



**SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO**

**REGIONALNA STRATEGIA INNOWACJI
DLA
WIELKOPOLSKI 2030
(RIS 2030)**

Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu

Poznań, grudzień 2020

Zatwierdzenie RIS 2030

Zarząd Województwa Wielkopolskiego

Koordinacja opracowania RIS 2030

Departament Gospodarki

Oddział Wielkopolskie Obserwatorium Innowacji

Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu

al. Niepodległości 34

61-714 Poznań

Konsultacja RIS 2030

Forum Inteligentnych Specjalizacji

Zespół Międzydepartamentowy ds. Inteligentnej Specjalizacji UMWW

Wielkopolska Rada Trzydziestu

Wielkopolska Platforma Wodorowa

Komisja Gospodarki Sejmiku Województwa Wielkopolskiego

Komisja Strategii Rozwoju Regionalnego i Współpracy Międzynarodowej Sejmiku Województwa Wielkopolskiego

Wykonawca projektu RIS 2030



Innoreg Sp. z o.o.

ul. Kukuczki, 35-330 Rzeszów

NIP 8133700870

REGON 360676879

WWW: www.innoreg.pl

E-mail: biuro@innoreg.pl

Tel: +48 7906924624

Autorzy projektu:

dr Maciej Piotrowski

dr Anna Lewandowska

dr Michał Thlon

Magdalena Marciniak-Piotrowska

Na podstawie:

Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski na lata 2015-2020 RIS 3

dr Monika Matusiak i zespół

Spis treści

1. Słownik pojęć i skrótów	5
2. Wprowadzenie	7
3. Introduction	10
4. Układ dokumentu strategicznego	13
5. Misja i wizja, zasady polityki innowacyjnej oraz cele strategii.....	14
5.1. Misja i wizja	14
5.2. Układ celów RIS 2030	16
6. Założenia i koncepcja polityki innowacyjnej Wielkopolski oraz system jej wdrażania	36
7. Inteligentne specjalizacje Wielkopolski.....	45
7.1. Obszary inteligentnych specjalizacji Wielkopolski w okresie 2015-2020.....	45
7.2. Rekomendowane zmiany w zakresie dotychczasowych Inteligentnych Specjalizacji dla Wielkopolski	49
7.3. Regionalne inteligentne specjalizacje RIS 2030.....	51
7.3.1. Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów.	51
7.3.2. Wnętrza przyszłości.....	52
7.3.3. Przemysł jutra	53
7.3.4. Wyszczególnione procesy logistyczne	55
7.3.5. Rozwój oparty na ICT	56
7.3.6. Nowoczesne technologie medyczne.....	58
7.4. Podregionalne inteligentne specjalizacje RIS 2030	59
7.4.1. Wprowadzenie	59
7.4.2. Podregion poznański i miasto Poznań	59
7.4.3. Podregion koniński.....	62
7.4.4. Podregion kaliski	64
7.4.5. Podregion leszczyński.....	66
7.4.6. Podregion pilski.....	68
7.4.7. Podsumowanie.....	70
7.5. Rozwój inteligentnych specjalizacji	71
8. Proces przedsiębiorczego odkrywania	73
8.1. Wprowadzenie	73
8.2. Model przedsiębiorczego odkrywania dla województwa wielkopolskiego	74
9. Monitoring i ewaluacja strategii	76
9.1. Zadania systemu monitoringu.....	78
9.2. Zakres monitoringu	79
9.3. Wskaźniki monitorowania RIS 2030	82
9.3.1. Wskaźniki kontekstowe oparte na bazie rankingu Regional Innovation Scoreboard.....	82
9.3.2. Wskaźniki kontekstowe w trzech obszarach (gospodarka, społeczeństwo, przestrzeń)...	83
9.3.3. Wskaźniki kontekstowe sektorowe (unikalne dla poszczególnych inteligentnych specjalizacji).....	86
9.3.4. Wskaźniki nakładów.....	89

9.3.5. Wskaźniki produktów.....	90
10. Spełnienie warunkowości podstawowej	91
11. Źródła finansowania strategii	93
12. Spójność ze strategiami wyższego rzędu	94
13. Bibliografia	100

1. Słownik pojęć i skrótów

Pojęcie	Opis
Inteligentny rozwój	Dążenie do rozwoju opartego na wiedzy i innowacji. Termin inteligentny rozwój używany w niniejszym dokumencie jest rozumiany w znaczeniu zredukowanym do aspektów innowacji i innowacyjności, edukacji oraz badań.
Obszary inteligentnych specjalizacji (IS)	Dziedziny, w których dany region może przodować, powstały w wyniku integracji wiedzy o nauce, technologii, inżynierii, rozwoju rynku i potrzebach biznesowych. IS koncentruje zasoby i skupia wysiłki na niewielkiej liczbie wyselekcjonowanych dziedzin o największym potencjale do innowacji.
Proces przedsiębiorczego odkrywania (PPO)	Proces stałego dialogu uczestników regionalnego systemu innowacji reprezentujących obszary inteligentnych specjalizacji z zachowaniem wiodącej roli biznesu. W proces ten zaangażowani są aktorzy regionalnego systemu innowacji.
Specjalizacje podregionalne	Wyodrębnione w ramach konkretnej lokalizacji, posiadające duży potencjał gospodarczo-naukowy, dziedziny/branże szczególnie istotne z punktu widzenia gospodarki lokalnej miasta/gminy/powiatu. Ich rozwój ma wpływ na podniesienie innowacyjności i konkurencyjności całego podregionu.

Skrót	Opis
B+R	Badania i rozwój
CN	Nomenklatura scalona (ang. <i>combined nomenclature</i>) – system klasyfikacji towarów w obrocie międzynarodowym
EDI	Electronic Data Interchange
EPC	Ekwiwalentny Czas Pracy
GIS	Geographic Information System
ICT	Information & Communications Technologies
IOB	Instytucje otoczenia biznesu
IS	Inteligentne specjalizacje
JST	Jednostki samorządu terytorialnego
KET	Kluczowe technologie wspomagające (ang. <i>key enabling technologies</i>)
MKP	Międzynarodowa Klasyfikacja Patentowa
NABS	Nomenklatura dla analizy i porównań programów i budżetów naukowych
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności – usystematyzowany podział rodzajów działalności społeczno-gospodarczej

Skrót	Opis
PPO	Proces przedsiębiorczego odkrywania
RIS3	Przyjęta używana w Europie i w Polsce nazwa na regionalne strategie innowacji, dla których zaproponowano trzy priorytety (inteligentny rozwój, zrównoważony rozwój, niwelowanie wewnętrznych dysproporcji)
RIS	Regionalna Strategia Innowacji
RIS 2015-2020	Regionalna Strategia Innowacji dla Wielkopolski na lata 2015-2020 (dotychczas obowiązujący dokument)
RIS 2030	Regionalna Strategia Innowacji dla Wielkopolski 2030
TIK	Techniki Informacyjne i Komunikacyjne
UMWW	Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego
UPRP	Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej
WRPO 2014+	Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020

2. Wprowadzenie

Dotychczas obowiązująca Regionalna Strategia Innowacji dla Wielkopolski na lata 2015-2020 została przyjęta 30 marca 2015 r. na podstawie uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego (nr V/104/15). Określiła ona 6 obszarów priorytetowych dla realizacji polityki proinnowacyjnej (tzw. inteligentne specjalizacje).

Samorząd Województwa Wielkopolskiego dostrzega swoją rolę jako lidera i koordynatora działań z zakresu podnoszenia innowacyjności i konkurencyjności regionu. Osiągnięcie tak określonego celu wymaga systemowych działań różnych podmiotów regionalnego systemu innowacji: samorządów lokalnych, jednostek naukowo-badawczych oraz instytucji otoczenia biznesu, dzięki którym wielkopolskie przedsiębiorstwa będą w stanie skutecznie wprowadzać innowacje i konkurować na rynkach międzynarodowych. Zgodnie z przyjętym modelem rozwoju, to przedsiębiorstwa, jako podmioty wprowadzające na rynek innowacyjne produkty i usługi, są kluczowe w procesie podnoszenia innowacyjności i konkurencyjności regionu, a wysiłki innych podmiotów systemu innowacji powinny być ukierunkowane na wsparcie ich w tym procesie. Z tego powodu, w roku 2013 rozpoczęto proces przedsiębiorczego odkrywania w Wielkopolsce, w którym na podstawie szerokich badań i analiz oraz dialogu z przedstawicielami obszarów specjalizacji gospodarczej i naukowej regionu wyłoniono obszary inteligentnej specjalizacji, na które ukierunkowane będą działania z zakresu polityki innowacyjnej. Proces przedsiębiorczego odkrywania będzie kontynuowany przez cały okres programowania i może prowadzić do uzupełnienia i aktualizacji istniejących obszarów specjalizacji.

Niniejsza strategia jest kolejnym etapem działań ukierunkowanych na podnoszenie innowacyjności regionu, a rozpoczętych wraz z przyjęciem pierwszej Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski w roku 2004 i kontynuowanych po jej aktualizacji w 2011 i 2015 roku. Podstawy funkcjonowania systemu innowacji zakreślone w tych dokumentach oraz zrealizowane działania umożliwiły podniesienie świadomości jego aktorów i pozwoliły na przejście do kolejnego etapu opartego na racjonalnym kształtowaniu długoterminowej polityki innowacyjnej. Strategia uwzględnia zapisy obowiązujących dokumentów europejskich oraz krajowych na nową perspektywę, jak m.in.: Czysta Planeta, Europejski Zielony Ład, Komunikat Komisji Europejskiej Strategia w zakresie wodoru na rzecz Europy neutralnej dla klimatu, Plan Odbudowy dla Europy oraz Program Rozwoju Kompetencji Cyfrowych do 2030 roku, czy też Mapa Drogowa – Transformacja w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. Jest też spójna ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku, Wielkopolska 2030.

Wielkopolska polityka innowacyjna jest rozumiana jako zespół działań różnych podmiotów regionalnego systemu innowacji, które prowadzą do podniesienia konkurencyjności i innowacyjności regionu. Niniejszy dokument strategiczny stanowi zapis najważniejszych kierunków tych działań oraz proponowanego systemu ich wdrażania, monitorowania i finansowania. Układ strategii i jej celów oparto na założeniu, że są one koordynowane przez

Samorząd Województwa Wielkopolskiego, który jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację zapisów strategii, a opisane w strategii kierunki działań stanowią obszary istotne dla województwa wielkopolskiego, na które Samorząd Województwa może mieć wpływ. Na innowacyjność i konkurencyjność Wielkopolski będą miały wpływ również inne działania, autonomicznie podejmowane przez podmioty systemu innowacji.

W związku ze zmianami zachodzącymi w gospodarce regionu oraz z upływającym okresem obowiązywania Strategii Innowacji, Województwo Wielkopolskie podjęło się aktualizacji Regionalnej Strategii Innowacji w celu wyznaczenia nowych kierunków działania na kolejne lata, tj. po 2020 r. (opracowanie RIS 2030). W tym celu zastosowano szereg działań przedstawionych na poniższym schemacie postępowania.

Schemat 1. Schemat postępowania zastosowany na potrzeby opracowania Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski do 2030 r. (RIS 2030)



Źródło: opracowanie własne.

Punktem wyjścia do dalszych prac była analiza dokumentów o charakterze diagnostycznym, obejmujących zakresem obszar Wielkopolski. Można wskazać tutaj trzy kategorie dokumentów:

- „Diagnozę sytuacji społeczno-gospodarczej i przestrzennej województwa wielkopolskiego” (2019), opracowaną przez Wielkopolskie Regionalne Obserwatorium Terytorialne Departamentu Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego,
- Analizy specjalizacji występujących w podregionach województwa, które objęły następujące podregiony: poznański i miasto Poznań, koniński, kaliski, leszczyński oraz pilski,
- Dokumenty o charakterze sektorowym dla województwa wielkopolskiego dotyczące m.in. dominujących branż gospodarki regionu, rynku pracy, obszarów specjalizacji naukowej, obiecujących sektorów w obrębie kluczowych technologii wspomagających (KET), sektorów kreatywnych oraz Przemysłu 4.0.

RIS 2030 przedstawia sposób prowadzenia polityki innowacyjnej regionu w okresie do 2030 r., co jest szczególnie istotne w świetle projektowania instrumentów wsparcia dla nowej perspektywy

finansowej 2021-2027. RIS 2030 w szczególności obejmuje sposób stymulowania innowacyjności przez samorządy regionalne i lokalne jako głównych dysponentów środków w ramach nowej Polityki Spójności. Środki te powinny w sposób efektywny zostać wykorzystane na potrzeby prowadzenia polityki innowacyjnej w regionie, która uwzględniać będzie endogeniczny potencjał Wielkopolski, przyjęte indykatywne obszary specjalizacji na poziomie regionalnym i podregionalnym - przy zachowaniu zgodności ze strategiami wyższego poziomu (m.in. spełnienie warunkowości podstawowej).

Na koniec należy jednocześnie podkreślić dynamiczny charakter niniejszej strategii. Zgodnie z aktualnymi wytycznymi Komisji Europejskiej w zakresie projektowania Regionalnych Strategii Innowacji, charakter dokumentu powinien umożliwić dokonywanie aktualizacji w okresie obowiązywania. W tym zakresie szczególnego znaczenia nabierają efektywne procesy związane z monitorowaniem RIS 2030 oraz schemat zastosowania procesu przedsiębiorczego odkrywania (PPO). W szczególności istotne będzie poszukiwanie nowych obszarów niszowych na poziomie regionalnym bądź podregionalnym, których rozwój może wpłynąć na racjonalną przebudowę struktury zatrudnienia, w tym głównie na proinnowacyjną postawę ludzi młodych, aktywizację środowiska gospodarczego, jak również stanowić będzie odpowiedź na wyzwania związane ze zmianami klimatycznymi i zmniejszaniem uciążliwości gospodarki na środowisko oraz realizacją transformacji energetycznej.

3. Introduction

The Regional Innovation Strategy for Wielkopolska Region for 2015-2020, which has existed so far, was adopted on 30 March 2015 on the basis of a resolution of the Voivodeship Assembly of Wielkopolska Region (No. V/104/15). It defined 6 priority areas for the implementation of pro-innovation policy (so-called smart specialisations).

The Regional Assembly of Wielkopolska Region sees its role as a leader and coordinator of activities aimed at improving the region's innovativeness and competitiveness. Achieving such a defined goal requires systemic action of various entities of the regional innovation system: local governments, research entities and business environment institutions, thanks to which regional companies will be able to effectively innovate and compete on international markets. According to the adopted development model, it is companies, as entities introducing innovative products and services to the market, that are crucial in the process of increasing the innovativeness and competitiveness of the region, and the efforts of other entities of the innovation system should be directed towards supporting them in this process.

For this reason, in 2013, an entrepreneurial discovery process was launched in Wielkopolska Region, in which, on the basis of extensive research and analysis and dialogue with representatives of the economic and scientific specialisation areas of the region, areas of smart specialisation were selected for innovation policy measures. The process of entrepreneurial discovery will continue throughout the entire programming period and may lead to the completion and updating of existing areas of specialisation.

This strategy is the next stage of actions aimed at improving the innovativeness of the region, which started with the adoption of the first Regional Innovation Strategy for Greater Poland in 2004 and continued after its update in 2011 and 2015. The basics of the functioning of the innovation system outlined in these documents and the actions implemented have made it possible to raise the awareness of its actors and to move to the next stage based on the conscious development of long-term innovation policy. The strategy takes into account the provisions of existing European and national documents. It is also consistent with the Development Strategy of the Wielkopolska Region until 2030.

Wielkopolska Region innovation policy is understood as a set of activities of various entities of the regional innovation system, which lead to increased competitiveness and innovation of the region. This strategy paper is a record of the main lines of these actions and the proposed system for their implementation, monitoring and funding. The layout of the strategy and its objectives was based on the assumption that they are coordinated by the Regional Government of Wielkopolska Region, which is the entity responsible for implementing the provisions of the strategy, and the courses of action described in the strategy are areas relevant to the region, which may be influenced by the Regional Government. Innovativeness and competitiveness of

Greater Poland will also be affected by other activities, autonomously undertaken by the entities of the innovation system.

Due to changes in the region's economy and the expiry of the Innovation Strategy, Wielkopolska Region has undertaken updating the Regional Innovation Strategy in order to set a new course of action for the following years, i.e. after 2020 (RIS 2030 study). For this purpose, a number of actions presented in the diagram below were applied.

Figure 2. Scheme of conduct used for the purpose of developing the Regional Innovation Strategy for Greater Poland by 2030 (RIS 2030)



Source: own study.

The starting point for further work was the analysis of documents of a diagnostic nature, covering the area of Greater Poland. Three categories of documents can be identified here:

- "Diagnosis of the socio-economic and spatial situation of Wielkopolska Region". (2019), developed by the Wielkopolska Region Territorial Observatory,
- Analyses of specialisations occurring in the subregions, which covered the following subregions: poznański and the city of Poznan, koniński, kaliski, leszczyński and pilski,
- Documents of a sectoral character for Wielkopolska Region concerning, i. a. the dominant branches of the region's economy, labour market, areas of scientific specialisation, promising sectors within key supporting technologies (KET), creative sectors and Industry 4.0.

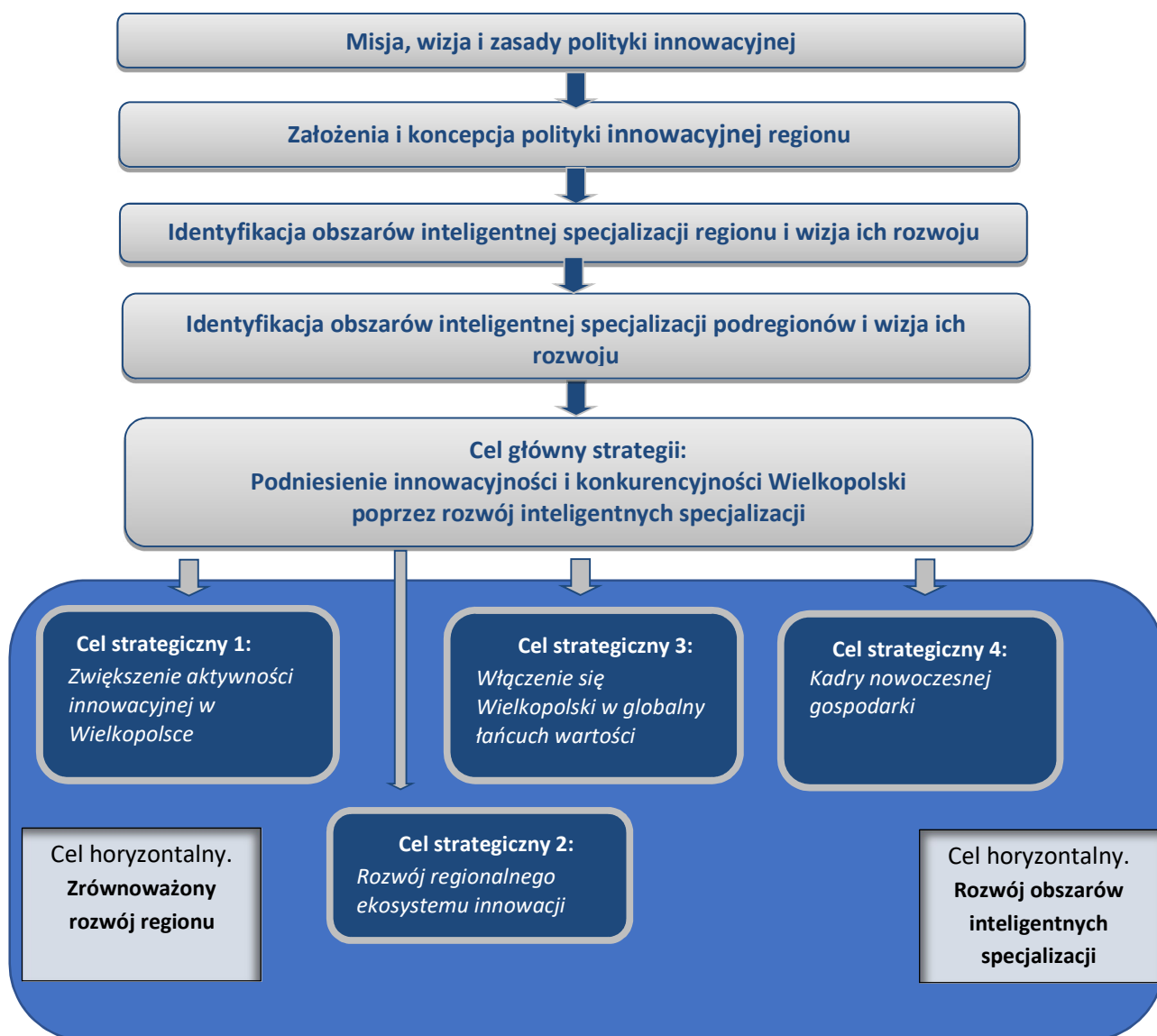
RIS 2030 presents the region's innovation policy for the period up to 2030, which is particularly important in the light of the design of support instruments for the new financial perspective 2021-2027. RIS 2030 in particular includes a way for regional and local authorities to stimulate innovation as the main available resources under the new Cohesion Policy. These funds should be used effectively for the purposes of conducting innovation policy in the region, which will take into account the endogenous potential of Wielkopolska Region, the adopted areas of specialisation at regional and sub-regional level - while maintaining compliance with higher-level strategies (including meeting the basic conditionality).

Finally, the dynamic nature of this strategy should also be emphasised. According to the European Commission's current guidelines for the design of Regional Innovation Strategies, the nature of the document should allow for updates during the period of validity. In this respect, effective processes related to RIS 2030 monitoring and the application scheme of application of the entrepreneurial discovery process (PPO) are of particular importance. In particular, it will be important to look for new niche areas at regional or sub-regional level, the development of which can contribute to the rational reconstruction of the employment structure, including mainly the pro-innovation attitude of young people, the activation of the economic environment, as well as it will be a response to the challenges of climate change and the reduction of the economic burden on the environment and the implementation of the energy transformation.

4. Układ dokumentu strategicznego

Dokument obejmuje wprowadzenie, zapisy misji i wizji, cele oraz zasady polityki innowacyjnej prezentujące najważniejsze wartości, na których opiera się sama strategia, i które powinny charakteryzować jej wdrażanie. W dalszej części przedstawiono opisy inteligentnych specjalizacji Wielkopolski wraz z uzasadnieniem ich wprowadzenia. Dokument zamykają opisy systemu wdrażania i finansowania strategii oraz opis systemu monitoringu realizacji polityki innowacyjnej.

Schemat 3. Układ dokumentu strategicznego – zapisy celów w formie skróconej



Źródło: opracowanie własne.

5. Misja i wizja, zasady polityki innowacyjnej oraz cele strategii

5.1. Misja i wizja

Misja

Prowadzenie polityki innowacji opartej w szczególności na systemowym podejściu do pobudzania przedsiębiorczości, otwartych innowacjach i internacjonalizacji działalności, z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. Wykorzystując potencjał wewnętrzny i obszary inteligentnych specjalizacji regionu, inspirując i koordynując działania tworzy się w regionie warunki do wzmacniania kreatywności, popytu i zwiększenia podaży na innowacje oraz wzrostu jakości życia dla docelowych beneficjentów polityki innowacyjnej – Wielkopolan.

Wizja

Innowacyjna Wielkopolska 2030 to atrakcyjny region, ukierunkowany na zrównoważony rozwój gospodarczy w poszanowaniu środowiska, gdzie inteligentne rozwiązania stały się częścią życia, podnosząc jego jakość oraz generując dobrobyt mieszkańców i regionu. Wielkopolska rozwija swoje dotychczasowe mocne strony i stanowi wzór w obszarze partycypacji społecznej, budując wspólnie z innymi regionami Unii Europejskiej, neutralną klimatycznie gospodarkę w trosce o nasze i przyszłe pokolenie.

Zasady polityki innowacyjnej:

- **Polityka oparta na faktach:**
 - Strategia, jej wdrażanie i monitorowanie są oparte na wynikach szczegółowych, regularnych i porównywalnych badań pozwalających prześledzić rozwój trendów w podstawowych obszarach,
 - podejmowane działania opierają się na antycypacji przyszłych trendów.
- **Precyzyjne wsparcie:**
 - podejmowane działania i wydatkowane środki są skoncentrowane i precyzyjnie ukierunkowane na cele mogące mieć największy wpływ na rozwój regionu,
 - rodzaj wsparcia jest każdorazowo dostosowywany do specyfiki postulowanego rozwiązania.
- **Konsekwencja w działaniu:**
 - działania kierowane do poszczególnych grup podmiotów konsekwentnie rozwijają zaplanowane linie wsparcia, a ich realizacja wzmacnia zaufanie podmiotów systemu innowacji,
 - działania są planowane w horyzoncie średnio- i długookresowym.

- **Autentyzm i oryginalność:**

- RSI 2030 opiera się na endogenicznych zasobach regionu promując rozwój umiejętności zakorzenionych w tradycji wielkopolskiej i możliwych do zastosowania w warunkach gospodarki opartej na wiedzy,
- rozwija się współpraca ponadregionalna i międzynarodowa,
- prowadzona polityka innowacyjna jest zawsze dostosowywana do specyfiki podregionów i rozwiązywanego problemu, a sprawdzone przykłady z innych regionów są twórczo adaptowane.

- **Partnerstwo:**

- Wielkopolska polityka innowacyjna jest prowadzona w partnerstwie z innymi podmiotami systemu innowacji gotowymi przyjąć na siebie część odpowiedzialności za podnoszenie konkurencyjności i innowacyjności regionu,
- aktorzy systemu innowacji tworzą otwartą, dynamiczną i uczącą się sieć gotową na podejmowanie nowych wyzwań i koordynowaną przez samorząd województwa.

