawsko-pomorskie	238	182	224	107	229
Lubelskie	69	103	227	147	150
Lubuskie	54	105	94	87	72
Łódzkie	204	173	835	218	302
Małopolskie	370	543	623	431	525
Mazowieckie	2 794	66	71	82	4 178
Opolskie	42	65	59	52	54
Podkarpackie	147	210	477	109	110
Podlaskie	<b>86</b>	<b>79</b>	<b>137</b>	<b>38</b>	<b>58</b>
Pomorskie	624	828	865	293	498
Śląskie	626	840	481	429	642
Świętokrzyskie	42	159	85	40	48
Warmińsko-mazurskie	35	90	95	53	106
Wielkopolskie	1 001	1 224	690	789	666
Zachodniopomorskie	86	66	71	82	123
Warszawski Stołeczny	b.d.	4 573	11 431	3 782	b.d.
Mazowiecki Regionalny	b.d.	396	702	240	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w przedsiębiorstwach w 2016, 2017, 2018, 2019, 2020*, GUS; <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleszenstwo-informacyjne/spoleszenstwo-informacyjne/wykorzystanie-technologii-informacyjno-komunikacyjnych-w-jednostkach-administracji-publicznej-przedsiębiorstwach-i-gospodarstwach-domowych-w-2020-roku,3,19.html> (data dostępu: 05.07.2021 r.).

Województwo podlaskie charakteryzuje się stosunkowo niskimi nakładami brutto na technologie informacyjno-komunikacyjne, które zostały poniesione w przedsiębiorstwach. W latach 2015-2019 wartości te ulegały znaczącym wahaniom. Zdecydowana większość środków spośród nakładów na TIK przeznaczana jest na zakup sprzętu informatycznego. Udział poniesionych na ten cel nakładów wahał się od 72,5% w 2015 r. do 69,4% w 2018 r. Najmniejszy udział w wydatkach przedsiębiorstw w zakresie TIK stanowi leasing finansowy urządzeń ICT, który w województwie podlaskim nie przekroczył 2%.

## 2.2. Trendy statystyczne

Analiza wskaźników pozwalających na obserwację trendów statystycznych w obszarach leżących w sferze zainteresowania rdzenia specjalizacji i specjalizacji wschodzących potwierdza silną pozycję sektorów stanowiących rdzeń podlaskich inteligentnych specjalizacji.

Wskaźnik lokalizacji zatrudnienia (LQ – ang. *Location Quotient*) pozwala określić, które obszary gospodarki regionu wyróżniają się na tle kraju w zakresie tworzenia miejsc pracy. Wartość wskaźnika powyżej jedności oznacza, że w danej sekcji/grupie PKD zatrudnienie w województwie podlaskim jest wyższe niż przeciętnie w Polsce.

**Tabela 4. Wartość współczynnika LQ<sup>6</sup> w sekcjach PKD w latach 2015-2019**

PKD	Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	1,30	1,32	1,30	1,27	1,30
C	Przetwórstwo przemysłowe	0,98	0,99	0,99	1,00	1,02
D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0,50	0,51	0,49	0,47	0,48
E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1,10	1,09	1,13	1,31	1,19
F	Budownictwo	1,18	1,21	1,31	1,31	1,32
G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	0,93	0,95	0,94	0,94	0,95
H	Transport i gospodarka magazynowa	0,57	0,57	0,56	0,57	0,57
J	Informacja i komunikacja	0,29	0,28	0,27	0,29	0,33
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	0,39	0,37	0,40	0,41	0,37
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	0,34	0,34	0,36	0,37	0,42
P	Edukacja	1,44	1,44	1,43	1,43	1,42
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	1,40	1,40	1,40	1,40	1,38
S	Pozostała działalność usługowa	0,66	0,75	0,59	0,58	0,61

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Statystycznego w Białymstoku.

Analiza wartości LQ w obszarze koncentracji miejsc pracy dla województwa podlaskiego, w poszczególnych sekcji PKD, wskazuje na wyróżnianie się na tle kraju edukacji (sekcja P), opieki zdrowotnej i pomocy społecznej (sekcja Q), budownictwa (sekcja F), dostaw wody,

<sup>6</sup> Sposób obliczania współczynnika LQ:

$$LQ = \frac{\text{pracujący w sekcji/dziale PKD w woj. podlaskim}}{\text{pracujący w województwie podlaskim ogółem}} : \frac{\text{pracujący w sekcji/dziale PKD w Polsce}}{\text{pracujący w Polsce ogółem}}$$

Współczynnik lokalizacji LQ wyznaczony jest w oparciu o liczbę pracujących (na podstawie sprawozdania Z-06) według siedziby jednostki i rodzaju działalności w jednostkach gospodarki narodowej bez uwzględnienia podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób.

gospodarowania ściekami i odpadami oraz działalności związanej z rekultywacją (sekcja E), jak również rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (sekcja A). Należy zwrócić uwagę na rosnące znacznie przetwórstwa przemysłowego (sekcja C), dla której wartość wskaźnika LQ w latach 2015-2019 regularnie rosła, osiągając w 2019 roku wartość 1,02. Wartości współczynnika lokalizacji w wymienionych sekcjach i analizowanych latach kształtowały się powyżej 1, co oznacza, że liczba osób pracujących w województwie podlaskim jest relatywnie wyższa niż średnio w Polsce. W ujęciu dynamicznym nie odnotowano natomiast istotnych zmian wartości.

**Tabela 5. Grupy PKD o najwyższych wartościach współczynnika LQ w latach 2015-2019**

PKD	Nazwa	2015	2016	2017	2018	2019
283	Produkcja maszyn dla rolnictwa i leśnictwa	11,37	11,02	11,66	11,20	11,19
105	Wytwarzanie wyrobów mleczarskich	9,55	9,62	10,04	10,33	10,61
301	Produkcja statków i łodzi	5,96	6,62	7,78	7,12	6,65
462	Sprzedaż hurtowa płodów rolnych i żywych zwierząt	1,99	2,36	2,33	2,49	2,82
021	Gospodarka leśna i pozostała działalność leśna, z wyłączeniem pozyskiwania produktów leśnych	b.d.	b.d.	2,52	2,49	2,54
412	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	1,83	1,97	2,20	2,32	2,24
382	Przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów	1,85	1,82	2,04	2,16	2,22
161	Produkcja wyrobów tartacznych	1,85	1,86	2,04	1,96	2,15
109	Produkcja gotowych paszy i karmy dla zwierząt	1,84	2,04	1,88	2,30	2,06
106	Wytwarzanie produktów przemiału zbóż, skrobi i wyrobów skrobiowych	2,16	1,88	1,93	1,95	2,00
016	Działalność usługowa wspomagająca rolnictwo i następująca po zbiorach	2,00	2,11	1,96	1,85	1,86

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Statystycznego w Białymstoku.

Inteligentnymi specjalizacjami, które odnajdują odzwierciedlenie wśród grup PKD o najwyższej wartości współczynnika LQ, są przemysł rolno-spożywczy oraz przemysł metalowo-maszynowy i szkodniczy wraz z łańcuchami wartości. Ekoinnowacje, nauki o środowisku i sektory powiązane łańcuchem wartości, ze względu na interdyscyplinarność interwencji oraz brak odpowiedników w klasyfikacji PKD, nie posiadają bezpośredniego przełożenia na współczynnik LQ. Wzrost wartości współczynnika LQ jest najbardziej widoczny w odniesieniu do przemysłu rolno-spożywczego oraz metalowo-maszynowego i szkodniczego. Obserwacja zmian wskazuje, że najsilniejsze sektory konsekwentnie umacniają swoją pozycję gospodarczą, generując coraz więcej miejsc pracy.



**Tabela 6. Grupy towarów o najwyższej wartości eksportu z województwa podlaskiego w latach 2015-2020 (mln zł)**

Kod HS	Nazwa produktu	2015	2016	2017	2018	2019	2020
305	Ryby susz., solone lub w solance; ryby wędz. niezal. od obrób. termicz. podczas proc. wędz.; mąki, mączki i granulki z ryb, nadające się do spoż. przez ludzi	591	744	692	605	778	795
406	Sery i twarogi	401	480	586	575	582	683
401	Mleko i śmietana, niezagęszczone ani niezawierające dodatku cukru lub innego środka słodzącego	193	169	234	271	392	462
3925	Artykuły budowlane z tworzyw sztucznych, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone	260	282	305	384	413	458
402	Mleko i śmietana, zagęszczone lub zawierające dodatek cukru lub innego środka słodzącego	127	133	181	238	317	445
9403	Meble inne niż w pozycjach 9401 i 9402 i ich części	308	377	404	438	429	442
4418	Wyroby stolarskie i ciesielskie dla budownictwa, z drewna, włącznie z drewnianymi płytami komórkowymi, połączonymi płytami parkietowymi, dachówkami i gontami	138	151	215	246	341	313
8716	Przyczepy i naczepy; pozostałe pojazdy bez napędu mechanicznego; ich części	135	146	202	231	242	275
8516	Podgrzewacze do wody i grzałki nurnikowe, elektr.; aparatura do ogrzewania, elektr.; urządzenia elektrotermiczne; odporowe elementy grzejne inne niż w poz. 8545	327	312	287	297	294	237
8903	Jachty i pozostałe jednostki pływające, wypoczynkowe lub sportowe; łodzie wiosłarskie i kajaki	99	137	146	169	185	227

Legenda: Kody HS – kody standaryzujące klasyfikację wszelkich towarów i usług w handlu międzynarodowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowej Administracji Skarbowej.

Eksport z województwa podlaskiego stanowi niski udział w ogólnej wartości eksportu Polski (wartość eksportu w regionie oscyluje wokół 1% w skali kraju). Region specjalizuje się w eksporcie produktów rolno-spożywczych. Wśród 10 towarów o najwyższej wartości eksportu są cztery produkty przemysłu rolno-spożywczego (w tym trzy będące produktami przetwórstwa mleka). Inteligentną specjalizacją reprezentowaną w podlaskim eksporcie jest także przemysł metalowo-maszynowy, wyróżnia się również produkcja na rzecz budownictwa.

**Tabela 7. Należności z podatków PIT i CIT w województwie podlaskim w poszczególnych sekcjach PKD w latach 2016-2020 (tys. zł)**

Sekcja PKD <sup>7</sup>	PIT					CIT				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
<b>A</b>	30	36	35	33	28	2	1	4	1	2
<b>C</b>	226	256	295	322	359	99	108	138	115	127
<b>D</b>	24	25	19	23	21	11	8	6	6	1
<b>E</b>	12	12	12	13	19	4	5	6	4	11
<b>F</b>	113	136	179	206	237	43	47	45	33	66
<b>G</b>	217	221	239	254	316	33	34	37	41	69
<b>H</b>	67	66	77	84	104	3	3	3	3	10
<b>J</b>	28	32	40	48	68	4	4	6	9	10
<b>M</b>	79	79	95	108	125	7	9	7	19	4
<b>N</b>	18	23	32	36	40	4	6	5	5	5
<b>P</b>	109	120	135	137	133	0	0	0	0	1
<b>Q</b>	141	157	179	212	227	3	3	2	2	6
<b>S</b>	14	15	17	16	19	1	1	1	0	1
<b>Razem</b>	1 079	1 178	1 355	1 493	1 694	215	228	261	239	311

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Izby Administracji Skarbowej w Białymstoku.

W sekcjach przypisywanych do rdzenia specjalizacji województwa podlaskiego w latach 2016-2020 nie odnotowano wyraźnego trendu wzrostowego w zakresie wpływów PIT i CIT. Najwyższe z obserwowanych wzrostów odnotowano w sektorze przetwórstwa przemysłowego. Natomiast jeden z najwyższych spadków odnotowano w sektorze rolno-spożywczym, reprezentowanym głównie przez sekcję A.

<sup>7</sup> Sekcja A – Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo; Sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe; Sekcja D – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych; Sekcja E – Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją; Sekcja F – Budownictwo; Sekcja G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle; Sekcja H – Transport i gospodarka magazynowa; Sekcja J – Informacja i komunikacja; Sekcja M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; Sekcja N – Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca; Sekcja P – Edukacja; Sekcja Q – Opieka zdrowotna i pomoc społeczna; Sekcja S - Pozostała działalność usługowa.

**Tabela 8. Należności z podatków PIT i CIT w województwie podlaskim według działów PKD o najwyższych wartościach współczynnika LQ w latach 2016-2020 (tys. zł)**

Dział PKD <sup>8</sup>	PIT					CIT				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
<b>283</b>	16 346	18 477	23 782	20 447	19 656	6 780	4 785	3 068	8 298	2 268
<b>105</b>	29 305	34 896	46 768	48 658	46 181	17 385	26 982	52 039	24 972	-8 723
<b>301</b>	4 610	9 707	10 708	13 602	16 816	130	1 069	55	8	2 377
<b>462</b>	10 646	10 303	10 435	10 578	17 113	769	931	425	1 317	1 835
<b>021</b>	10 498	11 077	11 041	11 353	8 737	0	-18	-1	0	0
<b>412</b>	38 833	47 129	52 899	64 842	78 633	37 577	36 003	27 949	12 497	41 246
<b>382</b>	1 793	1 442	1 365	1 353	1 933	1 439	1 099	1 121	1 265	4 436
<b>161</b>	6 738	6 745	8 635	11 092	8 808	268	733	1 364	1 264	2 289
<b>109</b>	1 784	2 462	2 585	2 381	3 546	723	2 380	3 106	3 119	7 071
<b>106</b>	1 714	586	780	850	3 266	2 631	82	383	648	6 230
<b>016</b>	1 926	2 233	3 760	3 303	3 333	123	84	1 275	915	1 445

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Izby Administracji Skarbowej w Białymstoku.

Wśród grup PKD, które mogą być utożsamiane z przemysłem rolno-spożywczym w regionie, największe wzrosty wartości należności z tytułu podatku PIT (w 2020 roku w stosunku do 2016 roku) odnotowano w odniesieniu do wytwarzania wyrobów mleczarskich (dział 105) – wzrost o 16,9 mln zł. Na kolejnym miejscach pod względem wartości należności z tytułu podatku PIT znalazły się grupy PKD, które są utożsamiane z przemysłem metalowo-maszynowych i szkodliwym: produkcja statków i łodzi (dział 301) – wzrost o 12,2 mln zł oraz produkcja maszyn dla rolnictwa i leśnictwa (dział 283) – wzrost o 3,3 mln zł. Największy przyrost należności z tytułu podatku CIT w analizowanym okresie odnotowano w odniesieniu do wytwarzania wyrobów mleczarskich (dział 105) – wzrost o 7,6 mln zł, produkcji gotowych paszy i karmy dla zwierząt (dział 109) – wzrost o 6,3 mln zł.

<sup>8</sup> 283 - Produkcja maszyn dla rolnictwa i leśnictwa; 105 - Wytwarzanie wyrobów mleczarskich; 301 - Produkcja statków i łodzi; 021 - Gospodarka leśna i pozostała działalność leśna, z wyłączeniem pozyskiwania produktów leśnych; 462 - Sprzedaż hurtowa płodów rolnych i żywych zwierząt; 412 - Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków mieszkalnych i niemieszkalnych; 109 - Produkcja gotowych pasz i karmy dla zwierząt; 382 - Przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów; 161 - Produkcja wyrobów tartacznych; 106 - Wytwarzanie produktów przemiału zbóż, skrobi i wyrobów skrobiowych; 016 - Działalność usługowa wspomagająca rolnictwo i następująca po zbiorach.

### 2.3. Aktywność w pozyskiwaniu środków

Jednym z przejawów potencjału sektorów gospodarki wskazanych jako inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego jest aktywność podmiotów z tych sektorów w ubieganiu się o wsparcie na działania rozwojowe, którą należy określić jako wysoką.

**Tabela 9. Aktywność beneficjentów w zakresie pozyskiwania wsparcia z I osi RPOWP 2014-2020 w podziale na inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego wg stanu na 31.03.2021 r. (mln zł)**

Specjalizacja	Wnioski o dofinansowanie			Podpisane umowy		
	Liczba	Wartość ogółem	Wkład UE	Liczba	Wartość ogółem	Wkład UE
Sektor rolno-spożywczy i sektory powiązane łańcuchem wartości	74	145	71	48	51	24
Przemysł metalowo-maszynowy, szkodniczy i sektory powiązane łańcuchem wartości	196	495	228	136	241	109
Sektor medyczny, nauki o życiu i sektory powiązane łańcuchem wartości	69	423	268	37	243	170
Ekoinnowacje, nauki o środowisku i sektory powiązane łańcuchem wartości	378	1 933	848	180	761	315
<b>Razem</b>	<b>717</b>	<b>2 996</b>	<b>1 416</b>	<b>401</b>	<b>1 296</b>	<b>619</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie SL2014.

W ramach I osi RPOWP 2014-2020 (do 31 marca 2021 r.) złożono łącznie 717 wniosków o dofinansowanie oraz podpisano 401 umów. Najwyższa aktywność, zarówno pod względem liczby złożonych wniosków, jak i podpisanych umów dotyczy ekoinnowacji, nauk o środowisku i sektorów powiązanych łańcuchem wartości. Przekłada się to bezpośrednio na wartość projektów ogółem oraz na wysokość wkładu UE. Z dużym prawdopodobieństwem, należy ocenić, iż obserwowana sytuacja wynika raczej z „interdyscyplinarności” interwencji, niż rzeczywistego potencjału, czy aktywności podmiotów sektora. Statystycznie, najniższą liczbę umów podpisano na realizację przedsięwzięć wpisujących się w sektor medyczny, są to jednak projekty, których wartość niejednokrotnie jest dużo wyższa niż projektów klasyfikowanych do innych sektorów rdzenia RIS3.

Rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności w województwie podlaskim jest również finansowany z programów krajowych, w szczególności z Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój na lata 2014-2020 (PO IR 2014-2020) oraz programów unijnych, głównie z Horyzontu 2020 – Programu Ramowego Unii Europejskiej w zakresie badań naukowych i innowacji.