Cel główny polityki innowacyjnej:

Podniesienie innowacyjności i konkurencyjności Wielkopolski poprzez rozwój inteligentnych specjalizacji

Cele strategiczne:

- 1. Zwiększanie aktywności innowacyjnej w Wielkopolsce*
- 2. Rozwój regionalnego ekosystemu innowacji*
- 3. Włączenie się Wielkopolski w globalny łańcuch wartości*
- 4. Kadry nowoczesnej gospodarki*
- 5. Rozwój obszarów inteligentnych specjalizacji regionalnych i podregionalnych oraz kluczowych technologii wspomagających (horyzontalny)*
- 6. Zrównoważony rozwój regionu (zeroemisyjność, elektromobilność, zielona energia, transformacja energetyczna, dekarbonizacja, gospodarka obiegu zamkniętego) (horyzontalny)*

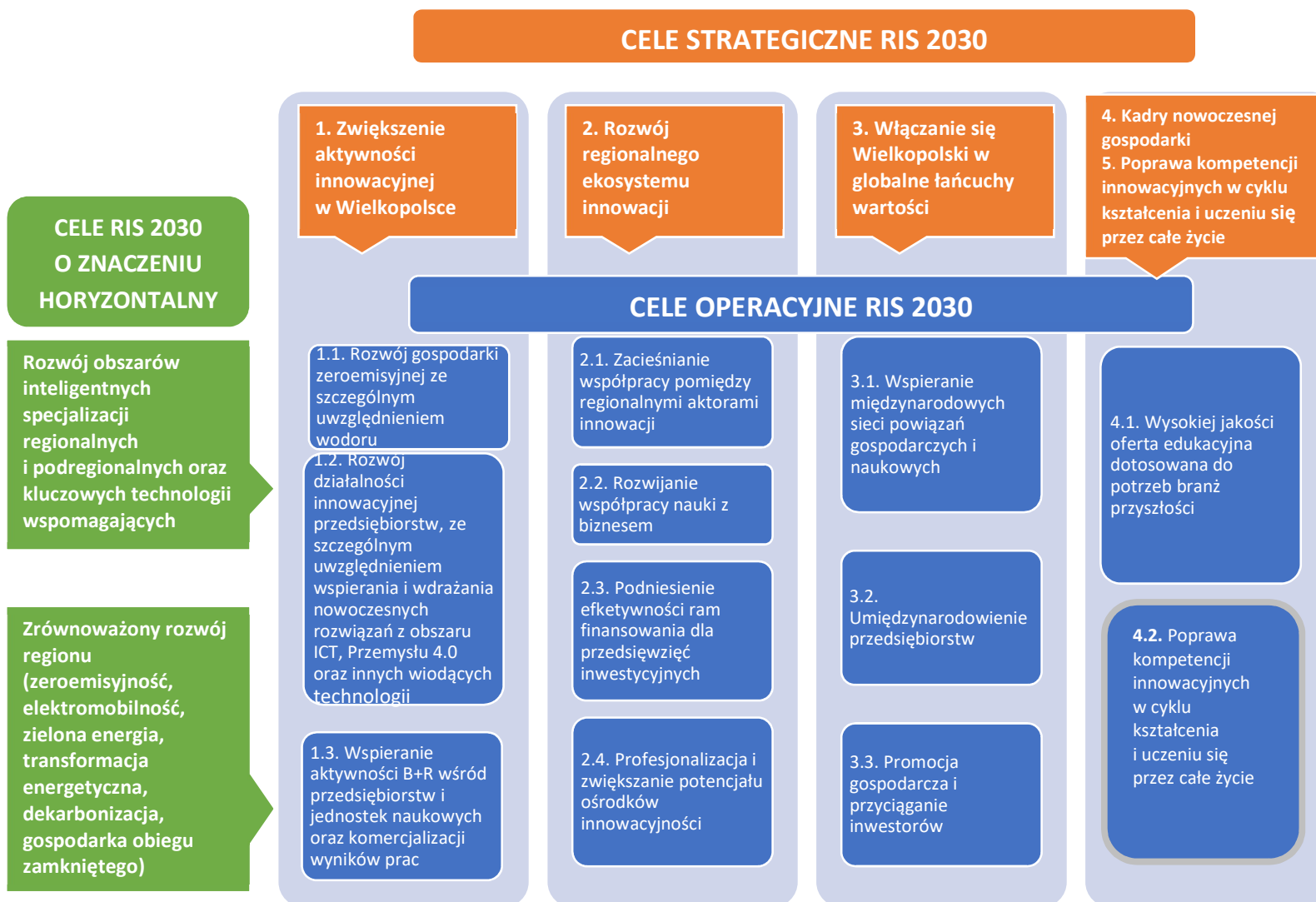
5.2. Układ celów RIS 2030

Poniższy układ celów stanowi odpowiedź na zidentyfikowane na etapie diagnozy wyzwania związane z prowadzeniem polityki innowacyjnej. Ich struktura i układ stanowią efekt analiz wykonanych na etapie opracowania wstępnej koncepcji RIS 2030 w 2019 r. oraz ewaluacji dotychczasowej RIS 2015-2020. Ewaluacja podkreśliła, że podwójna natura RIS: horyzontalna (odnosząca się do innowacyjności ogólnie) i sektorowa (w odniesieniu do IS) powoduje trudności z wdrażaniem Strategii. Mając powyższe na uwadze, RIS 2030 włącza poziom podregionalny, jako niezbędnych aktorów regionalnego systemu innowacji.

Układ celów obejmuje:

1. Cele strategiczne – cele powiązane z najważniejszymi wyzwaniami w rozwoju innowacyjności regionu. Obejmują: zwiększenie aktywności innowacyjnej w Wielkopolsce, rozwój regionalnego ekosystemu innowacji oraz włączanie się Wielkopolski w globalne łańcuchy wartości.
2. Cele strategiczne o charakterze horyzontalnym – cele o charakterze strategicznym, których wsparcie powinno sprzyjać wzmocnieniu efektów uzyskanych w ramach wcześniej wspomnianych celów strategicznych.

Schemat 4. Układ celów RIS 2030 Wielkopolski



Źródło: opracowanie własne.

Karty celów

C1. Zwiększenie aktywności innowacyjnej w Wielkopolsce	
C1.1. Rozwój gospodarki zeroemisyjnej ze szczególnym uwzględnieniem wodoru	
Opis celu wraz z uzasadnieniem	<p>Rozwój innowacyjnej gospodarki regionu i poprawa warunków życia Wielkopolan sprzężone są z potrzebami redukcji kosztów środowiskowych (trwałe zmniejszenie zanieczyszczeń) i społecznych (koszty ponoszone przez gospodarstwa domowe, instytucje i przedsiębiorstwa). Nawiązując do polityk europejskich związanych z niskoemisyjnością, zielonymi inwestycjami oraz dążeniem do neutralności klimatycznej, Samorząd Województwa podejmie kompleksowe działania na rzecz bezpieczeństwa i efektywności energetycznej – od poszukiwania nowych źródeł energii i sposobów ich wykorzystania, przez zwiększenie efektywności energetycznej, po bezpieczne i efektywne dostarczanie jej do przemysłu i gospodarstw domowych, aktywnie włączając się w globalny łańcuch wartości gospodarki wodorowej, stymulując powstawanie lokalnych kompetencji wytwórczych w obszarze infrastruktury, produktów i usług.</p> <p>Istotna jest dywersyfikacja struktury wytwarzania energii. Działania w tym aspekcie – zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju energetycznego – będą koncentrowały się na zwiększeniu wykorzystania różnych źródeł odnawialnych i alternatywnych nośników energii ze szczególnym uwzględnieniem wodoru i rozbudowie magazynów energii oraz sieci lokalnej i regionalnej dystrybucji. Kluczowe są inwestycje w celu wykorzystania lokalnie dostępnych surowców energetycznych i innych zasobów, zgodnie z endogenicznym potencjałem (np. biogaz rolniczy, instalacje geotermalne, wiatrowe, solarne) dla uzyskania alternatywnych nośników energii (np. instalacje wodorowe). Odpowiedni dobór odnawialnych i innych źródeł wytwarzania energii w ramach klastrów energii, spółdzielni energetycznych itp. może lokalnie zapewnić samowystarczalność i tym samym bezpieczeństwo energetyczne. Samorząd Województwa będzie wspierać rozwój instalacji prosumenckich.</p>
Powiązanie z celami polityki spójności po 2020 r.	Cel 1. Bardziej inteligentna Europa
Powiązanie ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	CEL OPERACYJNY 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej

Rekomendowane działania ¹	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bezpośrednie wsparcie inwestycyjne przedsiębiorstw – zakup środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych prowadzące do wdrożenia innowacji. 2. Bony na innowacje – zakup usług doradczych i badawczych ze strony jednostek naukowych oraz instytucji otoczenia biznesu. 3. Wsparcie inkubacji innowacyjnych przedsiębiorstw. 4. Finansowanie w obrębie zidentyfikowanych agend badawczych (tworzenie konsorcjów badawczych, finansowanie infrastruktury B+R, finansowanie badań przemysłowych i prac rozwojowych, wsparcie w zakresie uzyskania ochrony patentowej).
Źródła finansowania	<p>WRPO (wsparcie dotacyjne i w postaci instrumentów finansowych). Fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym m.in. Horyzont Europa (2021-2027), Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Instrument na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności.</p>
Beneficjenci	<p>Przedsiębiorcy, Instytucje otoczenia biznesu – ośrodki innowacji (centra innowacji, centra transferu technologii, parki technologiczne, huby), izby gospodarcze, zrzeszenia przedsiębiorstw, klastry, inkubatory przedsiębiorczości, Jednostki naukowe</p>

¹ Rekomendowane działania stanowią wynik kilku etapów prac. W pierwszej kolejności wykorzystano wnioski z istniejących raportów diagnostycznych (dostosowanie działań do potrzeb rozwojowych regionu), ewaluacji oraz strategii dla Wielkopolski. Uzupełniono to o wyniki konsultacji Wstępnej koncepcji RIS 2030 oraz konsultacji w ramach opracowania ostatecznej wersji RIS 2030. Wykorzystana została również wiedza w zakresie efektywności wdrażania różnego typu działań w Wielkopolsce oraz innych regionach kraju.

C1. Zwiększenie aktywności innowacyjnej w Wielkopolsce

C1.2. Rozwój działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, ze szczególnym uwzględnieniem wspierania i wdrażania nowoczesnych rozwiązań z obszaru ICT, Przemysłu 4.0 oraz innych wiodących technologii

Opis celu wraz z uzasadnieniem	Jedną z barier rozwojowych jest niska innowacyjność gospodarki. Rozwój technologii informacyjnych stanowi fundament wzrostu nie tylko sektora ICT, ale także całej gospodarki i społeczeństwa. Nieprzerwanie dostarcza on nowe możliwości biznesowe i implikuje pośrednio lub bezpośrednio zmiany we wszystkich obszarach życia społeczno-gospodarczego, w tym edukacji, rynku pracy czy rozwoju przedsiębiorstw, co z kolei skutkuje rozwojem całej gospodarki i bogaceniem się społeczeństwa. Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa jest jednym z dynamicznych kierunków zmian, na co wykazuje utworzenie przez UE nowego programu Cyfrowa Europa na lata 2021-2027 (Digital Europe Programme – DEP), którego głównym celem będzie kształtowanie cyfrowej transformacji w Europie. Nowe i rozwijające się technologie tworzą fundament przemian w ujęciu technologicznym, umożliwiając poprzez Przemysł 4.0 wdrażanie nowych metod przetwarzania oraz zarządzania produkcją i informacjami. Priorytetem nowoczesnego rozwoju gospodarczego są m.in. technologie KET, które funkcjonują na wiele sposobów w wielu różnych łańcuchach wartości i sektorach w światowym przemyśle. Tworzą wartość na całej długości łańcucha – począwszy od materiałów, przez sprzęt i urządzenia, aż po produkty i usługi. Kluczowe dla rozwoju idei Przemysłu 4.0 w Wielkopolsce jest przede wszystkim inwestowanie w nowe technologie produkcyjne, podnoszenie kwalifikacji pracowniczych oraz poszukiwanie nowych ścieżek rozwojowych przez przedsiębiorstwa w kooperacji z uczelniami oraz centrami badawczo-rozwojowymi. Naturalne tempo zmian cywilizacyjnych w gospodarkach wolnorynkowych oraz konsumpcyjny styl życia społeczeństwa niejako wymuszają naturalny tok rozwojowy w kierunku unowocześniania i automatyzowania produkcji w przedsiębiorstwach ² .
Powiązanie z celami polityki spójności po 2020 r.	Cel 1. Bardziej inteligentna Europa
Powiązanie ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu

² „Przemysł 4.0 – Na jakim etapie przemysłowej rewolucji znajduje się województwo wielkopolskie?” (2019).

Rekomendowane działania ³	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bezpośrednie wsparcie inwestycyjne przedsiębiorstw – zakup środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych prowadzące do wdrożenia innowacji. 2. Bony na innowacje – zakup usług doradczych ze strony jednostek naukowych oraz instytucji otoczenia biznesu. 3. Wsparcie inkubacji innowacyjnych przedsiębiorstw. 4. Finansowanie w obrębie zidentyfikowanych podmiotów takich jak: jednostki naukowe, przedsiębiorcy posiadający status centrum badawczo-rozwojowego, niezależne jednostki stanowiące akredytowane laboratorium lub notyfikowane laboratorium, centra transferu technologii, spółki celowe oraz instytucje otoczenia biznesu (IOB) – ośrodki innowacji, kancelarie patentowe. Usługi wspierane w ramach Bonów na innowacje mogą być realizowane również przez konsorcja z udziałem podmiotów uprawnionych do samodzielnego świadczenia poszczególnych typów usług.
Źródła finansowania	<p>WRPO (wsparcie dotacyjne i w postaci instrumentów finansowych). Fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym Horyzont Europa (2021-2027), Digital Europe, Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Instrument na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności. Europejskie Fundusze Społeczne.</p>
Beneficjenci	<p>Przedsiębiorcy, Instytucje otoczenia biznesu – ośrodki innowacji (centra innowacji, centra transferu technologii, parki technologiczne, huby), izby gospodarcze, zrzeszenia przedsiębiorstw, klastry, inkubatory przedsiębiorczości, Jednostki naukowe Niezależne jednostki stanowiące akredytowane laboratorium lub notyfikowane laboratorium.</p>

³ Rekomendowane działania stanowią wynik kilku etapów prac. W pierwszej kolejności wykorzystano wnioski z istniejących raportów diagnostycznych (dostosowanie działań do potrzeb rozwojowych regionu), ewaluacji oraz strategii dla Wielkopolski. Uzupełniono to o wyniki konsultacji Wstępnej koncepcji RIS 2030 oraz konsultacji w ramach opracowania ostatecznej wersji RIS 2030. Wykorzystana została również wiedza w zakresie efektywności wdrażania różnego typu działań w Wielkopolsce oraz innych regionach kraju.

C1. Zwiększenie aktywności innowacyjnej w Wielkopolsce

C1.3. Wspieranie aktywności B+R wśród przedsiębiorstw i jednostek naukowych oraz komercjalizacji wyników prac	
Opis celu wraz z uzasadnieniem	Konieczne jest tworzenie warunków dla rozwoju potencjału firm poprzez finansowanie infrastruktury badawczej oraz wsparcie prowadzenia prac badawczo-rozwojowych. W kontekście rozwoju gospodarczego regionu jednym z podstawowych elementów budowania przewag konkurencyjnych jest skuteczne wykorzystywanie wiedzy, w tym przede wszystkim komercjalizacja wyników badań.
Powiązanie z celami polityki spójności po 2020 r.	Cel 1. Bardziej inteligentna Europa
Powiązanie ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu
Rekomendowane działania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wsparcie tworzenia konsorcjów badawczych. 2. Finansowanie infrastruktury B+R. 3. Finansowanie prowadzonych badań przemysłowych i prac rozwojowych (na każdym poziomie gotowości technologicznej projektów). 4. Wsparcie w zakresie uzyskania ochrony własności intelektualnej. 5. Wsparcie procesu transferu technologii, w tym w szczególności komercjalizacji wyników prac B+R opracowanych w jednostkach naukowych. 6. Tworzenie otwartego modelu innowacji.
Źródła finansowania	WRPO (wsparcie dotacyjne i w postaci instrumentów finansowych). Fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym Horyzont Europa (2021-2027), Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Instrument na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności. Europejskie Fundusze Społeczne.
Beneficjenci	Przedsiębiorcy, Instytucje otoczenia biznesu – ośrodki innowacji (centra innowacji, centra transferu technologii, parki technologiczne, huby), izby gospodarcze, zrzeszenia przedsiębiorstw, klastry, inkubatory przedsiębiorczości, Jednostki naukowe

C2. Rozwój regionalnego ekosystemu innowacji	
C2.1. Zacieśnianie współpracy pomiędzy regionalnymi aktorami innowacji	
Opis celu wraz z uzasadnieniem	Regionalny ekosystem innowacji rozumie się jako sieć współpracy pomiędzy różnymi organizacjami w regionie, których celem jest rozwój innowacyjności tego regionu. Zaletą podejścia opartego na współpracy jest tworzenie konsensusu i dodatkowej wiedzy. W tym zakresie szczególnego znaczenia nabiera funkcjonowanie gremiów skupiających przedstawicieli najważniejszych aktorów innowacji w regionie, które mogą w sposób skoordynowany i wykorzystujący regionalne kompetencje, zdolności i postawy różnych partnerów prowadzić efektywną politykę innowacyjną.
Powiązanie z celami polityki spójności po 2020 r.	Cel 1. Bardziej inteligentna Europa Cel 2. Bardziej przyjazna dla środowiska bezemisyjna Europa
Powiązanie ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu
Rekomendowane działania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wspieranie współpracy pomiędzy regionalnymi aktorami innowacji. 2. Organizacja wydarzeń z udziałem regionalnych aktorów innowacji (np. fora technologiczne, smart laby). 3. Stworzenie platformy konsultacji społecznych, zgłaszania innowacji społecznych oraz otwartych innowacji (w myśl rozwoju podejścia opartego na poczwórnej helisie). 4. Tworzenie sieci aniołów biznesu w celu proinnowacyjności na poziomie lokalnym.
Źródła finansowania	WRPO (wsparcie dotacyjne i w postaci instrumentów finansowych). Fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym Horyzont Europa (2021-2027), Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Instrument na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności. Europejskie Fundusze Społeczne.
Beneficjenci	Przedsiębiorcy, Instytucje otoczenia biznesu – ośrodki innowacji (centra innowacji, centra transferu technologii, parki technologiczne, huby), izby gospodarcze, zrzeszenia przedsiębiorstw, klastry, inkubatory przedsiębiorczości, Jednostki naukowe JST, Społeczeństwo (organizacje pozarządowe)

C2. Rozwój regionalnego ekosystemu innowacji	
C2.2. Rozwijanie współpracy nauki z biznesem	
Opis celu wraz z uzasadnieniem	Rozwój innowacyjności połączony z komercjalizacją wiedzy stanowią jeden z filarów gospodarki opartej na wiedzy oraz podstawowy element polityki spójności społeczno-gospodarczej. Efektywność i skala wdrożeń innowacji są w dużej mierze uwarunkowane funkcjonującymi relacjami na linii nauka – biznes. Działalność innowacyjna i komercjalizacja wiedzy w tym obszarze w dużej mierze zależy od dobrego przygotowania oferty sektora nauki dla biznesu, woli współdziałania z obu stron oraz potencjału i aktywności samych jednostek naukowych. Efektywna współpraca pomiędzy przedstawicielami nauki i przedsiębiorstwami została wskazana jako jedno z podstawowych wyzwań rozwojowych dla Wielkopolski oraz wskazana jako kluczowy kierunek interwencji ⁴ . Uzasadnionym jest wzmacnianie tych realizacji jako jednego z istotnych źródeł tworzenia innowacyjności w skali regionów.
Powiązanie z celami polityki spójności po 2020 r.	Cel 1. Bardziej inteligentna Europa
Powiązanie ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu
Rekomendowane działania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizacja wydarzeń z udziałem sektora edukacji, nauki oraz przedsiębiorstw i ich organizacji, zrzeszeń i stowarzyszeń (np. fora technologiczne, smart laby, szkolenia). 2. Promocja oferty badań naukowych i przemysłowych wiodących ośrodków w regionie, w tym tworzenie regionalnych i lokalnych centrów demonstracji technologii. 3. Wspieranie działania regionalnych i lokalnych brokerów innowacji. 4. Działania o charakterze sieciowym w wybranych obszarach tematycznych (np. w obrębie poszczególnych IS lub też kluczowych technologii wspomagających).
Źródła finansowania	WRPO (wsparcie dotacyjne i w postaci instrumentów finansowych). Fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym Horyzont Europa (2021-2027), Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Instrument na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności. Europejskie Fundusze Społeczne.
Beneficjenci	Przedsiębiorcy,

⁴ Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku.

Instytucje otoczenia biznesu – ośrodki innowacji (centra innowacji, centra transferu technologii, parki technologiczne, huby), izby gospodarcze, zrzeszenia przedsiębiorstw, klastry, inkubatory przedsiębiorczości,

Jednostki naukowe,

C2. Rozwój regionalnego ekosystemu innowacji	
C2.3. Podniesienie efektywności ram finansowania dla przedsięwzięć innowacyjnych	
Opis celu wraz z uzasadnieniem	Finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych z wykorzystaniem środków bezzwrotnych (dotacje) oraz zwrotnych (instrumenty finansowe) powinno być realizowane w sposób efektywny, trafny i skuteczny. Szczególnie istotne jest zapewnienie efektywnie funkcjonujących procesów w zakresie organizacji poszczególnych działań (ogłaszanie naborów, ocena wniosków, kontraktacja, rozliczanie). Biorąc pod uwagę ograniczone zasoby ludzkie instytucji zarządzającej WRPO, uzasadnione może być delegowanie części wsparcia do tzw. operatorów dystrybuujących wsparcie do beneficjentów ostatecznych. W nowej perspektywie finansowej coraz większe znaczenie będą miały instrumenty zwrotne (przede wszystkim gwarancje i pożyczki). Z tego względu konieczne jest stworzenie regionalnego systemu wsparcia z wykorzystaniem tego typu instrumentów.
Powiązanie z celami polityki spójności po 2020 r.	Cel 1. Bardziej inteligentna Europa
Powiązanie ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu
Rekomendowane działania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój koncepcji wsparcia z wykorzystaniem tzw. operatorów (np. wiodących IOB), które realizując duże projekty o charakterze konkursowym/pozakonkursowym redystrybuują wsparcie do określonych grup docelowych (beneficjentów ostatecznych). 2. Rozwój systemu gwarancji i pożyczek we współpracy z regionalnymi instytucjami finansowymi. 3. Zwiększanie zdolności organizacyjnej w zakresie projektowania, wdrażania, monitorowania i ewaluacji działań w ramach WRPO wpisujących się w cele RIS 2030.
Źródła finansowania	WRPO (wsparcie dotacyjne i w postaci instrumentów finansowych). Fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym Horyzont Europa (2021-2027), Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Instrument na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności.
Beneficjenci	UMWW Instytucje finansowe Wiodące IOB mogące pełnić funkcje operatorów działań wsparcia skierowanych do beneficjentów ostatecznych

C2. Rozwój regionalnego ekosystemu innowacji	
C2.4. Profesjonalizacja usług i zwiększanie potencjału ośrodków innowacyjności	
Opis celu wraz z uzasadnieniem	Ciągły rozwój nowych technologii i produktów wymusza na przedsiębiorstwach, instytucjach naukowych i administracji publicznej aktywne działania w kierunku zabezpieczenia rozwijających się potrzeb klientów instytucjonalnych i indywidualnych. Stojące przed polską gospodarką wyzwania wskazane w Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju wymusza konieczność szybkiego jej rozwoju technologicznego. Konieczna jest aktywizacja potencjału wsparcia jakim dysponują między innymi Instytucje Otoczenia Biznesu, w tym szczególnie Ośrodki Innowacji. W celu zintensyfikowania osiągnięć lepszych warunków rozwoju firm należy zapewnić dostęp do profesjonalnych usług okołobiznesowych.
Powiązanie z celami polityki spójności po 2020 r.	Cel 1. Bardziej inteligentna Europa
Powiązanie ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu CEL OPERACYJNY 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług CEL OPERACYJNY 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju
Rekomendowane działania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wsparcie działań mających na celu profesjonalizację usług i zwiększanie potencjału ośrodków innowacyjności (IOB, klastry, platformy startupowe) – np. poprzez inwestycje w środki trwałe, wartości niematerialne i prawne, szkolenia, doradztwo, mentoring, staże zawodowe, wymianę kadr. 2. Usieciwienie działań ośrodków innowacyjności z ośrodkami przedsiębiorczości w celu podnoszenia aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw poprzez zwiększenie skuteczności i dostępności usług proinnowacyjnych dla MŚP. 3. Wsparcie działań mających na celu uzyskanie statusu Krajowego Klastra Kluczowego.
Źródła finansowania	WRPO (wsparcie dotacyjne i w postaci instrumentów finansowych). Fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym Horyzont Europa (2021-2027), Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Instrument na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności. Europejskie Fundusze Społeczne.
Beneficjenci	Przedsiębiorcy, Instytucje otoczenia biznesu – ośrodki innowacji (centra innowacji, centra transferu technologii, parki technologiczne, huby), izby gospodarcze, zrzeszenia przedsiębiorstw, klastry, inkubatory przedsiębiorczości, Jednostki naukowe

C3. Włączanie się Wielkopolski w globalne łańcuchy wartości	
C3.1. Wspieranie międzynarodowych sieci powiązań gospodarczych i naukowych	
Opis celu wraz z uzasadnieniem	Globalne łańcuchy wartości łączą eksport, import, bezpośrednie inwestycje zagraniczne, kluczowe technologie i własność intelektualną w spójną całość. Handel globalnymi łańcuchami wartości jest najszybciej rozwijającą się częścią handlu międzynarodowego i kluczowym czynnikiem napędzającym produktywność, wzrost i zatrudnienie zarówno w krajach rozwiniętych, jak i rozwijających się. Na wsparcie europejskich partnerstw pomiędzy krajami UE, sektorem prywatnym, fundacjami i innymi zainteresowanymi stronami nacisk kładzie również Komisja Europejska czego przejawem są planowane zapisy programu Horyzont Europa. Celem jest sprostanie globalnym wyzwaniom i modernizacja przemysłu poprzez wspólne wysiłki badawcze i innowacyjne.
Powiązanie z celami polityki spójności po 2020 r.	Cel 1. Bardziej inteligentna Europa Cel 3. Lepiej połączona Europa
Powiązanie ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu
Rekomendowane działania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wsparcie udziału w międzynarodowych konsorcjach naukowych i gospodarczych – poprzez np. finansowanie misji gospodarczych, organizacja spotkań networkingowych o międzynarodowym charakterze. 2. Wspieranie udziału i synergii wielkopolskich podmiotów w programach badawczo-rozwojowych i platformach technologicznych Unii Europejskiej. 3. Rozwijanie narzędzi do prowadzenia współpracy międzynarodowej w sposób zdalny (np. systemy telekonferencyjne, łącza szerokopasmowe, systemy zarządzania projektami w przestrzeni wirtualnej).
Źródła finansowania	WRPO (wsparcie dotacyjne i w postaci instrumentów finansowych). Fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym Horyzont Europa (2021-2027), Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Instrument na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności.
Beneficjenci	Przedsiębiorcy, Instytucje otoczenia biznesu – ośrodki innowacji (centra innowacji, centra transferu technologii, parki technologiczne, huby), izby gospodarcze, zrzeszenia przedsiębiorstw, klastry, inkubatory przedsiębiorczości, Jednostki naukowe

C3. Włączanie się Wielkopolski w globalne łańcuchy wartości

C3.2. Umiędzynarodowienie przedsiębiorstw

Opis celu wraz z uzasadnieniem	Umiędzynarodowienie czy też internacjonalizacja przedsiębiorstw stanowi jeden z istotnych czynników wzrostu konkurencyjności regionów. Internacjonalizacja nabiera szczególnego znaczenia w przypadku gdy rynki regionalne i krajowe zaczynają być ograniczone pod względem chłonności. Ekspansja na rynki zagraniczne często wymusza na przedsiębiorstwach działania innowacyjne związane z podnoszeniem jakości oferty produktowej oraz dostosowania jej do potrzeb i wymagań rynków docelowych. Ponadto internacjonalizacja sprzyja budowaniu ponadnarodowych więzi oraz włączaniu się w tzw. globalne łańcuchy wartości. Umiędzynarodowienie zostało wskazane jako jeden z kluczowych kierunków interwencji dla Wielkopolski ⁵ .
Powiązanie z celami polityki spójności po 2020 r.	Cel 1. Bardziej inteligentna Europa Cel 3. Lepiej połączona Europa
Powiązanie ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu
Rekomendowane działania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wsparcie udziału w międzynarodowych targach i misjach gospodarczych, doradztwo związane z wejściem na określone rynki. 2. Działanie jw. dedykowane młodym przedsiębiorstwom o innowacyjnym charakterze, z potencjałem do wdrażania pomysłów na arenie międzynarodowej. 3. Kompleksowe projekty wsparcia internacjonalizacji wdrażane przez UMWW lub wiodące instytucje otoczenia biznesu w regionie.
Źródła finansowania	WRPO (wsparcie dotacyjne i w postaci instrumentów finansowych). Fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym Horyzont Europa (2021-2027), Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Instrument na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności.
Beneficjenci	Przedsiębiorcy, Instytucje otoczenia biznesu – ośrodki innowacji (centra innowacji, centra transferu technologii, parki technologiczne, huby), izby gospodarcze, zrzeszenia przedsiębiorstw, klastry, inkubatory przedsiębiorczości, Jednostki naukowe JST

⁵ Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku.

C3. Włączanie się Wielkopolski w globalne łańcuchy wartości	
C3.3. Promocja gospodarcza i przyciąganie inwestorów	
Opis celu wraz z uzasadnieniem	Promocja wielkopolskich przedsiębiorstw, zainteresowanych intensyfikacją współpracy gospodarczej w tym w szczególności wzmocnienie Wielkopolskich eksporterów oraz Wielkopolskich przedsiębiorców rozważających inwestycje bezpośrednie poza granicami kraju. Promocja atrakcyjności gospodarczej regionu wśród potencjalnych inwestorów, zarówno polskich, jak i zagranicznych, dla przyciągnięcia w szczególności inwestycji o dużym potencjale innowacyjnym, w tym wspierające globalne łańcuchy wartości gospodarki nisko- i zeroemisyjnej. Wzmacnianie internacjonalizacji Wielkopolskich przedsiębiorstw, będących na różnym etapie rozwoju umiędzynarodowienia – od początkujących do dojrzałych eksporterów wraz ze wzmocnieniem marek regionalnych i lokalnych pozwoli na wzrost konkurencyjności regionalnej gospodarki w globalnych łańcuchach wartości. Promocja gospodarcza pozwoli przyciągnąć najbardziej pożądanym inwestorów, wzmacniając rynek lokalny, w tym rynek pracy.
Powiązanie z celami polityki spójności po 2020 r.	Cel 1. Bardziej inteligentna Europa Cel 3. Lepiej połączona Europa
Powiązanie ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu
Rekomendowane działania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kompleksowe projekty promocji gospodarczej realizowane na poziomie regionu oraz poszczególnych samorządów w tym udział i organizacja wydarzeń dla potencjalnych inwestorów. 2. Wspieranie rozwoju gospodarczych partnerstw międzynarodowych pomiędzy regionami. 3. Przygotowanie terenów inwestycyjnych i oferty inwestycyjnej. 4. Wspieranie marek regionalnych (Wielkopolska Moc Możliwości, H2-Wielkopolska – kierunek wodór) oraz lokalnych (m.in. Wielkopolska Dolina Energii) podczas krajowych i międzynarodowych wydarzeń gospodarczych. 5. Wyjazdy i misje studyjne wzmacniające potencjał eksportowy i inwestycyjny FDI wielkopolskich przedsiębiorców.
Źródła finansowania	WRPO (wsparcie dotacyjne i w postaci instrumentów finansowych). Fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym Horyzont Europa (2021-2027), Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Instrument na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności.
Beneficjenci	JST

Przedsiębiorcy,

Instytucje otoczenia biznesu – ośrodki innowacji (centra innowacji, centra transferu technologii, parki technologiczne, huby), izby gospodarcze, zrzeszenia przedsiębiorstw, klastry, inkubatory przedsiębiorczości,

Jednostki naukowe

C4. Kadry nowoczesnej gospodarki i C5. Poprawa kompetencji innowacyjnych w cyklu kształcenia i uczenia się przez całe życie

C4.1. Dostosowanie oferty edukacyjnej do potrzeb branż przyszłości

Opis celu wraz z uzasadnieniem	Wiedza to jeden ze strategicznych zasobów kreujących zarówno innowacyjność, jak i konkurencyjność podmiotów gospodarczych. Istotne jest wzmacnianie kapitału intelektualnego przez kształtowanie postaw proinnowacyjnych, przeciwdziałanie barierom systemowym oraz otwartość na współpracę – tworzenie efektywnej i intensywnej współpracy między sektorem naukowo-badawczym, przedsiębiorcami, rzemiosłem, partnerami społeczno-gospodarczymi i administracją. Kluczowe jest więc tworzenie warunków dla rozwoju edukacji ustawicznej. Zwiększanie umiejętności mieszkańców związanych z obsługą nowych technologii stwarza szansę na uczestnictwo w globalnym przepływie informacji i wiedzy, również w zakresie inwestycji i przedsiębiorczości. Transfer wiedzy i know how do gospodarki oraz życia społecznego, zapewniając wzrost gospodarczy i zwiększając odporność regionu na kryzysy ekonomiczne.
Powiązanie z celami polityki spójności po 2020 r.	Cel 1. Bardziej inteligentna Europa
Powiązanie ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu CEL OPERACYJNY 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia CEL OPERACYJNY 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy
Rekomendowane działania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój kształcenia w systemie dualnym, studiów interdyscyplinarnych i edukacji dwujęzycznej. 2. Aktywne włączanie na szeroką skalę pracodawców i klastrów w proces kształcenia poprzez m.in. tworzenie klas patronackich. 3. Zwiększenie udziału mieszkańców Wielkopolski w kształceniu ustawicznym. 4. Promowanie postaw innowacyjnych w sektorze nauki. 5. Wspieranie rozwoju nowych formuł współpracy jednostek naukowych i przedsiębiorców powiązanych z procesem kształcenia, tj. prace dyplomowe „zamawiane” przez przedsiębiorców i działalność studenckich kół naukowych. 6. Rozwój kształcenia, w tym autorskich programów na potrzeby inteligentnych specjalizacji regionu i podregionalnych, obejmujących również powstawanie i rozwoju Fab labów.

	<p>7. Rozwój infrastruktury jednostek oświaty promującej naukę i innowacje.</p> <p>8. Włączanie się wielkopolskich uczelni w międzynarodowe konsorcja badawcze.</p> <p>9. Podnoszenie kompetencji i kwalifikacji przedsiębiorców i pracowników w celu dostosowania do potrzeb specjalizacji regionalnych i podregionalnych.</p> <p>10. Wsparcie edukacji i kształcenia w zakresie dostępności do technologii TIK.</p> <p>11. Stały monitoring i analiza trendów w zakresie potrzeb branż przyszłości w kontekście kluczowych kompetencji.</p>
Źródła finansowania	<p>WRPO (wsparcie dotacyjne i w postaci instrumentów finansowych).</p> <p>Fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym Horyzont Europa (2021-2027), Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Instrument na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności.</p> <p>Europejskie Fundusze Społeczne.</p>
Beneficjenci	<p>Jednostki edukacyjne</p> <p>JST</p> <p>Instytucje otoczenia biznesu</p> <p>Zrzeszenia przedsiębiorstw, klastry</p>

Cel horyzontalny. Rozwój obszarów inteligentnych specjalizacji regionalnych i podregionalnych

Opis celu wraz z uzasadnieniem	<p>W 2013 r. Rada Unii Europejskiej zatwierdziła nowe przepisy dotyczące polityki spójności na lata 2014-2020. Jedną z kluczowych zmian było wprowadzenie krajowych i regionalnych strategii na rzecz inteligentnej specjalizacji. Założeniem było ukierunkowanie wsparcia na kluczowe krajowe lub regionalne obszary przewag konkurencyjnych odznaczających się znacznym potencjałem (tzw. inteligentne specjalizacje). W polityce spójności na okres 2021-2027 wspomniane założenie nie ulega istotnym zmianom. Biorąc pod uwagę ograniczone zasoby finansowe środków w ramach Funduszu Spójności w stosunku do możliwości ich absorpcji na realizację przedsięwzięć w regionie, konieczne jest efektywne i ukierunkowane wsparcie. W przypadku Wielkopolski wsparcie w ramach prowadzonej polityki innowacyjnej powinno w dużej mierze być skierowane na rozwój wyłonionych i przedstawionych w dalszej części dokumentu inteligentnych specjalizacji regionalnych i podregionalnych.</p>
Powiązanie z celami polityki spójności po 2020 r.	Cel 1. Bardziej inteligentna Europa
Powiązanie ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu
Rekomendowane działania	<ol style="list-style-type: none">1. Warunek obligatoryjny dla działań w obrębie pierwszego celu strategicznego RIS 2030.2. Wdrażanie dedykowanych działań dla ograniczonego obszaru geograficznego (np. podregionu) i danego obszaru specjalizacji podregionalnego.
Źródła finansowania	WRPO (wsparcie dotacyjne i w postaci instrumentów finansowych). Fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym Horyzont Europa (2021-2027), Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Instrument na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności.
Beneficjenci	UMWW Instytucje otoczenia biznesu Zrzeszenia przedsiębiorstw, klastry Jednostki naukowe

Cel horyzontalny. Zrównoważony rozwój regionu	
Opis celu wraz z uzasadnieniem	<p>W ramach polityki spójności po roku 2020 został ustanowiony cel 2 dotyczący bardziej przyjaznej dla środowiska bezemisyjnej Europy, która będzie wdrażać porozumienie paryskie i inwestować w transformację sektora energetycznego, odnawialne źródła energii oraz w walkę ze zmianami klimatu.</p> <p>Wspomniany cel wpisuje się w postanowienia strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 r. Strategia zakłada, iż innowacyjnemu rozwojowi regionu powinna towarzyszyć redukcja kosztów środowiskowych. Konieczne jest podejmowanie działań związanych z promocją rozwiązań niskoemisyjnych, zielonymi inwestycjami czy też poszukiwanie nowych źródeł energii i sposobów ich wykorzystania. Uzasadnione są działania mające na celu dywersyfikację struktury wytwarzania energii, w tym zwiększeniu wykorzystania różnych źródeł odnawialnych i innych alternatywnych źródeł energii (m.in. wodoru).</p>
Powiązanie z celami polityki spójności po 2020 r.	Cel 2. Bardziej przyjazna dla środowiska bezemisyjna Europa
Powiązanie ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	<p>CEL OPERACYJNY 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski</p> <p>CEL OPERACYJNY 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej</p>
Rekomendowane działania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premie punktowe dla projektów, które będą wykazywały pozytywny wpływ na zasadę zrównoważonego rozwoju. 2. Organizacja tematycznych naborów w ramach działań WRPO wpisujących się w pierwszy cel strategiczny, które będą przyczyniać się do rozwoju określonych technologii i rozwiązań na rzecz zrównoważonego rozwoju (np. technologie wodorowe, elektromobilność, zielona energia).
Źródła finansowania	<p>WRPO (wsparcie dotacyjne i w postaci instrumentów finansowych).</p> <p>Fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym Horyzont Europa (2021-2027), Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Instrument na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności.</p>
Beneficjenci	<p>UMWM</p> <p>JST</p> <p>Instytucje otoczenia biznesu</p> <p>Zrzeszenia przedsiębiorstw, klastry</p> <p>Jednostki naukowe</p>

System finansowania wyżej wymienionych celów (źródła finansowania) będzie dookreślony w badaniu ewaluacyjnym dotyczącym Instrumentów Finansowych.

6. Założenia i koncepcja polityki innowacyjnej Wielkopolski oraz system jej wdrażania

Przyjęto następujące założenia dotyczące polityki innowacyjnej:

- podejście systemowe,
- podejście popytowo-podażowe,
- konieczność rozwijania nowych obszarów innowacji: innowacji w sektorze publicznym, innowacji w sektorach tradycyjnych, innowacji związanych z poprawą jakości życia, w tym innowacji społecznych oraz innowacji związanych z kierunkami rozwoju UE, w szczególności przeciwdziałaniem zmianom klimatycznym – poprzez m.in. transformację energetyczną i wzmocnieniem cyfryzacji gospodarki,
- istotne znaczenie wzmocnienia specjalizacji gospodarczych subregionów dla wzrostu ich konkurencyjności i innowacyjności,
- konieczność dostosowania wsparcia działalności innowacyjnej do rodzaju innowacji powstających w gospodarce regionu i odpowiednich dla nich modeli biznesu,
- kluczowa rola przedsiębiorstw jako podmiotów wprowadzających innowacje na rynek,
- kluczowa rola samorządów lokalnych w kształtowaniu warunków do prowadzenia działalności innowacyjnej,
- istotne znaczenie wzmocnienia współpracy i partnerstw regionalnych jako czynnika wpływu na zachowania aktorów systemu innowacji.

Strategia skierowana jest głównie do podmiotów kreujących środowisko tkanki gospodarczej Wielkopolski jako najlepszego źródła kreującego innowacje – podejścia popytowego. Przybiera on charakter ewolucyjny, czyli dostosowuje się do zmiennych warunków otoczenia, okoliczności, a jej ujęcie rozpatrywane jest w aspektach decyzyjnych, programujących. Ponadto, strategia faworyzuje innowację typu pull, czyli innowację wynikającą z identyfikacji rzeczywistych problemów i potrzeb a następnie szukającą na nie rozwiązań, przedkładając ją nad typ innowacji push, gdzie najpierw opracowane są nowe możliwości technologiczne a następnie szuka się problemów, które można dzięki nim rozwiązać.

System wdrażania RIS 2030 pozwoli na powstanie regionalnego ekosystemu innowacji, który umożliwi:

- aktywizację wszystkich środowisk zaangażowanych w prace nad Regionalnym Systemem Innowacji do jego budowy i aktualizacji,
- efektywne wykorzystanie zasobów ludzkich, organizacyjnych i finansowych,
- szeroką współpracę interesariuszy zarówno na poziomie regionalnym, krajowym, jak i międzynarodowym,

- podejmowanie w regionie kompleksowych permanentnych działań wzmacniających innowacyjność i kreatywność, z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, zapewniając przy tym partycypację różnych grup aktorów Regionalnego Systemu Innowacji,
- sprawną koordynację oraz monitoring działań.

Skuteczny ekosystem innowacyjny musi być osadzony w systemie terytorialnym, ponieważ ekosystem powinien tworzyć nie tylko wartości w sensie ekonomicznym, ale i społecznym. Dlatego innowacyjny ekosystem wymaga współpracy wszystkich społeczności zamieszkujących Wielkopolskę tworzących regionalną wspólnotę samorządową, w tym poprzez wzmacnianie powiązań przedsiębiorstw i sektora nauki z mieszkańcami.

Model rozwoju w oparciu o innowacje jest próbą określenia roli podmiotów wielkopolskiego systemu innowacji, które mogą wpływać na konkurencyjność i innowacyjność przedsiębiorstw, a w konsekwencji innowacyjność regionu. Działania zostały ujęte przez pryzmat **trzech linii horyzontalnych: przedsiębiorczość, innowacyjność i internacjonalizacja**. Przyjęte założenia polityki innowacyjnej prowadzą do wniosku, że konkurencyjność przedsiębiorstw opiera się na odpowiednim zarządzaniu i strukturze branży, innowacyjności oraz zdolności wchodzenia na rynki międzynarodowe, będącej ostatecznym dowodem osiągniętego sukcesu. Można powiedzieć, że tworzą one trzy ważne etapy rozwoju przedsiębiorstwa, które nie muszą następować sekwencyjnie. Na przykład, przedsiębiorstwo doskonale zarządzane może wejść na rynki międzynarodowe z produktami tradycyjnymi lub innowacyjnymi. Na każdym z etapów przedsiębiorstwa potrzebują odpowiedniej wiedzy i umiejętności, zasobów oraz warunków funkcjonowania. Wszystkie podmioty systemu innowacji mają wpływ na osiągnięcie przez przedsiębiorstwa doskonałości w poszczególnych dziedzinach. Wsparcie dla podmiotów systemu innowacji powinno być uzależnione od efektów osiąganych w poszczególnych dziedzinach.

W sektorze przedsiębiorstw, przedsiębiorczość rozumiana jest jako poziom umiejętności zarządczych, pozwalający na wprowadzanie adaptacji i innowacji przyrostowych. Innowacyjność oznacza wiedzę i umiejętności pozwalające na wprowadzanie innowacji o charakterze przełomowym w długim okresie, początkowo innowacji o zasięgu krajowym. Internacjonalizacja oznacza zdolność i skłonność do wchodzenia na rynki międzynarodowe i osiągania na nich sukcesu. Proces wsparcia rozwoju przedsiębiorstw w oparciu o innowacje powinien rozpoczynać się od dokonania autodiagnozy lub diagnozy z udziałem eksperta. W kolejnym etapie przedsiębiorstwa powinny otrzymywać wsparcie w zakresie doradztwa, szkoleń precyzyjnie dopasowanych do ich aktualnych potrzeb i wielkości, czy wreszcie dofinansowania niektórych działań grup przedsiębiorstw mających wpływ na podnoszenie konkurencyjności i innowacyjności regionu. Działania te powinny mieć charakter przygotowawczy i wstępny do otrzymania finansowania inwestycyjnego.

Instytucje otoczenia biznesu powinny świadczyć usługi niezbędne przedsiębiorstwom na poszczególnych etapach rozwoju. Potrzebne jest stworzenie konkurencyjnego rynku takich instytucji, poczynając od skatalogowania i oceny ich oferty. Na rynku powinny funkcjonować przedsiębiorstwa non-profit i for-profit, a przedsiębiorcy w ramach np. bonów na doradztwo kierowaliby się do jednostek świadczących usługi najlepiej odpowiadające ich potrzebom. W ramach osi przedsiębiorczość instytucje otoczenia biznesu powinny oferować usługi dostosowane do potrzeb przedsiębiorstw szczególnie w obszarze podnoszenia jakości ich funkcjonowania, lepszego wykorzystywania zasobów, efektywniejszego korzystania z dostępnych rynkowo usług, bądź też budowania świadomości i struktur w przedsiębiorstwach związanych z wprowadzaniem innowacji oraz podnoszeniem konkurencyjności. W osi innowacyjności świadczone usługi powinny obejmować generowanie, zarządzanie i komercjalizowanie procesów innowacyjnych (niezależnie od wielkości przedsiębiorstw, przy maksymalnie wysokim wykorzystaniu zasobów B+R). W osi internacjonalizacji instytucje otoczenia biznesu powinny dążyć do efektywnego wykorzystania przewag przedsiębiorstw (wypracowanych we wcześniejszych etapach) do osiągnięcia sukcesu na rynkach ponadregionalnych, krajowych czy międzynarodowych. W ramach każdej z osi niezbędne jest samodoskonalenie instytucji otoczenia biznesu nie tylko pod względem wewnętrznych procesów, ale także w obszarze zasobów ludzkich, infrastruktury oraz relacji z innymi aktorami systemu innowacyjnego.

Jednostki naukowo-badawcze powinny współpracować z przedsiębiorstwami na poszczególnych etapach ich rozwoju. Przedsiębiorczość jest tutaj rozumiana jako tworzenie środowiska pozwalającego na współpracę naukowców z podmiotami gospodarczymi oraz kreowanie przedsiębiorczych postaw wśród studentów i pracowników naukowych. Sektor nauki powinien również unowocześnić i uelastyczyć sposoby zarządzania uczelniami i jednostkami badawczo-rozwojowymi, tak aby nie tłumili przedsiębiorczości. W sferze innowacyjności sektor nauki powinien tworzyć warunki do powstawania i komercjalizacji innowacji oraz wprowadzania innowacyjnych rozwiązań w zakresie kształcenia i zarządzania uczelniami. Jeśli chodzi o internacjonalizację, niezbędne jest dostosowanie jakości prowadzonych badań do standardów międzynarodowych poprzez współpracę międzynarodową i internacjonalizację wyników badań naukowych.

Dla jednostek samorządu terytorialnego przedsiębiorczość rozumiana jest jako tworzenie warunków do powstania nowych przedsiębiorstw oraz pełnego wykorzystania zasobów lokalnych (zasobów ludzkich i materialnych), co w konsekwencji ma podnieść poziom i jakość życia społeczności lokalnych. Ważnym obszarem jest także aktywizacja mieszkańców i wspólne rozwiązywanie problemów wspólnot lokalnych. Innowacyjność oznacza stosowanie przez jednostki samorządowe i propagowanie wśród podmiotów lokalnych oraz mieszkańców innowacyjnych postaw dla osiągnięcia rozwoju gospodarczego (kształtowanie warunków dla

występowania popytu i podaży na innowacje w gospodarce regionu). Internacjonalizacja oznacza tworzenie warunków do poprawy możliwości rozwijania międzynarodowej działalności podmiotów gospodarczych z regionu i przyciąganie inwestorów zagranicznych, ale także międzynarodową współpracę samorządów i poszukiwanie dobrych praktyk w samorządowych sieciach współpracy.

System edukacyjny powinien dostarczać wiedzy, umiejętności i postaw potrzebnych do przyszłej pracy w przedsiębiorstwach i sektorze nauki już od najwcześniejszych lat procesu edukacyjnego. W ramach przedsiębiorczości potrzebne jest dostarczanie umiejętności pozwalających funkcjonować na rynku pracy i rozwój talentów. Innowacyjność oznacza rozbudzanie myślenia kreatywnego i zespołowych, interdyscyplinarnych metod rozwiązywania problemów, a także innowacyjne rozwiązania w zarządzaniu oświatą i kształceniu. Wreszcie internacjonalizacja to przygotowanie dzieci i młodzieży do funkcjonowania w środowisku międzynarodowym, rozwój otwartości i tolerancji oraz praktycznej znajomości języków obcych. Stałe podnoszenie kompetencji w obszarach przedsiębiorczość, innowacyjność i internacjonalizacja jest również niezbędne wśród starsze adaptujących się do zmian przedsiębiorców i ich pracowników.

Efektywne wdrażanie zidentyfikowanych działań wpisujących się w RIS 2030 wymaga stałej dyskusji oraz wypracowywania konsensusu aktorów Regionalnego Systemu Innowacji.

Sprawność ww. procesów jest ściśle powiązana z systemem instytucjonalnym wdrażania RIS 2030. W województwie wielkopolskim tworzą go przede wszystkim:

Nazwa organu	Kompetencje w zakresie realizacji polityki innowacyjnej
Zarząd Województwa Wielkopolskiego	Organ wykonawczy samorządu województwa, pełniący rolę Instytucji Zarządzającej Wielkopolskim Regionalnym Programem Operacyjnym na lata 2021-2027, i z tego tytułu finansowaniem instrumentów polityki innowacyjnej. Zarząd sprawuje nadzór nad procesem wdrażania RIS oraz koordynuje proces przedsiębiorczego odkrywania. Forum Inteligentnych Specjalizacji przewodniczy Przedstawiciel Zarządu Województwa Wielkopolskiego odpowiedzialny za gospodarkę i innowacje. Zaakceptowanie rekomendacji Forum wymaga każdorazowo uchwały Zarządu.
Międzydepartamentowy Zespół ds. Inteligentnych Specjalizacji	Zespół to ciało doradcze Zarządu, którego zadaniem jest opiniowanie rekomendacji wypracowanych przez Wielkopolskie Forum Inteligentnych Specjalizacji w procesie przedsiębiorczego odkrywania i przygotowanie stanowiska dla Zarządu Województwa Wielkopolskiego. Zespołowi przewodniczy Przedstawiciel Zarządu Województwa Wielkopolskiego odpowiedzialny za gospodarkę i innowacje. Zespół jest złożony z przedstawicieli następujących departamentów:

	<ul style="list-style-type: none"> • Departament Gospodarki, odpowiedzialny za proces wdrażania RIS, realizowany przez specjalnie wydzieloną komórkę organizacyjną - Wielkopolskie Obserwatorium Innowacji. • Departament Polityki Regionalnej, odpowiedzialny za kształtowanie polityki rozwoju regionalnego Województwa, uczestniczy w zarządzaniu Wielkopolskim Regionalnym Programem Operacyjnym na lata 2021-2027, odpowiada za zarządzanie całością Programu, w tym programowanie instrumentów finansowych umożliwiających realizację polityki innowacyjnej. Departament współpracuje także z Departamentem Gospodarki w zakresie monitoringu RIS3 oraz realizuje ewaluacje na potrzeby polityki innowacyjnej. • Departament Wdrażania Programu Regionalnego zarządza realizacją Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego w części współfinansowanej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego – większość działań na lata 2021-2027, kształtuje politykę zarządzania i finansowania poszczególnych projektów dla Wielkopolski, w tym instrumentów polityki innowacyjnej oraz realizuje wybrane elementy kontraktów wojewódzkich. • Departament Wdrażania Europejskiego Funduszu Społecznego wykonuje zadania w zakresie wdrażania Osi Priorytetowej Rynek Pracy, Osi Priorytetowej Włączenie Społeczne i Osi Priorytetowej Edukacja Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2021-2027, w ramach polityki innowacyjnej współpracuje w obszarze działań miękkich. • Departament Edukacji i Nauki przygotowuje i realizuje programy wojewódzkie w dziedzinie rozwoju edukacji i nauki, wspiera i prowadzi działania na rzecz podnoszenia poziomu wykształcenia mieszkańców regionu. W ramach polityki innowacyjnej Departament współpracuje w obszarze programu strategicznego Edukacja dla Innowacji. • Departament Środowiska w ramach kompetencji samorządu województwa realizuje zadania z zakresu ochrony środowiska związane z kształtowaniem polityki ochrony środowiska oraz promocji zachowań ekologicznych i chroniących środowisko na terenie województwa.
Departament Gospodarki - Wielkopolskie Obserwatorium Innowacji	<p>Komórki organizacyjne wyodrębnione w ramach Departamentu Gospodarki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego. Do zakresu działań WOI i Wydziału Wielkopolska 2050 wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • koordynacja wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla

<p>i Wydział Wielkopolska 2050</p>	<p>Wielkopolski 2030,</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitorowanie RIS i współpraca w zakresie ewaluacji, • koordynacja i zabezpieczenie obsługi merytorycznej i technicznej procesu przedsiębiorczego odkrywania i działania Wielkopolskiego Forum Inteligentnych Specjalizacji • zapewnienie synergii między inteligentnymi specjalizacjami na poziomie krajowym i Wielkopolski • stała współpraca z Departamentami wdrażającymi WRPO 2014+ w obszarze wsparcia obszarów Inteligentnych Specjalizacji Wielkopolski.
<p>Wielkopolskie Forum Inteligentnych Specjalizacji</p>	<p>Ciało o charakterze opiniodawczo-doradczym, złożone z przedsiębiorców, przedstawicieli świata nauki, władz publicznych oraz szerokiego grona uczestników innowacji, zaangażowanych we wdrażanie strategii RIS3 ze szczególnym uwzględnieniem inteligentnych specjalizacji. Członków Forum powołuje Marszałek Województwa Wielkopolskiego spośród osób decyzyjnych w reprezentowanych podmiotach lub mających istotne osiągnięcia i dokonania w danym obszarze specjalizacji lub polityki innowacyjnej. Reprezentacja w ramach Forum jest osobista i wiąże się z zajmowaną funkcją. Łącznie Forum liczy do 120 osób – przedstawicieli poszczególnych inteligentnych specjalizacji Wielkopolski. Obradom Forum przewodniczy Przedstawiciel Zarządu Województwa Wielkopolskiego odpowiedzialny za gospodarkę i innowacje. Zakres zadań Forum obejmuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. analizę i dyskusję wyników badań i analiz związanych z branżami tworzącymi obszary inteligentnych specjalizacji regionu i kraju, b. analizę wniosków z monitoringu i ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski na lata 2021 – 2030, c. formułowanie wniosków i rekomendacji na podstawie wyników badań oraz wiedzy i doświadczenia członków Forum. Rekomendacje powinny dotyczyć <i>policy mix</i> dla obszarów inteligentnej specjalizacji regionu, d. wsparcie identyfikacji nowych obszarów specjalizacji o dużym potencjale rynkowym, e. podnoszenie wiedzy i świadomości członków Forum nt. pojawiających się nowych trendów i zjawisk i możliwościach ich wykorzystania dla poprawy przewagi konkurencyjnej branż wpisujących się w obszary specjalizacji, f. analizę komentarzy/ doświadczeń beneficjentów, zwłaszcza CT1 w oparciu o istniejące narzędzia komunikacji i dodatkowo przygotowywane narzędzie informatyczne do obsługi Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2021 - 2027 (WRPO) w celu możliwości wprowadzania zmian

	i ulepszeń do procesu rozdysponowywania środków unijnych w ramach WRPO.
Wielkopolska Platforma Wodorowa	<p>Ciała opiniotwórcze i doradcze Samorządu Województwa Wielkopolskiego. Inicjuje rozwój międzysektorowej inteligentnej specjalizacji zajmującej się zagadnieniami energii w kontekście „Europejskiej długoterminowej wizji strategicznej dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki Czysta planeta dla wszystkich”.</p> <p>Celem Platformy jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inicjowanie działań na rzecz budowy potencjału gospodarczego pozwalającego na uzyskanie statusu wiodącego regionu w obszarze gospodarki związanej z zastosowaniem technologii wodorowych, w tym ekoinnowacji, jak również rozwoju efektywności energetycznej przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii wodorowych, - utworzenie wielopłaszczyznowej platformy współpracy międzyśrodowiskowej biznesu, nauki, samorządów lokalnych oraz organizacji pozarządowych, sprzyjającej efektywnemu połączeniu i wykorzystaniu potencjału zrzeszonych w jego ramach podmiotów na rzecz promocji i rozwoju technologii wodorowych, - promocja i wdrożenie racjonalnych rozwiązań europejskich i krajowych w zakresie wykorzystania technologii wodorowych, - propagowanie, wspieranie i rozwój badań i produktów oraz usług na rzecz zastosowania technologii wodorowych w gospodarce krajowej w celu znaczącego podniesienia poziomu technologicznego gospodarki regionu.
Wielkopolska Rada Trzydziestu	<p>Obszar aktywności Wielkopolskiej Rady Trzydziestu obejmuje problematykę rozwoju gospodarczego regionu, ze szczególnym uwzględnieniem procesów innowacyjnych, jak również wyzwań stojących przed przedsiębiorcami w obliczu globalizacji gospodarki. Zakres działania Rady obejmuje wskazywanie możliwości budowania stabilnej gospodarki regionalnej, wsparcie Marki Wielkopolski oraz opiniowanie dokumentów programowych i strategicznych związanych z rozwojem gospodarczym Wielkopolski.</p>