**Tabela 10. Aktywność beneficjentów z województwa podlaskiego w programie Horyzont 2020 (według stanu na 05.07.2021 r.)**

Nazwa uczestnika / Dofinansowanie netto (tys. euro)	Tytuł projektu	Start projektu	Zakończenie projektu	Status <sup>9</sup>	
TENSORFLIGHT POLAND Sp. z o.o.	50	AI-Inspect - an artificial intelligence tool for instant inspection of commercial properties	01.01.2020	30.06.2020	CLOSED
Białowiecki Park Narodowy	23	Carbon smart forestry under climate change	01.01.2018	31.12.2021	SIGNED
Uniwersytet w Białymstoku	228	Cold Opto-Magnetism for Random Access Devices	01.06.2020	31.05.2024	SIGNED
Politechnika Białostocka	0	International Interdisciplinary PhD studies in Biomedical Research and Biostatistics. Supporting the career and training in omic-based research and biostatistics by inter-national and-sectoral mobility	01.02.2018	31.01.2023	SIGNED
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku	1 570				
Fundacja Laboratorium Badań i Działań Społecznych SOCLAB	66	Join Us to Optimize Health Through Cohort Research	01.01.2021	31.12.2023	SIGNED
SCIENCE4PEOPLE Sp. z o.o.	93				
Stempiak Paweł	104				
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku	235				
Uniwersytet w Białymstoku	77				
Fundacja pogranicze	28	Memory Across Borders: Dealing with the Legacy of Disputed Territories	01.02.2019	31.01.2023	SIGNED
Politechnika Białostocka	29	Nanotechnology Mutual Learning Action Plan For Transparent And Responsible Understanding Of Science And Technology	01.10.2015	31.03.2019	CLOSED
PHOTON ENTERTAINMENT Sp. z o.o.	50	Photon – educational robot as a tool for shaping future of young generations	01.01.2017	31.05.2017	CLOSED

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych UE<sup>10</sup>.

Program Horyzont 2020 opiera się na trzech wzajemnie wspierających się priorytetach: doskonałej bazie naukowej, wiodącej pozycji w przemyśle oraz wyzwaniach społecznych.

<sup>9</sup> CLOSED - projekt dobiegł końca okresu umownego, wszystkie działania zostały zakończone, SIGNED - projekt po podpisaniu umowy o dofinansowanie, a przed zamknięciem.

<sup>10</sup> <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMDdiOTZiNDk0YTI1YS00MGISLWJhMDMtZWVjMTBINmQwZWQ5IiwidC6lmI3YjAxMGE3LTBkn2YtNDU0MS05YjIwLWUxYzk1YmQ1OGNIOCImlMiOjI9> (data dostępu 05.07.2021 r.).

W ramach Horyzontu 2020 w ośmiu projektach uczestniczy 10 organizacji z terenu województwa podlaskiego (łącznie 13 uczestnictw), wśród których trzy pełnią rolę koordynatorów projektów. Wartość dofinansowania netto wyniosła 2,6 mln euro. Spośród realizowanych projektów trzy już się zakończyły. Podlaskie podmioty realizują projekty w ramach programu Horyzont 2020 w różnych partnerstwach, m.in. z przedsiębiorstwami i jednostkami naukowymi z całej Europy<sup>11</sup>.

**Tabela 11. Aktywność beneficjentów w Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój na lata 2014-2020, według stanu na 05.07.2021 r. (mln zł)**

Województwo	Liczba złożonych wniosków	Liczba wniosków rekomendowanych do dofinansowania	Wartość dofinansowania złożonych wniosków (mln zł)	Wartość dofinansowania zawartych umów (mln zł)
Dolnośląskie	2 284	2 012	7 143	6 886
Kujawsko-Pomorskie	1 363	1 226	4 428	4 140
Lubelskie	1 162	1 030	4 792	3 988
Lubuskie	372	353	1 381	1 389
Łódzkie	1 505	1 357	4 896	4 657
Małopolskie	2 910	2 622	11 418	10 994
Mazowieckie	6 054	5 497	30 583	29 931
Opolskie	381	319	1 420	1 210
Podkarpackie	1 621	1 486	6 015	5 258
<b>Podlaskie</b>	<b>623</b>	<b>561</b>	<b>3 139</b>	<b>2 815</b>
Pomorskie	1 979	1 792	6 102	5 987
Śląskie	2 698	2 549	10 261	10 198
Świętokrzyskie	549	507	2 219	2 040
Warmińsko-mazurskie	634	551	2 681	2 379
Wielkopolskie	2 588	2 363	8 416	8 356
Zachodniopomorskie	549	510	1 554	1 417

Źródło: <https://smartradar.smart.gov.pl> (data dostępu: 05.07.2021 r.).

Województwo podlaskie charakteryzuje się jedną z najniższych w kraju aktywności beneficjentów w pozyskiwaniu środków z POIR. Wnioski zarówno złożone przez beneficjentów z podlaskiego, jak i rekomendowane do dofinansowania stanowią zaledwie 2,3% wszystkich wniosków w kraju. Natomiast wartość dofinansowania zawartych umów nie przekracza 2,8% wartości wszystkich wniosków w kraju.

Pogłębiona analiza wskaźnikowa znajduje się w *Raporcie o stanie województwa za 2020 rok*, dostępnym na stronie Regionalnego Obserwatorium Terytorialnego<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> <https://cordis.europa.eu> (data dostępu: 28.10.2020 r.).

<sup>12</sup> [https://rot.wrotapodlasia.pl/pl/System\\_mon\\_i\\_ewal/monitoring\\_srwp\\_2020/raporty\\_5fb81b067d5cc5dfef6f3e28.html](https://rot.wrotapodlasia.pl/pl/System_mon_i_ewal/monitoring_srwp_2020/raporty_5fb81b067d5cc5dfef6f3e28.html).

### 3. Rozwój regionalnego ekosystemu innowacji

#### 3.1. Analiza wyzwań i wąskich gardeł

Podsumowania prowadzonej identyfikacji wyzwań i przeszkód w rozwoju innowacji dokonano w oparciu o wnioski z diagnozy dotyczącej systemu B+R województwa podlaskiego oraz z cyklu warsztatów, spotkań i konsultacji przeprowadzonych w ramach aktualizacji RIS3 w okresie 10.2020 – 11.2021 r.

Celem oceny stanu faktycznego oraz diagnozy silnych i słabych stron ekosystemu B+R województwa podlaskiego w 2018 roku, z inicjatywy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego i we współpracy z Komisją Europejską opracowany został projekt diagnozy regionalnego ekosystemu badań i rozwoju *Ekosystem B+R Województwa Podlaskiego* autorstwa Pana Dariusza Wiatra. Jak wskazuje autor, mimo istotnej w ostatnich latach poprawy widocznych mierników poziomu działalności innowacyjnej, województwo ciągle ma przed sobą szeroki zakres wyzwań i potencjałów do wykorzystania.

Wspólne projekty badawcze biznesu i nauki ciągle nie są powszechne. Stosunkowo niewielki jest udział krajowych i europejskich programów w finansowaniu projektów B+R. Licencje stanowią znikome źródło przychodu uczelni. Stosunkowo niski jest poziom aktywności patentowej. Przeciętny jest poziom wdrażania innowacji produktowych. Stosunkowo niewielka jest dostępność funduszy zaangażowanych oraz funduszy typu venture capital. Pojawiają się pierwsze start-upy uczelniane, przy czym jest to bardzo wczesna faza rozwoju trendu. Osiągnięcia studentów w międzynarodowych konkursach nie przekładają się bezpośrednio na ich przedsiębiorczość.

Poziom współpracy na linii lokalny biznes i regionalne uczelnie, mimo pewnych postępów, nadal wymaga wzmocnienia. Firmy wskazywały, że ciężko się kooperuje z regionalnymi uczelniami jako instytucjami, w odróżnieniu od współdziałania z indywidualnymi pracownikami naukowymi. Przedsiębiorstwa razi postrzeganie przez środowiska naukowe pracy dla biznesu, jako mało atrakcyjnej oraz brak doceniania wagi elementu czasu i kwestii pilności terminów. Z kolei z punktu widzenia uczelni, lokalny biznes często nie docenia wartości, którą może wnieść uczelniany B+R, firmy chcą wszystko robić same i niechętnie zlecają cokolwiek na uczelnię. Bariery we współpracy jest sposób dokonywania oceny parametrycznej na uczelniach, tj. wyższe premiowanie publikacji niż prac komercyjnych. Lokalny biznes wie stosunkowo niewiele o możliwościach jednostek naukowych z województwa, a uczelnie nie komunikują w sposób wystarczający swojego potencjału badawczego. Wysiłki uczelnianych centrów technologii w kierunku „budowania mostów” z biznesem i proaktywnej komunikacji potencjału i oferty uczelni wymagają silnego i efektywnego wsparcia.

Centra Transferu Technologii podlaskich uczelni oraz spółki celowe przy Politechnice Białostockiej i Uniwersytecie Medycznym borykają się z ograniczonymi zasobami budżetowymi i kadrowymi. Brak jest systemowych źródeł finansowania, podczas gdy nawet najlepsze centra

transferu technologii w Europie osiągały poziom samowystarczalności finansowej dopiero po około 10 latach. Barię jest nastawienie na rentowność i pokrycie kosztów w krótkim terminie. Ponadto rola i pozycjonowanie na rodzimych uczelniach bywa niejasna – centra transferu i spółki celowe bywają postrzegane jako potencjalnie konkurencyjne w stosunku do bezpośredniej współpracy wydziałów, katedr lub naukowców z biznesem.

Na regionalnych uczelniach często występują problemy związane z tzw. „doliną śmierci” projektów B+R (okresu prac badawczych po zakończeniu badań podstawowych, w których projekt osiąga poziom gotowości technologicznej 1-2 TRL, ale dalsze jego finansowanie wykracza poza możliwości uczelni). Podnoszenie poziomu gotowości technologicznej i przygotowywanie projektów do komercjalizacji wymaga pozyskania finansowania zewnętrznego oraz kompetencji związanych z ochroną własności intelektualnej, badaniami rynku, marketingiem itp. Wąskim gardłem jest brak kompetencji marketingowych, business development i organizacyjnych do kontynuacji komercjalizacji w przypadku braku zainteresowania jedyne go partnera lokalnego, któremu projekt jest prezentowany. System coaching’u naukowców w kwestii publikowanie vs. patentowanie jest mało efektywny, wskutek czego sposób publikowania naukowców utrudnia lub wręcz uniemożliwia efektywną ochronę własności intelektualnej. Uczelnie dopiero wypracowują procedury i sposób działania zakładania przez spółki celowe spin-off’ów i start-up’ów w oparciu o własność intelektualną uczelni.

Zdecydowana większość badań zleconych dla przemysłu dotyczyła ekspertyz i działalności doradczej poszczególnych pracowników naukowych, aniżeli badań świadczonych na bazie uczelnianej aparatury. Mimo tzw. „uwolnienia” aparatury umożliwiającej wykorzystanie w pewnym zakresie sprzętu B+R dla celów komercyjnych, regionalne uczelnie pozostają na stanowisku, że ryzyka i koszty z tym związane nie są kompensowane potencjalnymi zyskami z badań zleconych świadczonych na takiej aparaturze.

Barię dla zwiększenia zakresu prac zleconych na uczelni jest koncentracja na parametrach aparatury B+R, zamiast na opisie usług, które mogą być na niej świadczone. Uzyskanie akredytacji wybranych laboratoriów w istotny sposób zwiększyłoby ich atrakcyjność dla przemysłu. Konkurencyjność cenowa badań zleconych przez uczelnię jest stosunkowo niska, za czym stoi uczelniany system narzutów.

Brakuje istotnych elementów efektywnych ekosystemów innowacji. W ośrodkach akademickich istnieje deficyt dostępnej w trybie 24/7 przestrzeni do kreatywnej i przedsiębiorczej działalności studentów, projektowania i budowania prototypów urządzeń. Miasta województwa dopiero od niedawna wchodzi w rolę istotnych partnerów ekosystemu B+R. Działające w Białymstoku spółki informatyczne (AI) lub z branży gier komputerowych są nastawione głównie na rynki zagraniczne i nie są wykorzystane dla celów szerszego ekosystemu B+R regionu.

Dyskusja podczas cyklu warsztatów dla przedstawicieli podmiotów z obszaru inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego na przełomie 2020 i 2021 roku potwierdziła, że wskazane wyżej wąskie gardła pozostają w dużej mierze aktualne. Wśród wybrzmiały ch barier i wyzwań warto przytoczyć ponadto:



**Badania i rozwój:** Powstające na uczelniach innowacje wymagają wielokrotnego przemodelowania i walidacji, zanim będą gotowe do komercjalizacji, co wykracza poza finansowe możliwości uczelni. Istnieje duża luka finansowania projektów B+R na etapie pomiędzy 2 a 8-9 poziomem dojrzałości technologicznej (TRL). Trudnym obszarem i wąskim gardłem jest brak doświadczenia i instrumentów wsparcia dla walidacji innowacji z branży medycznej w zakresie mechanizmu regulacji i praw własności. Projekty B+R powinny w fazie początkowej zostać skonsultowane z przemysłem. Przedsiębiorcy nie akceptują negatywnego wyniku prac badawczo-rozwojowych. Dostępność instrumentów wsparcia innowacji dedykowanych mniejszym firmom jest na poziomie regionu niewystarczająca. Istnieje potrzeba zróżnicowania wymagań w kryteriach oceny innowacji w zależności od poziomu rozwoju firmy. Brakuje ciągłej dostępności konkursów na prace badawczo-rozwojowe (przedsiębiorcy nie mogą z wykonywaniem badań czekać). Warunkiem sprzyjającym dyfuzji innowacji jest zwiększenie wagi znaczenia komercjalizacji w ośrodkach akademickich.

**Wykorzystanie sektora ICT na rzecz rozwoju lokalnej gospodarki:** Lokalny sektor ICT w niewielkim stopniu pracuje na rzecz regionalnych przedsiębiorstw. Dostępność cenowa rozwiązań ICT dla podlaskiego biznesu jest niewystarczająca. Wśród przedsiębiorstw informatycznych brakuje zrozumienia regionalnego rynku i potrzeb lokalnych klientów w zakresie ICT. Zwiększenia wymaga świadomość MŚP w obszarze nowoczesnych technologii i konieczności wprowadzania rozwiązań informatycznych w biznesie. Niewystarczający jest poziom współpracy sektora ICT z klastrami, jak też brakuje relacji biznesowych branży informatycznej z pozostałymi branżami regionu.

**Brakuje efektywnych elementów ekosystemu innowacji:** Niewystarczający jest poziom współpracy poszczególnych podmiotów (nauka, przedsiębiorcy, instytucje, klastry) dla efektywnego wdrażania innowacji. Do zagospodarowania i efektywnego wykorzystania pozostaje potencjał sumy wiedzy klastrów w zakresie przedsiębiorstw z branż, które reprezentują.

**Współpraca nauka – biznes:** Poziom współpracy uczelni z biznesem w dalszym ciągu wymaga wzmocnienia. Bariery mają przede wszystkim charakter mentalny, gdyż oba środowiska mają różne priorytety. Przedsiębiorstwa nie są gotowe do finansowania prac badawczych bez gwarancji otrzymania produktu/usługi gotowych do komercjalizacji.

**Kompetencje:** Zagadnienia opłacalności i rachunku ekonomicznego, realizacji czynności w zadanym czasie oraz współpracy w zespole nie są w wystarczającym stopniu podejmowane w programach kształcenia. Odgrywające w rzeczywistości gospodarczej kluczową rolę parametry – czas wytworzenia oraz koszt – nie są w procesie kształcenia odpowiednio wyeksponowane. Kształcenie studentów na specjalnościach o wysokim potencjale rozwoju w województwie podlaskim nie obejmuje w wystarczającym stopniu zastosowania systemów informatycznych. Odczuwalny w wielu branżach jest brak ludzi do pracy o pożądanym kompetencjach, a zarazem brakuje systemu, który pozwoliłby na szybkie przekwalifikowanie pracowników.

**Wspólne zaplecze B+R:** Przedsiębiorcy widzą swój cel, jednak często nie są świadomi, jaką drogę należy pokonać do jego osiągnięcia, jakie badania zaplanować i jak je przeprowadzić. Brakuje wspólnego laboratorium usług B+R, gdzie przedsiębiorcy mogliby zgłosić konkretny problem, a specjaliści dysponujący odpowiednią aparaturą pomogliby zaplanować i przeprowadzić proces badawczy. Bariery są niewystarczająca ilość inicjatyw demonstrujących działanie technologii, centrów kompetencji w zakresie technologii OZE, Przemysłu 4.0.

**Transfer wiedzy i technologii:** Brakuje kompetencji w obszarze wyższych technologii związanych z zagadnieniami Przemysłu 4.0 (nie tylko w regionie, ale i kraju). Istniejące kompetentne ośrodki są oblegane, a znalezienie specjalistów bardzo trudne. Wśród wyzwań należy wskazać potrzebę silnego otwarcia się na transfer technologii i wiedzy z ośrodków rozwiniętych z Europy Zachodniej, Stanów Zjednoczonych, Australii czy Chin, celem absorbowania wiedzy z wiodących ośrodków zagranicznych.

**Promocja gospodarcza:** Konieczne jest uwzględnienie w strategii promocji marki województwa aspektów informacji o uczelniach wyższych w regionie i ich potencjale, jak i informacji o sile podlaskiego sektora ICT. Tworzenie start-upów przez pracowników naukowych jest na wczesnym etapie rozwoju, barierą jest ich konkurowanie z firmami o ugruntowanym systemie marketingowym i kanałach sprzedaży oraz przeskalowanie produktu do poziomu widocznego na rynku.