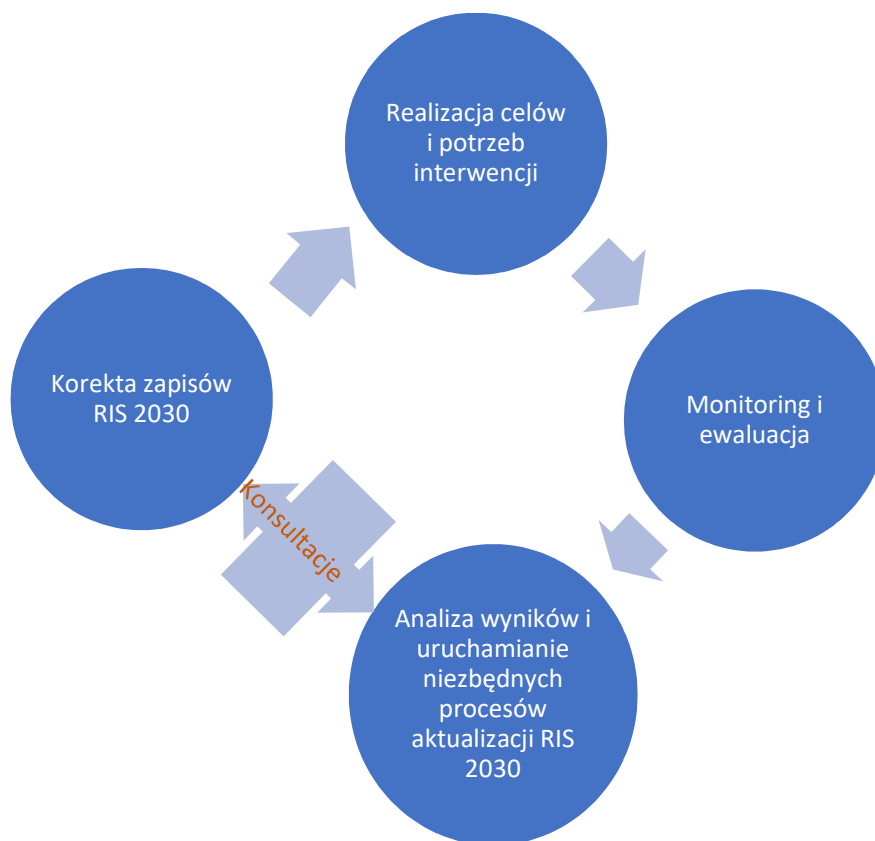
Sprawność instytucjonalna i jakość prowadzonej polityki są traktowane jako ważny czynnik kształtujący konkurencyjność i innowacyjność gospodarki w Polsce. Trendy analiz krajowych i międzynarodowych wskazują na istotną wagę tych czynników w działaniach ukierunkowanych

na wzmocnienie innowacyjności i konkurencyjności. Przedsięwzięcia w tym zakresie powinny być skupione z jednej strony na poprawie sprawności instytucjonalnej administracji samorządowej, a z drugiej na podjęciu systemowych działań wdrażających spójną koncepcję polityki innowacyjnej regionu. W tym drugim obszarze niezbędne jest także szersze włączenie podmiotów wielkopolskiego systemu innowacji we wdrażanie polityki innowacyjnej. Analiza dotychczasowych działań Samorządu Województwa Wielkopolskiego wskazuje także, że również na poziomie regionalnym można podejmować ambitne zadania w zakresie polityki innowacyjnej.

Poniżej zaprezentowana została struktura wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski 2030, obejmująca kluczowych uczestników systemu, powiązania i kierunek przepływu informacji.

Wdrażanie Regionalnej Strategii Innowacji odbywa się w cyklu zamkniętym. W ramach opracowanego systemu monitoringu zbierane są dane, które dostarczają informacji zwrotnej nt. stopnia realizacji celów RIS oraz zmieniających się potrzeb interwencji. Na podstawie analizy dostarczonych danych oraz wyników ewaluacji podejmuje się decyzje dotyczące skuteczności dotychczasowych działań i ewentualnej konieczności korekt w prowadzonej polityce. W efekcie może to znaleźć przełożenie w konieczności dokonania zmian zapisów strategii.

Schemat 5. Cykl wdrażania RIS 2030



Źródło: opracowanie własne.

7. Inteligentne specjalizacje Wielkopolski

7.1. Obszary inteligentnych specjalizacji Wielkopolski w okresie 2015-2020

Podstawa prawna do tworzenia strategii rozwoju inteligentnych specjalizacji została przyjęta w formie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiej i Rady (UE) nr 1301/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. W dokumencie tym została przedstawiona koncepcja strategii inteligentnych specjalizacji, tj. krajowych lub regionalnych strategii innowacji, ustanawiających priorytety w celu uzyskania przewagi konkurencyjnej poprzez rozwijanie i łączenie swoich mocnych stron w zakresie badań naukowych i innowacji z potrzebami biznesowymi w celu wykorzystywania pojawiających się możliwości i rozwoju rynku w sposób spójny przy jednoczesnym unikaniu dublowania i fragmentacji wysiłków. Strategie inteligentnej specjalizacji są opracowywane przy zaangażowaniu w proces „przedsiębiorczych odkryć” krajowych i regionalnych instytucji zarządzających oraz zainteresowanych podmiotów, takich jak uniwersytety, inne instytucje szkolnictwa wyższego, przedstawiciele przemysłu i partnerzy społeczni. Jednym z warunków wskazanych w ww. Rozporządzeniu było wprowadzenie tzw. inteligentnych specjalizacji na poziomie krajowym i regionalnym.

W przypadku Wielkopolski, identyfikacja obszarów inteligentnej specjalizacji została przeprowadzona na podstawie dwóch procesów:

- wieloaspektowych badań obejmujących potencjał województwa w zakresie specjalizacji gospodarczej i naukowej,
- procesu przedsiębiorczego odkrywania.

Wyniki zrealizowanych badań były podstawą identyfikacji wstępnych obszarów inteligentnej specjalizacji regionu i uruchomienia procesu przedsiębiorczego odkrywania (PPO) w ramach tych obszarów. Proces ten realizowany jest od początku 2014 roku i był kontynuowany przez cały okres programowania. Kluczowe elementy procesu przedsiębiorczego odkrywania obejmowały: wywiady pogłębione z przedstawicielami przedsiębiorstw wpisującymi się we wstępnie wyznaczone obszary specjalizacji, prace grup roboczych dla każdego z obszarów specjalizacji, powołanie stałego forum konsultacyjnego kontynuującego proces przedsiębiorczego odkrywania. W ramach analiz przeprowadzono również kilkanaście spotkań i badań pilotażowych z udziałem wszystkich interesariuszy⁶.

⁶ Regionalna Strategia Innowacji dla Wielkopolski na lata 2015-2020. Aktualizacja.

W ramach dotychczas obowiązującej Regionalnej Strategii Innowacji zidentyfikowane zostały obszary inteligentnych specjalizacji sklasyfikowane w trzech grupach o następujących charakterystykach⁷:

Grupa I

Obszary wyłaniające się z tradycyjnych specjalizacji gospodarczych Wielkopolski i posiadające potencjał modernizacji i unowocześnienia dzięki stykowi ze specjalizacją naukową regionu. W ramach tej grupy wyszczególniono następujące podgrupy:

Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów – składająca się z następujących komponentów:

1. Bezpieczne bioprodukty i zdrowa żywność: produkcja bioproduktów i zdrowej żywności oraz żywności funkcjonalnej; bezpieczeństwo żywności; rośliny odporne na zmiany klimatu;
2. Nowoczesne technologie produkcji żywności, bio- i nanotechnologia, biologia molekularna i chemia spożywcza; systemy klasy ICT traceability w bezpieczeństwie produkcji żywności, zarządzaniu produkcją, wspomaganie decyzji i automatyzacji; e-rolnictwo;
3. Innowacyjne metody sprzedaży i dystrybucji wysokojakościowej żywności: marketing wysokiej jakości żywności i surowców; innowacyjne łańcuchy produkcji i dystrybucji żywności; opakowania dla żywności i food design;
4. Ekologiczna produkcja żywności i zagospodarowanie odpadów: ekologiczne środki ochrony roślin. biogospodarka, w tym innowacyjne produkty naturalne; zagospodarowanie odpadów produkcyjnych i upcykling; gospodarka paliwowo-energetyczna oparta na agrobiomasie;
5. Przygotowanie i profesjonalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.

Dedykowane PKD dla tego obszaru to: Sekcja A dział 01, Sekcja C dział 10, Sekcja C dział 11 oraz inne PKD, tj.: Sekcja A dział 02, Sekcja C dział 16-17, 22, Sekcja E dział 38, Sekcja J dział 62, Sekcja M dział 72 uwzględniane tylko w przypadku, jeśli proponowane rozwiązania służą rozwojowi głównego obszaru specjalizacji.

Wnętrza przyszłości – składająca się z następujących komponentów:

1. Specjalistyczne i spersonalizowane meble i artykuły wyposażenia wnętrz: wysokiej jakości surowce i komponenty do produkcji mebli; meble tworzone z regionalnych surowców, komponentów i półproduktów;

⁷ Regionalna Strategia Innowacji dla Wielkopolski na lata 2015-2020. Aktualizacja, rozdział 3.3., s. 68.

2. Nowe zastosowania technologii i materiałów: technologie energooszczędne; technologie przetwórstwa papieru i drewna, w tym produkcji opakowań;
3. Wzornictwo przemysłowe i innowacje oparte o design;
4. Recykling i upcykling w produkcji mebli i wyposażenia wnętrz;
5. Przygotowanie i profesjonalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.

Dedykowane PKD dla tego obszaru to: Sekcja A dział 02, Sekcja C dział 13, Sekcja C dział 16- 18, Sekcja C dział 22, Sekcja C dział 25, Sekcja C dział 31 oraz inne PKD tj.: Sekcja C dział 15, 23-24, Sekcja E dział 38, Sekcja J dział 62, Sekcja M dział 71-72 uwzględniane tylko w przypadku, jeśli proponowane rozwiązania służą rozwojowi głównego obszaru specjalizacji.

Przemysł jutra – składająca się z następujących komponentów:

1. Wyspecjalizowane technologie, maszyny, urządzenia i ich elementy dla przemysłu rolno-spożywczego, wyposażenia wnętrz i transportowego: nowe technologie i materiały dla maszyn, urządzeń i środków transportu, w tym nanotechnologie oraz materiały nano- i mezoskopowe;
2. Ekoinnowacyjne środki transportu samochodowego i powietrznego oraz pojazdy i systemy komunikacji publicznej;
3. Zautomatyzowane, zrównoważone i zoptymalizowane procesy produkcyjne oraz sterowania i monitorowania: procesy specjalne - m.in.: obróbka cieplna, termomechaniczna, galwaniczna, spawalnictwo, obróbka plastyczna oraz metalurgia proszków; innowacyjne procesy w przemyśle chemicznym (katalityczne, membranowe, niskoemisyjne i bezodpadowe);
4. Materiały z recyklingu i odzysku;
5. Przygotowanie i profesjonalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.

Dedykowane PKD dla tego obszaru to: Sekcja C dział 24-25, Sekcja C dział 27-30, Sekcja C dział 33 oraz inne PKD, tj.: Sekcja C dział 20, 22-23, Sekcja C dział 26, Sekcja E dział 38, Sekcja J dział 62, Sekcja M dział 71-72 uwzględniane tylko w przypadku, jeśli proponowane rozwiązania służą rozwojowi głównego obszaru specjalizacji.

Wyspecjalizowane procesy logistyczne – składająca się z następujących komponentów:

1. Specjalistyczne rozwiązania logistyczne dla potrzeb MŚP i handlu wielokanałowego (w tym elektronicznego): wyspecjalizowane łańcuchy dostaw (w tym śledzenie, zarządzanie i konsolidacja ładunków oraz elektronizacja łańcuchów dostaw); outsourcing logistyczny w oparciu o potencjał logistyczny regionu na rynkach regionalnym, krajowym i międzynarodowym;
2. Usługi, technologie oraz produkty dla logistyki (w tym technologie formowania i konsolidacji jednostek ładunkowych): innowacyjne materiały dla transportu i logistyki (takie jak polimery i kompozyty do zabudowy przestrzeni ładunkowej);

3. Inżynieria i informatyzacja procesów logistycznych: narzędzia optymalizacji i wspomagania decyzji w procesach logistycznych; sensory i geolokalizacja, platformy wymiany danych logistycznych;
4. Transport multimodalny dla zwiększania mobilności regionalnej;
5. Przygotowanie oraz specjalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.

Dedykowane PKD dla tego obszaru to: Sekcja H, działy 49-52 oraz inne PKD, tj.: Sekcja C dział 26-27, Sekcja C 28, 33, Sekcja C dział 29, 30, Sekcja J dział 62, Sekcja M dział 71-72 uwzględniane tylko w przypadku, jeśli proponowane rozwiązania służą rozwojowi głównego obszaru specjalizacji.

Rozwój oparty na ICT – składająca się z następujących komponentów:

1. Aplikacje, usługi i systemy ICT służące poprawie jakości życia: zintegrowane systemy usług publicznych (np. inteligentne systemy transportowe, energetyczne, oświetleniowe, gospodarki odpadami z wykorzystaniem Big Data, systemy zarządzania danymi, działania w obszarze Smart City); aplikacje i urządzenia poprawiające jakość życia indywidualnych obywateli, w tym aplikacje mobilne; nowe zastosowania i dedykowane produkty ICT dla innowacyjnych społeczności; e-usługi publiczne, w tym e-administracja, e-kultura, e-zdrowie i e-edukacja;
2. Zawansowane systemy dla biznesu: prototypowanie nowoczesnych rozwiązań z wykorzystaniem ICT;
3. Specjalistyczne narzędzia i produkty ICT dla obszarów specjalizacji regionu;
4. Systemy informatyczne do zarządzania złożoną infrastrukturą, systemy osadzone dla infrastruktury;
5. Przygotowanie i profesjonalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.

Dedykowane PKD dla tego obszaru to: Sekcja C dział 26, Sekcja J dział 61-63 oraz inne PKD, tj.: Sekcja C dział 22-25, Sekcja C dział 28, 33, Sekcja J dział 59, Sekcja M dział 72 uwzględniane tylko w przypadku, jeśli proponowane rozwiązania służą rozwojowi głównego obszaru specjalizacji.

Grupa II

Jakość życia - Obszary wyłaniające się z wyzwań stojących przed Wielkopolską obejmujące nowoczesne technologie, usługi i produkty przyjazne człowiekowi i poprawiające jakość życia, oparte na sektorach emergentnych i wyłaniającym się potencjale naukowym. W ramach tej grupy wyszczególniono podgrupę:

Nowoczesne technologie medyczne – składająca się z następujących komponentów:

1. Medycyna spersonalizowana;
2. Produkty, usługi i nowe technologie związane z profilaktyką, diagnostyką i terapią chorób cywilizacyjnych oraz chorób rzadkich;

3. Nowe metody wspomagające decyzje diagnostyczne i lecznicze z wykorzystaniem ICT i Big Data;

Dedykowane PKD dla tego obszaru to: Sekcja C dział 21, Sekcja Q dział 86 oraz inne PKD, tj.: Sekcja C dział 26-28, Sekcja J dział 62-63, Sekcja M dział 72, 74 uwzględniane tylko w przypadku, jeśli proponowane rozwiązania służą rozwojowi głównego obszaru specjalizacji.

Grupa III

Obszary innowacji międzybranżowych - wiele innowacji, a także nowe branże i sektory gospodarcze tworzy się na styku istniejących obszarów specjalizacji. Inwestycje w obszary styku branż mogą prowadzić do znaczących innowacji, tworzą synergię i przynoszą największe korzyści dla rozwoju gospodarki regionu.

7.2. Rekomendowane zmiany w zakresie dotychczasowych Inteligentnych Specjalizacji dla Wielkopolski

Badania przeprowadzone w ramach działalności Wielkopolskiego Obserwatorium Innowacji przez podmioty zewnętrzne potwierdziły zasadniczo aktualność zdefiniowanych obszarów inteligentnych specjalizacji, jednakże rozwój na przestrzeni lat wytyczył nowe obszary w Wielkopolsce, posiadające potencjał gospodarczy i naukowy, którymi są nisko- i zeroemisyjne technologie oraz przemysł kosmiczny i lotniczy.

Mając na uwadze zmiany w polityce energetycznej związane z dążeniem do neutralności klimatycznej, niedostateczną dywersyfikację, rosnący popyt na energię, niskie tempo postępów w zakresie efektywności energetycznej oraz wyzwania związane z rosnącym wykorzystywaniem alternatywnych źródeł energii, wielkopolska polityka innowacyjna wzmacniać musi w szczególności wdrażanie technologii nisko- i zeroemisyjnych w regionie wraz z budową kompetencji kadr w tym obszarze.

Również w dziedzinie badań kosmicznych i lotniczych, Wielkopolska wspierać będzie instytucje naukowe oraz przedsiębiorstwa prowadzące prace B+R, badania przemysłowe oraz prace rozwojowe dotyczące przestrzeni kosmicznej oraz rozwoju zastosowania technologii kosmicznych i satelitarnych w codziennym życiu.

Zgodnie z założeniami tworzenia RIS dla przyszłej perspektywy finansowej, inteligentne specjalizacje muszą mieć dynamiczny charakter z integralną rolą procesu przedsiębiorczego odkrywania. Opis sposobu zastosowania PPO w ramach RIS 2030 powinien uwzględniać schematy postępowania w zakresie:

1. Wyłaniania nowych inteligentnych specjalizacji;
2. Usuwania dotychczasowych inteligentnych specjalizacji;
3. Modyfikacji zakresu dotychczasowych inteligentnych specjalizacji.

Biorąc powyższe pod uwagę oraz przeprowadzone analizy i wyniki konsultacji w ramach opracowania wstępnej koncepcji RIS 2030⁸, podjęto decyzję o wprowadzeniu następujących zmian w obrębie dotychczas funkcjonujących inteligentnych specjalizacji:

- Rozszerzenie dotychczasowej specjalizacji „Wnętrza przyszłości” o obszary związane z budownictwem inteligentnym oraz związane m.in. z inteligentnymi materiałami, nanomateriałami, polimerami, a także o wirtualne i szybkie prototypowanie oraz o materiały i technologie wytwarzania i montażu obiektów kubaturowych w warunkach kosmicznych;
- Rozszerzenie zakresu specjalizacji „Wyspecjalizowane procesy logistyczne” o obszary dotyczące dziedzin: technologie lotnicze i kosmiczne, infrastruktura energooszczędna dla systemów transportu;
- Wyłączenie z dotychczasowej specjalizacji „Przemysł jutra” obszaru związanego z ekoinnowacyjnymi środkami i przeniesienie go do specjalizacji pn. „Wyspecjalizowane procesy logistyczne”;
- Rozszerzenie zakresu specjalizacji „Przemysł jutra” o obszary dotyczące dziedzin zrównoważonej i efektywnej energetyki obejmującej m.in. systemy zarządzania wytwarzaniem i zużyciem, konwergencję i konwersję energii, wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych, alternatywnych, inteligentne sieci oraz technologie magazynowania energii.

Zakres obszarów inteligentnych specjalizacji zgodnie z założeniami powinien mieć dynamiczny charakter i uwzględniać zachodzące zmiany w zakresie potencjału gospodarczego i społecznego regionu. Z tego względu można prognozować dalsze zmiany w przyszłości. Rekomendowane zmiany powinny być cyklicznie analizowane i opiniowane zgodnie z założeniami procesu przedsiębiorczego odkrywania, zawartego w rozdziale 8.

⁸ Wstępna Koncepcja Strategii Innowacji dla Wielkopolski 2030, Innoreg, Poznań 2019.

7.3. Regionalne inteligentne specjalizacje RIS 2030

Poniżej został przedstawiony ostateczny kształt Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji dla Wielkopolski uwzględniający opisane zmiany wraz z listą kodów klasyfikacji PKD przyporządkowanych do poszczególnych obszarów.

7.3.1. Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów.

Zakres specjalizacji obejmuje produkcję żywności w ramach całego łańcucha wartości – z dobrej jakości surowców, przy zastosowaniu nowoczesnych metod i technologii oraz sprzedaży i dystrybucji, a także zagospodarowanie odpadów poprodukcyjnych poprzez wytwarzanie biosurowców dla innych gałęzi przemysłu. Wzmacnianie całego łańcucha wartości powinno doprowadzić do zwiększenia wytwarzanej wartości dodanej i zatrzymania jej w regionie.

Zakres specjalizacji:

1. Nowoczesne technologie produkcji:
 - 1.1. Bio- i nanotechnologia, biologia molekularna i chemia spożywcza;
 - 1.2. Systemy klasy ICT klasy traceability w bezpieczeństwie produkcji żywności.
2. Bezpieczne bioprodukty i zdrowa żywność:
 - 2.1. Produkcja bioproduktów i zdrowej żywności oraz żywności funkcjonalnej;
 - 2.2. Bezpieczeństwo żywności;
 - 2.3. Rośliny odporne na zmiany klimatu.
3. Innowacyjne metody sprzedaży i dystrybucji wysokiej jakości żywności:
 - 3.1. Marketing wysokiej jakości żywności i surowców;
 - 3.2. Innowacyjne łańcuchy produkcji i dystrybucji żywności;
 - 3.3. Opakowania dla żywności i food design.
4. Ekologiczna produkcja żywności i zagospodarowanie odpadów:
 - 4.1. Ekologiczne środki ochrony roślin;
 - 4.2. Biogospodarka, w tym innowacyjne produkty naturalne;
 - 4.3. Zagospodarowanie odpadów produkcyjnych i upcykling;
 - 4.4. Gospodarka paliwowo-energetyczna oparta na agrobiomasie.
5. Przygotowanie i profesjonalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.

Tabela 1. Kody klasyfikacji PKD przypisane do specjalizacji Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów

Dedykowane PKD	
Sekcja A, dział 01	UPRAWY ROLNE, CHÓW I HODOWLA ZWIERZĄT, ŁOWIECTWO, WŁĄCZAJĄC DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWĄ
Sekcja C, dział 10	PRODUKCJA ARTYKUŁÓW SPOŻYWCZYCH
Sekcja C, dział 11	PRODUKCJA NAPOJÓW
Inne PKD, uwzględniane w przypadku gdy służą rozwojowi głównego obszaru specjalizacji	
Sekcja C, dział 16	PRODUKCJA WYROBÓW Z DREWNA ORAZ KORKA, Z WYŁĄCZENIEM MEBLI; PRODUKCJA WYROBÓW ZE SŁOMY I MATERIAŁÓW UŻYWANYCH DO WYPLATANIA
Sekcja C, dział 17	PRODUKCJA PAPIERU I WYROBÓW Z PAPIERU
Sekcja C, dział 22	PRODUKCJA WYROBÓW Z GUMY I TWORZYW SZTUCZNYCH
Sekcja E, dział 38	DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA ZE ZBIERANIEM, PRZETWARZANIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW; ODZYSK SUROWCÓW
Sekcja J, dział 62	DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA W ZAKRESIE INFORMACJI
Sekcja M, dział 72	BADANIA NAUKOWE I PRACE ROZWOJOWE

Źródło: opracowanie własne.

7.3.2. Wnętrza przyszłości

Zakres specjalizacji obejmuje produkcję wyposażenia wnętrz odpowiadającego potrzebom i wyzwaniom stojącym przed współczesnym człowiekiem, w ramach dobrze współpracujących łańcuchów wartości w regionie, ale także konkurencyjnych międzynarodowo na bazie nowoczesnej i atrakcyjnej oferty. W ramach specjalizacji uwzględniono również obszary związane z budownictwem inteligentnym oraz z inteligentnymi materiałami, nanomateriałami, polimerami, technologiami wytwarzania sensorów, wirtualnym prototypowaniem oraz technologiami wytwarzania i montażu.

Zakres specjalizacji:

1. Technologie energooszczędne.
2. Produkcja wyrobów ogniotrwałych.
3. Wzornictwo przemysłowe i innowacje oparte o design.
4. Specjalistyczne i spersonalizowane meble i artykuły wyposażenia wnętrz:
 - 4.1. Wysokiej jakości surowce i komponenty do produkcji mebli;
 - 4.2. Meble tworzone z regionalnych surowców, komponentów i półproduktów.
5. Nowe zastosowania technologii i materiałów.
6. Recykling i upcykling w produkcji mebli i wyposażenia wnętrz.
7. Przygotowanie i profesjonalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.

Tabela 2. Kody klasyfikacji PKD przypisane do specjalizacji wnętrza przyszłości

Dedykowane PKD	
Sekcja A, dział 02	LEŚNICTWO I POZYSKIWANIE DREWNA
Sekcja C, dział 13	PRODUKCJA WYROBÓW TEKSTYLNYCH
Sekcja C, dział 16	PRODUKCJA WYROBÓW Z DREWNA ORAZ KORKA, Z WYŁĄCZENIEM MEBLI; PRODUKCJA WYROBÓW ZE SŁOMY I MATERIAŁÓW UŻYWANYCH DO WYPLATANIA
Sekcja C, dział 17	PRODUKCJA PAPIERU I WYROBÓW Z PAPIERU
Sekcja C, dział 18	POLIGRAFIA I REPRODUKCJA ZAPISANYCH NOŚNIKÓW INFORMACJI
Sekcja C, dział 22	PRODUKCJA WYROBÓW Z GUMY I TWORZYW SZTUCZNYCH
Sekcja C, dział 25	PRODUKCJA METALOWYCH WYROBÓW GOTOWYCH, Z WYŁĄCZENIEM MASZYN I URZĄDZEŃ
Sekcja C, dział 31	PRODUKCJA MEBLI
Inne PKD, uwzględniane w przypadku gdy służą rozwojowi głównego obszaru specjalizacji	
Sekcja C, dział 15	PRODUKCJA SKÓR I WYROBÓW ZE SKÓR WYPRAWIONYCH
Sekcja C, dział 23	PRODUKCJA WYROBÓW Z POZOSTAŁYCH MINERALNYCH SUROWCÓW NIEMETALICZNYCH
Sekcja C, dział 24	PRODUKCJA METALI
Sekcja E, dział 38	DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA ZE ZBIERANIEM, PRZETWARZANIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW; ODZYSK SUROWCÓW
Sekcja F, dział 41	OBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE ZE WZNOSZENIEM BUDYNKÓW
Sekcja F, dział 42	ROBOTY ZWIĄZANE Z BUDOWĄ OBIEKTÓW INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ
Sekcja F, dział 43	ROBOTY BUDOWLANE SPECJALISTYCZNE
Sekcja J, dział 62	DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OPROGRAMOWANIEM I DORADZTWEW W ZAKRESIE INFORMATYKI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ POWIĄZANA
Sekcja M, dział 71	DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII; BADANIA I ANALIZY TECHNICZNE
Sekcja M, dział 72	BADANIA NAUKOWE I PRACE ROZWOJOWE

Źródło: opracowanie własne.

7.3.3. Przemysł jutra

Zakres specjalizacji obejmuje dziedziny związane z zastosowaniem zaawansowanych procesów produkcyjnych i procesów specjalnych, a także obszary zrównoważonej i efektywnej energetyki obejmującej m.in. systemy zarządzania wytwarzaniem i zużyciem, konwergencję i konwersję energii, wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych, alternatywnych, inteligentne sieci, technologie magazynowania energii.

Zakres specjalizacji:

1. Wyspecjalizowane technologie, maszyny i ich komponenty.
2. Zrównoważona energetyka obejmująca:
 - 2.1. Systemy zarządzania wytwarzaniem i zużyciem energii;

- 2.2. Konwergencja i konwersja energii;
- 2.3. Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych w tym wodoru;
- 2.4. Inteligentne sieci;
- 2.5. Technologie magazynowania energii.
3. Zautomatyzowane, zrównoważone i zoptymalizowane procesy produkcyjne.
4. Inteligentne materiały, nanomateriały, polimery, technologie wytwarzania sensorów, wirtualne i szybkie prototypowanie.
5. Przygotowanie i profesjonalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.

Tabela 3. Kody klasyfikacji PKD przypisane do specjalizacji przemysł jutra

Dedykowane PKD	
Sekcja C, dział 24	PRODUKCJA METALI
Sekcja C, dział 25	PRODUKCJA METALOWYCH WYROBÓW GOTOWYCH, Z WYŁĄCZENIEM MASZYN I URZĄDZEŃ
Sekcja C, dział 27	PRODUKCJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH
Sekcja C, dział 28	PRODUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ, GDZIE INDZIEJ NIESKLASYFIKOWANA
Sekcja C, dział 29	PRODUKCJA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, PRZYCZEP I NACZEP, Z WYŁĄCZENIEM MOTOCYKLI
Sekcja C, dział 30	PRODUKCJA POZOSTAŁEGO SPRZĘTU TRANSPORTOWEGO
Sekcja C, dział 33	NAPRAWA, KONSERWACJA I INSTALOWANIE MASZYN I URZĄDZEŃ
Sekcja D, dział 35	WYTWARZANIE I ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, GAZ, PARĘ WODNĄ, GORĄCĄ WODĘ I POWIETRZE DO UKŁADÓW KLIMATYZACYJNYCH
Inne PKD, uwzględniane w przypadku gdy służą rozwojowi głównego obszaru specjalizacji	
Sekcja C, dział 20	PRODUKCJA CHEMIKALIÓW I WYROBÓW CHEMICZNYCH
Sekcja C, dział 22	PRODUKCJA WYROBÓW Z GUMY I TWORZYW SZTUCZNYCH
Sekcja C, dział 23	PRODUKCJA WYROBÓW Z POZOSTAŁYCH MINERALNYCH SUROWCÓW NIEMETALICZNYCH
Sekcja C, dział 26	PRODUKCJA KOMPUTERÓW, WYROBÓW ELEKTRONICZNYCH I OPTYCZNYCH
Sekcja E, dział 38	DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA ZE ZBIERANIEM, PRZETWARZANIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW; ODZYSK SUROWCÓW
Sekcja J, dział 62	DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OPROGRAMOWANIEM I DORADZTWEW W ZAKRESIE INFORMATYKI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ POWIĄZANA
Sekcja M, dział 71	DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII; BADANIA I ANALIZY TECHNICZNE
Sekcja M, dział 72	BADANIA NAUKOWE I PRACE ROZWOJOWE

Źródło: opracowanie własne.

7.3.4. Wyspecjalizowane procesy logistyczne

Zakres specjalizacji obejmuje dziedziny związane z tworzeniem nowoczesnego łańcucha operacji ściśle związanych z przepływem materiałów i ludzi. Obejmuje zbiór takich podsystemów, jak: zaopatrzenie, produkcja, transport i koordynacja wraz z relacjami pomiędzy podsystemami i między ich własnościami, ze stałą dążnością do wzrostu stopnia zorganizowania systemu. W zakres specjalizacji wchodzi również obszary technologii lotniczej i kosmicznej, systemów zarządzania, systemów GIS, czy też innowacyjnego zastosowania geoinformacji pozwalające na zapewnienie sprawnego przepływu dóbr fizycznych od momentu wytworzenia aż do ich eksploatacji.

Zakres specjalizacji:

1. Specjalistyczne rozwiązania logistyczne dla potrzeb MSP i handlu wielokanałowego (w tym elektronicznego):
 - 1.1. Wyspecjalizowane łańcuchy dostaw (w tym śledzenie, zarządzanie i konsolidacja ładunków oraz elektroniczna łańcuchów dostaw).
 - 1.2. Outsourcing logistyczny w oparciu o potencjał logistyczny regionu na rynku regionalnym, krajowym i międzynarodowym.
2. Usługi, technologie oraz produkty dla logistyki (w tym technologie formowania i konsolidacji jednostek ładunkowych):
 - 2.1. Innowacyjne materiały dla transportu i logistyki (takie jak polimery i kompozyty do zabudowy przestrzeni ładunkowej).
3. Inżynieria i informatyzacja procesów logistycznych:
 - 3.1. Narzędzia optymalizacji i wspomaganie decyzji w procesach logistycznych.
 - 3.2. Infrastruktura dla systemów transportu, bezpieczeństwo, systemy zarządzania.
 - 3.3. Sensory i geolokalizacja, platformy wymiany danych logistycznych.
 - 3.4. Urządzenia i instrumenty akwizycji danych, systemy GIS, budowę baz danych, fuzja i konsolidacja danych przestrzennych.
 - 3.5. Innowacyjne zastosowania geoinformacji.
4. Transport multimodalny dla zwiększania mobilności regionalnej.
5. Ekoinnowacyjne środki transportu samochodowego i powietrznego oraz pojazdy i systemy komunikacji publicznej.
6. Technologie lotnicze i kosmiczne oraz ich zastosowanie w obszarze geoinformacji.
7. Przygotowanie oraz specjalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.

Tabela 4. Kody klasyfikacji PKD przypisane do specjalizacji Wyspecjalizowane procesy logistyczne

Dedykowane PKD	
Sekcja H, dział 49	TRANSPORT LĄDOWY ORAZ TRANSPORT RUROCIĄGOWY
Sekcja H, dział 50	TRANSPORT WODNY
Sekcja H, dział 51	TRANSPORT LOTNICZY
Sekcja H, dział 52	MAGAZYNOWANIE I DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA WSPOMAGAJĄCA TRANSPORT
Sekcja H, dział 53	DZIAŁALNOŚĆ POCZTOWA I KURIERSKA
Inne PKD, uwzględniane w przypadku gdy służą rozwojowi głównego obszaru specjalizacji	
Sekcja C, dział 26	PRODUKCJA KOMPUTERÓW, WYROBÓW ELEKTRONICZNYCH I OPTYCZNYCH
Sekcja C, dział 27	PRODUKCJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH
Sekcja C, dział 28	PRODUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ, GDZIE INDZIEJ NIESKLASYFIKOWANA
Sekcja C, dział 29	PRODUKCJA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, PRZYCZEP I NACZEP, Z WYŁĄCZENIEM MOTOCYKLI
Sekcja C, dział 30	PRODUKCJA POZOSTAŁEGO SPRZĘTU TRANSPORTOWEGO
Sekcja C, dział 33	NAPRAWA, KONSERWACJA I INSTALOWANIE MASZYN I URZĄDZEŃ
Sekcja J, dział 61	TELEKOMUNIKACJA
Sekcja J, dział 62	DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA W ZAKRESIE INFORMACJI
Sekcja M, dział 71	DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII; BADANIA I ANALIZY TECHNICZNE
Sekcja M, dział 72	BADANIA NAUKOWE I PRACE ROZWOJOWE

Źródło: opracowanie własne.

7.3.5. Rozwój oparty na ICT

Zakres specjalizacji obejmuje dwa obszary: technologie dla innowacyjnych społeczności oraz biznesowe zastosowania ICT. Pierwsze z nich służą rozwojowi inteligentnego otoczenia człowieka w sferze prywatnej i publicznej. Wśród technologii dla innowacyjnych społeczności można wymienić zintegrowane systemy usług publicznych, np. inteligentne systemy transportowe, energetyczne, oświetleniowe oparte na wykorzystaniu Big Data, systemów zarządzania danymi, systemów osadzonych oraz działania w obszarze Smart City. Biznesowe zastosowania ICT odnoszą się w szczególności do wyspecjalizowanych produktów i usług informatycznych wspierających rozwój pozostałych specjalizacji regionu. Specjalizacja jest silnie związana z rozwojem innych branż, w których wykorzystanie technologii informacyjnych jest kluczowe z punktu widzenia dostosowania wyrobów do oczekiwań i wymagań klientów oraz uwzględniane w przypadku, jeśli proponowane rozwiązania służą rozwojowi innemu obszarowi specjalizacji dla Wielkopolski.

Zakres specjalizacji:

1. Aplikacje, usługi i systemy ICT służące poprawie jakości życia:
 - 1.1. Zintegrowane systemy usług publicznych (np. inteligentne systemy transportowe, energetyczne, oświetleniowe, gospodarki odpadami z wykorzystaniem Big Data, systemów zarządzania danymi, działania w obszarze Smart City).
 - 1.2. Aplikacje i urządzenia poprawiające jakość życia indywidualnych obywateli, w tym aplikacje mobilne.
 - 1.3. Nowe zastosowania, dedykowane produkty i usługi ICT dla innowacyjnych społeczności.
 - 1.4. e-usługi.
2. Zaawansowane systemy dla biznesu:
 - 2.1. Prototypowanie nowoczesnych rozwiązań z wykorzystaniem ICT.
 - 2.2. Specjalistyczne narzędzia i produkty ICT dla obszarów specjalizacji regionu.
3. Systemy informatyczne do zarządzania złożoną infrastrukturą, systemy osadzone dla infrastruktury.
4. Przygotowanie i profesjonalizacja kadr dla obszaru specjalizacji.

Tabela 5. Kody klasyfikacji PKD przypisane do specjalizacji rozwój oparty na ICT

Dedykowane PKD	
Sekcja C, dział 26	PRODUKCJA KOMPUTERÓW, WYROBÓW ELEKTRONICZNYCH I OPTYCZNYCH
Sekcja J, dział 61	TELEKOMUNIKACJA
Sekcja J, dział 62	DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OPROGRAMOWANIEM I DORADZTWEW W ZAKRESIE INFORMATYKI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ POWIĄZANA
Sekcja J, dział 62	DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OPROGRAMOWANIEM I DORADZTWEW W ZAKRESIE INFORMATYKI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ POWIĄZANA
Inne PKD, uwzględniane w przypadku gdy służą rozwojowi głównego obszaru specjalizacji	
Sekcja C, dział 22	PRODUKCJA WYROBÓW Z GUMY I TWORZYW SZTUCZNYCH
Sekcja C, dział 23	PRODUKCJA WYROBÓW Z POZOSTAŁYCH MINERALNYCH SUROWCÓW NIEMETALICZNYCH
Sekcja C, dział 24	PRODUKCJA METALI
Sekcja C, dział 25	PRODUKCJA METALOWYCH WYROBÓW GOTOWYCH, Z WYŁĄCZENIEM MASZYN I URZĄDZEŃ
Sekcja C, dział 28	PRODUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ, GDZIE INDZIEJ NIESKLASYFIKOWANA
Sekcja C, dział 33	NAPRAWA, KONSERWACJA I INSTALOWANIE MASZYN I URZĄDZEŃ
Sekcja J, dział 59	DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z PRODUKCJĄ FILMÓW, NAGRAŃ WIDEO, PROGRAMÓW TELEWIZYJNYCH, NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I MUZYCZNYCH
Sekcja M, dział 72	BADANIA NAUKOWE I PRACE ROZWOJOWE

Źródło: opracowanie własne.

7.3.6. Nowoczesne technologie medyczne

Zakres specjalizacji obejmuje nowe technologie pomocne w walce z chorobami rzadkimi i cywilizacyjnymi, takimi jak choroby układu krążenia, układu nerwowego i choroby nowotworowe, a także technologie farmaceutyczne wykazujące potencjał komercjalizacji i odpowiadające na popyt ze strony przedsiębiorstw. Specjalizacja nierozzerwalnie związana jest z kreowaniem, adaptacją lub absorpcją zaawansowanych technologicznie rozwiązań inżynierii medycznej, biotechnologii, inżynierii materiałowej, informatyki i elektroniki wykorzystywanej zarówno w zakresie prewencji, jak i diagnostyki i leczenia.

Zakres specjalizacji:

1. Medycyna spersonalizowana.
2. Produkty, usługi i nowe technologie związane z profilaktyką, diagnostyką i terapią chorób cywilizacyjnych, chorób rzadkich i pandemicznych.
3. Nowe metody wspomagające decyzje diagnostyczne i lecznicze z wykorzystaniem ICT i Big Data.

Tabela 6. Kody klasyfikacji PKD przypisane do specjalizacji nowoczesne technologie medyczne

Dedykowane PKD	
Sekcja C, dział 21	PRODUKCJA PODSTAWOWYCH SUBSTANCJI FARMACEUTYCZNYCH ORAZ LEKÓW I POZOSTAŁYCH WYROBÓW FARMACEUTYCZNYCH
Sekcja Q, dział 86	OPIEKA ZDROWOTNA
Inne PKD, uwzględniane w przypadku gdy służą rozwojowi głównego obszaru specjalizacji	
Sekcja C, dział 26	PRODUKCJA KOMPUTERÓW, WYROBÓW ELEKTRONICZNYCH I OPTYCZNYCH
Sekcja C, dział 27	PRODUKCJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH
Sekcja C, dział 28	PRODUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ, GDZIE INDZIEJ NIESKLASYFIKOWANA
Sekcja J, dział 62	DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA W ZAKRESIE INFORMACJI
Sekcja J, dział 63	DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA W ZAKRESIE INFORMACJI
Sekcja M, dział 72	BADANIA NAUKOWE I PRACE ROZWOJOWE
Sekcja M, dział 74	POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ PROFESJONALNA, NAUKOWA I TECHNICZNA

Źródło: opracowanie własne.

7.4. Podregionalne inteligentne specjalizacje RIS 2030

7.4.1. Wprowadzenie

Regionalna Strategia Innowacji w dotychczasowych priorytetach i sposobie wdrażania nie w pełni odzwierciedlała różnice istniejące pomiędzy poszczególnymi podregionami. Doświadczenia innowacyjnych regionów europejskich (projekt RELOS 3 „Od regionalnej do lokalnej: udane wdrażanie strategii inteligentnych specjalizacji” Interreg Europe) wykazały, że należy wprowadzić korektę regionalnej polityki innowacyjnej poprzez dostosowanie priorytetów działań na poziomie lokalnym i podregionalnym. RIS 2030 wdrażany będzie przez Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny. Zwiększenie efektywności jego wdrażania w obszarze innowacji będzie możliwe poprzez wykorzystanie podregionalnego procesu przedsiębiorczego odkrywania. Skuteczne tworzenie innowacyjnego ekosystemu wymagać będzie mobilizacji lokalnych władz, środowiska naukowego i przedsiębiorstw do generowania lokalnych inicjatyw i projektów, zgodnie z celami RIS 2030.

W województwie wielkopolskim istnieją jednocześnie obszary zagrożone postępującą peryferyzacją, jak również podregionalne bieguny wzrostu. Widoczne jest zatem silne zróżnicowanie wewnętrzne regionu, m.in. pod względem rozwoju gospodarczego, rynku pracy, dostępu do usług, edukacji czy też dostępności komunikacyjnej⁹. Zróżnicowanie dotyczy również sektorów gospodarki, stanowiących podregionalne specjalizacje. Biorąc pod uwagę powyższe, w okresie 2019-2020 przeprowadzono pięć analiz dotyczących każdego z podregionów Wielkopolski, aby zidentyfikować potencjalne obszary specjalizacji na ich terenie. Odpowiednio ukierunkowane wsparcie w obrębie wybranych obszarów (podregionanych specjalizacji) może powstrzymać marginalizację tych podregionów i zapewnić dalszy rozwój w obszarach, które mogą wykraczać poza wcześniej wskazane regionalne inteligentne specjalizacje. W dalszej części przedstawiono w sposób syntetyczny wyniki przeprowadzonych analiz oraz zidentyfikowane podregionalne inteligentne specjalizacje.

7.4.2. Podregion poznański i miasto Poznań

Poznań i podregion poznański odgrywają kluczową rolę dla rozwoju gospodarczego Wielkopolski, co wynika m.in. z liczby zarejestrowanych przedsiębiorstw, zatrudnienia, uzyskiwanych przychodów, czy też aktywności w zakresie działalności badawczo-rozwojowej oraz innowacyjnej. Publikacja pn. „Stan i perspektywy rozwoju inteligentnych specjalizacji w podregionie poznańskim i m. Poznań” stanowi syntetyczne podsumowanie badań ukierunkowanych na zdiagnozowanie stanu rozwoju inteligentnych specjalizacji na tym obszarze.

⁹ Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku, Samorząd Województwa Wielkopolskiego, Poznań 2020.

Jednym z kluczowych wniosków analizy podregionu poznańskiego i m. Poznań jest wskazanie ich przewag, tj. relatywnie wysokiej koncentracji przedsiębiorstw działających w obszarach handlu, transportu, zakwaterowania, informacji, świadczenia usług związanych z nieruchomościami oraz pozostałych usług. W podregionie poznańskim blisko 34% ogółu zatrudnionych osób pracuje w szeroko pojętych usługach, podczas gdy w całym województwie wielkopolskim jest to prawie 25%. Średnia dla Polski wynosi 29%.

Analiza danych wskazuje również, że w tym obszarze występuje koncentracja zatrudnienia w branży przemysłowej i budownictwie z 30% udziałem w strukturze, co jest wprawdzie wynikiem niższym od średniego w regionie o 3 punkty procentowe, lecz równocześnie wyższym od notowanego dla Polski o 2 punkty procentowe. Zwraca uwagę także relatywnie duża różnica w strukturze zatrudnienia pod względem grupy sekcji PKD dotyczącej handlu oraz transportu. W podregionie odpowiada ona za 29% zatrudnienia, w Wielkopolsce za 22%, a w kraju za 20% ogółu. Zdecydowanie mniejszy udział niż w obszarach referencyjnych, posiada w strukturze zatrudnienia w podregionie rolnictwo i pochodne.

Analizy wykazały, iż branżami w podregionie, które rozwijają się szczególnie dynamicznie, wzmacniając swoją konkurencyjność są: ICT, budownictwo, logistyka, edukacja, branża spożywcza, handel, rolnictwo, biotechnologia, branża kosmetyczna oraz rozwiązania z zakresu Gospodarki Obiegu Zamkniętego (ochrona środowiska).

Istotne dla zdiagnozowania poziomu innowacyjności gospodarki podregionu jest również syntetyczna analiza barier, które przedsiębiorstwa napotykają przy wprowadzaniu innowacji. Są to głównie braki finansowe i kompetencyjne (kadrowe). Takie jak: niedostateczna ilość środków finansowych na przeprowadzenie procesu innowacji, brak wiedzy jak je pozyskiwać, bariery biurokratyczne, brak umiejętności korzystania z nowych technologii, zbyt wysokie koszty przygotowania innowacji, brak specjalistycznej kadry, która pomoże przeprowadzić proces innowacji i doprowadzić do ich wdrożenia.

Istotnym aspektem przeprowadzonych badań jest analiza przesunięć udziałów. W oparciu o to narzędzie stwierdzono, że w latach 2014-2019 najwięcej podmiotów gospodarczych przybyło w podregionie poznańskim w sekcjach: F, M, J, L oraz N i Q. Zdecydowanie największy spadek zanotowano natomiast dla sekcji: G, do czego przyczyniła się szczególnie niekorzystna struktura podmiotów. Uwagę zwraca relatywnie wysoki potencjał podregionu poznańskiego w obszarze przemysłu, budownictwa, handlu, działalności finansowej i pozostałych usług na tle pozostałych podregionów województwa.

Potencjał inteligentnego rozwoju podregionu poznańskiego to przede wszystkim rozwój innowacji bazujących na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii. Wskazuje się tutaj na wykorzystanie nie tylko coraz silniejszego obszaru fotowoltaiki, ale i wykorzystanie wód śródlądowych, energii spadku wody (kanał w Mosinie), czy wykorzystania biomasy (np.

elektrownia biogazowa w Suchym Lesie) i ekologicznej komunikacji. Ze względu na potencjał przemysłowy podregion poznański i m. Poznań mają szansę wykorzystania możliwości oferowanych przez tworzący się łańcuch dostaw i wartości gospodarki wodorowej. Drugi istotny obszar inteligentnego rozwoju podregionu poznańskiego i m. Poznań koncentruje się na nowoczesnych rozwiązaniach medycznych.

Powyższe obszary cechują się wysokim potencjałem rozwojowym z uwagi na zauważalny światowy trend poszukiwania nowych, alternatywnych rozwiązań redukujących powstałe, jak i projektowane w przyszłości szkody (emisja gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń) i poprawiających funkcjonowanie społeczne. Są one zgodne z europejskimi trendami. Strategia badań naukowych i innowacji powinna opierać się na poszukiwaniu i opracowaniu bezemisyjnych rozwiązań, które mogą zostać wdrożone do 2050 r. Nowoczesne usługi medyczne i okołomedyczne, związane z podnoszeniem jakości życia osób, w tym przewlekle chorych, monitorowaniem funkcji życiowych, teleopieką, są również związane z europejskim kierunkiem rozwoju innowacji i filozofią działania określaną jako deinstytucjonalizacja. Jest to tendencja do podtrzymywania stałej wysokiej jakości życia i świadczenia innowacyjnych usług w społeczności lokalnej w zgodzie z kryteriami aktywnego włączenia.

Przewagi na poziomie podregionu są zbieżne z obszarami inteligentnych specjalizacji, które zostały zidentyfikowane na obszarze całego województwa, a mianowicie: Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów, Przemysł jutra, Wnętrza przyszłości, Wyspecjalizowane procesy logistyczne, Rozwój oparty na ICT oraz Nowoczesne technologie medyczne. Tym niemniej wyniki badań wskazują równocześnie, że trzy z wymienionych specjalizacji (Rozwój oparty na ICT, Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów oraz Przemysł jutra) mają w subregionie poznańskim największy potencjał do rozwoju, one również wyróżniają się jako obszary w których najczęściej dochodzi do współpracy na linii biznes - nauka

Oprócz przyjętego zestawu sześciu inteligentnych specjalizacji regionalnych wskazano również na nowe obszary, które mogły być nimi objęte: Energia zeroemisyjna, Gospodarka Obiegu Zamkniętego, Ekonomia wody, Budownictwo Energooszczędne, Ochrona środowiska, Rozwój oparty na kulturze. W poniższej Tabeli wyszczególniono nowo zidentyfikowane obszary inteligentnych specjalizacji dla subregionu poznańskiego i miasta Poznań wraz z przyporządkowanymi do nich kodami PKD.

Tabela 7. Obszary inteligentnych specjalizacji dla podregionu poznańskiego i miasta Poznań

Specjalizacje podregionalne	Specjalizacje regionalne	Przypisane kody PKD
Energetyka OZE	Przemysł jutra	Sekcja D, dział 35 Sekcja C, dział 20 (PKD 20.59) Sekcja C, dział 27 (PKD 27.12) Sekcja C, dział 28 (PKD 28.11.Z, 28.21.Z) Sekcja E, dział 38 Sekcja F, dział 43 (PKD 43.22.Z)
Ekonomia wody		Sekcja E, działy 36-39
Budownictwo energooszczędne		Sekcja F, działy 41, 43
Rozwój oparty na kulturze		Sekcja R, działy 90-91
Przemysł meblarski	Wnętrza przyszłości	Sekcja A, dział 02 Sekcja C, działy 13, 16-18, 22, 25, 31
Logistyka	Wyspecjalizowane procesy logistyczne	Sekcja H, dział 52
ICT	Rozwój oparty na ICT	Sekcja C, dział 26 Sekcja J, działy 61- 63

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Stan i perspektywy rozwoju inteligentnych specjalizacji w subregionie poznańskim i m. Poznań*, Doradztwo Społeczne i Gospodarcze Krzysztof Bondyra, Poznań 2020.

7.4.3. Podregion koniński

W ramach subregionu konińskiego potwierdzono zgodność wielkopolskich inteligentnych specjalizacji w kontekście ich dostosowania do gospodarki podregionu konińskiego. Najstabszą pozycję przypisano na tym etapie specjalizacji „Rozwój oparty na ICT”. Przeprowadzona analiza umożliwiła wstępną identyfikację nowych obszarów, typowych dla gospodarki badanego obszaru. Wstępnie zidentyfikowanymi nowymi obszarami, które posiadają potencjał do stania się specjalizacjami podregionalnymi są Odnawialne Źródła Energii oraz Nowoczesne Technologie Energetyczne. Podregion koniński, który dotychczas niezwykle silnie związany był z przemysłem wydobywczo-energetycznym opartym na węglu brunatnym, stoi obecnie przed wyzwaniem dokonania przeobrażenia gospodarczego i w tym istotnej transformacji energetycznej. Posiadane zasoby wynikające z dotychczasowego rozwoju przemysłu wydobywczego i energetycznego stanowią o konieczności ich wykorzystania w perspektywie planowanych do wprowadzenia zmian. Transformacja w kierunku odnawialnych źródeł energii jest najbardziej pożądanym procesem, który pozwoli wykorzystać zarówno istniejącą infrastrukturę (w tym sieci przesyłowe, elektrownie), kapitał ludzki, warunki naturalne (geotermia i dobre warunki wiatrowe, nasłonecznienie), jak i dostępny teren (obszary pokopalniane mogące zostać wykorzystane np.

na farmy wiatrowe i fotowoltaiczne, liczne tereny inwestycyjne mogące przyciągnąć inwestorów zainteresowanych dostępem do taniej energii). Działania te zgodne są z planem promocji gospodarczej i inwestycyjnej podregionu „Wielkopolskiej Doliny Energii”. Lokalną, unikalną przewagą konkurencyjną mogą być technologie wodorowe. Zespół Elektrowni Pątnów-Adamów-Konin S.A. podpisał kontrakt z firmą Hydrogenics Europe N. V. dotyczący zakupu elektrolizera HyLYZER 1000-30 do produkcji wodoru wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem. Projekt wodorowy będzie wykorzystywał technologię PEM (Proton Exchange Membrane), co oznacza, że produkowany wodór powstawał będzie bez szkodliwych produktów ubocznych¹⁰.