**Uproszczenia w systemie wsparcia i mechanizm elastyczności:** Wąskim gardłem pozostaje biurokracja. Istnieje wśród firm bardzo duże zapotrzebowanie na projekty w zakresie cyfryzacji, środki na ten cel winny być dystrybuowane w uproszczonej formie. Bariery są mała elastyczność systemu utrudniająca możliwość sprawnego przesuwania środków między działaniami i szybkiego reagowania w sytuacji zmieniających się warunków (na przykładzie sytuacji pandemii COVID-19). Warunkiem sprzyjającym byłoby zapewnienie w systemie wsparcia mechanizmu elastyczności zapewniającego możliwość szybkiego i sprawnego reagowania w odpowiedzi na zmieniające się warunki.

### 3.2. Bariery dyfuzji innowacji

Dopełnieniem identyfikacji barier w rozwoju innowacji jest aktualizacja analizy wyzwań i wąskich gardeł w zakresie dyfuzji innowacji na poziomie regionalnym. Stanowi ona niejako uzupełnienie analizy krajowej, zawartej w *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju*, o specyficzne wątki regionalne<sup>13</sup>.

Pojęcie dyfuzji innowacji jest procesem rozprzestrzeniania się produktu lub metody jego wytwarzania od miejsca ich powstania ku członkom systemu społeczno-gospodarczego regionu. Polega ona na upowszechnianiu się innowacji poprzez jej przyswajanie przez inne

---

<sup>13</sup> Opracowano w oparciu o wnioski z Diagnozy strategicznej województwa Podlaskiego [https://strategia.wrotapodlasia.pl/pl/strategia\\_rozwoju\\_wojewodztwa\\_podlaskiego\\_2030/strategia-rozwoju-wojewodztwa-podlaskiego-2030.html](https://strategia.wrotapodlasia.pl/pl/strategia_rozwoju_wojewodztwa_podlaskiego_2030/strategia-rozwoju-wojewodztwa-podlaskiego-2030.html)

przedsiębiorstwa, organizacje i inne podmioty i osoby uczestniczące w rynku i cyklu życia nowego produktu, usługi bądź rozwiązania technologicznego lub organizacyjnego. Do dyfuzji innowacji dochodzi, gdy po pierwszym udanym zastosowaniu nowego rozwiązania następuje jej przyswojenie przez inne przedsiębiorstwa. Jej skuteczność zależy od rynku, sfery B+R, uwarunkowań społeczno-kulturowych oraz ekonomicznych, prawnych i politycznych. Dyfuzja jest pożądanym dopełnieniem innowacji, gdyż efektywność wdrożenia nowego rozwiązania wzrasta wraz z liczbą jego naśladowców.

Identyfikacja barier rozprzestrzeniania się innowacji pozwala tworzyć lepsze warunki dla powstawania innowacji, zwiększyć potencjał lokalnego know-how oraz poprawić sytuację województwa w branży nowoczesnych technologii. Na dyfuzję innowacyjności w regionie wpływają czynniki finansowe, rynkowe, instytucjonalne oraz dotyczące postrzegania wiedzy i innowacyjności przez uczestników ekosystemu innowacji.

W ostatnich latach zarówno w Polsce, jak i w województwie podlaskim dokonuje się wiele zmian, które pozytywnie wpływają na innowacyjność gospodarki i przyspieszają proces doganiania technologicznego w przedsiębiorstwach. Zmiana sposobu myślenia w przedsiębiorstwach pozwala na dostrzeżenie potrzeby tworzenia własnych rozwiązań w oparciu o wyniki prac B+R i budowanie na nich przewagi konkurencyjnej.

Województwo podlaskie zostało zaliczone do grupy słabych innowatorów. Wobec relatywnie niskiego potencjału gospodarczego i naukowego województwa, nadal niedostatecznie wykorzystaną szansą na przyspieszenie rozwoju jest współpraca oraz uczestniczenie w sieciach współpracy o zasięgu krajowym lub międzynarodowym oraz wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych jako istotnego elementu gospodarki opartej na wiedzy. Szerokie zastosowanie ICT wpisuje się w zjawiska związane z globalizacją i może przełamywać peryferyjność regionu, pozwalając otwierać się na rynki niezależnie od odległości geograficznej. Warunkami brzegowymi są w tym kontekście wymagające wzmocnienia w województwie podlaskim dostępność infrastruktury oraz e-kompetencji.

Poważną barierą rozwoju i dyfuzji innowacyjności w regionie pozostaje niski stopień zróżnicowania źródeł, z których podlaskie przedsiębiorstwa innowacyjne pozyskują środki finansowe. Jak wskazuje zespół autorów *Diagnozy strategicznej Województwa Podlaskiego* na podstawie danych z lat 2015-2017, opieranie się na środkach własnych w warunkach konieczności przyspieszenia rozwoju innowacyjności przedsiębiorstw i całego regionu powoduje konieczność rozciągnięcia w czasie poszczególnych działań z wprowadzeniem innowacyjnego produktu lub usługi na rynek, które muszą być dostosowane do możliwości pozyskania kapitału. Fakt dofinansowania w latach 2017-2020 ze środków RPOWP szeregu innowacyjnych przedsięwzięć w województwie podlaskim niewątpliwie poprawił sytuację w powyższym zakresie, niemniej wobec dysproporcji gospodarczych w stosunku do średniej krajowej, potrzeba podjęcia działań ograniczających wskazaną barierę pozostaje aktualna.

Wąskim gardłem rozpowszechniania innowacji w regionie pozostaje niski udział produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem. W sektorze przemysłu wskaźnik ten osiągnął w 2017 roku wartość 4,6% wobec średniej dla Polski wynoszącej 8,4%. Znacznie gorsza sytuacja obserwowana jest w sektorze usług, w którym to wartość wskaźnika mówiącego o dochodach ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wyniósł 0,1% przy średniej dla kraju wynoszącej 3,0%.

Niewystarczająco aktywna postawa wobec innowacji to kolejny hamulec rozprzestrzeniania się innowacyjności w regionie. Przedsiębiorstwa w województwie podlaskim korzystają przede wszystkim z prostych form współpracy z instytucjami badawczymi, utrzymując bierną pozycję wobec możliwości związanych z innowacyjnością. Potwierdza to również fakt, że w sektorze przemysłu przedsiębiorstwa dwukrotnie rzadziej niż średnio w kraju, jako najkorzystniejszą oceniają współpracę z instytutami badawczymi, podczas gdy w sektorze usług w ogóle nie ma takich ocen. Ograniczona współpraca pomiędzy sektorem przedsiębiorstw i naukowo-badawczym jest nadal jedną z przyczyn niskiego poziomu innowacyjności gospodarki zarówno kraju, jak i województwa podlaskiego. Również statystyki patentowe regionu przeczą dość wysokiej deklarowanej innowacyjności sektora przemysłowego.

Niski poziom nakładów na działalność badawczo-rozwojową i ich niekorzystna struktura skupiona na działalności bieżącej to następny szczebel do pokonania w drodze do sprawnej dyfuzji innowacji w regionie. W 2016 r. pod względem nakładów na działalność B+R w relacji do PKB województwo podlaskie znalazło się na 10 miejscu wśród wszystkich województw. Wielkość nakładów na B+R pozostaje w bezpośrednim związku z liczbą jednostek aktywnych badawczo w regionie. W 2017 roku było to 120 podmiotów, które stanowiły 2,4% ogółu jednostek w Polsce (11 miejsce w kraju). W przeważającej części działały one w sektorze przedsiębiorstw. W strukturze nakładów na B+R dominują te przeznaczone na działalność bieżącą (prawie 85% nakładów na B+R ogółem, co stanowi drugą wartość w Polsce). W efekcie wydatki inwestycyjne stanowią zaledwie 15,5% przy średniej dla kraju – 19,6%. W finansowaniu prac B+R przeważa sektor rządowy, który posiada 63,1% udział w wydatkach na ten cel w regionie, podczas gdy z sektora przedsiębiorstw pochodzi 24,6% ogółu środków na B+R. Struktura instytucjonalna finansowania działalności B+R w regionie znacząco odbiega od przeciętnej w kraju, gdzie w 2017 roku dominował sektor przedsiębiorstw (52,5%), a dopiero na drugim miejscu znajdował się sektor rządowy (38,3%).

Droga do innowacji prowadzi od badań podstawowych (zdobywanie nowej wiedzy o podstawach zjawisk) poprzez badania przemysłowe (zdobycie nowej wiedzy celem opracowywania nowych produktów/procesów lub znaczących ulepszeń istniejących rozwiązań) do prac rozwojowych (zastosowanie nowej wiedzy do zaprojektowania produkcji/wdrożenia nowych produktów/procesów), których uwieńczeniem jest wprowadzenie innowacji na rynek. W Polsce nastąpiło przesunięcie środków na prace rozwojowe prowadzące bezpośrednio do wdrożenia. Województwo podlaskie pod względem przeznaczenia środków na B+R nie nadąża za zmianami dokonującymi się w kraju. W zdecydowanej większości przypadków

(67,0%) nakłady są przeznaczone na prowadzenie badań podstawowych. Jest to najwyższy odsetek w Polsce, przewyższający ponad dwukrotnie średnią dla kraju (29,0%). W efekcie tylko 8,8% środków jest wykorzystywanych na prowadzenie badań stosowanych (16 miejsce w kraju), zaś 24,2% na prace rozwojowe (średnia dla Polski wynosi 53,4%). Mimo zauważalnych zmian w okresie 2010-2017, struktura prac B+R wymaga poprawy.

Biorąc pod uwagę również kwestie podniesione w trakcie konsultacji projektu RIS3 2027+, należy dodać, że przyuczelniane centra transferu technologii mogłyby zostać w większym stopniu zaangażowane na rzecz poprawy świadomości przedsiębiorców oraz środowiska akademickiego w zakresie innowacyjności i jej wpływu na konkurencyjność. Podobnie poziom wykorzystania centrum informatycznego i obliczeniowego Uniwersytetu w Białymstoku jest niewystarczający.

Należy mieć na względzie, że choć wskazane wąskie gardła są możliwe do niwelowania, to Samorząd Województwa posiada ograniczony wpływ na wiele z nich. Najważniejszym czynnikiem eliminacji barier wydaje się zwiększenie poziomu zaangażowania i współpracy wszystkich podmiotów regionalnego systemu innowacji.

### **3.3. Stymulowanie rozwoju regionalnego systemu innowacji**

Województwo podlaskie podejmuje szereg działań na rzecz poprawy systemu innowacji w regionie. Aktywność Samorządu Województwa jest skoncentrowana na wzmacnianiu zaangażowania sektora przedsiębiorstw, nauki i instytucji otoczenia biznesu, budowaniu klimatu sprzyjającego innowacyjności, stymulowaniu procesu przedsiębiorczego odkrywania oraz doskonaleniu systemu wsparcia innowacji. W fazie wdrażania RIS3 podjęty został szereg działań i inicjatyw dotyczących obszaru B+R+I oraz współpracy biznesu i nauki, będących w sferze zainteresowań PPO.

Dzięki dobrej i otwartej współpracy z Komisją Europejską pewne oddolne inicjatywy, które powstały w regionie (jak Dolina Rolnicza 4.0), czy obszary problemowe (jak model wdrażania usług doradczych na rzecz MŚP), również wskazywane przez regionalnych interesariuszy, zostały objęte wsparciem eksperckim. Badania przeprowadzone były przez ekspertów KE we współpracy z Departamentem Rozwoju Regionalnego oraz Departamentem Innowacji i Przedsiębiorczości UMWP oraz przy zaangażowaniu przedsiębiorstw, klastrów, uczelni oraz instytucji otoczenia biznesu.

W czerwcu 2019 roku odbyły się spotkania IOB, przedsiębiorców i przedstawicieli Urzędu Marszałkowskiego mające na celu wypracowanie optymalnego modelu oferowania usług rozwojowych dla MŚP. Zaangażowany został ekspert w ramach badania prowadzonego na zlecenie DGPRiM KE pn. *Usługi dla MŚP w województwie podlaskim (model popytowy)*. W efekcie powyższego w ramach Działania 1.4 RPOWP 2014-2020 został zrealizowany typ projektu dotyczący usług rozwojowych dla MŚP.

Ponadto został przeprowadzony projekt na rzecz regionów rozwijających się *Catching-up Regions 3: Supporting Technology Transfer and Innovation in Polish Regions. Regional Innovation and Entrepreneurial Ecosystems: Łódzkie, Podlaskie, Dolnośląskie – Suggested Pilots For Better Results*. Na podstawie raportu końcowego (maj 2019) i w ramach wielu spotkań z przedstawicielami uczelni, IOB, firm i administracji jest realizowany projekt pilotażowy dotyczący rozwoju współpracy w zakresie B+R między biznesem i uczelniami.

Spotkania IOB, przedsiębiorców, uczelni i przedstawicieli Urzędu Marszałkowskiego zaowocowały koncepcją stworzenia w województwie podlaskim Doliny Rolniczej 4.0. Inicjatywa ta została poddana analizie przez ekspertów zewnętrznych w ramach projektu badawczego DGPRiM KE: *Identyfikacja kluczowych elementów Ekosystemu Innowacji Dolina Rolnicza w województwie podlaskim, w tym określenie inicjatyw strategicznych* (zrealizowany w okresie od września 2019 r. do stycznia 2020 r.). We wrześniu 2021 r. na tej podstawie podjęto decyzję w sprawie realizacji projektu *Przygotowanie fundamentu instytucjonalnego i niezbędnej wiedzy dla Regionalnego Ekosystemu Innowacji Dolina Rolnicza 4.0*.

W związku z oddolną inicjatywą przedsiębiorstw i IOB o ujęcie branży ICT jako odrębnej specjalizacji w RIS3 i szeregu spotkań z tym związanych, obszar ten został wskazany do zbadania w ramach projektu *Lagging Regions 2* Joint Research Centre Komisji Europejskiej, w wyniku którego w grudniu 2020 r. powstał raport o sektorze ICT w województwie podlaskim na temat jego potencjalnego włączenia do aktualizowanego Planu na okres programowania 2021-2027. W wyniku spotkań, dyskusji i konsultacji, przedstawiciele przedsiębiorstw branż z rdzenia specjalizacji, nauki i instytucji otoczenia biznesu (listopad 2020 r. – luty 2021 r.) Grupa RIS3 uznała sektor ICT za specjalizację horyzontalną, kluczową do rozwoju pozostałych branż należących do „rdzenia” inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego. Powyższe zostało odzwierciedlone w niniejszym dokumencie.

W latach 2014-2019 w Białymstoku odbywały się dyskusje i panele z udziałem przedstawicieli nauki, biznesu, polityki w ramach Wschodniego Kongresu Gospodarczego. Agenda kongresu obejmowała przekrojowe i aktualne spektrum tematów – zagadnienia współpracy międzynarodowej, wspólnych europejskich inwestycji, przemian związanych z cyfryzacją, kooperacji biznesu ze światem nauki, samorządu z inwestorem, podmiotów z obu stron granicy, start-upów i dojrzałego biznesu, regionalnych strategii innowacji, problematyki rynku rolno-spożywczego, innowacji w sektorze medycznym, odnawialnej energii i zielonego przemysłu, budownictwa i przemysłu, nowego kształtu funduszy unijnych, sytuacji na rynku pracy itp. W roku 2022 planowana jest organizacja wydarzenia, które rozszerzy jeszcze możliwość dialogu w istotnych sprawach gospodarczych pod nazwą Podlaskie Forum Ekonomiczne.

W ramach oddolnej inicjatywy powstało ponadto wspólne porozumienie środowiska przedsiębiorców, uczelni, IOB i Urzędu Marszałkowskiego pod nazwą *Inicjatywa Przemysł 4.0*. Koncepcja znalazła także odzwierciedlenie w SRWP 2030 – cel operacyjny 1.1. *Przemysły przyszłości*. W październiku 2020 r. w województwie podlaskim powstała Rada Przemysłu

Przyszłości – gremium złożone z przedsiębiorców, naukowców, samorządowców i przedstawicieli instytucji otoczenia biznesu.

Urząd Marszałkowski uczestniczył w projektach współpracy międzynarodowej z obszaru wsparcia przedsiębiorczości, w wyniku których powstały plany działań skierowane na poprawę lub wygenerowanie nowych instrumentów wsparcia przedsiębiorstw. Dotyczy to działań Podlaskiej Fundacji Rozwoju Regionalnego i jej projektów *SUPER – Supporting ecoinnovations towards international markets* oraz *Fast Forward Europe*, które miały na celu wzmocnienie współpracy gospodarczej pomiędzy przedsiębiorcami i wzmocnienie otoczenia biznesowego. Jako kreator polityki rozwoju regionalnego, Urząd Marszałkowski jest zaangażowany w przedmiotowe projekty w charakterze interesariusza.

Kolejne przedsięwzięcie, którego interesariuszem jest Urząd Marszałkowski, to projekt *Strengthening smart specialisation by fostering transnational cooperation – GoSmart BSR* w ramach Interreg Baltic Sea Region. Liderem projektu jest Politechnika Białostocka. Jego celem jest rozwijanie strategii inteligentnych specjalizacji w układzie międzyregionalnym, przede wszystkim poprzez zwiększenie umiędzynarodowienia biznesu, międzynarodowy przepływ innowacji oraz wspieranie efektywnej międzynarodowej współpracy podmiotów z poczwórnej helisy – jednostek badawczych, rozwojowych, przemysłu i administracji.

Podczas etapu wdrażania RIS3 2015-2020+ rozpoczął się również proces przygotowania *Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030*. W okresie od stycznia do grudnia 2019 roku odbył się cykl spotkań z różnymi środowiskami, w tym z przedsiębiorstwami (spotkania m.in. w klubach i stowarzyszeniach biznesowych) czy uczelniami. Ponadto w czterech miastach odbyły się warsztaty pn. *Konkurencyjność województwa podlaskiego a specjalizacja i zasoby ludzkie regionu*, które pozwoliły przy udziale interesariuszy określić potencjały, deficyty oraz wyzwania i potrzeby m.in. w obszarze przedsiębiorczości oraz dyfuzji innowacji. Także w trakcie konsultacji społecznych projektu *Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030* wpłynęły wnioski dotyczące powyższych kwestii, z których część uwzględniono w dokumencie, a niektóre były brane pod uwagę na etapie aktualizacji RIS3.

*Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030* kluczową rolę poświęca gospodarce, m.in. poprzez sformułowanie celu strategicznego 1 *Dynamiczna gospodarka*, a jego ramach m.in. celu operacyjnego 1.1 *Przemysły przyszłości*, celu operacyjnego 1.2 *Podlaski system otwartych innowacji* czy celu operacyjnego 1.5 *E-podlaskie*. Strategia duży nacisk kładzie również na kompetencje mieszkańców niezbędne do dynamicznego rozwoju gospodarczego regionu – zawiera cel strategiczny 2. *Zasobni mieszkańcy*, a w nim m.in. cel operacyjny 2.1 *Kompetentni mieszkańcy*. W Strategii wskazano na bardzo istotną rolę inteligentnych specjalizacji określonych w *Planie rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015-2020+* w rozwoju regionu opartym o prace badawczo-rozwojowe i innowacyjność oraz wykorzystującym endogeniczne przewagi konkurencyjne regionu.

Ważną rolę w systemie podlaskich innowacji odgrywa Regionalne Obserwatorium Terytorialne (ROT). Zostało ono powołane do życia uchwałą Zarządu w 2013 roku<sup>14</sup> i działa jako komórka organizacyjna UMWP – Referat Regionalnego Obserwatorium Terytorialnego – funkcjonująca w strukturze Departamentu Rozwoju Regionalnego. Jednym z zadań ROT jest monitoring i ewaluacja RIS3, które dostarczają cennych danych umożliwiających bieżącą ocenę i zarządzanie działaniami wzmacniającymi regionalny system innowacji. Wyniki z monitoringu są przedstawiane na forach różnych gremiów, w których uczestniczą regionalni interesariusze.

Wynikiem dyskusji i konsultacji przedsiębiorstw poszczególnych branż z rdzenia specjalizacji, nauki, instytucji otoczenia biznesu, Grupy RIS3 (listopad 2020 r. – listopad 2021 r.) jest szereg rekomendacji na okres 2021+. Ich celem jest poprawa regionalnego ekosystemu innowacji i jego składowych, takich jak sieci współpracy, kompetencje, transformacja cyfrowa i przemysłowa czy umiędzynarodowienie. Zostały one szczegółowo przedstawione w rozdziale 6 *Rekomendacje*. Rekomendacje wyznaczają kierunki działań do wdrożenia w ścisłej współpracy z interesariuszami regionalnego systemu innowacji w perspektywie finansowej 2021-2027. Wstępna analiza ich wykonalności z punktu widzenia kompetencji Samorządu Województwa jest pomyślna. Ważną rolą jest ich przełożenie na działania, kryteria wyboru projektów bądź projekty (w tym pozakonkursowe i strategiczne), w szczególności w programie regionalnym *Fundusze Europejskie dla Podlaskiego na lata 2021-2027*, a docelowo wdrożenie w regionalnej gospodarce.

### **3.4. Wsparcie transformacji przemysłowej**

Współczesne systemy ekonomiczne bazują przede wszystkim na osiągnięciach cywilizacyjnych rewolucji naukowo – technologicznej, zwanej również trzecią rewolucją przemysłową, która wprowadziła komputeryzację oraz łatwy dostęp do informacji poprzez Internet. Ich rozpowszechnienie przyśpieszyło i zintensyfikowało przetwarzanie ogromnych ilości informacji i cyfryzację. Postępujące wraz z nią i wspomagane nowoczesnymi technologiami usieciowienie urządzeń i społeczeństwa wyznacza nowy kierunek rewolucji przemysłowej – Przemysł 4.0. W tym obszarze rodzą się dziś nowatorskie rozwiązania, przynosząc przewagi konkurencyjne oraz sukcesy gospodarcze. Wzajemne powiązania stały się domeną dzisiejszej rzeczywistości społeczno-gospodarczej. Interakcje pomiędzy poszczególnymi szczeblami drogi produktu osiągnęły rangę kluczową, a towary, usługi i treści stały się coraz lepiej dopasowane do profilu odbiorcy. Personalizację ułatwiają algorytmy wspomagane big data i sztuczną inteligencją. Zachodzące przeobrażenia wymuszają konieczność dopasowania się zarówno przedsiębiorstw i instytucji, jak i państw i regionów.

---

<sup>14</sup> Uchwała Nr 204/2925/2013 Zarządu Województwa Podlaskiego z dnia 2013-12-10 - Biuletyn Informacji Publicznej Województwa Podlaskiego (wrotapodlasia.pl)



Polska określiła kierunki transformacji przemysłowej, którą będzie przechodzić w najbliższych latach. Jej czterema kluczowymi obszarami są: gospodarka o obiegu zamkniętym, Przemysł 4.0, neutralność klimatyczna i cyfryzacja.

Również województwo podlaskie dostrzega wyzwania w tych obszarach. Region wciąż nadrabia zaległości gospodarcze nie tylko wobec krajów tworzących trzon Unii Europejskiej, ale również w stosunku do zachodnich regionów Polski. Oparcie się wyłącznie na dotychczasowym, tradycyjnym modelu rozwoju pogłębiałoby opóźnienia w regionie. Przesunięcie priorytetu na technologie związane z Przemysłem 4.0 pozwoli na szybsze nadrobienie zaległości w rozwoju. Dlatego obszary wyzwań transformacji przemysłowej zostały zaadresowane w dokumentach strategicznych województwa podlaskiego.

W szczególności w *Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030* ujęto problematykę gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ), m.in. w celu operacyjnym *1.4 Rewolucja energetyczna i gospodarka obiegu zamkniętego*, kierunek interwencji: *Rozwój i wdrażanie w przedsiębiorstwach, instytucjach i gospodarstwach domowych technologii gospodarki obiegu zamkniętego*, oraz w celu operacyjnym *2.3. Przestrzeń wysokiej jakości*, kierunek interwencji *Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska i przestrzeni dla gospodarki o obiegu zamkniętym*, zaś w systemie monitorowania Strategii założono monitorowanie wskaźników obrazujących sytuację w ramach GOZ.

W SRWP 2030 określono ponadto cel operacyjny *1.1 Przemysły przyszłości*. Jest on odpowiedzią na globalną transformację obejmującą dotychczasowe funkcjonowanie przedsiębiorstw przemysłowych nazywaną Przemysłem 4.0. Postęp technologiczny, robotyzacja oraz informatyzacja powodują zmianę modeli biznesowych i sposobów produkcji. Założono, że należy zapewnić wzrost udziału przemysłu w strukturze gospodarczej w oparciu o jego zakorzenione w regionie branże (szczególnie wchodzące w skład inteligentnych specjalizacji), unowocześniając je w oparciu o najnowsze trendy rozwoju Przemysłu 4.0 i przekształcając je w ten sposób w „przemysły przyszłości”. Przykładem może być inicjatywa Dolina Rolnicza 4.0, która wynika z realnych potrzeb i bazuje na endogenicznych potencjałach województwa w obszarze rolnictwa, zdrowej żywności, medycyny w powiązaniu z technologiami cyfrowymi. W regionie podjęto także inicjatywę utworzenia Centrum Kompetencji Przemysłu Przyszłości.

W celu operacyjnym *1.4 Rewolucja energetyczna i gospodarka obiegu zamkniętego* SRWP 2030 jako główne kierunki interwencji wskazano m.in. wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii i energetyki rozproszonej, a także realizację strategii niskoemisyjnych. Jedną z inteligentnych specjalizacji województwa są ekoinnowacje, nauki o środowisku i sektory powiązane łańcuchem wartości.

W ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania wypracowane zostały propozycje projektów strategicznych jak Technoplex, Podlaski Park Przemysłowy oraz SMART EDUCATION for INDUSTRY 4.0.

Przedmiotem przedsięwzięcia Centrum Badawcze Technoplex miałyby być stworzenie przestrzeni wzajemnie przenikających się idei i doświadczeń ośrodków badawczych, lokalnych przedsiębiorców wysokich technologii i ośrodków edukacyjnych. Kluczową rolę odgrywać ma nowoczesność, innowacyjność, networking i synergia oraz kompetencje. Transfer wiedzy z największych ośrodków innowacji na świecie (Europa, USA, Japonia) ma przyspieszyć komercyjne wdrożenie rozwiązań oraz zwiększyć szybkość kreacji przełomowych produktów.

Głównym założeniem Podlaskiego Parku Przemysłowego jest stworzenie nowoczesnej infrastruktury produkcyjnej/usługowej i logistycznej dostępnej podlaskim przedsiębiorcom, celem zbudowania ekosystemu produkcyjnego, logistycznego i administracyjnego do rozwoju gospodarki 4.0. Przedsiębiorcy będą mogli skorzystać z doradztwa technologicznego, spersonalizowanych narzędzi cyfrowych oraz usług marketingowych ukierunkowanych w szczególności na wsparcie eksportu i współpracy B+R.

Propozycja projektu SMART EDUCATION for INDUSTRY 4.0 dotyczy innowacyjnego hybrydowego kształcenia zawodowego w internetowej sieci społecznościowej. Plan dotyczy stworzenia sieci standaryzowanych pracowni przeznaczonych do efektywnej edukacji zawodowej w standardach przemysłowych w formule Education 4.0 na rzecz Przemysłu Przyszłości 4.0.

Szereg rekomendacji na rzecz transformacji przemysłowej regionu oraz upowszechniania technologii wypracowano w procesie przedsiębiorczego odkrywania. Zostały one szczegółowo przedstawione w rozdziale 6 *Rekomendacje*. Rolą Samorządu Województwa Podlaskiego jest ich operacjonalizacja w perspektywie finansowej 2021-2027. Decydujące znaczenie odegra tu zaangażowanie sektorów przedsiębiorstw, nauki oraz otoczenia biznesu.

### **3.5. Działania na rzecz wzmocnienia współpracy międzynarodowej**

Jako współpracę międzynarodową należy rozumieć działania służące tworzeniu i wzmocnieniu międzynarodowych powiązań gospodarczych i naukowych regionu. Mogą one w bezpośredni sposób wpłynąć na wsparcie handlu zagranicznego, ale też współpracę technologiczną oraz w obszarze badawczo-rozwojowym. Pożądanym efektem działań wspierających internacjonalizację jest wzrost inwestycji zagranicznych, ale też umacnianie wizerunku województwa podlaskiego czy budowanie marek regionalnych produktów na rynkach zagranicznych. Równie ważne jest uczestnictwo w międzynarodowych sieciach współpracy i platformach tematycznych. Ponieważ prowadzenie wymiany międzynarodowej jest nadal dużym wyzwaniem dla dominujących wśród podlaskich przedsiębiorstw małych i średnich firm, podlaskie MŚP pozostają często poza globalnymi łańcuchami dostaw lub odgrywają w nich drugorzędną rolę.

Znaczenie internacjonalizacji w budowaniu nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki dostrzega Unia Europejska. Wyraźnie świadczy o tym ustanowienie przez nią działań na rzecz wzmocnienia współpracy międzynarodowej w obszarach inteligentnych specjalizacji,

jako jednego z kryteriów warunku podstawowego CP1 *Dobre zarządzanie krajową lub regionalną strategią inteligentnej specjalizacji*. Warunek musi być spełniony zarówno na etapie przygotowania, jak i wdrażania RIS3 2027+.

Aspekty dotyczące współpracy są wyeksponowane w *Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030*, zaś koncepcja inteligentnych specjalizacji oparta jest o łańcuchy wartości. Również dotychczasowe działania, w tym wspierane w ramach RPOWP 2014-2020, były nastawione na partnerstwo, ale także na wzmacnianie współpracy i wspieranie internacjonalizacji przedsiębiorstw.

Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego aktywnie uczestniczył w projektach współpracy międzynarodowej z zakresu wzmacniania konkurencyjności w obszarach regionalnych inteligentnych specjalizacji. Jako kreator polityki rozwoju regionalnego, UMWP był zaangażowany w projekty *SUPER – Supporting ecoinnovations towards international markets* oraz *Fast Forward Europe* realizowane przez Podlaską Fundację Rozwoju Regionalnego we współpracy z interesariuszami. Partnerami z państw członkowskich UE byli: Rada Administracyjna Regionu Östergötland oraz Uniwersytet w Linköping (Szwecja), Prowincja Utrecht (Holandia), Vidzeme Planning Region (Łotwa), Litewskie Centrum Innowacji (Litwa), Rada Hrabstwa Tipperary (Irlandia), Centrum Innowacji Biznesowych Murcia (Hiszpania), Instytucja Zarządzająca Programem Operacyjnym Zachodniej Macedonii (Grecja) oraz Regionalne Centrum Biznesu Vaeksthus Zealand (Dania). Celem projektu było wzmocnienie współpracy gospodarczej pomiędzy przedsiębiorcami oraz wsparcie otoczenia biznesowego.

UMWP jest interesariuszem projektu *Strengthening smart specialisation by fostering transnational cooperation – GoSmart BSR* w ramach Interreg Baltic Sea Region, którego liderem jest Politechnika Białostocka. Jego celem jest rozwijanie strategii inteligentnych specjalizacji w układzie międzyregionalnym poprzez zwiększenie internacjonalizacji biznesu i ponadgranicznego przepływu innowacji oraz wspieranie efektywnej współpracy międzynarodowej podmiotów z poczwórnej helisy, tj. jednostek badawczych, rozwojowych, przemysłu i administracji. Wśród partnerów projektu należy wymienić podmioty: Podlaska Fundacja Rozwoju Regionalnego, Vidzeme Planning Region (Łotwa), Valga Town Government (Estonia), Public Institution Lithuanian Innovation Centre (Litwa), Kouvola Innovation Ltd. (Finlandia), Hamburg Institute of International Economics (Niemcy) oraz Business Aabenraa (Dania). Współpracują z nimi tzw. instytucje stowarzyszone: Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Ministry of Economy, Transport and Innovation, Hamburg (Niemcy), The Ministry of Economic Affairs and Employment (Finlandia), Ministry of Economy (Litwa) i Region of Southern Denmark (Dania).

Realizowany jest również projekt promocji gospodarczej województwa podlaskiego pn. *Podlaskie – naturalna droga rozwoju*. Jego nadrzędnym celem jest promocja walorów gospodarczych regionu, które mogą okazać się atrakcyjne dla inwestorów zagranicznych, a także promocja podlaskich przedsiębiorstw i wytwarzanych przez nie produktów. Stwarza to przedsiębiorcom szanse na rozwijanie powiązań handlowych i współpracę o charakterze

międzynarodowym. Projekt jest realizowany przy zaangażowaniu przedsiębiorstw, IOB i innych interesariuszy.

Budowanie sieci współpracy krajowej i zagranicznej jest jednym z celów realizowanego projektu *Przygotowanie fundamentu instytucjonalnego i niezbędnej wiedzy dla Regionalnego Ekosystemu Innowacji Dolina Rolnicza 4.0*. Wśród zadań przewidziano m.in. wizyty studyjne do wiodących zagranicznych ośrodków innowacyjności oraz analizę potencjału podlaskich przedsiębiorstw w zakresie ekspansji na rynki zagraniczne. Projekt jest realizowany przy zaangażowaniu m. in. przedsiębiorstw, IOB i środowiska naukowego.

Działania wzmacniające współpracę międzynarodową w obszarach należących do rdzenia IS były realizowane w ramach programu Interreg oraz programów transgranicznych Europejskiej Współpracy Terytorialnej. Istotną rolę w działaniach na rzecz rozwoju współpracy odgrywa Biuro Województwa w Brukseli.

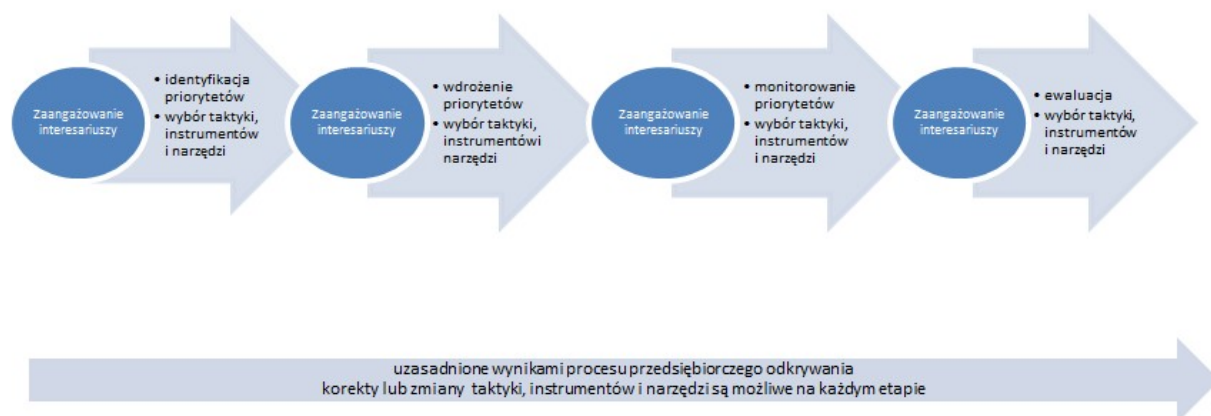
Również w ramach I Osi *Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020* wspierane były działania na rzecz wzmacniania współpracy międzynarodowej w obszarach regionalnych inteligentnych specjalizacji. Kryteria wyboru projektów w *Poddziałaniu 1.2.1 Wspieranie transferu wiedzy, innowacji, technologii i komercjalizacji wyników B+R oraz rozwój działalności B+R w przedsiębiorstwach* premiowały współpracę Wnioskodawcy przy realizacji planu B+R z podmiotami/naukowcami spoza kraju, tworzenie nowych rozwiązań w skali międzynarodowej i uzyskanie patentów międzynarodowych. Kryteria wyboru projektów w *Działaniu 1.3 Wspieranie inwestycji w przedsiębiorstwach* premiowały wzrost sprzedaży eksportowej będącej rezultatem realizacji projektu. *Poddziałanie 1.4.1 Typ projektu 1 A. Usługi doradcze o specjalistycznym charakterze na rzecz podlaskich MŚP (model popytowy)* dotyczyło realizacji usług doradczych na rzecz MŚP, wśród których znalazło się wiele usług dotyczących internacjonalizacji. Katalog prorozwojowych usług doradczych oferował usługi doradztwa z zakresu pozyskiwania kontrahentów zagranicznych, opracowania strategii wejścia na rynek zagraniczny, analizy wymogów formalno-prawnych wprowadzenia produktu/usługi na rynek zagraniczny, badania potencjału internalizacji przedsięwzięcia, analizy potencjału docelowego rynku zagranicznego czy rozwoju sprzedaży produktów/usług na rynkach zagranicznych. Przedsiębiorstwa mogły ponadto uzyskać dofinansowanie na wsparcie w doborze kanałów elektronicznej dystrybucji na wybranych rynkach zagranicznych. *Poddziałanie 1.4.1 Promocja przedsiębiorczości oraz podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej województwa* obejmuje wsparcie projektów polegających na realizacji działań promocyjnych dotyczących udziału w krajowych i zagranicznych targach/wystawach, wizyt studyjnych oraz misji zagranicznych i innych ważnych dla wybranej branży wydarzeniach o charakterze międzynarodowym.

W ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania wypracowane zostały propozycje projektów strategicznych: Technoplex (transfer wiedzy ze światowych ośrodków innowacji) i Podlaskie Centrum Eksportera (wsparcie podlaskich MŚP w wychodzeniu na rynki zagraniczne).

Dyskusja na forum Grupy RIS3 odnośnie bieżących wyzwań w zakresie internacjonalizacji oraz jej znaczenia z punktu widzenia globalizacji rynków, ale też położenia geopolitycznego województwa zaowocowała sformułowaniem wśród celów RIS3 2027+ *Celu 4. Powiązania krajowe i międzynarodowe*. Operacjonalizacja celu poprzez blok rekomendacji dotyczących umiędzynarodowienia i współpracy gospodarczej została zawarta w punkcie VI niniejszego dokumentu. Przedstawione tam rekomendacje są drogowskazem wsparcia na rzecz internacjonalizacji w zakresie regionalnych IS w RIS3 2027+ oraz równolegle w programie regionalnym *Fundusze Europejskie dla Podlaskiego 2021-2027*. Przełożenie powyższych wskazówek na systemy premiujące wsparcie bądź działania dofinansowane w ramach FeDP 2021-2027 wraz z wysokim zaangażowaniem podmiotów podlaskiego ekosystemu innowacji są determinantami sukcesu we wzmacnianiu umiędzynarodowienia podlaskiej gospodarki.

#### 4. Proces przedsiębiorczego odkrywania

Proces przedsiębiorczego odkrywania jest procesem włączenia i zaangażowania interesariuszy, który dostarcza informacji o potencjale nowych działań, umożliwiając skuteczne ukierunkowanie polityki badań i rozwoju. Jak wskazują autorzy raportu *The entrepreneurial discovery proces* (Joint Research Centre, 2021) na podstawie zebranych doświadczeń w zakresie polityki inteligentnej specjalizacji w regionach i krajach UE, w myśl logiki przedsiębiorczego odkrywania docelowa transformacja nie będzie podążać ścieżką, która zostanie ustalona od góry, ale zostanie odkryta w miarę rozwoju procesu. Sposób stymulowania i organizacji tego procesu jest różnorodny i zależy od kontekstu, niemniej kluczowe dla powodzenia są ciągłość, struktura i zasoby, koordynacja i komunikacja. Umiejętność słuchania i płynące z tego wymiana wiedzy i nauka są kluczowym elementem procesu przedsiębiorczego odkrywania.



Ryc. 2. Strategia inteligentnej specjalizacji kierowana procesem przedsiębiorczego odkrywania

Źródło: autorska adaptacja na podstawie Perianez-Forte, I. i Wilson, J. (2021) oraz Lasswell, H.D. (1956).

Poszukiwanie możliwości rozwojowych województwa podlaskiego wymaga analizy potencjału innowacyjnego regionu oraz wspierania jego infrastruktury badawczo-rozwojowej

i przemysłowej pod kątem rozwijających się branż i międzynarodowych trendów. Wiąże się to ze wsparciem selektywnym i koncentracją interwencji publicznej na priorytetach o największym potencjale wzrostu. Nie mniej ważne jest przy tym elastyczne podejście uwzględniające poszukiwanie nowych obszarów rokujących rozwój. Wychwytywanie takich nisz o dużym potencjale rozwojowym wykracza poza klasyczne inwestycje w badania i technologie czy kreowanie potencjału w zakresie innowacyjności. W tej przestrzeni niezbędne jest zastosowanie procesu przedsiębiorczego odkrywania, uznanego przez Komisję Europejską jako strategiczny element planowania, identyfikacji, weryfikacji i modyfikacji założeń strategii inteligentnych specjalizacji.

PPO umożliwia władzom województwa podlaskiego na identyfikowanie nowych trendów naukowych, technologicznych i biznesowych, bieżący wgląd w problemy i oczekiwania przedsiębiorców, a w rezultacie odpowiednią korektę polityki oraz instrumentów wspierania innowacji. Fragmentaryczna, rozproszona wiedza ze świata biznesu, nauki i techniki zostaje w ten sposób zintegrowana i usystematyzowana, trafnie identyfikuje potencjał i potrzeby regionu oraz skutecznie wspiera rozwój innowacji. Oczekiwanym efektem dynamicznego współdziałania interesariuszy w procesie przedsiębiorczego odkrywania jest zwrot z inwestycji publicznych w innowacje oraz postęp w drodze do niwelowania nierówności poziomu społeczno-gospodarczego województwa podlaskiego względem regionów oraz krajów Europy Środkowej i Zachodniej.

Proces przedsiębiorczego odkrywania (PPO) oraz wyłaniania inteligentnych specjalizacji (IS) w perspektywie 2014-2020 zapoczątkowany był przez prace nad aktualizacją *Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020*. Została w tym czasie m.in. powołana Grupa robocza ds. specjalizacji regionalnej gospodarki (Grupa RIS3), która miała kluczowe zadania w okresie prac nad przygotowaniem RIS3. Po przyjęciu w dniu 1 marca 2016 roku *Planu rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015-2020+ (RIS3)* rozpoczęła się faza jego realizacji. W tej fazie PPO toczył się nieco innym schematem niż na etapie dochodzenia do wyboru IS. W fazie realizacji RIS3 proces przedsiębiorczego odkrywania został w znacznym stopniu przeniesiony z Grupy RIS3 na inne fora funkcjonujące w województwie podlaskim. W tym miejscu warto zwrócić uwagę, że członkowie grupy RIS3 są członkami innych zespołów, np. Komitetu Monitorującego RPOWP 2014-2020 (który odgrywa dużą rolę w kreowaniu wsparcia w ramach *Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego* w zakresie RIS3, np. poprzez zatwierdzanie kryteriów wyboru projektów) czy Podlaskiego Forum Terytorialnego (obecnie przekształcone w Regionalne Forum Terytorialne), które jest forum strategicznej dyskusji dotyczącej celów, kierunków i efektów polityki regionalnej, a także ich oceny z uwzględnieniem problemów społeczno-gospodarczych regionu.

RIS3 jest dokumentem, który podlega cyklicznemu i bieżącemu monitoringowi, którego wyniki/rekomendacje służą podejmowaniu decyzji o ewentualnej aktualizacji planu RIS3 czy modyfikacji instrumentów/narzędzi służących jego realizacji. Dotychczasowy monitoring, w tym wyniki badania *Ewaluacja wsparcia podlaskich inteligentnych specjalizacji w*

*dziedzinie innowacyjności oraz badań i rozwoju* wskazują, że zdefiniowany w podlaskim Planie RIS3 „rdzeń” specjalizacji można ocenić jako trafny. Natomiast w wyniku prowadzenia procesu przedsiębiorczego odkrywania pojawiła się kwestia branży ICT jako potencjalnej specjalizacji wschodzącej. W *Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030* zasygnalizowano ten temat i podjęto działania w celu analizy znaczenia branży dla regionalnej gospodarki i możliwości jej rozwoju. Został przygotowany raport autorstwa Pana Tomasza Kulisiewicz pt. *Report on ICT sector in Podlaskie and its role in the revised RIS3 strategy*, z którego wynika, że branża ICT w województwie podlaskim powinna być traktowana jako specjalizacja horyzontalna i kluczowa do rozwoju pozostałych branż, szczególnie należących do „rdzenia”.

W fazie wdrażania RIS3 podjęty został szereg działań i inicjatyw dotyczących obszaru B+R+I oraz współpracy biznesu i nauki, składających się na PPO. Województwo podlaskie wzięło udział w kilku zainicjowanych przez Komisję Europejską projektach analitycznych. Badania przeprowadzone przez ekspertów KE we współpracy z Departamentem Rozwoju Regionalnego oraz Departamentem Innowacji i Przedsiębiorczości UMWP, angażowały uczestników tworzących ekosystem innowacji w województwie podlaskim, tj. przedsiębiorstwa, klastry, uczelnie oraz instytucje otoczenia biznesu. Projekty te, związane z analizą B+R+I czy poszczególnych obszarów inteligentnych specjalizacji stanowią uzupełnienie metody analitycznej RIS3, poprzez takie narzędzia jak spotkania/warsztaty/wywiady. Kluczowe dla procesu przedsiębiorczego odkrywania były rekomendacje wypracowane przy aktywnym udziale interesariuszy, które mają na celu rozwój ekosystemu innowacji, w tym inteligentnych specjalizacji regionu.

Przywołać tu należy opisane wcześniej inicjatywy i działania integrujące sektor biznesu, nauki, instytucji wsparcia biznesu i administracji:

- Badanie pn. *Usługi dla MŚP w województwie podlaskim (model popytowy) przeprowadzone* na zlecenie DGPRiM KE z 2018 r., dzięki któremu w latach 2019 – 2020 wdrożono optymalny model oferowania usług rozwojowych dla MŚP.
- Projekt *Catching-up Regions 3: Supporting Technology Transfer and Innovation in Polish Regions. Regional Innovation and Entrepreneurial Ecosystems (...)*. Na podstawie raportu końcowego jest obecnie realizowany pilotażowy projekt dotyczący rozwoju współpracy w zakresie B+R między biznesem i uczelniami.
- Projekt badawczy DGPRiM KE pn. *Identyfikacja kluczowych elementów Ekosystemu Innowacji Dolina Rolnicza w województwie podlaskim, w tym określenie inicjatyw strategicznych (2019-2020 r.)*, którego efektem jest stworzenie Koncepcji Doliny Rolniczej 4.0 w województwie podlaskim.
- Projekt *Lagging Regions 2 Joint Research Centre Komisji Europejskiej i raport* na temat potencjalnego włączenia sektora ICT do aktualizowanej strategii RIS3.
- Dyskusje i panele w ramach Wschodniego Kongresu Gospodarczego, wydarzenia organizowanego w Białymstoku w latach od 2014 do 2019 r .

- Inicjatywa Przemysł 4.0 odzwierciedlona w SRWP 2030 (*Cel operacyjny 1.1. Przemysły przyszłości*) oraz założenie Rady Przemysłu Przyszłości (2020 r.)
- Udział UMWP w projektach współpracy (np. w projekcie Podlaskiej Fundacji Rozwoju Regionalnego SUPER – *Supporting ecoinnovations towards international markets* i *Fast Forward Europe*, w projekcie *Strengthening smart specialisation by fostering transnational cooperation – GoSmart BSR*).

Ważnym elementem procesu przedsiębiorczego odkrywania był opisany wcześniej proces prac nad *Strategią Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030*.

W drugim półroczu 2020 roku rozpoczął się proces aktualizacji *Planu rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015-2020+ (RIS3)*.

Na tym etapie proces przedsiębiorczego odkrywania odbywał się poprzez dyskusję przedstawicieli poszczególnych branż zidentyfikowanych jako rdzeń specjalizacji województwa podlaskiego oraz branży ICT. W tym celu w okresie od listopada 2020 r. do lutego 2021 r. zorganizowano cztery spotkania, w których wzięli udział przedstawiciele środowiska nauki, instytucji otoczenia biznesu oraz przedsiębiorców, kolejno z branży metalowo-maszynowej i szklanej, sektora medycznego i nauk o życiu, przemysłu rolno-spożywczego oraz ekoinnowacji i nauk o środowisku. Każdorazowo zapraszano również branżę ICT jako wspomagającą sektory wiodące i tworzącą efekt synergii w kierunku szybszego ich rozwoju. Moderatorem spotkań był Pan Krzysztof Gulda, ekspert w dziedzinie inteligentnych specjalizacji i innowacji, autor raportu na temat strategii inteligentnej specjalizacji w podlaskim i przygotowań na okres programowania 2021-2027. Poruszane zagadnienia dotyczyły przeszkód i wąskich gardeł w procesie rozprzestrzeniania i wdrażania innowacji, w tym transferu z nauki do biznesu, przyczyn leżących po stronie podmiotów, otoczenia lokalnego i otoczenia legislacyjnego; działań i instrumentów mogących poprawić sytuację w zakresie postawiania i wdrażania innowacji w regionie; możliwości współpracy z branżą ICT w zakresie tworzenia innowacji oraz możliwości partycypowania podmiotów z branż należących do inteligentnych specjalizacji regionu w monitorowaniu inteligentnych specjalizacji.

W spotkaniu dedykowanym branży metalowo-maszynowej oraz ICT podniesiono w szczególności kwestię potrzeby współpracy i nawiązywania relacji jako podstawy wspólnych działań, kompetencji i kształcenia kadr na potrzeby absorbowania nowych technologii, wsparcia na rzecz tworzenia rozwiązań ICT w firmach oraz budowania świadomości w ww. obszarach. Podczas warsztatów dla branży medycznej, nauk o życiu i branży ICT dyskusja objęła w szczególności tematykę kompetencji, start-upów, laboratoriów usług oraz aspektów promocyjnych. Postulaty wybrzmiały podczas spotkania branży rolno-spożywczej i ICT dotyczyły zwłaszcza potrzeby uwzględnienia w systemie wsparcia mniejszych firm, mechanizmu elastyczności, budowania ekosystemów innowacji i zaangażowania podmiotów ICT z województwa podlaskiego do działań na rzecz regionalnej gospodarki. W warsztatach poświęconych branży ekoinnowacji oraz ICT zwrócono uwagę na wyzwania we współpracy środowiska nauki ze światem biznesu, konieczność pracy u podstaw i wspierania projektów



mniejszej skali, potrzebę uproszczeń w systemie wdrażania oraz zacieśnienia współpracy sektora ICT z klastrami.

Przedstawione postulaty i spostrzeżenia interesariuszy z branż rdzenia specjalizacji oraz ICT po wstępnej analizie ich możliwości realizacyjnych zostały sformułowane w formie rekomendacji oraz zaktualizowanych priorytetowych działań B+R+I. Następnie poddano je dyskusji i konsultacji na forum *Grupy roboczej ds. specjalizacji regionalnej gospodarki*. Rekomendacje wyznaczają kierunek działań do wdrożenia w ścisłej współpracy z interesariuszami regionalnego systemu innowacji w perspektywie finansowej 2021-2027. Ważną rolą jest ich przełożenie na działania, kryteria wyboru projektów bądź projekty (w tym pozakonkursowe i strategiczne), w szczególności w programie *Fundusze Europejskie dla Podlaskiego na lata 2021-2027*, a docelowo wdrożenie w regionalnej gospodarce.

Toczący się proces przedsiębiorczego odkrywania w województwie podlaskim charakteryzuje zmienność zależna zwłaszcza od priorytetów w danym czasie. Dotyczy to zarówno organizacji i koordynacji samego procesu, jak też dynamiki i formuły współdziałania. Stosowane są różne formy komunikacji oraz różne formy spotkań i wymiany wiedzy, poczynając od warsztatów i seminariów integrujących sektor biznesu, nauki i IOB, poprzez warsztaty branżowe, dyskusje i panele, realizację wspólnych projektów (UMWP w roli interesariusza, partnera bądź lidera), zbieranie opinii i informacji od zainteresowanych stron, na pilotażowym testowaniu nowych modeli wsparcia kończąc. Ramowe zasady zaangażowania zawarte w zarządzeniu Marszałka w sprawie powołania zespołu ds. spełnienia na poziomie regionalnym warunku podstawowego *Dobre zarządzanie krajową lub regionalną strategią inteligentnej specjalizacji*, w załączniku do Uchwały Zarządu Skład, tryb i organizacja pracy oraz *Zadania Zespołu zadaniowego ds. realizacji strategii* oraz w uchwale Regionalnego Forum Terytorialnego w sprawie powołania *Grupy roboczej ds. specjalizacji regionalnej gospodarki* pełnią funkcję pomocniczą z punktu widzenia zarządzania procesem i zapewnienia jego ciągłości. Nie mniej istotną rolę odgrywa mniej formalna komunikacja i bardziej elastyczne formy prowadzenia PPO, które zwiększają dynamikę zaangażowania zwłaszcza w węższych priorytetach tematycznych (przykład: Dolina Rolnicza 4.0). Stymulowanie budowania potencjału polega tu na uczeniu się przez działanie.

Wystarczający poziom systematycznego zaangażowania interesariuszy na etapie projektowania RIS3 trudno było utrzymać w trakcie jej wdrażania, zwłaszcza w kontekście konieczności poświęcenia czasu i zasobów. Eksperymentowanie z przeniesieniem ciężaru procesu przedsiębiorczego odkrywania na różne fora tematyczne i sektorowe przyniosło pomyślne rezultaty w okresie bardziej fragmentarycznego zaangażowania po wstępnym zaprojektowaniu RIS3.