Istotny potencjał upatrywać można również w rozwoju turystyki, w tym z wykorzystaniem terenów pokopalnianych. Zidentyfikowano w tym zakresie główne atuty w postaci dostępu do jezior, bogatej fauny i flory wzmocnione występowaniem obszaru Natura 2000 co generuje możliwość rozwoju agroturystyki. Często podkreślano szczególne zasoby pozwalające na dynamiczny rozwój turystyki pieszej, rowerowej i konnej. Badany podregion wyróżnia się również (na tle województwa i kraju) wzmożoną aktywnością w obszarze turystyki sakralnej. Wszystkie te elementy składają się na unikalny produkt turystyczny, który do tej pory nie został wystarczająco wykorzystany (m.in. brakuje miejsc do wypoczynku i infrastruktury turystycznej)¹¹.

W celu ograniczenia odpływu ludności z subregionu konińskiego, a w szczególności młodzieży, należy położyć nacisk na wysoką jakość średniego szkolnictwa zawodowego w celu przygotowania wysoko wykwalifikowanych pracowników dla lokalnych podmiotów gospodarczych.

¹⁰ <https://www.zepak.com.pl/pl/elektrownie/elektrownia-patnow-konin/elektrownia-konin/produkcja-wodoru-w-ze-pak-sa.html>

¹¹ raport Stan i perspektywy rozwoju inteligentnych specjalizacji w podregionie konińskim.

Tabela 8. Obszary inteligentnych specjalizacji dla podregionu konińskiego

Specjalizacje podregionalne	Specjalizacje regionalne	Przypisane kody PKD
Odnawialne Źródła Energii i nowoczesne technologie energetyczne w tym wodorowe	Przemysł jutra	Sekcja D, dział 35 Sekcja C, dział 20 (PKD 20.59) Sekcja C, dział 27 (PKD 27.12) Sekcja C, dział 28 (PKD 28.11.Z, 28.21.Z) Sekcja E, dział 38 Sekcja F, dział 43 (PKD 43.22.Z)
Turystyka		Sekcja I, dział 55 Sekcja N, dział 79
Logistyka	Wyspecjalizowane procesy logistyczne	Sekcja H, dział 52
Produkcja zdrowej żywności	Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów	Sekcja A, dział 01 Sekcja C, działy 10-11

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Stan i perspektywy rozwoju inteligentnych specjalizacji w subregionie konińskim*, EU-Consult sp. z o.o.

7.4.4. Podregion kaliski

W ramach podregionu kaliskiego potwierdzono trafność Wielkopolskich Inteligentnych Specjalizacji (RIS3) w kontekście ich dostosowania do gospodarki podregionu.

Potencjał produkcyjny branży meblarskiej, spożywczej, kotlarskiej oraz przemysłu elektromaszynowego i automatyki wynikający ze specjalizacji dużej liczby przedsiębiorstw zlokalizowanych w kilku powiatach subregionu np. meblarstwa w powiecie kępińskim (Grupa G3 S.J., COM40 Sp. z o.o. Sp. K. i CORRECT - K. Błaszczuk i Wspólnicy Spółka Komandytowa, Intar Sp. z o.o., Fabryka Mebli Meblar Sp. J. i inne).

Rolnicza specyfika subregionu kaliskiego (powiat ostrowski, krotoszyński, kaliski) sprzyja rozwojowi produkcji i przetwórstwa żywności. Dlatego też dominującą rolę w sprzedaży produktów przemysłowych odgrywa produkcja mięsa i wędlin (Krotoszyn, Kalisz), produkcja alkoholu (Ostrów Wielkopolski), przemysł koncentratów spożywczych (Kalisz).

W ramach przeprowadzonych badań zostały wyłonione także nowe obszary wykazujące znaczący potencjał rozwojowy, w tym zakresie na wyróżnienie zasługują: budownictwo, transport, przemysł kreatywny i czasu wolnego, energetyka OZE, Przemysł 4.0 (łączy wiele różnych branż przy wykorzystaniu m.in. robotyzacji, automatyzacji, przetwarzania i wymiany danych oraz technik wytwórczych), biotechnologia, technologie wodorowe, kosmonautyka, gospodarka obiegu zamkniętego (GOZ), przemysł ceramiczny, przemysł elektromaszynowy i kolejowy ciężki, przemysł chemiczny oraz przemysł precyzyjny.

Co istotne większość ze wskazanych inteligentnych specjalizacji będzie mieć przełożenie również na inne branże. W przypadku przemysłu spożywczego może to być produkcja ekologicznej żywności, w transporcie produkcja i wykorzystywanie na szeroką skalę pojazdów elektrycznych, a w budownictwie rozwój tzw. zielonego budownictwa. Wynikać to będzie z jednej strony z coraz bardziej proekologicznych regulacji krajowych i europejskich, a z drugiej, z rosnącej świadomości ekologicznej polskiego społeczeństwa.

Przewagi konkurencyjne podregionu wynikają z jego położenia, rozwoju przedsiębiorczości w wyspecjalizowanych branżach, silnej pozycji Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej i Południowo-Zachodniego Obszaru Funkcjonalnego, funkcjonowania kilku podstref ekonomicznych oraz współpracy przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych w ramach klastrów. W kolejnych latach nadal będą one przyczyniać się do uzyskiwania przewag konkurencyjnych przez region. Zakres działalności aktywnych klastrów wpisuje się w dwie inteligentne specjalizacje woj. wielkopolskiego, tj. Przemysł jutra, Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów. Najwięcej klastrów działa w zakresie Przemysłu jutra dla branż związanych z energetyką, przemysłem lotniczym, maszynowym i metalowym oraz automatyką.

Tabela 9. Obszary inteligentnych specjalizacji dla podregionu kaliskiego

Specjalizacje podregionalne	Specjalizacje regionalne	Przypisane kody PKD
Budownictwo		Sekcja F, działy 41-43
Przemysł czasu wolnego		Sekcja I, działy 55-56 Sekcja J, działy 58-63 Sekcja N, dział 79 Sekcja R, działy 90, 91
Energetyka OZE	Przemysł jutra	Sekcja D, dział 35 Sekcja C, dział 20 (PKD 20.59) Sekcja C, dział 27 (PKD 27.12) Sekcja C, dział 28 (PKD 28.11.Z, 28.21.Z) Sekcja E, dział 38 Sekcja F, dział 43 (PKD 43.22.Z)
Przemysł 4.0		Specjalizacja horyzontalna, wpisuje się we wszystkie IS
Technologie wodorowe		Sekcja D, dział 35
Gospodarka obiegu zamkniętego (GOZ)		Sekcja B, działy 5-9 Sekcja D, działy 35 Sekcja E, działy 36-38 ¹²

¹² Trudno jednoznacznie przyporządkować określone PKD. GOZ dotyczy: pozyskania surowców, ekoprojektowania, przetwórstwa i produkcji, odpadów i ścieków.

Specjalizacje podregionalne	Specjalizacje regionalne	Przypisane kody PKD
Przemysł precyzyjny		Sekcja S, dział 95 (PKD 95.29.Z ¹³) Sekcja S, dział 32
Biotechnologia	Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów	Sekcja M, Dział 72
Kosmonautyka	Przemysł jutra	Sekcja C, dział 30 (PKD 30.30.Z)
Przemysł chemiczny	Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów Nowoczesne technologie medyczne	Sekcja C, dział 20

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Stan i perspektywy rozwoju inteligentnych specjalizacji w subregionie kaliskim*, Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk, Kraków 2020.

7.4.5. Podregion leszczyński

W przypadku podregionu leszczyńskiego w badaniach wyłoniono następujące obszary specjalizacji podregionalnych: produkcja żywności; produkcja na potrzeby wnętrz i budownictwa oraz produkcja na potrzeby sektorów przemysłu i transportu. Specjalizacje te charakteryzują się najlepszym dopasowaniem do potencjału podregionu oraz wykazują na nim najlepsze rezultaty ekonomiczne, mierzone zarówno wynikami finansowymi, zatrudnieniem, jak i liczbą przedsiębiorstw. Zidentyfikowane branże wykazują również najwyższy potencjał inwestycyjny i eksportowy – o czym świadczą uzyskiwane rezultaty handlowe, utrzymujące stabilny trend wzrostowy w analizowanym okresie. Zidentyfikowane specjalizacje podregionalne wpisują się w trzy regionalne inteligentne specjalizacje województwa wielkopolskiego: biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów, wnętrza przyszłości, przemysł jutra. Jednocześnie prezentują relatywnie wysoki – w odniesieniu do gospodarki podregionu – potencjał współpracy na linii biznes-nauka oraz działalności badawczo-rozwojowej¹⁴.

Wśród branż rokujących największe szanse na rozwój należy wymienić branżę transportową oraz budowlaną. Mając na uwadze globalny łańcuch wartości, perspektywa aktywizacji tych rodzajów działalności stanowi potencjalny czynnik rozwoju przedsiębiorstw będących ich kooperantami i dostawcami – tj. producentów materiałów budowlanych oraz urządzeń i komponentów do środków transportu.

Szczególnie silny potencjał do rozwoju dostrzeżono w branży metalowej. To dynamiczna gałąź gospodarki subregionu, w której na przestrzeni ostatnich lat powstało dużo nowych firm, świadczących nowoczesne usługi i produkujących elementy metalowe wykorzystywane m.in. na potrzeby wnętrz, budownictwa oraz przemysłu wytwórczego.

¹³ Naprawa fortepianów

¹⁴ Raport Końcowy z Analizy Specjalizacji Podregionu Leszczyńskiego, Poznań 2019.

Z uwagi na stosunkowo niskie zaawansowanie technologiczne przedsiębiorstw produkcyjnych subregionu leszczyńskiego, ich potencjał rozwoju w zakresie wdrażania rozwiązań innowacyjnych jest dość znaczący. Globalizacja rynku, sytuacja na rynku pracy oraz zmiany demograficzne stanowią czynniki zachęcające do szerokiego wdrażania rozwiązań automatyzujących oraz wirtualizujących procesy produkcyjne.

Odmienna sytuacja dotyczy obszaru rolno-spożywczego (specjalizacja „Produkcja żywności”), który osiągnął wyższy udział w gospodarce subregionu w porównaniu z krajem i regionie, a jednocześnie w ostatnich latach odnotowuje dość niską dynamikę rozwoju. Immanentnym elementem tego rodzaju działalności jest niski poziom innowacyjności (powiązany z tradycyjnym charakterem sektora), co wymusza wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań, m.in. systemów ICT (Rolnictwo 4.0). Wśród kluczowych czynników determinujących szanse rozwojowe tego sektora wymienić należy: aktywizację współpracy wewnątrzsektorowej (w ramach klastrów i grup producenckich, w tym kooperację pomiędzy dostawcami i odbiorcami) oraz wzorce konsumpcji (stanowiące istotny determinant popytu na wyższej jakości produkty spożywcze) promujące ekologiczną żywność i model zdrowego stylu życia.

Tabela 10. Obszary inteligentnych specjalizacji dla podregionu leszczyńskiego

Specjalizacje podregionalne	Specjalizacje regionalne	Przypisane kody PKD
Produkcja żywności	Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów	Sekcja A, dział 01 Sekcja C dział 10
Produkcja na potrzeby wewnątrz i budownictwa	Wnętrza przyszłości	Sekcja C, dział 13 Sekcja C, działy 16-17 Sekcja C, działy 22-25 Sekcja C, dział 31
Produkcja na potrzeby sektorów przemysłu i transportu	Przemysł jutra (częściowo)	Sekcja C, działy 28-30 Sekcja C, dział 33 Sekcja H, dział 52 Sekcja C, działy 16-18 Sekcja C, dział 22 Sekcja C, dział 25

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Raport z analizy Specjalizacji subregionu Leszczyńskiego*, Doradztwo Społeczne i Gospodarcze Krzysztof Bondyra, Poznań 2019.

7.4.6. Podregion pilski

W przypadku podregionu pilskiego wyłoniono wiodącą specjalizację podregionu: przetwórstwo przemysłowe (sekcja C). Specjalizacja charakteryzuje się najlepszym dopasowaniem do potencjału podregionu oraz wykazuje na nim najwyższe rezultaty ekonomiczne, mierzone zarówno wynikami finansowymi, zatrudnieniem jak i ilością przedsiębiorstw. Branża wykazuje również najwyższy potencjał inwestycyjny i eksportowy, o czym świadczą uzyskiwane rezultaty handlowe, utrzymujące stabilny trend wzrostowy w analizowanym okresie. Branża ta, dzięki wpisaniu się w aż trzy Regionalne Inteligentne Specjalizacje Województwa Wielkopolskiego (tj. Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów, Wnętrza przyszłości oraz Przemysł jutra) wykazuje wysoki potencjał współpracy na linii biznes- nauka oraz działalności badawczo-rozwojowej¹⁵.

Jednym z najważniejszych kierunków rozwoju w ramach podregionu pilskiego jest niskoemisyjność, odnawialne źródła energii, innowacyjne metody pozyskiwania i magazynowania energii, w szczególności w postaci wodoru oraz gospodarka obiegu zamkniętego.

Nowa ścieżka rozwoju podregionu pilskiego ukierunkowana jest na transformację energetyczną poprzez działania na rzecz zwiększania efektywności energetycznej i oszczędzania energii oraz rozwoju technologii powiązanych z odnawialnymi źródłami energii, w tym technologii wodorowych, zeroemisyjnego transportu oraz działań związanych z upowszechnianiem wiedzy, doświadczeń i dobrych praktyk w zakresie redukcji zanieczyszczeń ze środowiska. Potrzeba realizacji postawionych wyzwań stanowi warunek dalszego rozwoju podregionu i zapewnienia dobrej jakości życia przyszłym pokoleniom. Porozumienie o zawiązaniu Pilskiego Klastra Energetycznego, którego celem jest stworzenie samowystarczalnej energetycznie Gminy, będzie możliwe poprzez rozbudowę wewnętrznych źródeł energii.

Klaster utworzyły: Gmina Piła, GWDA spółka z o.o. w Pile, Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o. w Pile, FOTOWOLTAIKA PIŁA Sp. z o.o. w Pile oraz Państwowa Uczelnia Stanisława Staszica w Pile. Partnerzy Klastra w ramach podpisanego Porozumienia zobowiązali się do współpracy w zakresie transferu wiedzy, wdrażania innowacyjnych i przyjaznych środowisku technologii. Działania te przełożą się na wzmocnienie konkurencyjności podmiotów tworzących klaster w zakresie związanym z branżą energetyczną, ze szczególnym naciskiem na pozyskanie energii odnawialnej.

Gmina Piła dąży do zrównoważonego rozwoju realizując projekty, mające na celu budowę zintegrowanego systemu smart zarządzania, smart inwestycji, smart komunikacji oraz smart energii. Takie działania są podstawą do realizacji strategii budowy smart city – miasta z nową energią. Wdrożenie nowej ścieżki rozwoju miasta Piły wymagać będzie zmian organizacyjnych

¹⁵ Raport Końcowy z Analizy Specjalizacji Podregionu Pilskiego, Poznań 2019.

i kompetencyjnych w Urzędzie Miasta Piły. Realizacja właściwej polityki miejskiej wymaga przygotowania formalnego przyszłych działań. W tym celu konieczne jest opracowanie dokumentów wyznaczających kierunki rozwoju w obszarach: adaptacja do zmian klimatu, transformacja energetyczna, elektromobilność, wsparcie rozwoju na wykorzystaniu energii odnawialnych, w tym na wykorzystaniu technologii wodorowych, rozwiązania oparte na posiadanych zasobach przyrody, inteligentne zarządzanie miastem. Opracowanie dokumentów poprzedzone zostanie analizą i diagnozą obszarów tematycznych. Dokumenty/strategie będą miały charakter miejski, ale ich wdrożenie będzie miało wpływ na realizację polityk na poziomach podregionu, regionu, kraju, Europy. Wyznaczą konieczne działania, które pozwolą wykorzystać szanse rozwojowe i potencjały miasta, w poszanowaniu środowiska przyrodniczego i jego zasobów.

Tabela 11. Obszary inteligentnych specjalizacji dla podregionu pilskiego

Specjalizacje podregionalne	Specjalizacje regionalne	Przypisane kody PKD
Technologie wodorowe	Przemysł jutra	Sekcja D, dział 35 Sekcja C, dział 20 (PKD 20.59) Sekcja C, dział 27 (PKD 27.12) Sekcja C, dział 28 (PKD 28.11.Z, 28.21.Z) Sekcja E, dział 38 Sekcja F, dział 43 (PKD 43.22.Z)
Produkcja artykułów spożywczych	Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów	Sekcja C, działy 10-11
Przetwórstwo przemysłowe	Przemysł jutra	Sekcja C, działy 14, 16, 17, 22, 23, 25, 27, 29, 31, 32, 33
Budownictwo		Sekcja F, działy 41, 42, 43
Turystyka		Sekcja I, dział 55 Sekcja N, dział 79

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Raportu Końcowego z Analizy Specjalizacji Subregionu Pilskiego*, Poznań 2019.

7.4.7. Podsumowanie

Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiono zestawienie specjalizacji, które zostały potwierdzone w danym podregionie. Warto podkreślić, iż większość specjalizacji podregionalnych wpisuje się w specjalizacje wytypowane dla całego regionu, co ilustruje pierwsza część tabeli.

Tabela 12. Obszary specjalizacji podregionalnych wpisujące się w regionalne specjalizacje oraz zidentyfikowane nowe obszary

Obszar specjalizacji	Podregion poznański i miasto Poznań	Podregion koniński	Podregion kaliski	Podregion leszczyński	Podregion pilski
Obszary specjalizacji podregionalnych wpisujące się w specjalizacje na poziomie regionu					
Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów	☒	☒	☒	☒	☒
Wnętrza przyszłości	☒	☒	☒	☒	☒
Przemysł jutra	☒	☒	☒	☒	☒
Wyspecjalizowane procesy logistyczne i transportowe	☒	☒	☒	☒	
Rozwój oparty na ICT	☒	☒	☒		
Nowoczesne technologie medyczne	☒	☒	☒		
Nowe obszary specjalizacji podregionalnych					
Budownictwo w tym energooszczędne	☒		☒	☒	☒
Odnawialne źródła energii i nowoczesne technologie energetyczne w tym wodorowe	☒	☒	☒	☒	☒
Turystyka		☒			☒
Przemysł lotniczy i technologie kosmiczne	☒		☒		☒
Przemysł włókienniczo-odzieżowy			☒		

Źródło: opracowanie własne na podstawie analiz specjalizacji podregionalnych.

7.5. Rozwój inteligentnych specjalizacji

Nowa polityka spójności przyjęta na okres po 2020 r. wprowadza 4 główne cele poświęcone inwestycjom Unii Europejskiej w latach 2021-2027. Są to: Europejski Zielony Ład, Europa na miarę ery cyfrowej, Gospodarka służąca ludziom, Silniejsza pozycja Europy na świecie.

Komisja Europejska opowiada się za najbardziej ambitnymi rozwiązaniami, przewidującymi, że UE stanie się gospodarką całkowicie neutralną dla klimatu w 2050 roku. W ramach nowej polityki spójności w dalszym ciągu będą wspierane oddolne strategie rozwoju i wzmacniana pozycja władz regionalnych i lokalnych w zarządzaniu funduszami. Nie przewiduje się jednocześnie istotnych zmian obejmujących koncepcje tworzenia i wdrażania regionalnych strategii innowacji, w tym koncepcji inteligentnych specjalizacji na poziomie regionu.

Zgodnie z dotychczasowym podejściem, podstawowym źródłem finansowania rozwoju inteligentnych specjalizacji jest Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny (WRPO 2014+). Ograniczone zasoby finansowe programu, przy jednoczesnym dużym zapotrzebowaniu ze strony gospodarki na dofinansowanie przedsięwzięć, sprawiają iż kluczowego znaczenia nabiera efektywna i trafna alokacja środków. Dotychczasowe wsparcie finansowe przedsięwzięć w ramach pierwszego¹⁶ i trzeciego celu tematycznego¹⁷ polityki spójności (szczególnie w ramach środków z EFRR) było w dużej mierze ukierunkowane na rozwój inteligentnych specjalizacji. Inteligentne specjalizacje powinny w dalszym ciągu determinować sposób alokacji środków w ramach WRPO 2021-2027, w szczególności w zakresie dostępu do finansowania przedsięwzięć podejmowanych przez sektor przedsiębiorstw, jednostki naukowe oraz szeroko rozumiane instytucje otoczenia biznesu, nakierowane na rozwój działalności badawczo-rozwojowej, innowacyjnej, wzmacniania potencjału rozwojowego oraz aktywność na arenie międzynarodowej.

W stosunku do dotychczasowego podejścia w perspektywie 2014-2020 nowością jest wprowadzenie obok regionalnych specjalizacji, dodatkowo specjalizacji podregionalnych. Mając na uwadze powyższe, w dalszym ciągu uzasadnione jest wsparcie na poziomie regionu dla dotychczas przyjętych regionalnych inteligentnych specjalizacji. Jednakże, jak wykazały analizy w niektórych podregionach można zaobserwować lokalne koncentracje branż, które nie wpisują się w regionalne inteligentne specjalizacje, będą jednak istotnymi wzmocnieniami konkurencyjności danego podregionu. Ich rozwój powinien być przedmiotem ukierunkowanego wsparcia, co potwierdzają przeprowadzone konsultacje w 2019 r. projektu RIS 2030 wskazując na lokalne przewagi i ich znaczenie dla rozwoju poszczególnych podregionów.

Planując wieloletni rozwój inteligentnych specjalizacji nie można zapomnieć o ich specyfice dynamicznej zmiany. Działalność innowacyjnych przedsiębiorstw w dużej mierze podyktowana

¹⁶ Wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji.

¹⁷ Podnoszenie konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw.

jest rozwojem globalnych megatrendów, czy też występowaniem tzw. szoków technologicznych. Ponadto kierunki rozwoju regionalnych i lokalnych gospodarek mogą być kształtowane również poprzez trudne do przewidzenia zjawiska, (jak przykładowo zmiany klimatyczne lub pandemia COVID-19). Z tego względu uzasadnione jest cykliczne monitorowanie specjalizacji regionalnych i podregionalnych pod kątem ich modyfikacji oraz ewentualnego uzupełnienia o nowe obszary. Szczególnie na poziomie podregionalnym dynamika zmian może być znaczna. Istotną rolę w tym procesie odgrywać będzie proces przedsiębiorczego odkrywania opisany w 8 rozdziale, który powinien być narzędziem nie tylko na regionalnym, ale i na lokalnym poziomie. Mechanizmy te wprowadzone są już w województwie wielkopolskim w ramach prowadzonych działań w obszarze gospodarki¹⁸

Rozwój inteligentnych specjalizacji powinien być realizowany na kilku poziomach, które znajdują uzasadnienie w dotychczasowych dokumentach o charakterze diagnostycznym¹⁹, ewaluacyjnym²⁰ i strategicznym²¹:

1. Zwiększanie aktywności innowacyjnej.
2. Rozwój regionalnego ekosystemu innowacji.
3. Włączenie się Wielkopolski w globalne łańcuchy wartości.
4. Kadry nowoczesnej gospodarki.
5. Rozwój obszarów inteligentnych specjalizacji regionalnych i podregionalnych oraz kluczowych technologii wspomagających (horyzontalny).
6. Zrównoważony rozwój regionu (zeroemisyjność, elektromobilność, zielona energia, transformacja energetyczna, dekarbonizacja, gospodarka obiegu zamkniętego) (horyzontalny).

Powyższe obszary rozwoju inteligentnych specjalizacji znalazły odzwierciedlenie w strukturze celów i działań RIS 2030 opisanych w rozdziale 5.

Rozwój inteligentnych specjalizacji powinien jednocześnie być zgodny z celami nowej Polityki Spójności oraz aktualnymi założeniami. Zgodność przyjętych rozwiązań RIS 2030 w tym zakresie została zweryfikowana i potwierdzona w rozdziale 10.

¹⁸ Relos3, projekt Interreg Europe „Od regionalnej do lokalnej: udane wdrażanie strategii inteligentnych specjalizacji”

¹⁹ Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej i przestrzennej województwa wielkopolskiego 2019.

²⁰ Ewaluacja Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski na lata 2015-2020.

²¹ Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku.

8. Proces przedsiębiorczego odkrywania

8.1. Wprowadzenie

Tworzenie regionalnej strategii innowacji dla nowej perspektywy zostało przeprowadzone w sposób oparty na faktach (dane statystyczne, diagnoza) z uwzględnieniem aktualnych wytycznych, projektów i trendów związanych z tworzeniem systemów wsparcia innowacyjności, włączając w to proces przedsiębiorczego odkrywania angażujący szerokie grono regionalnych aktorów innowacji.

Proces przedsiębiorczego odkrywania (PPO) (ang. entrepreneurial process of discovery) został szeroko opisany w dokumencie RIS3 GUIDE²², zgodnie z wypracowaną tam koncepcją polega on na wyborze priorytetów i alokacji zasobów poprzez udział interesariuszy ze świata przedsiębiorczości (m.in. firmy, wyższe uczelnie, publiczne instytuty badawcze, niezależnych innowatorów), którzy powinni wyłonić najbardziej obiecujące obszary dla rozwoju regionu w przyszłości. Proces ten ma zademonstrować, z czym dany region lub kraj radzi sobie najlepiej w dziedzinie badań, rozwoju i innowacji (B+R+I), zgodnie z założeniem, że to właśnie interesariusze zajmujący się przedsiębiorczością mają najlepszą wiedzę lub mogą najbardziej trafnie ustalić, co jest mocną stroną ich aktywności. Z reguły proces ten odbywa się na drodze prób i błędów oraz eksperymentów z nowymi rodzajami działalności.²³

Dzięki temu możliwa staje się synteza i integracja wiedzy, umożliwiająca stworzenie wizji nowych szans i możliwości w już istniejących i dopiero powstających sektorach. Ten właśnie rodzaj wiedzy trzeba uaktywnić, zmobilizować i wspierać, ponieważ jest ona głównym elementem w procesie wyłaniania inteligentnej specjalizacji. Mówiąc o interesariuszach procesu przedsiębiorczego odkrywania mamy na myśli szeroki wachlarz podmiotów, obejmujący między innymi firmy, wyższe uczelnie, publiczne instytuty badawcze, niezależnych innowatorów – krótko mówiąc, wszystkich tych, którzy z racji swojej pozycji są w stanie trafnie określić te obszary B+R i innowacji, w których region ma największe szanse na sukces, biorąc pod uwagę obecny potencjał produkcyjny.

Proces ten polega na wyborze priorytetów i alokacji zasobów poprzez udział interesariuszy zgodnie z ideą poczwórnej helisy²⁴. Powinni oni wyłonić najbardziej obiecujące obszary dla rozwoju regionu w przyszłości. Również w założeniach systemu monitorowania inteligentnych specjalizacji podkreśla się, że monitoring będzie aktywnie angażował partnerów w rozwoju i realizacji strategii inteligentnych specjalizacji.

²² Foray, D., Goddard, J., & Beldarrain, X. G. (2012). Guide to research and innovation strategies for smart specialisation (RIS 3). EU.

²³ ibidem

²⁴ poczwórna helisa (ang. Quadruple Helix) model autorstwa E.G Carayannisa, T.D Bartha i D. Campbella włączający do systemu innowacji media i społeczeństwo obywatelskie. Proces poczwórnej spirali pozwala zdaniem autorów na kształtowanie się społeczeństwa opartego na wiedzy oraz demokracji opartej na wiedzy¹³.