W ramach zarządzania inteligentnymi specjalizacjami w regionie planuje się realizację regionalnego projektu na rzecz procesu przedsiębiorczego odkrywania. Będzie on obejmował kompleksowe działania na rzecz prowadzenia PPO w regionie, w tym sieciowania, realizacji idei partnerstwa i wsparcia kompetencyjnego podlaskich przedsiębiorstw. Wdrożenie projektu na rzecz PPO wychodzi naprzeciw potrzebie większego usystematyzowania i ustrukturyzowania

prowadzonego w regionie procesu przedsiębiorczego odkrywania, co zostało odzwierciedlone w postaci postulatu we wspomnianym wcześniej raporcie Pana Tomasza Guldy.

W szczególności, celem projektu jest zapewnienie kluczowych składowych dla powodzenia procesu przedsiębiorczego odkrywania, to jest:

- ciągłości, czyli utrzymania zainteresowania zaangażowaniem w czasie,
- struktury umożliwiającej wnikliwą dyskusję i eksplorację, obejmującej fora, klastry, grupy tematyczne itp.,
- zasobów, które pozwolą na sprawne zastosowanie mechanizmów i instrumentów stymulujących proces,
- sprawnej koordynacji i organizacji procesu, w tym zasad zapewniających dostęp, przejrzystość i możliwości wpływu przez wszystkich istotnych interesariuszy,
- odpowiednich kompetencji.

Budowanie potencjału i zdolności do współdziałania pozostałych interesariuszy podlaskiego ekosystemu innowacji odgrywa tu rolę kluczową. Szczególne znaczenie mają umiejętności techniczno-specjalistyczne oraz związane z uczestnictwem w procesach podejmowania decyzji strategicznych, rozwijanie umiejętności sieciowych i operacyjnych, skuteczne zarządzanie sesjami roboczymi z zainteresowanymi stronami oraz projektowanie i realizacja skutecznych mechanizmów wdrożeniowych. Wspieranie rozwoju umiejętności interpersonalnych ma kluczowe znaczenie dla dobrej interakcji, budowania zaufania i rozwiązywania konfliktów, zaś umiejętność efektywnej komunikacji z zastosowaniem odpowiednich narzędzi i komunikatów dostosowanych do grupy docelowej („język korzyści”) są niezbędne dla dostarczania interesariuszom informacji zwrotnych na temat wdrażanych instrumentów.

## 5. Cele RIS3 2027+

### 5.1. Determinanty innowacyjności regionu

Punktem wyjścia do sformułowania celów RIS3 2027+ była analiza SWOT województwa zawarta w Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030 w kontekście innowacyjności. Poniżej zaprezentowano elementy, które w największym stopniu wy wpływają na możliwości rozwojowe województwa podlaskiego w oparciu o inteligentne specjalizacje.

**Tabela 12. Analiza SWOT województwa podlaskiego w kontekście rozwoju innowacji**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<p>Branże wchodzące w skład inteligentnej specjalizacji</p> <p>Konkurencyjność międzynarodowa wybranych firm regionalnych (dynamika eksportu)</p> <p>Korzystne warunki do rozwoju nowoczesnego rolnictwa, w tym zrównoważonego i ekologicznego</p> <p>Dobry dostęp do szerokopasmowego Internetu</p> <p>Wysoka jakość życia w stolicy województwa</p> <p>Utrzymująca się korzystna struktura ekonomiczna ludności</p> <p>Rozwinięta sieć szkół ponadpodstawowych i uczelni wyższych</p> <p>Wysoki poziom wykształcenia mieszkańców</p> <p>Wysoki poziom naukowy kierunków związanych z naukami medycznymi</p>	<p>Niska skłonność przedsiębiorców do rozwoju firm w oparciu o innowacyjność</p> <p>Ogólnie słaba pozycja krajowa i międzynarodowa jednostek badawczo-rozwojowych i naukowo-badawczych</p> <p>Niewystarczające zaangażowanie przedsiębiorstw i jednostek naukowo-badawczych we wzajemną współpracę</p> <p>Utrzymująca się niska produktywność niektórych branż</p> <p>Niski poziom przedsiębiorczości mierzony liczbą przedsiębiorstw na 10000 mieszkańców</p> <p>Słabe powiązania szkolnictwa (w tym wyższego) ze sferą gospodarczą oraz niezadowalający stan kształcenia zawodowego i ustawicznego</p> <p>Niedostosowanie kompetencyjno-kwalifikacyjne zasobów pracy</p> <p>Zmniejszający się potencjał ludnościowy pod kątem zasobów pracy, w tym na skutek drenażu wykwalifikowanej kadry</p>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<p>Rozwój technologii ICT i możliwość jego wykorzystania w wielu dziedzinach (w działalności gospodarczej, w turystyce, edukacji itp.)</p> <p>Rozwój powiązań sieciowych krajowych i zagranicznych (szczególnie w kontekście transferu wiedzy)</p> <p>Wzrost popytu zewnętrznego na produkty i usługi firm regionu</p> <p>Rozwój i promowanie współpracy z krajami Unii Europejskiej</p> <p>Dostępność środków z funduszy strukturalnych na działalność innowacyjną i inną prorozwojową</p> <p>Cele Europy ukierunkowane na ochronę środowiska i przeciwdziałanie zmianom klimatu (Zielona Europa)</p>	<p>Drenaż mózgow</p> <p>Rosnąca konkurencja ze strony gospodarek wschodnioazjatyckich</p> <p>Dekoniunktura w krajach powiązanych gospodarczo z Polską i województwem podlaskim</p> <p>Ograniczenia polityczne, administracyjne i ekonomiczne skutkujące zmniejszonymi możliwościami wykorzystania przygranicznego położenia regionu i wejścia na wschodnie rynki zbytu</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie SRWP 2030.

## 5.2. Misja i wizja

### Misja SRWP 2030: **Ambitne Podlasie**

Województwo podlaskie zmierza do pełnego wykorzystania swojego potencjału, wdrażając najnowsze, dopiero rodzące się rozwiązania i dokonując w ten sposób skoku rozwojowego. Głównym potencjałem regionu są mieszkańcy, a w szczególności ich ambicja, pracowitość, aktywność zawodowa i społeczna, wysokie i rosnące kompetencje. Atutem regionu są także unikalne walory środowiska i stosunkowo wysoka jakość życia. Cechami wyróżniającymi ambitne podlaskie jest także wyjątkowa rodzima przedsiębiorczość tworząca podstawę gospodarki oraz zdolność do współdziałania w sferze gospodarczej, czego przejawami są już prężne inicjatywy klastrowe. Ambitne Podlaskie w wymiarze gospodarczym dąży do osiągnięcia pozycji dobrze rozwiniętego regionu dzięki wykorzystaniu najnowocześniejszych technologii i rozwiązań organizacyjnych w zakorzenionych i już obecnie dynamicznych sektorach oraz współpracy międzysektorowej.

### Wizja SRWP 2030: **Podlaskie: przedsiębiorcze – partnerskie – perspektywiczne**

Te trzy filary są odpowiedzią na potrzeby rozwojowe regionu i będą determinowały działania podejmowane w ramach realizacji *Strategii Województwa Podlaskiego 2030*.

Przedsiębiorcze Podlaskie oznacza „przedsiębiorczy region”. W 2030 roku województwo podlaskie, jego mieszkańcy, instytucje i organizacje tworzące region będą kojarzyć się właśnie z przedsiębiorczością, rozumianą jako: umiejętność radzenia sobie z wyzwaniami, problemami i zagrożeniami w sposób innowacyjny. W warunkach dynamicznie zmieniającego się otoczenia przedsiębiorczość będzie kluczową cechą podmiotów gospodarczych, ale także samorządów, instytucji i mieszkańców. Młodzież będzie wychowywana w duchu przedsiębiorczości, by posiadać zdolność dostosowywania się do ciągłych zmian i stać się przedsiębiorczymi, kreatywnymi pracownikami instytucji i przedsiębiorstw. Samorzady i instytucje będą wdrażać innowacje społeczne zdolne sprostać już oczekiwanym, ale i nowym niespodziewanym wyzwaniom.

Region stanie się partnerski, nastawiony na współpracę wewnątrzregionalną, z innymi regionami w Polsce i w UE oraz z partnerami spoza UE, a w szczególności krajami wschodnimi. Własne zasoby będą efektywnie wykorzystywane dzięki współdziałaniu zarówno w sferze gospodarczej jak i społecznej, a także rozwojowi partnerstwa publiczno-prywatnego. Partnerski region będzie przyciągał inwestorów, wnoszących kapitał finansowy oraz innowacyjne rozwiązania technologiczne i organizacyjne. Regionalne firmy będą wzmacniały swoją konkurencyjność poprzez uczestniczenie w powiązaniach sieciowych o zasięgu regionalnym, krajowym i międzynarodowym, zwiększając eksport. Uczelnie i ośrodki naukowe będą prowadziły ożywioną współpracę wewnątrzregionalną, krajową i międzynarodową sprzyjającą wysokiemu poziomowi edukacji i badań, z których korzystać będzie także samorząd

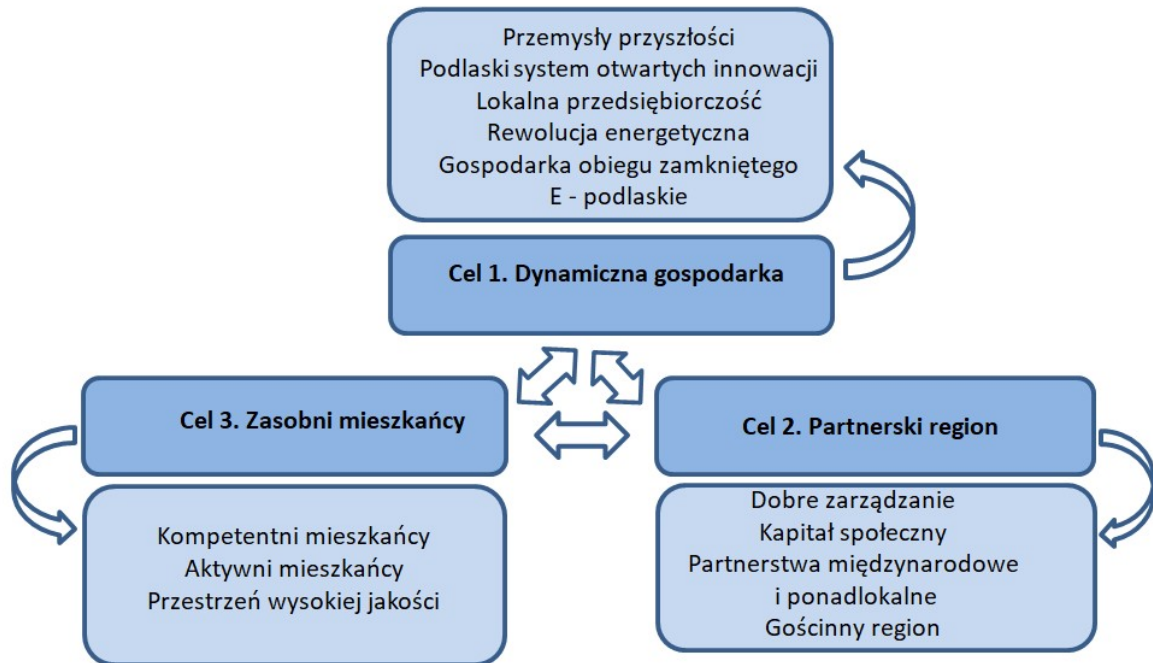
i gospodarka regionu. Sektor edukacji będzie ściśle współpracował z pracodawcami, m.in. w celu dostosowania kształcenia do ich potrzeb.

Województwo podlaskie w 2030 roku będzie regionem zachęcającym do wiązania z nim swojej przyszłości. Podlaskie perspektywiczne, to przede wszystkim region oferujący w długiej perspektywie bardzo dobre warunki do rozwoju i aktywności mieszkańców poprzez znoszenie barier społecznych, gospodarczych i przestrzennych oraz zapewnienie równego dostępu do samorealizacji we wszystkich sferach życia. Perspektywiczne podlaskie będzie wyróżniać się wysoką jakością życia, a przez to również dogodnymi warunkami rozwoju firm opartych na działalnościach wymagających wysokiego poziomu kapitału ludzkiego. Podlaskie będzie zajmowało wiodącą pozycję w pojawiających się nowych obszarach aktywności człowieka, dzięki ukształtowanym i powszechnym postawom otwartości na wyzwania i umiejętności dostosowania się do zmian w otoczeniu. Unikalnym zasobem regionu pozostanie zachowane w dobrym stanie środowisko przyrodnicze. Konsekwentnie będzie stosowana idea zrównoważonego rozwoju przy jednoczesnym innowacyjnym podejściu do przyrody i jej zasobów. Rozwijane będą w szczególności technologie cyrkularnej gospodarki i produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Na bazie walorów środowiska i najnowocześniejszych technologii rozwijać się będzie rolnictwo ekologiczne i rolnictwo zrównoważone. We wszystkich obszarach rozwijane i wdrażane będą technologie cyfrowe, dzięki którym region będzie kształtował swoje przewagi konkurencyjne i wdrażał innowacje społeczne. Perspektywiczne podlaskie oznacza również region ludzi uczących się, ciągle dostosowujących swoje kompetencje do dynamicznych zmian otoczenia oraz uczestniczących w globalnych trendach rozwojowych.

*Plan rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego 2021-2027+ skutecznie wspomaga wdrażanie Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030 w obszarze innowacyjności, badań i rozwoju oraz przedsiębiorczości.*

### 5.3. Cele strategiczne

W *Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030* określono cele strategiczne, które stały się podstawą do wyznaczenia celów RIS3 2027+. Uszczegółowieniem celów są rekomendacje, które zostały określone dla poszczególnych składowych.



Ryc. 3. Cele strategiczne i operacyjne SRWP 2030

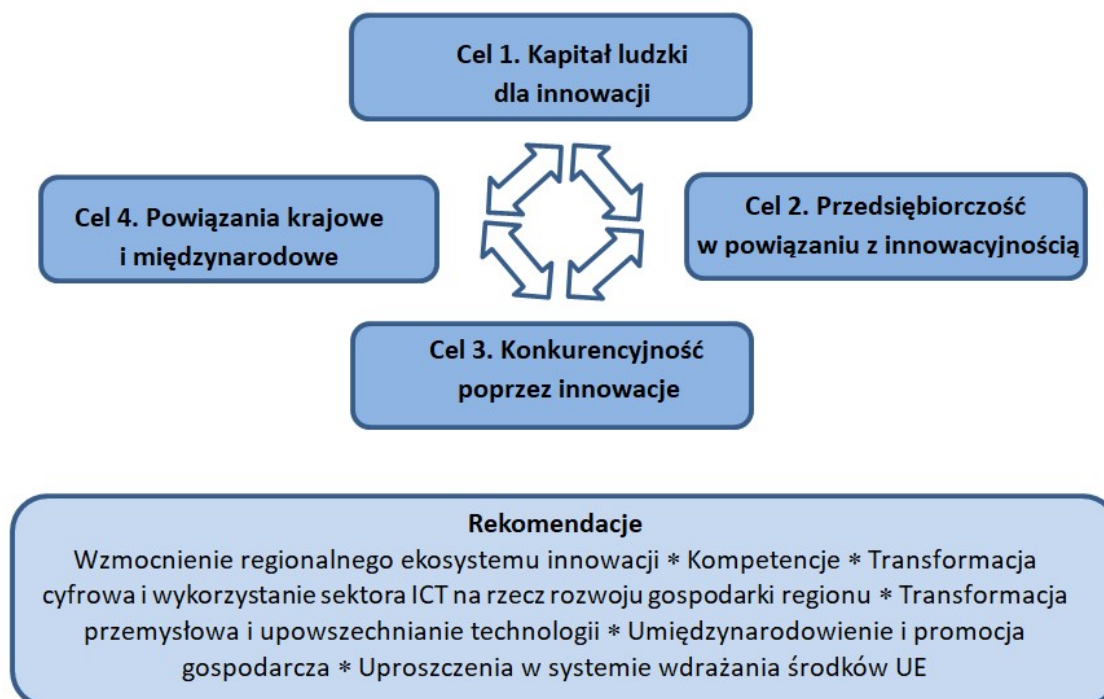
Źródło: opracowanie własne na podstawie SRWP 2030.

Chcąc przełamać bariery peryferyjności, zapóźnienia oraz niskiego poziomu przedsiębiorczości i innowacyjności województwo podlaskie musi unowocześnić podejście do innowacji. Proces przedsiębiorczego odkrywania przyniósł koncentrację na czterech kierunkach działań. Rozwój specjalizacji oraz pozostałych aktywności przedsiębiorstw będzie w dużej mierze zależał od wzrostu jakości kapitału ludzkiego w obszarze innowacji, co jest podstawą do wzrostu poziomu przedsiębiorczości oraz wzrostu konkurencyjności. Przewaga konkurencyjna gospodarki w coraz większym stopniu determinowana jest poziomem kapitału ludzkiego. Innowacje cechuje pragmatyzm; kreatywność i wyjście poza schematy kreują najlepsze rozwiązania dla coraz to nowych wyzwań społecznych i gospodarczych. Model oparty na potrzebach przedsiębiorstw i konsumentów, charakteryzujący się szybkim reagowaniem na potrzeby i wyzwania rynku jest potrzebą czasów. Przedsiębiorczość innowacyjna zostaje uznana za najcenniejszy atrybut regionalnej gospodarki.

Zadaniem Planu jest realizacja *Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego* w obszarze kapitału ludzkiego, przedsiębiorczości i innowacyjności. Celem nadrzędnym Planu jest wzrost aktywności

innowacyjnej oraz zwiększenie liczby przedsiębiorstw w regionie. Plan przewiduje cztery cele szczegółowe:

- Cel 1. Kapitał ludzki dla innowacji
- Cel 2. Przedsiębiorczość w powiązaniu z innowacyjnością
- Cel 3. Konkurencyjność poprzez innowacje
- Cel 4. Powiązania krajowe i międzynarodowe.



Ryc. 4. Cele RIS3 2027+ i obszary rekomendacji

Źródło: opracowanie własne.

Każdy z celów szczegółowych odpowiada na problemy i wyzwania, przed jakimi stoi województwo podlaskie, zarówno w kontekście uwarunkowań wewnętrznych, jak i polityk Unii Europejskiej. W każdym celu szczegółowym wyznaczone zostały szczegółowe rekomendacje.

Wyznacznikami powodzenia Planu będą strategicznie ważne zmiany w działalności podlaskich przedsiębiorstw, polegające na zwiększeniu liczby podmiotów gospodarki narodowej – sektora prywatnego na 10 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym, zwiększeniu nakładów ogółem na B+R w stosunku do PKB, a także zwiększeniu udziału nakładów przedsiębiorstw (głównie prywatnych) w nakładach ogółem na B+R.

### **Cel 1. Kapitał ludzki dla innowacji**

Inteligentna specjalizacja oznacza określone działania przedsiębiorców oraz badaczy i naukowców, którzy współtworzą społeczność regionalną. Obie grupy z jednej strony wykorzystują regionalny kapitał ludzki (pracownicy), z drugiej zaś wpływają na jego jakość (kształcenie zgodnie z potrzebami rynku i współczesnej gospodarki). Myślenie o inteligentnych specjalizacjach w regionie, który generalnie traci swój potencjał ludnościowy i gdzie widoczne są procesy starzenia się społeczeństwa, musi dotyczyć kształtowania najwyższej jakości kapitału ludzkiego, na wszystkich poziomach i etapach edukacji.

Oczekiwane efekty to wzrost aktywności szkół i uczelni w budowaniu relacji z przedsiębiorcami, w szczególności z obszaru inteligentnych specjalizacji, wzrost jakości kapitału ludzkiego w obszarze innowacyjności oraz podniesienie jakości systemu edukacji i jego dopasowanie do potrzeb regionalnej gospodarki.

### **Cel 2. Przedsiębiorczość w powiązaniu z innowacyjnością**

Kluczem do konkurencyjności na globalnym rynku oraz do rozwoju nowoczesnej gospodarki województwa podlaskiego są zaangażowane, otwarte i aktywne przedsiębiorstwa budujące swoje przewagi w oparciu o innowacyjność. Wyznaczenie tego celu w kontekście inteligentnych specjalizacji oznacza szczególną wagę, jaką przywiązywać należy do początkujących przedsiębiorców, by wspomóc ich już na starcie w procesie tworzenia nowoczesnych i innowacyjnych produktów i usług.

Oczekiwane efekty to wzrost wskaźnika przedsiębiorczości, wzrost aktywności szkół i uczelni w budowaniu relacji z przedsiębiorcami i poprawa klimatu biznesowego i inwestycyjnego.

### **Cel 3. Konkurencyjność poprzez innowacje**

Cel wychodzi naprzeciw idei wzrostu poziomu rozwoju gospodarczego poprzez wzrost nakładów na badania i rozwój, szczególnie w sektorze przedsiębiorstw. Realizacja celu strategicznego zakłada wzrost współpracy i aktywności głównych aktorów regionalnego systemu innowacyjności, opartych na konsolidacji wysiłków na rzecz rozwoju innowacyjności i przedsiębiorczości w regionie, a także efektywnej współpracy w ramach poczwórnej helisy.

Oczekiwane efekty to wzrost popytu na innowacje w obszarach inteligentnych specjalizacji i firmach powiązanych łańcuchami wartości, rozwój działalności badawczo-rozwojowej, a tym samym konkurencyjności firm podlaskich, wzrost powiązań sieciowych w celach opracowywania i wdrażania nowych rozwiązań w gospodarce regionie.

### **Cel 4. Powiązania krajowe i międzynarodowe**

Takie sformułowanie celu oznacza wzmocnienie wysiłków regionu na rzecz sieciowania krajowego oraz internacjonalizacji. Województwo Podlaskie jest świadome znaczenia relacji



i internacjonalizacji w budowaniu nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki. Równie ważne jest uczestnictwo w międzynarodowych sieciach współpracy i platformach tematycznych. Realizacja celu oznacza podejmowanie działań służących tworzeniu i wzmocnieniu międzynarodalnych powiązań gospodarczych i naukowych regionu oraz podniesienie rangi województwa podlaskiego w kraju i na świecie.

Podejmowane działania mogą w bezpośredni sposób wpłynąć na wsparcie handlu zagranicznego, ale też współpracę technologiczną oraz w obszarze badawczo-rozwojowym.

Pożądanym efektem działań wspierających internacjonalizację jest wzrost eksportu i inwestycji zagranicznych, ale też umacnianie wizerunku województwa podlaskiego oraz budowanie marek regionalnych produktów na rynkach zagranicznych.

## 6. Realizacja celów

### 6.1. Rekomendacje

#### 6.1.1. Wzmocnienie regionalnego ekosystemu innowacji

- a) Uwzględnienie w systemie wsparcia zmiany podejścia na rzecz tworzenia ekosystemów innowacji.
- b) Kontynuacja działań na rzecz budowania współpracy uczelni z biznesem, wdrażanie skutecznych mechanizmów budujących świadomość i wzajemne zaufanie oraz wspierających współpracę obydwu środowisk w obszarze wdrażania innowacji.
- c) Poszukiwanie mechanizmów wsparcia działań podejmowanych przez kadre uczelni wyższych we współpracy z przedsiębiorcami.
- d) Kontynuowanie finansowania działań B+R podejmowanych w regionie, w szczególności kontynuacja konsorcjalnego *Pilotażowego projektu dotyczącego rozwoju współpracy w zakresie B+R między biznesem i uczelniami*.
- e) Lepsze dopasowanie wsparcia do potrzeb przedsiębiorców, zwłaszcza w oparciu o pogłębiony dialog ze środowiskiem przedsiębiorców, w tym z klastrami będącymi zrzeszeniami przedsiębiorstw i uczelni wyższych.
- f) Upowszechnianie modelu popytowego wsparcia działalności B+R+I angażującego sektor nauki.
- g) Premiowanie projektów sektora nauki współpracujących z biznesem, w tym budowanie interdyscyplinarnych zespołów pomiędzy jednostkami akademickimi a biznesem na rzecz wsparcia wdrażania innowacji w przedsiębiorstwach.
- h) Wsparcie innowacji na etapie testowania, modelowania i walidacji (np. w formie funduszu early-stage).
- i) Wsparcie powstawania i rozwoju podmiotów typu start-up oraz spin-off/spin-out.
- j) Uwzględnienie w ramach programu regionalnego wsparcia przedsiębiorstw mid-cup (niebędących MŚP, zatrudniających mniej niż 3000 pracowników).
- k) Uwzględnienie w instrumentach wsparcia / kryteriach oceny innowacji zróżnicowania wymagań w zależności od wielkości i poziomu rozwoju przedsiębiorstwa.
- l) Zapewnienie mechanizmów wsparcia innowacji przeznaczonych najmniejszym przedsiębiorstwom.
- m) Premiowanie przedsiębiorstw sektora MŚP sięgających po wsparcie na B+R/innowacje po raz pierwszy.
- n) Dostosowanie instrumentów wsparcia do naturalnego cyklu rozwoju przedsiębiorstw.
- o) Stymulowanie bieżącej współpracy instytucjonalnej podmiotów ekosystemu innowacji w procesie przedsiębiorczego odkrywania na rzecz wdrażania regionalnego planu rozwoju inteligentnych specjalizacji.
- p) Stymulowanie wzrostu poziomu innowacyjności sektora usług poprzez zapewnienie adekwatnych mechanizmów wsparcia, w tym bezzwrotnego.

### **6.1.2. Kompetencje na rzecz rozwoju gospodarki**

- a) Wsparcie na rzecz dostosowania kompetencji regionalnych kadr do kształcenia w zakresie przemysłu 4.0 na poszczególnych szczeblach edukacji.
- b) Zapewnienie możliwości korzystania w regionie z kompetencji wysokospecjalistycznych oraz trenerów o wysokich kwalifikacjach.
- c) Kontynuacja działań na rzecz odbudowy szkolnictwa zawodowego oraz nabywania kompetencji bezpośrednio u pracodawców.
- d) Uwzględnienie w programach kształcenia kadr oraz programach studiów aktualnych wyzwań gospodarczych i ekonomicznych przedsiębiorstw.
- e) Kształcenie w zakresie zastosowania systemów informatycznych studentów specjalności, w których województwo ma potencjał rozwoju (w tym medycyna, rolnictwo itp.).
- f) Uwzględnienie mechanizmu pozwalającego na szybkie przekwalifikowanie się pracowników na potrzeby branż odnotowujących braki kadrowe.
- g) Działania na rzecz poprawy świadomości przedsiębiorców i środowiska akademickiego w zakresie budowania przewagi konkurencyjnej w oparciu o innowacje i możliwości wsparcia w przedmiotowym zakresie.
- h) Kształtowanie postaw przedsiębiorczych i kreatywnych na wszystkich etapach edukacji.

### **6.1.3. Transformacja cyfrowa i wykorzystanie sektora ICT na rzecz rozwoju gospodarki regionu**

- a) Wzmacnianie świadomości przedsiębiorstw, co do konieczności stosowania rozwiązań informatycznych w biznesie.
- b) Wsparcie w zakresie tworzenia rozwiązań ICT w regionalnych przedsiębiorstwach.
- c) Wypracowanie rozwiązań na rzecz wykorzystania ICT do lewarowania technologicznego regionalnych przedsiębiorstw.
- d) Stworzenie instrumentów do angażowania partnerów międzynarodowych.
- e) Wzmacnianie dialogu pomiędzy podlaskim sektorem ICT i klastrami/organizacjami przedsiębiorców celem wypracowania mechanizmu zaangażowania podlaskich przedsiębiorstw informatycznych w działania na rzecz podlaskiej gospodarki.
- f) Stworzenie narzędzi dedykowanych zrozumieniu potrzeb podlaskich klientów w zakresie ICT.
- g) Prowadzenie działań networkingowych w celu zwiększenia świadomości konieczności korzystania z cyfryzacji przez branże rdzenia specjalizacji.
- h) Wspieranie tworzenia regionalnych centrów innowacji cyfrowych.

#### **6.1.4. Transformacja przemysłowa oraz upowszechnianie technologii**

- a) Finansowanie living-labów (demo-labów), centrów kompetencji w zakresie technologii OZE, przemysłu 4.0, wykorzystania nowoczesnych technologii w branżach z rdzenia inteligentnych specjalizacji.
- b) Premiowanie laboratoriów badawczo-rozwojowych świadczących usługi na rzecz przedsiębiorców.
- c) Zapewnienie kształcenia regionalnych kadr w zakresie Przemysłu 4.0 (Internet rzeczy, systemy rozszerzonej rzeczywistości, sztuczna inteligentna, technologie informatyczne i programistyczne i inne) na poszczególnych szczeblach edukacji.
- d) Budowanie w regionie kompetencji w obszarze wyższych technologii IT i Przemysłu 4.0 w oparciu o transfer technologii i wiedzy z rozwiniętych ośrodków krajowych i zagranicznych.
- e) Wsparcie tworzenia i rozwoju infrastruktury biznesowej na rzecz Przemysłu 4.0, w tym inkubatorów innowacyjności.
- f) Podjęcie działań na rzecz opracowania kompleksowego popytowego modelu wdrażania technologii z zakresu przemysłu 4.0 w przedsiębiorstwach, opartego na analizie ich potencjału z uwzględnieniem komponentów usług doradczych (audytu, przygotowania modeli), przedsięwzięć rozwojowych (bony na uprzemysłowienie/cyfryzację), szkoleniowym (podniesienie kompetencji kluczowych pracowników odpowiedzialnych za wdrażanie transformacji cyfrowej w przedsiębiorstwie).
- g) Wzmacnianie odporności regionalnego przemysłu, minimalizacja jego wpływu na środowisko oraz wspieranie synergii ludzi i maszyn (poszukiwanie rozwiązań ukierunkowanych na otwartość wobec koncepcji Przemysłu 5.0 i budowanie elementów gotowości do jej przyszłego wdrażania).

#### **6.1.5. Umiędzynarodowienie i promocja gospodarcza**

- a) Wspieranie przedsiębiorstw w rozszerzaniu rynków zbytu i realizacji programów umiędzynarodowienia działalności.
- b) Zapewnienie współpracy w tym możliwości korzystania w regionie z kompetencji ekspertów z wiodących ośrodków zagranicznych.
- c) Budowanie w regionie kompetencji w obszarze wyższych technologii ICT i Przemysłu 4.0 w oparciu o transfer technologii i wiedzy z rozwiniętych ośrodków z Europy i świata.
- d) Stworzenie instrumentów wsparcia dla angażowania do współpracy w regionie partnerów ponadnarodowych.
- e) Promocja województwa podlaskiego jako atrakcyjnego inwestycyjnie zwłaszcza dla przedsiębiorstw z rdzenia specjalizacji i jako regionu kojarzonego z sektorem ICT.
- f) Wsparcie w zakresie promowania regionalnych uczelni oraz centrów transferu technologii.
- g) Podjęcie działań informacyjno-promocyjnych na rzecz zwiększenia rozpoznawalności województwa podlaskiego za granicą.

- h) Podjęcie działań na rzecz opracowania w województwie podlaskim systemowego (kompleksowego) wsparcia eksportu produkcji przemysłowej, opartego na analizie potencjału przedsiębiorstw.
- i) Wsparcie instytucjonalne organizacji zrzeszających podmioty ekosystemu innowacji, w tym klastrów.

#### **6.1.6. Uproszczenia w systemie wdrażania środków UE**

- a) Uwzględnienie uproszczonych form rozliczania wydatków.
- b) Szukanie możliwości upraszczania procedur dla zmniejszenia biurokracji.
- c) Uwzględnienie w programie regionalnym mechanizmu redystrybucji grantów, w szczególności w obszarze cyfryzacji.
- d) Realizowanie konkursów na prace badawczo-rozwojowe w sposób ciągły.
- e) Uwzględnienie w systemach wsparcia zróżnicowanego poziomu rozwoju technologicznego podlaskich przedsiębiorstw.

### **6.2. Założenia finansowe**

Skuteczna realizacja celów wytyczonych w niniejszym Planie jest zdeterminowana przede wszystkim szerokim zaangażowaniem i współpracą wszystkich podmiotów uczestniczących w procesie jej wdrażania, niemniej efektywne wykorzystanie dostępnych źródeł finansowania jest również bardzo istotne. Niniejszy materiał ma na celu zaplanowanie sfinansowania założeń RIS3 2027+.

Podstawą założeń finansowych jest oparcie się w głównej mierze na programach współfinansowanych z funduszy unijnych oraz środków budżetowych. Funkcjonujące obecnie różnorodne narzędzia finansowe obejmują zarówno instrumenty publiczne, jak i mechanizmy finansowe dotacyjne oraz pozadotacyjne, takie jak:

- Środki własne Samorządu Województwa Podlaskiego,
- Środki programu *Fundusze Europejskie dla Podlaskiego na lata 2021-2027*,
- Środki innych jednostek samorządu terytorialnego,
- Środki budżetu państwa, w tym budżet Wojewody oraz środki na realizację programów resortowych, środki budżetu funduszy celowych,
- Środki krajowych programów na lata 2021-2027, w szczególności:
  - *Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG)*
  - *Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC)*
  - *Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS)*,
  - *Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego (FERS)*,

- Środki programów i instrumentów bezpośrednio zarządzanych przez Komisję Europejską (np. Horyzont Europa, Interreg Europa, Erasmus+)
- Środki pochodzące ze źródeł zagranicznych (np. Fundusze Norweskie) oraz środki międzynarodowych instytucji finansowych
- Środki prywatne, w szczególności wkład własny beneficjentów w ramach realizowanych projektów
- Instrumenty rynkowe, fundusze pożyczkowe i inne.

Finalizacja uzgodnień niniejszego RIS3 2027+ przypadła na listopad 2021 r., na ten moment brzmienie zapisów programu regionalnego *Fundusze Europejskie dla Podlaskiego na lata 2021-2027* nie zostało jeszcze przesądzone. Stąd założenia finansowe RIS3 2027+ mają charakter ramowy. Przyjęte założenia finansowe na lata 2021-2027 wynikają z analizy programów 2021-2027 oraz dotychczasowego udziału podmiotów z województwa podlaskiego w programach krajowych i unijnych.

Potencjalne źródła finansowania *Planu rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego 2021-2027+* obejmują w szczególności:

**Tabela 13. Potencjalne źródła finansowania RIS 2027+**

Cel	Obszar	Potencjalne źródło finansowania
1. Konkurencyjność przez innowacje	1.1. Wzmocnienie regionalnego ekosystemu innowacji	Środki Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Podlaskiego na lata 2021-2027 Środki budżetu regionu Środki innych JST Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) Horyzont Europa Interreg Europa Fundusze Norweskie Instrumenty rynkowe, fundusze pożyczkowe i inne Współfinansowanie prywatne
2. Kapitał ludzki dla innowacji	1.2. Kompetencje	Środki Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Podlaskiego na lata 2021-2027 Środki budżetu regionu Środki innych JST Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego (FERS) Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) Horyzont Europa Interreg Europa ERASMUS + Współfinansowanie prywatne
3. Przedsiębiorczość w powiązaniu z innowacyjnością	1.3. Transformacja cyfrowa i wykorzystanie ICT na rzecz rozwoju gospodarki	Środki Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Podlaskiego na lata 2021-2027 Środki budżetu regionu Środki innych JST Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego (FERS)

Cel	Obszar	Potencjalne źródło finansowania
	regionu 1.4. Transformacja przemysłowa i upowszechnianie technologii	Horyzont Europa Interreg Europa Instrumenty rynkowe, fundusze pożyczkowe i inne Współfinansowanie prywatne
4. Powiązania krajowe i międzynarodowe	1.5. Umiędzynarodowienie i promocja gospodarcza	Środki Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Podlaskiego na lata 2021-2027 Środki budżetu regionu Środki innych JST Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego (FERS) Horyzont Europa Interreg Europa Instrumenty rynkowe, fundusze pożyczkowe i inne Współfinansowanie prywatne

Źródło: opracowanie własne.