8.2. Model przedsiębiorczego odkrywania dla województwa wielkopolskiego

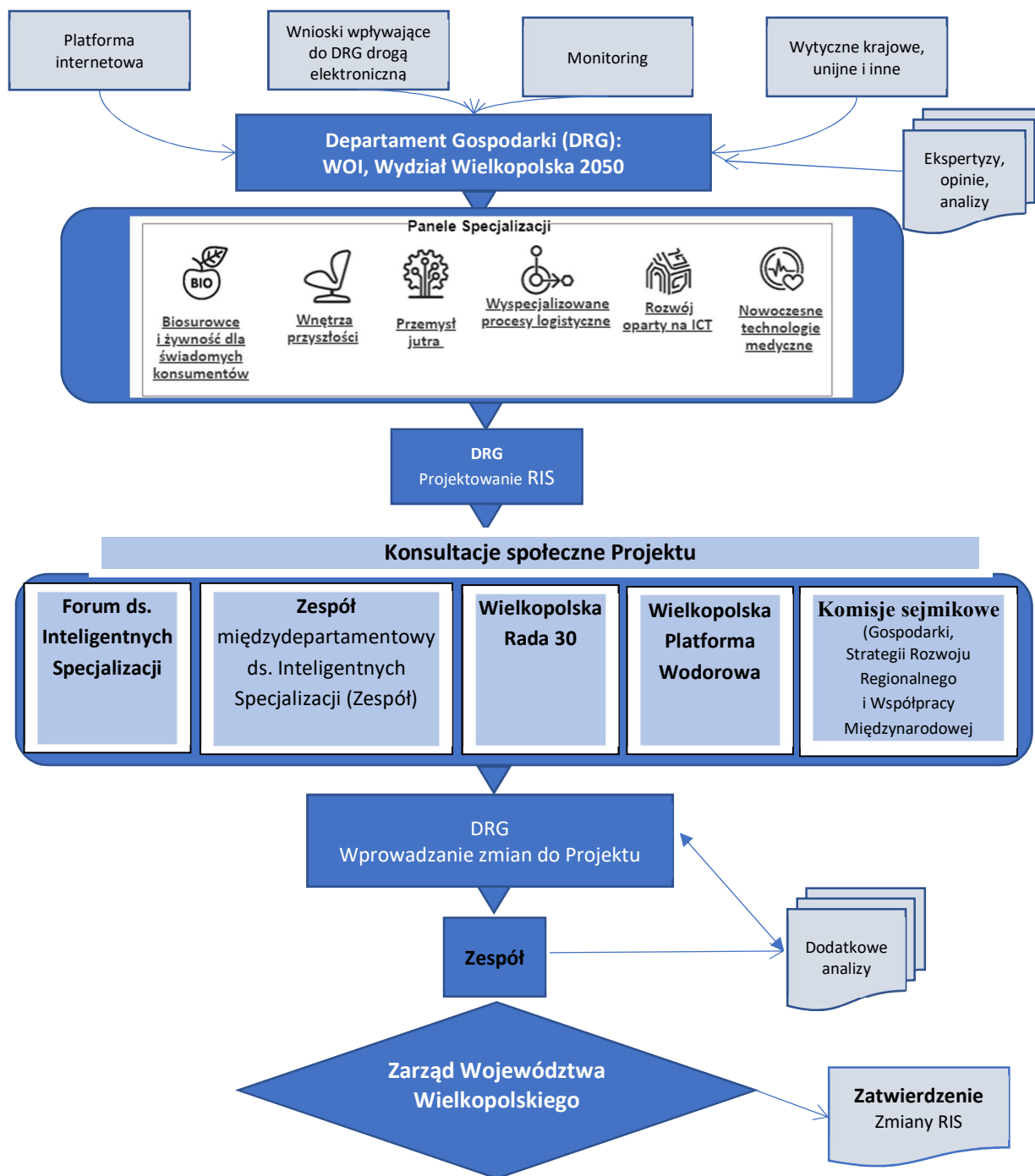
Celem realizacji procesu przedsiębiorczego odkrywania i zarazem działania Wielkopolskiej Platformy Specjalizacji jest doskonalenie polityki gospodarczej i innowacyjnej regionu. Celem dodatkowym jest wzmocnienie zaangażowania i synergii pomiędzy podmiotami, zarówno działającymi w ramach obszarów specjalizacji, jak i w ramach obszarów międzybranżowych. Wielkopolska Platforma Specjalizacji powinna podnosić świadomość przedsiębiorstw, władz, sektora nauki, instytucji otoczenia biznesu oraz społeczeństwa w zakresie możliwości i znaczenia generowania i wdrażania innowacji oraz roli polityki innowacyjnej w rozwoju regionu.

Forum ma charakter opiniodawczo – doradczy, złożone jest z przedsiębiorców, przedstawicieli świata nauki, władz publicznych, oraz szerokiego grona uczestników innowacji, zaangażowanych we wdrażanie strategii RIS3 ze szczególnym uwzględnieniem inteligentnych specjalizacji. Członków Forum powołuje Marszałek Województwa Wielkopolskiego spośród osób decyzyjnych w reprezentowanych podmiotach lub mających istotne osiągnięcia i dokonania w danym obszarze specjalizacji lub polityki innowacyjnej. Reprezentacja w ramach Forum jest osobista i wiąże się z zajmowaną funkcją. Łącznie Forum liczy do 120 osób – przedstawicieli poszczególnych inteligentnych specjalizacji Wielkopolski. Obradom Forum przewodniczy Przedstawiciel Zarządu Województwa Wielkopolskiego odpowiedzialny za gospodarkę i innowacje. Forum organizowane jest w pierwszym kwartale każdego roku, na którym prezentowane są wyniki polityki innowacyjnej oraz plany dotyczące danego roku.

Ciałami doradczymi Forum są Grupy Robocze Forum (GRF), które powołane są w obszarach inteligentnych specjalizacji Regionu (po jednej dla każdej specjalizacji). Zadaniem GRF jest przygotowanie propozycji rekomendacji dla Forum dotyczących sposobu wdrażania Strategii, najważniejszych kierunków działań oraz zmian w obszarach specjalizacji. GRF przygotowują rekomendacje opierając się na materiale dostarczonej przez Wielkopolskie Obserwatorium Innowacji (WOI), tj. wynikach monitoringu inteligentnych specjalizacji, badaniach i analizach oraz zebranych opiniach i sugestjach (m.in. poprzez stronę internetową). Grupy Robocze mogą się łączyć, jeżeli jest to zasadne. Częstotliwość spotkań Grup Roboczych zależy od wprowadzanych zmian, przy założeniu dwóch spotkań rocznie.

Za organizację prac Forum odpowiada Departament Gospodarki UMWW. Wnioski z prac Forum trafiają do Międzydepartamentowego Zespołu ds. Inteligentnych Specjalizacji, który rekomenduje je do wdrożenia lub akceptacji przez Zarząd Województwa (w zależności od kompetencji) po pozytywnej ocenie możliwości ich wdrożenia. Szczegółowe zasady działania Forum reguluje Regulamin Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania przyjęty uchwałą Zarządu Województwa. Schemat modyfikacji Inteligentnych specjalizacji przedstawiono poniżej.

Schemat 6. Proces modyfikacji Inteligentnych specjalizacji w ramach PPO



Źródło: opracowanie własne.

9. Monitoring i ewaluacja strategii

Przedmiotem monitoringu jest całokształt prac związanych z realizacją różnorodnych projektów realizowanych na terenie woj. wielkopolskiego w zakresie pobudzania przedsiębiorczości, innowacyjności oraz prac o charakterze badawczo rozwojowym.

Monitoring i ewaluacja są instrumentem prowadzenia skutecznej polityki innowacyjnej w województwie wielkopolskim. Celem systemu monitoringu i ewaluacji jest dostarczenie informacji zwrotnej na temat stopnia realizacji działań zaplanowanych w strategii, osiągnięcia jej celów oraz zmieniających się potrzeb interwencji. Na podstawie tych informacji, podejmowane będą decyzje dotyczące korekt w prowadzonej polityce - zarówno dotyczącej działań, jak i celów. W koncepcji przyjęto założenie użyteczności i pragmatyzmu, tj. podporządkowania systemu ewaluacji i monitoringu potrzebom zarządzania wdrażaniem oraz praktycznego wykorzystania już funkcjonujących systemów zbierania danych i raportowania przy minimalizacji dodatkowych kosztów.

System monitoringu powinien wykorzystywać przede wszystkim mechanizmy monitoringu towarzyszące zidentyfikowanym źródłom finansowania realizacji RIS 2030. Wraz z postępami programowania i uruchamiania poszczególnych programów, koniecznym staną się uzgodnienia dostępu do danych oraz w razie możliwości uzgodnienie specyficznych wskaźników dla projektów finansowanych z funduszy unijnych, tak aby odpowiadały realizacji celów strategii. Nastąpi również weryfikacja struktury systemu monitorowania oraz listy wskaźników ze względu na dostępność danych pozyskiwanych w związku z wdrażaniem programów operacyjnych, jak i innych źródeł danych.

Funkcjonowanie systemu monitoringu jest procesem stałym, systematycznie dostarczającym porównywalnych danych ilościowych i jakościowych. Dane muszą być zbierane wg jednolitej metodologii w regularnych odstępach czasu, umożliwiając analizę dynamiki badanych zjawisk. W przypadku Wielkopolski podstawowym źródłem danych w tym kontekście będą: Lokalny System Informatyczny (LSI2014+) i system dla kolejnej perspektywy finansowej dla WRPO 2021-2027, Krajowy System Informatyczny (SL2014) i system dla kolejnej perspektywy finansowej związanej ze środkami UE, SmartRadar - narzędzie informatyczne służące do gromadzenia, przetwarzania i prezentowania danych dotyczących krajowych i regionalnych inteligentnych specjalizacji (Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii), Bank Danych Lokalnych, STRATEG, Roczniki statystyczne, Krajowy Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE.

Przyjęty system monitorowania RIS2030 został skoncentrowany na analizie zjawisk zachodzących w następujących obszarach:

- ekosystemie innowacji – system łączący m.in. takie podmioty, jak uczelnie, instytuty badawcze, przedsiębiorstwa, wiodące firmy technologiczne, inwestorów finansujących B+R, instytucje otoczenia biznesu, klastry, administrację regionalną

i lokalną, środowiska startupowe, które podejmują działalność i współpracę na rzecz rozwoju innowacji,

- obszarach inteligentnych specjalizacji.

W ramach systemu monitoringu założono łączną analizę ilościową danych statystycznych oraz innych źródeł informacji, w tym szczególnie jakościowych.

Podsumowanie wyników monitoringu powinno następować corocznie i być publikowane w formie raportów, które powinny być upubliczniane i poddawane dyskusji w ramach Wielkopolskiego Forum Inteligentnych Specjalizacji. W przypadku stwierdzenia, że podejmowane działania nie przynoszą założonych efektów należy je zmienić lub poprawić, tak żeby osiągnąć zaplanowane poziomy realizacji wskaźników. Minimum raz w okresie realizacji strategii, oraz na końcu jej wdrażania należy przeprowadzić ewaluację – zawierającą ocenę postępów i rekomendacje w zakresie ewentualnej aktualizacji RIS 2030.

Funkcjonowanie systemu monitoringu i ewaluacji powinno być procesem stałym, systematycznie dostarczającym porównywalnych danych ilościowych i jakościowych. Dane powinny być zbierane wg jednolitej metodologii w regularnych odstępach czasu, tak żeby możliwa była analiza dynamiki zmian badanych zjawisk. Ważne jest powiązanie analiz ilościowych i jakościowych w celu osiągnięcia pogłębionej diagnozy.

Za realizację monitoringu RIS 2030 odpowiada Wielkopolskie Obserwatorium Innowacji – jednostka funkcjonująca w ramach Departamentu Gospodarki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego i odpowiedzialna za monitorowanie Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski oraz realizację dodatkowych badań. Wyniki monitoringu prezentowane są w ramach PPO, realizowanego przez Wydział Wielkopolska 2050 – komórkę Departamentu Gospodarki i są niezbędne do przeprowadzenia ewaluacji.

Po analizie wniosków stosowane są badania ewaluacyjne. Zgodnie z zasadami polityki innowacyjnej, ewaluacja powinna być oddzielona organizacyjnie od monitoringu. W związku z tym wszelkie działania ewaluacyjne będą realizowane w ramach Departamentu Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego. W procesie będą wykonywane dodatkowe badania i analizy realizowane przez Wielkopolskie Regionalne Obserwatorium Terytorialne.

Działania w ramach monitoringu i ewaluacji powinny mieć charakter partnerski i być włączone w proces przedsiębiorczego odkrywania. Z tego powodu uzyskiwane wyniki powinny być przedstawiane i dyskutowane w ramach Wielkopolskiego Forum Inteligentnych Specjalizacji zrzeszającego kluczowych aktorów regionalnego systemu innowacji, w szczególności zidentyfikowanych obszarów inteligentnych specjalizacji regionu. Wyniki tych dyskusji powinny prowadzić do rekomendacji w zakresie zmian polityki innowacyjnej regionu.

9.1. Zadania systemu monitoringu

Zadaniem systemu monitoringu jest zestawianie danych z odpowiednich programów i raportów, gromadzenie uzupełniających informacji w zakresie nieobjętym tymi źródłami np. działań własnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego, jak też i inicjatyw innych aktorów, którzy zgodzą się informować o przedsięwzięciach służących realizacji strategii. Ważnym zadaniem w systemie monitoringu jest analiza i podsumowanie całości informacji zebranych w ramach monitoringu w taki sposób, aby dostarczały czytelnym komunikatów dla odbiorców. W tym celu opracowywane będą cykliczne, corocznie oraz w wymiarze strategicznym co trzy lata, raporty z realizacji strategii, które będą przedmiotem dyskusji w gremiach zaangażowanych w system wdrażania RIS 2030.

Struktura wskaźników monitorujących odzwierciedla podwójny charakter RIS: związany z inteligentnymi specjalizacjami oraz horyzontalny, tj. dotyczący całego systemu innowacji Wielkopolski. Ze względu na wiele przenikających się funkcji monitoringu ma on w szczególności za zadanie:

- dostarczanie decydującym informacji koniecznych dla zarządzania operacyjnego jak i strategicznego polityką regionalną,
- poznawanie i zrozumienie procesów transformacji gospodarki z dziedzinie innowacyjności,
- wyjaśnienie celu i funkcjonowania strategii dla szerszej opinii publicznej,
- wsparcia przejrzystej komunikacji dla angażowania interesariuszy w budowanie i realizację strategii.

Ten schemat wymusza tak zaprojektowanie wskaźników predystynowanych do badania, aby skonstruowany przy ich wykorzystaniu system spełniał tak zdefiniowane funkcje.

System monitoringu służy i jest sprzężony z opisanym powyżej procesem przedsiębiorczego odkrywania. W systemie wskaźników zakłada się użycie uniwersalnych wskaźników dla specjalizacji i celów horyzontalnych. Wskaźniki dla odpowiednich celów operacyjnych powiązanych z Inteligentnymi Specjalizacjami, tam gdzie to możliwe, będą dezagregowane na poziom specjalizacji, a także obszarów i podobszarów. Podobna dezagregacja jest wskazana również dla wskaźników kontekstowych, jednakże z doświadczeń monitoringu inteligentnych specjalizacji w ramach RIS 2011-2020 wynika, że dane statystyki publicznej w obszarach specjalizacji są trudno dostępne, a ich obliczanie i analiza kosztowne. Z tego powodu przewiduje się, że decyzja co do zakresu i sposobu obserwacji kontekstu dla inteligentnych specjalizacji będzie podjęta w ramach samego PPO.

9.2. Zakres monitoringu

Z uwagi na liczne problemy związane z dotychczas funkcjonującym systemem wskaźników przypisanych do poszczególnych priorytetów inwestycyjnych, nastąpiła konieczność opracowania listy wskaźników biorących pod uwagę szereg nowych dokumentów źródłowych, wytycznych oraz dodatkowo postawionych założeń.

Wskaźniki powinny m.in.:

- określać zmienność wartości w wyniku interwencji publicznej,
- odzwierciedlać istotę planowanych interwencji,
- minimalizować występujące efekty pozorne,
- być statystycznie wiarygodne,
- umożliwiać bezpośrednią interpretację, porównywalność w czasie oraz z wynikami z innych źródeł,
- pozwalać na ich zbieranie i mierzenie bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów, tj. nie wymagających zlecenia dodatkowych badań,
- umożliwiać dezagregację danych na branże, obszar geograficzny, wielkość przedsiębiorstw itp. – ten obszar rodzi szereg trudności związanych z dostępnością danych (m.in. występowanie tajemnicy statystycznej) oraz kosztem ich pozyskania,
- uwzględniać specyfikę inteligentnych specjalizacji województwa wielkopolskiego w dwojaki sposób:
 - poprzez dezagregację wartości wskaźnika bazowego wg kodów wybranej klasyfikacji (np. PKD, MKP, CN),
 - opracowanie dla każdej specjalizacji tzw. wskaźników branżowych.
- umożliwić porównanie z innymi regionami Polski (i – tam gdzie to możliwe – Europy).

Ponadto sformułowano dodatkowe założenia, wynikające m.in. z doświadczeń we wdrażaniu systemów monitorowania inteligentnych specjalizacji w innych regionach kraju:

- Lista wskaźników nie powinna być zbyt obszerna – duża liczba wskaźników, z których szereg stanowi pochodną i rozwinięcie wskaźników podstawowych nie wnosi zbyt dużej wartości dodanej, natomiast często utrudnia łatwą identyfikację i analizę występujących zjawisk. Ponadto rozbudowane listy generują dodatkowe koszty związane z pozyskaniem danych.
- Lista wskaźników powinna obejmować zasoby będące w dyspozycji komórek organizacyjnych UMWW oraz innych jednostek współpracujących, przy uwzględnieniu istniejących rozwiązań organizacyjnych oraz finansowych.
- Wskaźniki powinny pozwolić na intuicyjne wnioskowanie zjawisk zachodzących w obrębie inteligentnych specjalizacji, z tego względu konieczna jest „dekompozycja” wskaźników

o charakterze ogólnym na poszczególne sektory i branże wchodzące w skład inteligentnych specjalizacji, proces ten implikuje szereg trudności:

- nie dość precyzyjna klasyfikacja sektorów i branż wchodzących w skład IS przy pomocy PKD,
 - konieczność zakupu danych,
 - możliwość wystąpienia tajemnicy statystycznej.
- System wskaźników powinien uwzględniać ich grupowanie tematyczne, aby zachować przejrzystość gromadzenia, analizy i interpretacji.
 - Wartościowe może być wyliczanie wskaźników syntetycznych (agregujących) dla poszczególnych obszarów tematycznych.

Zgodnie z zaleceniami ekspertów Interreg Europe, system wskaźników powinien być złożony z 4 grup:

- Wskaźniki nakładu – związane z wdrażaniem polityki wsparcia (np. wartość wsparcia alokowanego na poszczególne działania, liczba zorganizowanych wydarzeń dla przedsiębiorców, liczba zorganizowanych punktów kontaktowych).
- Wskaźniki produktu – bezpośrednio związane z wdrażaniem działań (np. liczba wspartych przedsiębiorstw, liczba zakupionej aparatury badawczej).
- Wskaźniki rezultatu – mierzące efekty wspartych projektów (np. liczba wdrożonych innowacji, nakłady poniesione na działalność innowacyjną).
- Wskaźniki kontekstowe – wskaźniki głównie o charakterze makroekonomicznych, ukazujące ogólną sytuację regionu w poszczególnych obszarach.

Wskaźniki powinny być wykorzystane w ramach systemu monitorowania do wprowadzania bieżących korekt i aktualizacji RIS (m.in. w zakresie celów strategicznych, specjalizacji, systemu wdrażania oraz sposobu zastosowania procesu przedsiębiorczego odkrywania). Jednocześnie należy zauważyć, że wskaźniki rezultatu co do zasady powinny być stosowane wyłącznie do monitorowania stopnia osiągnięcia celów szczegółowych i celu głównego. W RIS 2030 nie określa się dokładnych wartości docelowych, ponieważ wpływ RIS 2030 na osiągnięcie tych wartości jest ograniczony. RIS 2030 określa kierunek zmiany wartości wskaźnika rezultatu (rosnący/malejący).

Dwa najbardziej istotne obszary monitorowania RIS 2030 poprzez wskaźniki odnoszą się do działalności badawczo-rozwojowej oraz innowacyjnej. Podstawowym źródłem tych danych są zbiory statystyczne gromadzone przez GUS. O ile analiza i wnioskowanie na podstawie tych danych ogółem dla całej gospodarki jest możliwa w oparciu o dostępne dane w Banku Danych Lokalnych, o tyle przysparza znacznie większych trudności w przypadku próby wnioskowania na poziomie poszczególnych inteligentnych specjalizacji. Dane pozyskiwane są od jednostek naukowych, w tym szkół wyższych oraz przedsiębiorstw z pomocą formularzy PNT-01 (działalność B+R) oraz PNT-02 (działalność innowacyjna). GUS prowadzi badania na próbie, przy czym

wyłączone są z niej mikroprzedsiębiorstwa (w których liczba pracujących nie przekracza 9 osób). Ponadto badaniem poprzez formularze PNT-01 oraz PNT-02 objęty jest jedynie wycinek gospodarki (przemysł – sekcje PKD B, C, D, E, oraz usługi – działy PKD 46, 49-53, 58-66, 71-73). Nie ma więc pełnego pokrycia inteligentnych specjalizacji Wielkopolski poprzez gromadzone i udostępniane dane przez GUS. Pozyskanie danych na poziomie regionu może skutkować bardzo dużą fragmentarycznością danych, z uwagi na występowanie tzw. tajemnicy statystycznej. Opisane kwestie skutkują sytuacją, w której nawet pozyskanie odpłatnych danych statystycznych z GUS może uniemożliwić w pełni rzetelne wnioskowanie na poziomie IS.

Zgodnie z opracowaną koncepcją monitoring RIS 2030 będzie prowadzony na dwóch poziomach:

1. poziom makro obejmujący wartości, na które zgodnie z przyjętymi założeniami RIS 2030 będzie oddziaływać (wskaźniki strategiczne) oraz takie, które pozwoliły na decyzje dotyczące kierunków interwencji RIS 2030, oraz kontekstowe, ważne dla korekty założeń czy obszaru interwencji w przyszłości. Zarówno w pierwszym, jak i drugim przypadku, nie jest możliwe poprzez narzędzia dostępne w monitoringu oddzielenie od innych czynników oddziałujących na system społeczno-ekonomiczny. Zaobserwowana w monitoringu zmiana kontekstu może być podstawą do korekty strategii np. zaprzestania interwencji w obszarze, w którym przestała być potrzebna²⁵.
2. poziom mikro dotyczący projektów i inicjatyw podejmowanych w ramach realizacji strategii. Każdy projekt czy inicjatywa będzie odpowiednio zaplanowany i monitorowany pod względem: nakładów (również niefinansowych), produktów oraz rezultatów według logiki danego działania. Proces monitoringu będzie odbywał się w sposób przewidziany dla danego źródła finansowania i zasad organizacji programu finansującego czy instytucji podejmującej działanie. Na tym poziomie ważne będzie zaznajomienie zarządzających programem i realizatorów z logiką interwencji strategii oraz definicją wskaźników i zasadami gromadzenia danych przyjętych w strategii.

²⁵ podział na kategorie analizowanych w ramach monitoringu wskaźników został zaczerpnięty z publikacji J. Osiadacz M. Chalabala, E. Książek (2020), Dolnośląska Strategia Innowacji 2030, Wrocław

9.3. Wskaźniki monitorowania RIS 2030

9.3.1. Wskaźniki kontekstowe oparte na bazie rankingu Regional Innovation Scoreboard²⁶

Wskaźniki oparte na rankingu Regional Innovation Scoreboard są użyteczne dla pomiaru poziomu innowacyjności regionu. Posiadają ujednoczone podejście metodologiczne dla regionów z Europy i są publikowane w cyklu rocznym. Umożliwia to prowadzenie analiz porównawczych (benchmarkingu) z innymi regionami kraju i Europy. Ponadto zastosowanie wskaźnika syntetycznego agreguje wskaźniki bazowe pozwalając na przekrojowe spojrzenie na zagadnienia związane z innowacyjnością.

Tabela 13. Wskaźniki kontekstowe

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Źródło
A.1. Wskaźnik syntetyczny Regional Innovation Scoreboard – obliczany na podstawie analizy wartości osiemnastu wskaźników cząstkowych	brak	Interaktywne narzędzie do prezentacji danych rankingu Regional Innovation Scoreboard ²⁷ lub baza z danymi ²⁸ .
A.2. Odsetek ludności w wieku 30-34 lat posiadających wykształcenie wyższe	%	Jw.
A.3. Odsetek ludności w wieku 25-64 lata uczestniczącej w uczeniu się przez całe życie	%	Jw.
A.4. Publikacje naukowe we współpracy międzynarodowej na milion mieszkańców	szt.	Jw.
A.5. Publikacje naukowe wśród 10% najczęściej cytowanych publikacji na całym świecie jako odsetek wszystkich publikacji naukowych regionu	%	Jw.
A.6. Wydatki na badania i rozwój w sektorze publicznym wyrażone jako odsetek PKB	%	Jw.
A.7. Wydatki na badania i rozwój w sektorze przedsiębiorstw wyrażone jako odsetek PKB	%	Jw.
A.8. Wydatki na innowacje niebędące wydatkami na badania i rozwój w MŚP jako odsetek obrotów	%	Jw.
A.9. MŚP wprowadzające innowacje produktowe lub procesowe jako odsetek MŚP	%	Jw.

²⁶ Regional Innovation Scoreboard 2019. Methodology Report

²⁷ <https://interactivetool.eu/>.

²⁸ <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/36081>.

A.10. MŚP wprowadzające innowacje marketingowe lub organizacyjne jako odsetek MŚP	%	Jw.
A.11. MŚP wprowadzające innowacje jako odsetek MŚP	%	Jw.
A.12. Innowacyjne MŚP współpracujące z innymi podmiotami jako odsetek MŚP	%	Jw.
A.13. Publikacje we współpracy publiczno-prywatnej na milion mieszkańców	szt.	Jw.
A.14. Wnioski patentowe w EPO na miliard regionalnego PKB	szt.	Jw.
A.15. Aplikacje zastrzeżenia znaków towarowych na miliard regionalnego PKB	szt.	Jw.
A.16. Aplikacje zastrzeżenia wzorów użytkowych na miliard regionalnego PKB	szt.	Jw.
A.17. Zatrudnienie w produkcji o średnio-wysokim / wysokim poziomie zaawansowania technologicznego oraz usług opartych na wiedzy jako odsetek całkowitej siły roboczej	%	Jw.
A.18. Eksport produkcji średnio-wysokiej / zaawansowanej technologicznie jako procent całkowitego eksportu	%	Jw.
A.19. Sprzedaż innowacji rynkowych i innowacji na poziomie firm w MŚP jako procent obrotów	%	Jw.