Rekomendacje wyznaczają kierunek działań do wdrożenia w ścisłej współpracy z interesariuszami regionalnego systemu innowacji w perspektywie finansowej 2021-2027. Kolejnym etapem będzie przełożenie rekomendacji na działania, kryteria wyboru projektów bądź projekty (w tym pozakonkursowe i strategiczne), w szczególności w *programie Fundusze Europejskie dla Podlaskiego na lata 2021-2027*.

Biorąc pod uwagę system wdrażania, Zarząd Województwa planuje zarezerwować środki, które pozwolą na:

- Realizację regionalnego projektu w zakresie PPO, obejmującego kompleksowe działania na rzecz prowadzenia procesu przedsiębiorczego odkrywania (PPO), w szczególności sieciowania, realizacji idei partnerstwa i wsparcia kompetencyjnego podlaskich przedsiębiorstw.
- Organizację instytucjonalną monitoringu i ewaluacji Planu.
- Zakup danych zamawianych (w razie braku możliwości bezpłatnego pozyskania danych).
- Przeprowadzenie badań jakościowych (w zakresie realizacji RIS3 2027+, potencjalnych przyszłych specjalizacji itp.).
- Wykonanie analiz do kolejnych raportów z monitoringu.
- Przeprowadzenie niezbędnych ewaluacji.

## 7. System zarządzania i monitorowania

### 7.1. Podmioty

Monitoring Planu będzie stanowił, podobnie jak dotychczas, integralną część, opracowywanego każdego roku, *Raportu o stanie województwa*, którego integralną częścią jest raport z realizacji *Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030*. Zaletą takiego rozwiązania jest utrzymanie spójności instytucjonalnej oraz możliwość szerszego odnoszenia efektów Planu do innych procesów rozwojowych zachodzących w skali województwa.

Instytucjonalny system zarządzania i monitorowania tworzą następujące podmioty:

- Zarząd Województwa Podlaskiego – instytucja odpowiedzialna za realizację strategii rozwoju województwa, zarządzanie Planem RIS3 2027+, a także Instytucja Zarządzająca RPOWP;
- Departament Rozwoju Regionalnego UMWP – koordynator procesu monitorowania Planu;
- Departament Innowacji i Przedsiębiorczości UMWP – odpowiada za wdrażanie działań z zakresu badań, rozwoju i innowacyjności w ramach regionalnego programu operacyjnego;
- Regionalne Obserwatorium Terytorialne (ROT) – działające w UMWP, odpowiedzialne za koordynację procesu monitorowania i ewaluacji polityk regionalnych, w tym monitoring strategii rozwoju województwa. Ze względu na zakres zadań, ROT prowadzi również monitoring Planu oraz jego ewaluację. ROT pełni rolę Jednostki Ewaluacyjnej dla RPOWP.
- Regionalne Forum Terytorialne – ciało powołane do stymulowania dyskusji oraz oceny i rekomendacji dotyczących realizacji strategii rozwoju województwa. W skład forum wchodzi przedstawiciele: przedsiębiorców, uczelni, organizacji pozarządowych i samorządów. W ramach RFT działają Grupy Robocze.
- Grupa Robocza ds. specjalizacji regionalnej gospodarki – powołana m.in. w celu wsparcia procesu monitorowania Planu, składa się głównie z przedstawicieli środowisk biznesowych, a także świata nauki i instytucji otoczenia biznesu, ze szczególnym uwzględnieniem przedstawicieli aktywnych na terenie województwa podlaskiego klastrów. Jej działalność skupia się na bieżących ważnych zagadnieniach związanych z inteligentnymi specjalizacjami województwa podlaskiego. Grupa jest źródłem wiedzy eksperckiej na temat inteligentnych specjalizacji w województwie podlaskim. W dniu 19 kwietnia 2021 r. skład oraz zadania Grupy zostały uaktualnione i dostosowane do bieżących wyzwań związanych m.in. z realizacją RIS3 i aktualizacją Planu, zarządzaniem transformacją przemysłową, rozwojem współpracy międzynarodowej czy prowadzeniem PPO.



## 7.2. Elastyczne podejście

Proces monitorowania inteligentnych specjalizacji, oprócz integralności z monitorowaniem SRWP 2030 oraz procesów rozwojowych w województwie, zakłada możliwość zmian w Planie, w zależności od oceny i wniosków, jakie będą płynęły z rocznego sprawozdania, jak i dyskusji na jego temat. Jest to przejaw tzw. elastycznego podejścia – szczególnie do sfery „specjalizacji wschodzących”, która z natury rzeczy jest dynamiczna i powinna podlegać częstej ocenie. Za zmiany w Planie – zgodnie z wnioskami z rocznego sprawozdania i uwzględniające opinie podmiotów zaangażowanych w monitoring odpowiedzialny jest Zarząd Województwa.

W ramach zarządzania inteligentnymi specjalizacjami w regionie planuje się realizację w ramach programu regionalnego projektu na rzecz procesu przedsiębiorczego odkrywania.

## 7.3. Wskaźniki

Poniżej prezentowany jest zakres danych analizowanych w procesie monitoringu.

**Tabela 14. Wskaźniki rezultatu RIS3 2027+**

Nazwa wskaźnika	Miara	Źródło	RIS3 2027+	
			Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa (2027 r.)
Liczba podmiotów gospodarki narodowej - sektora prywatnego/10 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym	podmioty	GUS BDL	1486 (2020)	1761
Nakłady na działalność B+R w relacji do PKB (w cenach bieżących)	%	GUS BDL	0,71 (2018)	1,00
Udział nakładów przedsiębiorstw w nakładach na B+R ogółem (w cenach bieżących)	%	GUS BDL	37,20 (2019)	48,00

Źródło: opracowanie własne danych i prognoz na podstawie GUS BDL.

Na etapie opracowywania Planu wskaźnik *Liczba przedsiębiorstw na 10 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym* zastąpiono wskaźnikiem *Liczba podmiotów gospodarki narodowej - sektora prywatnego/10 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym*, jako lepiej odzwierciedlającym poziom przedsiębiorczości mieszkańców regionu. Powyższe zostało ujawnione w procesie przedsiębiorczego odkrywania i poddane analizie ROT.

Wskaźniki pozwalające na obserwację trendów statystycznych w obszarach leżących w sferze zainteresowania rdzenia specjalizacji i specjalizacji wschodzących:

- Współczynnik LQ (wskaźnik lokalizacji zatrudnienia);
- Wartość eksportu i dostaw wewnątrzspółnotowych na poziomie grup produktów;
- Wpływy z podatków PIT i CIT, na poziomie grupy PKD.

Wskaźniki dodatkowe pozwalające na pogłębioną analizę wskaźnikową inteligentnych specjalizacji:

- Uzyskane patenty;
- Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych;
- Nakłady wewnętrzne na działalność B+R według dziedzin B+R;
- Personel B+R oraz badacze w personelu wewnętrznym według dziedzin B+R;
- Wartość produkcji sprzedanej wyrobów według wybranych działów PKWiU.

#### **7.4. Źródła danych**

Roczne sprawozdanie – zgodnie z cyklem monitorowania procesów rozwojowych województwa, opracowywane przez DRR – będzie uwzględniać:

- Dane statystyczne dla obserwacji zmian na poziomie wskaźników rezultatu;
- Dane statystyczne dla obserwacji zmian w obszarach leżących w sferze zainteresowania rdzenia specjalizacji i specjalizacji wschodzących;
- Wnioski z przeprowadzonych analiz trendów w odniesieniu do rdzenia specjalizacji i specjalizacji wschodzących;
- Analizy wskaźnikowe oparte na obserwacji trendów pozwalające wyłonić grupy działalności gospodarczych, które powinny być włączone lub usunięte z obszaru inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego.
- W celu uzyskania pełnej oceny sytuacji możliwe jest uzupełnienie sprawozdania wynikami analiz jakościowych. Na konieczność gromadzenia danych jakościowych i wykonywania analiz wskazuje m.in. rekomendacja z raportu *RIS3 design and implementation in Podlaskie and preparation for 2021-2027 programming period*. Wyniki analiz będą podstawą dyskusji Grupy Roboczej oraz Regionalnego Forum Terytorialnego i posłużą do formułowania rekomendacji m.in. dotyczących zmian w Planie przez Zarząd Województwa:
  - dla rdzenia specjalizacji – obserwacja pod kątem osiągnięcia wartości LQ większej od 2,0 dla liczby zatrudnionych za ostatnie 5 lat. Ze względu na znaczenie rdzenia wynikające z trwałych potencjałów województwa oraz fakt, iż charakter regionu – tak jak procesy rozwoju regionalnego – należą do zjawisk długofalowych;
  - dla specjalizacji wschodzących – obserwacja pod kątem powiązania z Krajowymi Inteligentnymi Specjalizacjami, w których monitoring zakłada możliwość zmiany corocznej, a nawet ad hoc;

- ocena dynamiki zmian danej grupy PKD w województwie – specjalizacje wschodzące, jeśli nie są wymienione w KIS, będą musiały wykazywać się dynamiką wzrostu zatrudnienia w okresie ostatnich trzech lat wyższą, niż dynamika wzrostu dla danej grupy PKD w kraju.
- Dane o projektach realizowanych ze środków programu regionalnego oraz innych środków europejskich.
- Dane kontekstowe zaczerpnięte z krajowego systemu monitorowania Krajowych Inteligentnych Specjalizacji z wykorzystaniem m.in. narzędzia SmartRadar.
- Ocena raportu rocznego z realizacji Planu przez Grupę Roboczą. Ewentualne rekomendacje Grupy w kierunku wprowadzenia zmian w Planie.

Dane integrujące dane o KIS i RIS w instrumencie SmartRadar dostarczają informacji w zakresie liczby złożonych wniosków o dofinansowanie oraz zawartych umów o dofinansowanie w ramach poszczególnych inteligentnych specjalizacji. Ponadto dane ilościowe zostały wykorzystane na potrzeby części diagnostycznej do RIS3 2027+.

## **7.5. Procedura zmiany w zakresie inteligentnych specjalizacji**

Poniżej zaprezentowano sposób wprowadzania zmian w zakresie inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego:

- Wykazanie zmian w trakcie przeglądu danych w trakcie monitoringu i wykazanie trendów statystycznych w zakresie koncentracji działalności.
- Pogłębiona obserwacja zmiany przy wykorzystaniu analiz jakościowych.
- Opinia Grupy Roboczej w zakresie aktualizacji inteligentnych specjalizacji (w obrębie rdzenia lub specjalizacji wschodzących) i rekomendacje zmian.
- Konsultacje rekomendacji Grupy Roboczej z przedstawicielami Regionalnego Forum Terytorialnego. Przedstawienie propozycji w zakresie zmian w Planie połączonych z aktualizacją rdzenia lub specjalizacji wschodzących, do zatwierdzenia przez Zarząd Województwa.

## Źródła

1. Diagnoza strategiczna województwa podlaskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok, 2020.
2. Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2019 roku ([https://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/wroc/ASS\\_ETS\\_Dzialalnosc\\_badawcza\\_i\\_rozwojowa.pdf](https://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/wroc/ASS_ETS_Dzialalnosc_badawcza_i_rozwojowa.pdf)) [dostęp 13.10.2021].
3. Dzielnicka E. i in., Małopolskie przemysły kreatywne – stan i warunki rozwoju, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, Departament Polityki Regionalnej, Kraków, 2018.
4. Ewaluacja wsparcia podlaskich inteligentnych specjalizacji w dziedzinie innowacyjności oraz badań i rozwoju, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok 2019.
5. Gulda K., RIS3 design and implementation in Podlaskie and preparation for 2021-2027 programming period, Raport przygotowany na zlecenie Komisji Europejskiej, 2020.
6. Jasiński A.H., Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji, Warszawa, 2006.
7. Kulisiewicz T., Report on the ICT sector in Podlaskie and its role in the revised RIS3 strategy, Raport przygotowany na zlecenie Komisji Europejskiej, 2020.
8. Penc J., Leksykon biznesu. Warszawa, 1997.
9. Perianez-Forte I., Wilson, J., Assessing Smart Specialisation: The Entrepreneurial Discovery Process, 2021.
10. Podręcznik Oslo 2018. Zalecenie dotyczące pozyskiwania, prezentowania i wykorzystywania danych z zakresu innowacji, GUS, 2020.
11. Polska w PR HORYZONT 2020 podsumowanie uczestnictwa (<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMDdiOTZiNDYtYTIiYS00MGi5LWJhMDMtZWVjMTBINmQwZWQ5liwidCI6ImI3YjAxMGE3LTBkN2YtNDU0MS05YjIwLWUxYzk1YmQ1OGNiOClmMiOjI9>) [dostęp: 05.07.2021].
12. Raport z wypełnienia przez Polskę warunku podstawowego pn. Dobre zarządzanie krajową lub regionalną strategią inteligentnej specjalizacji w ramach Celu Polityki 1 Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej w ramach Polityki Spójności 2021-2027, Ministerstwo Rozwoju, 2020.
13. Regional Innovation Scoreboard 2019, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.
14. <https://smartradar.smart.gov.pl> [dostęp: 05.07.2021].
15. Spychalska-Wojtkiewicz M., Uwarunkowania dyfuzji innowacji w sektorze MŚP, Studia i Prace WNEiZ US, 2017, nr 48/3.
16. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), Ministerstwo Rozwoju, Warszawa, 2017.
17. <https://bip.wrotapodlasia.pl/wojewodztwo/status/> [dostęp: 29.10.2021].
18. Wiatr D., Ekosystemy B+R Województwa Podlaskiego. Obserwacje i dyskusja możliwych kierunków jego wzmocnienia, 2018.
19. Wspólnotowy Serwis Informacyjny Badań i Rozwoju (CORDIS) (<https://cordis.europa.eu>) [dostęp: 28.10.2020].
20. Wykorzystanie TIK w jednostkach administracji publicznej, przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych w 2020 roku (<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spolescenstwo-informacyjne/spolescenstwo-informacyjne/wykorzystanie-technologie-informacyjno-komunikacyjnych-w-jednostkach-administracji-publicznej-przedsiębiorstwach-i-gospodarstwach-domowych-w-2020-roku,3,19.html>) [dostęp: 05.07.2021].
21. <https://stat.gov.pl/metainformacje/sownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/4194,pojecie.html> [dostęp: 22.10.2020].
22. [https://rot.wrotapodlasia.pl/pl/wizytowka\\_rot.html](https://rot.wrotapodlasia.pl/pl/wizytowka_rot.html)

## Spis rycin

Ryc. 1. Model poczwórnej helisy jako podstawa opracowania RIS3 2027+ w woj. podlaskim.....	12
Ryc. 2. Strategia inteligentnej specjalizacji kierowana procesem przedsiębiorczego odkrywania.....	45
Ryc. 3. Cele strategiczne i operacyjne SRWP 2030.....	54
Ryc. 4. Cele RIS3 2027+ i obszary rekomendacji .....	55

## Spis tabel

Tabela 1. Inteligentne Specjalizacje Województwa Podlaskiego.....	3
Tabela 2. Uzyskane patenty w latach 2015-2020.....	20
Tabela 3. Wartość brutto nakładów na technologie informacyjno-komunikacyjne poniesionych przez przedsiębiorstwa w latach 2015-2019 (w tys. zł na przedsiębiorstwo) .....	22
Tabela 4. Wartość współczynnika LQ w sekcjach PKD w latach 2015-2019.....	23
Tabela 5. Grupy PKD o najwyższych wartościach współczynnika LQ w latach 2015-2019 .....	24
Tabela 6. Grupy towarów o najwyższej wartości eksportu z województwa podlaskiego w latach 2015-2020 (mln zł).....	25
Tabela 7. Należności z podatków PIT i CIT w województwie podlaskim w poszczególnych sekcjach PKD w latach 2016-2020 (tys. zł) .....	26
Tabela 8. Należności z podatków PIT i CIT w województwie podlaskim według działów PKD o najwyższych wartościach współczynnika LQ w latach 2016-2020 (tys. zł).....	27
Tabela 9. Aktywność beneficjentów w zakresie pozyskiwania wsparcia z I osi RPOWP 2014-2020 w podziale na inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego wg stanu na 31.03.2021 r. (mln zł) ....	28
Tabela 10. Aktywność beneficjentów z województwa podlaskiego w programie Horyzont 2020 (według stanu na 05.07.2021 r.) .....	29
Tabela 11. Aktywność beneficjentów w Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój na lata 2014-2020, według stanu na 05.07.2021 r. (mln zł).....	30
Tabela 12. Analiza SWOT województwa podlaskiego w kontekście rozwoju innowacji.....	51
Tabela 13. Potencjalne źródła finansowania RIS 2027+.....	62
Tabela 14. Wskaźniki rezultatu RIS3 2027+.....	65

## Spis wykresów

Wykres 1. Liczba przedsiębiorstw na 10 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym w latach 2015-2020 (podmioty).....	17
Wykres 2. Nakłady na działalność B+R w relacji do PKB w latach 2015-2019 (%) .....	18
Wykres 3. Udział nakładów przedsiębiorstw w nakładach na B+R ogółem w latach 2015-2019 (%) .....	19
Wykres 4. Struktura uzyskanych patentów w województwie podlaskim w latach 2015-2020 (liczba patentów).....	20
Wykres 5. Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych w latach 2015-2019 (%).....	21