9.3.2. Wskaźniki kontekstowe w trzech obszarach (gospodarka, społeczeństwo, przestrzeń)

Tabela 14. Wskaźniki kontekstowe w trzech obszarach (gospodarka, społeczeństwo, przestrzeń)

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Źródło	Możliwość dekompozycji na inteligentne specjalizacje
Gospodarka			
PKB na mieszkańca jako % średniej krajowej (w cenach bieżących)	%	GUS	Nie
Wartość dodana brutto (w cenach bieżących) na 1 pracującego	zł	GUS	Nie
Nakłady na działalność B+R (GERD) jako % PKB wg cen bieżących	%	GUS	Nie
Liczba podmiotów zarejestrowanych w rejestrze REGON	szt.	GUS	Tak, wg działów PKD

Liczba nowo zarejestrowanych podmiotów w rejestrze REGON	szt.	GUS	Tak, wg działów PKD
Produkcja sprzedana przemysłu wg PKD	zł.	GUS	Tak, wg działów PKD (konieczny zakup)
Wartość eksportu	zł	CAAC	Tak, wg CN (konieczny zakup)
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R Możliwość zastosowania dodatkowych przekrojów: <ul style="list-style-type: none"> • Wg liczby podmiotów • Wg sektora (przedsiębiorstwa, szkolnictwo wyższe, sektor rządowy i sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych) • Na 1 mieszkańca • Na 1 pracującego w B+R • W relacji do PKB • Wg źródeł finansowania (nakłady krajowe i zagraniczne, krajowe przedsiębiorstw) • Wg dziedzin B+R (przyrodnicze, inżynieryjne i techniczne, medyczne i o zdrowiu, rolnicze, społeczne, humanistyczne) • Wg rodzajów działalności B+R (badania podstawowe, stosowane i przemysłowe, prace rozwojowe) 	tys. zł	GUS	Tak, wg działów PKD
Aparatura naukowo-badawcza – wartość brutto	tys. zł	GUS	Tak, wg działów PKD
Liczba podmiotów posiadających aparaturę naukowo-badawczą	szt.	GUS	Tak, wg działów PKD
Stopień zużycia aparatury naukowo-badawczej	%	GUS	Tak, wg działów PKD
Personel B+R Możliwość zastosowania dodatkowych przekrojów: <ul style="list-style-type: none"> • Wg sektora (przedsiębiorstwa, szkolnictwo wyższe, sektor rządowy i sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych) • Wg dziedzin B+R (przyrodnicze, inżynieryjne i techniczne, medyczne i o zdrowiu, rolnicze, społeczne, humanistyczne) • Wg wykształcenia (ogółem, licencjaci, magistry, doktorzy, doktorzy hab., profesorzy, personel wewnętrzny i zewnętrzny, badacze w personelu) 	os.	GUS	Tak, wg działów PKD
Nakłady na działalność innowacyjną Możliwość zastosowania dodatkowych przekrojów: <ul style="list-style-type: none"> • Przedsiębiorstwa z sektora usług / przemysłowe 	tys. zł.	GUS	Tak, wg działów PKD

<ul style="list-style-type: none"> Wg źródeł finansowania (środki własne, środki krajowe otrzymane od instytucji dysponujących środkami publicznymi, środki pozyskanie z zagranicy, kredyty bankowe) Wg rodzajów działalności innowacyjnej (np. działalność B+R, zakup oprogramowania, nakłady inwestycyjne na środki trwałe, itd.) 			
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w relacji do nakładów brutto na środki trwałe	%	GUS	Tak, wg działów PKD
Przedsiębiorstwa, które dokonały zgłoszeń patentowych jako % przedsiębiorstw ogółem	zł	GUS	
Spółeczeństwo			
Zestawienie prowadzonych studiów na kierunkach	szt.	POLON	Możliwość dekompozycji wg dziedzin w bazie POLON ²⁹ .
Nauczyciele akademicy	os.	GUS / POLON	Podstawowe dane w podziale na rodzaje szkół w GUS. Szczegółowe dane umożliwiające dekompozycję na IS w bazie POLON.
Studenci i absolwenci wg kierunków studiów	os.	GUS	Częściowo (podział na kierunki studiów).
Odsetek studentów cudzoziemców	%	GUS	Nie
Pracujący	os.	GUS	Tak, wg działów PKD (konieczny zakup)
Współczynnik aktywności zawodowej	%	GUS	Nie
Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto wg PKD 2007 <ul style="list-style-type: none"> W gospodarce narodowej W sektorze przedsiębiorstw 	zł	GUS	Tak, wg działów PKD (zakup)

²⁹ <https://polon.nauka.gov.pl/opi/głowna?execution=e2s1>.

Przestrzeń			
Wykorzystanie powierzchni kraju w % ogółem: <ul style="list-style-type: none"> • Tereny przemysłowe • Tereny rekreacji i wypoczynku 	%	GUS	Nie
Produkcja energii wg źródeł: <ul style="list-style-type: none"> • Ogółem • Elektrownie wodne i na paliwa odnawialne • Z odnawialnych nośników energii • Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem 			
Ochrona powietrza zdolność zainstalowanych urządzeń i instalacji do redukcji zanieczyszczeń pyłowych	t/r	GUS	Nie
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych	%	GUS	Nie
Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam3	GUS	Nie

9.3.3. Wskaźniki kontekstowe sektorowe (unikalne dla poszczególnych inteligentnych specjalizacji)

Na potrzeby monitorowania zjawisk zachodzących w obrębie poszczególnych inteligentnych specjalizacji proponuje się wykorzystać tzw. wskaźniki sektorowe (unikalne dla poszczególnych inteligentnych specjalizacji). Będą one stanowiły uzupełnienie podstawowych wskaźników kontekstowych, które można dekomponować wg np. kodu PKD na IS. Należy jednocześnie podkreślić, że statystyka publiczna często nie nadąża za zmianami zachodzącymi w przemyśle, pozostawiając pewne obszary IS bez pokrycia we wskaźnikach (np. dla przemysłu jutra).

Tabela 15. Wskaźniki sektorowe w obszarze: Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Źródło
Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów		
Liczba ekologicznych gospodarstw rolnych.	szt.	Bank danych Lokalnych GUS
Ekologiczne gospodarstwa rolne z certyfikatem - udział powierzchni użytków rolnych w użytkach rolnych ogółem.	%	Bank danych Lokalnych GUS
Liczba zarejestrowanych produktów tradycyjnych wpisana na listę Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.	szt.	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Liczba zarejestrowanych grup producentów rolnych	szt.	Rejestr grup producentów rolnych ARIMR

Liczba podmiotów zrzeszonych w zarejestrowanych grupach producentów rolnych	szt.	Rejestr grup producentów rolnych ARIMR
Obszary aktywności w dziedzinie biotechnologii wskazane przez jednostki naukowe: <ul style="list-style-type: none"> • Odzyskiwanie naturalnych surowców i produkty leśne • Środowisko • Przetwarzanie przemysłowe 	szt.	GUS
Przedsiębiorstwa według głównego obszaru działalności w dziedzinie biotechnologii: <ul style="list-style-type: none"> • Odzyskiwanie naturalnych surowców i produkty leśne • Środowisko • Przetwarzanie przemysłowe 	szt.	GUS

Tabela 16. Wskaźniki sektorowe w obszarze: Wnętrza przyszłości

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Źródło
Liczba zarejestrowanych wzorów użytkowych: <ul style="list-style-type: none"> • Zgłoszenia w UPRP ogółem • Udzielone prawa ochronne w UPRP • Udzielone prawa ochronne w UPRP na 100 tys. ludności 	szt.	GUS w zakresie podstawowych danych Bazy UPRP w zakresie danych szczegółowych (możliwość wydzielenia zgłoszeń faktycznie dotyczących obszaru wnętrza).

Tabela 17. Wskaźniki sektorowe w obszarze: Przemysł jutra

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Źródło
Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach: <ul style="list-style-type: none"> • stosujące automatyczną wymianę danych z podmiotami zewnętrznymi • stosujące automatyczną wymianę informacji wewnątrz przedsiębiorstwa • otrzymujące zamówienia poprzez sieci komputerowe (stronę internetową, systemy typu EDI) • składające zamówienia poprzez sieci komputerowe (stronę internetową, systemy typu EDI) 	%	GUS
Przedsiębiorstwa innowacyjne przemysłowe wg rodzaju innowacji: <ul style="list-style-type: none"> • nowe lub ulepszone procesy 	%	GUS

Tabela 18. Wskaźniki sektorowe w obszarze: Wyspecjalizowane procesy logistyczne

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Źródło
Liczba nowych zbiorników, silosów i obiektów magazynowych oddanych do użytkowania	szt.	Wskaźniki dostępne bezpośrednio w GUS, zgodnie z klasyfikacją PKOB pod pozycją 1252.
Powierzchnia nowych zbiorników, silosów i obiektów magazynowych oddanych do użytkowania	m2	Wskaźniki dostępne bezpośrednio w GUS, zgodnie z klasyfikacją PKOB pod pozycją 1252.
Gęstość dróg ekspresowych i autostrad na 1000 km ²	km	GUS
Linie kolejowe ogółem na 100km ²	km	GUS

Tabela 19. Wskaźniki sektorowe w obszarze: Rozwój oparty na ICT

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Źródło
<p>Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • korzystające z wewnętrznej sieci komputerowej LAN • posiadające dostęp do Internetu • stosujące automatyczną wymianę danych z podmiotami zewnętrznymi • stosujące automatyczną wymianę informacji wewnątrz przedsiębiorstwa • posiadające Intranet • dla których strona internetowa spełniała funkcje prezentacji katalogów, wyrobów lub cenników • otrzymujące zamówienia poprzez sieci komputerowe (stronę internetową, systemy typu EDI) • składające zamówienia poprzez sieci komputerowe (stronę internetową, systemy typu EDI) • wykorzystujące Internet w kontaktach z administracją publiczną ogółem • wykorzystujące Internet w kontaktach z administracją publiczną w celu odsyłania wypełnionych formularzy w formie elektronicznej • wyposażające swoich pracowników w urządzenia przenośne (np. komputery przenośne, smartphony) pozwalające na mobilny dostęp do Internetu • posiadające szerokopasmowy dostęp do Internetu (można pominąć wskaźniki osiągające wartości zbliżone do 100%) 	%	GUS

Tabela 20. Wskaźniki sektorowe w obszarze: Nowoczesne technologie medyczne

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Źródło
Liczba nowych budynków szpitali i zakładów opieki medycznej oddanych do użytkowania	szt.	Wskaźniki dostępne bezpośrednio w GUS, zgodnie z klasyfikacją PKOB pod pozycją 1264.
Powierzchnia nowych budynków szpitali i zakładów opieki medycznej oddanych do użytkowania	m2	Wskaźniki dostępne bezpośrednio w GUS, zgodnie z klasyfikacją PKOB pod pozycją 1264.

9.3.4. Wskaźniki nakładów

Tabela 21. Wskaźniki nakładów

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Źródło	Możliwość dekompozycji na inteligentne specjalizacje
Wartość podpisanych umów na projekty wpisujące się w IS (WRPO)	zł	WRPO	Tak, wg opisu projektów oraz przypisanych kodów PKD
Liczba przedsiębiorstw / jednostek naukowych otrzymująca wsparcie na projekty wpisujące się w inteligentne specjalizacje	szt	WRPO	Tak, wg opisu projektów oraz przypisanych kodów PKD
Poziom wykorzystania środków własnych na działania związane z finansowaniem IS	%	WRPO	Tak, wg opisu projektów oraz przypisanych kodów PKD
Inne wskaźniki uzależnione od kształtu działań w nowym WRPO (znane w momencie przyjęcia WRPO 2021-2027)		WRPO	

9.3.5. Wskaźniki produktów

Tabela 22. Wskaźniki produktów

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Źródło	Możliwość dekompozycji na inteligentne specjalizacje
Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne na projekty wpisujące się w inteligentne specjalizacje	zł	WRPO	Tak, wg opisu projektów oraz przypisanych kodów PKD
Inne wskaźniki uzależnione od kształtu działań w nowym WRPO (znane w momencie przyjęcia WRPO 2021-2027)		WRPO	

10. Spełnienie warunkowości podstawowej

Rolą tak zwanych warunków podstawowych, które zastępują warunki wstępne (ex-ante) z PF 2014-2020, jest zapewnienie, że wszystkie działania współfinansowane w krajach członkowskich ze środków europejskich będą zgodne z priorytetowymi kierunkami unijnych polityk. Są one konieczne do skutecznego i efektywnego osiągnięcia celów szczegółowych i zostały określone dla wszystkich celów (priorytetów) polityki spójności. Od ich spełnienia zależeć będzie możliwość ponoszenia wydatków związanych z poszczególnymi celami szczegółowymi funduszy europejskich.

Większość warunków podstawowych będzie spełniana na poziomie krajowym. Tylko dwa warunki muszą być spełnione na poziomie krajowym i regionalnym. Jest to warunek do CP 1 (RIS – Regionalne Inteligentne Specjalizacje) oraz warunek do CP 3 (RPT- Regionalne Plany Transportowe). Postęp prac nad spełnianiem warunków jest śledzony w ramach grup roboczych Międzyresortowego Zespołu ds. Funduszy Unii Europejskiej. Ustanowiony został również system kwartalnego monitorowania.

W ramach warunku podstawowego, określonego dla możliwości uruchomienia wsparcia w celu 1, konieczne jest spełnienie siedmiu kryteriów na poziomie krajowym oraz odpowiednio dla każdego województwa. Kryteria i sposób ich spełnienia przedstawione zostały w Tabeli 23.

Tabela 23. Sposób spełnienia warunkowości podstawowej w RIS 2030

Kryterium	Sposób spełnienia
Aktualna analiza wyzwań dla dyfuzji innowacji i cyfryzacji	Wyzwania w zakresie rozwoju innowacyjności i cyfryzacji opracowano w postaci osobnego raportu diagnostycznego ³⁰ . W ramach RIS 2030 przytoczono najważniejsze wnioski wynikające z diagnozy (Bibliografia 3-7).
Zapewnienie funkcjonowania właściwej regionalnej/krajowej instytucji lub organu odpowiedzialnego za zarządzanie strategią inteligentnej specjalizacji	Organem zarządzającym RIS 2030 jest Zarząd Województwa Wielkopolskiego, co zostało ujęte w różnych fragmentach Strategii (m.in. rozdz. 6, 8 i 9).
Zapewnienie narzędzia monitorowania i oceny służące do pomiaru wyników realizacji celów strategii	Monitorowanie RIS 2030 ze względu na swą specyfikę wiąże się z procesem przedsiębiorczego odkrywania. Kwestie szczegółowo opisane w rozdz. 9. Dodatkowym elementem oceny

³⁰ Wielkopolskie Regionalne Obserwatorium Terytorialne Departament Polityki Regionalnej Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego: Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej i przestrzennej województwa wielkopolskiego 2019, Poznań 2019.

Kryterium	Sposób spełnienia
	wyników realizacji celów strategii będzie ewaluacja śródkresowa.
Funkcjonowanie współpracy interesariuszy („proces przedsiębiorczego odkrywania”)	Podjęcie do procesu przedsiębiorczego odkrywania dla woj. wielkopolskiego zaprezentowane zostało w rozdz. 8 RIS 2030.
Zapewnienie działań mających na celu poprawę regionalnych systemów innowacji, badań i rozwoju	Znajduje odzwierciedlenie na poziomie sformułowanych celów operacyjnych i przypisanych do nich rekomendowanych działań
Zapewnienie działań wspierających transformację przemysłową. Przy czym to kryterium co do zasady będzie spełnione na poziomie krajowym. Tylko te regiony, które realizują instrumenty skoncentrowane na transformacji przemysłowej, mogą dobrowolnie zadeklarować udział w komplementarnym spełnianiu tego kryterium z poziomu regionalnego.	Warunek spełniany na poziomie krajowym, z ewentualnymi elementami / działaniami uzupełniającymi na poziomie regionalnym
Zapewnienie działań na rzecz wzmocnienia współpracy z partnerami spoza danego państwa członkowskiego w obszarach priorytetowych wspieranych przez strategię inteligentnej specjalizacji.	Znajduje odzwierciedlenie na poziomie sformułowanych celów operacyjnych i przypisanych do nich rekomendowanych działań.

11. Źródła finansowania strategii

Aktualizacja Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski 2030 prowadzona jest w okresie przejściowym, w którym z jednej strony nie zostały jeszcze zatwierdzone programy operacyjne planowane do wdrożenia w perspektywie 2021 – 2027, z drugiej strony nie jest jeszcze wyczerpana dotychczasowa alokacja WRPO 2014+. Analizując źródła finansowania RIS 2030 wzięto pod uwagę dlatego zarówno wciąż obowiązujące, jak i planowane Programy, tak krajowe, jak i zagraniczne, uwzględniając źródła dotacyjne i pozadotacyjne. Działania objęte RIS powinny znaleźć odzwierciedlenie w nowych dokumentach programowych na kolejną perspektywę finansową 2020-2027.

Do najważniejszych źródeł finansowania celów Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski 2030 zaliczyć należy:

- Kontynuacje programów współfinansowanych z funduszy UE, w tym:
 - Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny 2014-2020 (WRPO 2014+)
 - Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014 – 2020
 - Program Operacyjny – Wiedza Edukacja Rozwój 2014 – 2020
 - Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 (PO PC)
 - Program Ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji „Horyzont 2020” (Horyzont 2020)
 - Program ramowy na rzecz konkurencyjności przedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw 2014-2020 COSME
 - Interreg Central Europe
- Środki budżetu regionu
- Programy krajowe współfinansowane z budżetu państwa
- Programy krajowe współfinansowane z innych niż fundusze unijne źródła zewnętrznych
- Współfinansowanie pozadotacyjne (w tym kapitał prywatny).

Przyjmuje się, że po roku 2023 r. głównym źródłem finansowania RIS będą fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym Horyzont Europa (2021-2027), Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Instrument na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności. Na obecnym etapie tworzone są założenia i kształt przyszłych programów operacyjnych (zarówno na poziomie regionu, jak też centralnych), dlatego nie jest jeszcze możliwe powiązanie finansowania RIS 2030 z poszczególnymi działaniami w ramach WRPO 2021-2027.

Jednocześnie przyjmuje się, że przynajmniej część przedsięwzięć mających na celu wzmocnienie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki poprzez wsparcie indywidualnych/wspólnych projektów powinna być rentowna w dłuższym horyzoncie czasu, a zatem finansowanie ze środków statutowych jednostek (przy np. wsparciu pozafinansowym), czy też z kapitału prywatnego również należy uwzględnić przy projektowaniu systemu wsparcia RIS 2030.

12. Spójność ze strategiami wyższego rzędu

Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiono spójność przyjętych celów RIS 2030 ze strategiami wyższego rzędu.

RIS 2030	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030”	Strategia produktywności 2030 (projekt)	Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030	Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 r.
1. Zwiększanie aktywności innowacyjnej w Wielkopolsce	<p>Cel główny: tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.</p> <p>Cel szczegółowy I: Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną.</p>	<p>Cel główny: efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego o rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.</p> <p>Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych (2.2, 2.3)</p>			<p>Kierunek interwencji:</p> <p>I.2. Zwiększenie w sposób zrównoważony wykorzystania zasobów odnawialnych w przemyśle.</p> <p>I.3. Ekoinnowacje</p> <p>III.1. Zwiększenie inwestycji prywatnych.</p> <p>III.2. Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw</p> <p>V.1. Wzmocnienie procesu generowania wiedzy i technologii.</p> <p>V.2. Poprawa procesu dyfuzji wiedzy.</p> <p>VI.3. Rozwój technologii sztucznej inteligencji i wdrażanie ich w</p>	<p>Cel szczegółowy I: Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej (I.3.).</p> <p>Cel szczegółowy II: Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska (II.5.)</p>		<p>Cel strategiczny 1: Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców (1.1., 1.3.).</p> <p>Cel strategiczny 3: Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski (3.2., 3.3.)</p>

					kluczowych obszarach gospodarki i państwa			
2. Rozwój regionalnego ekosystemu innowacji		<p>Cel główny: efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.</p> <p>Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym (1.2, 1.4).</p> <p>Cel 2. Wzmacnianie regionalnych</p>				<p>Cel szczegółowy III: Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa (III.2.)</p>	<p>Wizja przestrzennego zagospodarowania Polski 2030: Polska przestrzeń jest konkurencyjna i innowacyjna dzięki wykorzystaniu potencjału policentrycznej metropolii sieciowej</p>	<p>Cel strategiczny 3: Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski (3.2., 3.3.)</p>

		przewag konkurencyjnych (2.2, 2.3).						
3. Włączanie się Wielkopolski w globalne łańcuchy wartości		<p>Cel główny: efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.</p> <p>Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym (1.5).</p> <p>Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag</p>		<p>Cel szczegółowy 3: Wzmocnienie rozwoju społeczno-gospodarczego kraju przez sektory kultury i kreatywne. (3.1).</p>	<p>Kierunek interwencji: VII.1. Ekspansja zagraniczna. VII. 2. Budowa marki polskiej gospodarki</p>	<p>Cel szczegółowy I: Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej (I.5.).</p>		<p>Cel strategiczny 1: Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców (1.1.).</p> <p>Cel strategiczny 4: Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem (4.2.)</p>

		konkurencyjnych (2.2)						
4. Kadry nowoczesnej gospodarki (dostosowanie oferty edukacyjnej do potrzeb branż przyszłości, studia dualne, interdyscyplinarność)	Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.	Cel główny: efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, w tym co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych 2.1. Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego	Cel szczegółowy 1: Podniesienie Poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych. Cel szczegółowy 3: Wzrost i poprawa wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy.	Cel szczegółowy 3: Wzmocnienie rozwoju społeczno-gospodarczego kraju przez sektory kultury i kreatywne. (3.2, 3.3).	Kierunek interwencji: II.1. Dostosowanie kompetencji do wyzwań przyszłości. II.2. Rozwój nowoczesnego kształcenia przez całe życie.	Cel szczegółowy III: Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa (III.3.)		Cel strategiczny 1: Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców (1.2., 1.3.). Cel strategiczny 2: Rozwój społeczny Wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu (2.3)
5. Rozwój obszarów inteligentnych specjalizacji regionalnych i podregionalnych oraz kluczowych	Cel szczegółowy I: Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną.	Cel główny: efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla				Cel szczegółowy I: Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej (I.3.).		Cel strategiczny 1: Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców (1.1., 1.3.).

technologii wspomagających	Cel szczegółowy II: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.	osiągania zrównoważonego o rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych (2.2, 2.3).						Cel strategiczny 2: Rozwój społeczny Wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu (2.1) Cel strategiczny 4: Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem (4.2.)
6. Zrównoważony rozwój regionu (zeroemisyjność, elektromobilność, zielona energia, transformacja energetyczna, dekarbonizacja, gospodarka odpadami)	Cel szczegółowy I: Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną.	Cel główny: Efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego o rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w	Cel szczegółowy 1: Podniesienie Poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych. Cel szczegółowy 3: Wzrost i poprawa wykorzystania potencjału kapitału		W sposób szczegółowy zdefiniowano cele do osiągnięcia w obszarze innowacyjności oraz powiązanych z nią zasobami naturalnymi, inwestycjami, kapitałem ludzkim, wiedzą, danymi i umiędzynarodowieniem.	Cel szczegółowy II: Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska: (II.1., II.4., II.5.) Cel szczegółowy III: Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa (III.2.)	Cel 4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski Cel 5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa	Cel strategiczny 1: Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców (1.1., 1.2.). Cel strategiczny 3; Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski (3.1., 3.3.)

		<p>wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.</p> <p>Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym (1.2, 1.5).</p> <p>Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych (2.2, 2.3).</p>	<p>ludzkiego na rynku pracy.</p>				<p>energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa</p>	
--	--	--	----------------------------------	--	--	--	--	--

13. Bibliografia

Analiza dokumentów mających kluczowy wpływ na kształt RIS 2030:

1. Dokumenty UE
 - a. Czysta planeta, Komisja Europejska 2018
 - b. Europejski Ład, Komisja Europejska 2019
 - c. Hydrogen Europe: Clean hydrogen monitor, Hydrogen Europe, 2020
 - d. A hydrogen strategy for a climate-neutral Europe, Komisja Europejska, 2020
2. Regionalna Strategia Innowacji dla Wielkopolski na lata 2015-2020 - Departament Gospodarki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, Wielkopolskie Obserwatorium Innowacji, dr Monika Matusiak, Poznań 2015
3. Analiza Wstępnej koncepcji strategii innowacji dla Wielkopolski 2030 - Innoreg Sp. z o.o., Rzeszów 2019
4. Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej i przestrzennej województwa wielkopolskiego 2019 Wielkopolskie Obserwatorium Terytorialne, Poznań 2019
5. Vademecum transferu technologii – Jacek Wawrzynowicz, Poznań 2020
6. Raporty dotyczące województwa wielkopolskiego – ujęcie horyzontalne:
 - a. „Identyfikacja i opis nowych obiecujących sektorów w Wielkopolsce pojawiających się w ramach KET (kluczowych technologii wspomagających), ICT (technologii informacyjno-komunikacyjnych) oraz sektorów kreatywnych” - konsorcjum firm Bluehill Sp. z o.o. oraz Quality Watch Sp. z o.o., Warszawa 2017
 - b. „Zapotrzebowanie wielkopolskiego rynku pracy na kwalifikacje i kompetencje w 2018” – Wielkopolski Urząd Pracy w Poznaniu 2018
 - c. „Analiza obszarów specjalizacji naukowej województwa wielkopolskiego pod kątem wyłonienia nowych i/lub potwierdzenia już zidentyfikowanych inteligentnych specjalizacji” – DSiG sp. z o.o. 2018
 - d. „Branże dominujące w gospodarce regionu w ramach identyfikacji specjalizacji gospodarczej Wielkopolski” – dr A.Dąbrowska, I.Jurkiewicz, M.Cybulska, dr hab. W.Dziemianowicz, W.Marchewa, A.Pecio, K.Burnicki Warszawa 2019
 - e. „Przemysł 4.0 – Na jakim etapie przemysłowej rewolucji znajduje się województwo wielkopolskie?” - Wielkopolskie Obserwatorium Terytorialne, Poznań 2019
7. Raporty dotyczące województwa wielkopolskiego – ujęcie sektorowe:
 - a. „Logistyka, spedycja i gospodarka magazynowa – stan i struktura branży w Wielkopolsce” - Wielkopolski Urząd Pracy w Poznaniu 2016
 - b. „Wnętrza przyszłości - stan branży meblarskiej w Wielkopolsce” - Wielkopolski Urząd Pracy w Poznaniu 2016
 - c. „Sektor ICT na wielkopolskim rynku pracy” Wielkopolski Urząd Pracy w Poznaniu 2017
 - d. „Przemysł spożywczy w Wielkopolsce. Znaczenie dla rynku pracy” - Wielkopolski Urząd Pracy w Poznaniu 2018
8. Raporty dotyczące województwa wielkopolskiego – ujęcie podregionalne
 - a. „Stan i perspektywy rozwoju inteligentnych specjalizacji w podregionie konińskim” – dr hab. J.Hołub-Iwan, dr hab. I.Orsa-Chomik, M.Terlecki, K.Gutta, P.Gozdek, Gdańsk 2018
 - b. „Raport z analizy Specjalizacji Subregionu Leszczyńskiego” – dr K.Bondyra Poznań 2019
 - c. „Raport z analizy Specjalizacji Subregionu Pilskiego” - dr K.Bondyra Poznań 2019
 - d. „Stan i perspektywy rozwoju inteligentnych specjalizacji w podregionie poznańskim i m. Poznań” - dr K.Bondyra Poznań 2020

- e. „Stan i perspektywy rozwoju inteligentnych specjalizacji w subregionie kaliskim” – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków 2020
- f. „Koncepcja planu sprawiedliwej transformacji Wielkopolski wschodniej” – projekt - Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w Koninie 2020
- g. Założenia regionalnej strategii na rzecz neutralności klimatycznej WIELKOPOLSKA WSCHODNIA 2040 „PO WĘGLU” Biuro Planowania Przestrzennego, Poznań 2020