



**REGIONALNA STRATEGIA
INTELIĞENTNEJ SPECJALIZACJI (RIS3) 2021+
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE. PERSPEKTYWA 2021-2027**

**Dokument operacyjny dla
Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego
do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+**

Spis treści

WSTĘP	5
Cele opracowania i jego rola w systemie planowania rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego.....	5
Potencjał instytucjonalny Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego dla kreowania rozwoju gospodarczego, w tym gospodarki innowacyjnej.....	8
Idea inteligentnych specjalizacji. Rozwój poprzez inteligentne specjalizacje.....	12
Tworzenie dokumentu. Zaangażowanie partnerów rozwoju innowacyjnej gospodarki.....	13
Wymogi formalne stawiane strategiom inteligentnych specjalizacji.....	15
I. DIAGNOZA SYTUACJI SPOŁECZNO-GOSPODARCZEJ I POZIOMU INNOWACYJNOŚCI WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO	18
Syntetyczna diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej województwa kujawsko-pomorskiego.....	19
Potencjał innowacyjny województwa kujawsko-pomorskiego w świetle rankingów.....	20
Edukacja oraz wykształcenie.....	28
Szkolnictwo wyższe i nauka.....	29
Działalność badawczo-rozwojowa.....	31
Gospodarka.....	33
Cyfryzacja.....	34
Analiza poziomu innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego.....	34
Ekosystem rozwoju innowacyjnego. Powiązania międzynarodowe na rzecz innowacyjnej gospodarki.....	36
Porównanie wskaźników innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2015–2019.....	45
Najważniejsze wnioski dotyczące działań podejmowanych na rzecz rozwoju innowacyjności w województwie kujawsko-pomorskim w perspektywie 2014-2020.....	46
Ocena sytuacji społeczno-gospodarczej i poziomu innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego w świetle dokumentów zewnętrznych.....	54
Synteza uwarunkowań - analizy PESTEL i SWOT.....	60
Synteza uwarunkowań - Analiza benchmarkingowa.....	66
Synteza uwarunkowań - Identyfikacja wąskich gardeł rozwoju innowacyjności.....	67
II. KONCEPCJA ROZWOJU I WSPARCIA ROZWOJU INTELIGENTNYCH SPECJALIZACJI W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM W OKRESIE 2021-2029	70
Inteligentne specjalizacje jako podstawa kształtowania rozwoju innowacyjnego.....	70
Identyfikacja inteligentnych specjalizacji w województwie kujawsko-pomorskim.....	71
Proces przedsiębiorczego odkrywania.....	73
Zasady wyboru projektów na rzecz wsparcia rozwoju inteligentnych specjalizacji w województwie kujawsko-pomorskim.....	75
Uwarunkowania i założenia sieciowania przedsiębiorstw/ klastrów w sektorach inteligentnych specjalizacji jako element rozwoju specjalizacji.....	79
III. CELE REGIONALNEJ STRATEGII INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI RIS3 2021+	81
Charakterystyka celów.....	86
Przedsięwzięcia kluczowe dla wzmocnienia potencjału innowacyjnego województwa kujawsko-pomorskiego.....	96
Transformacja przemysłowa w polityce rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego.....	98
Wskaźniki realizacji celów RIS3 2021+.....	99
Spodziewane długookresowe rezultaty i oddziaływanie RIS3 2021+.....	100
IV. USTALENIA DOTYCZĄCE WDRAŻANIA RIS3 2021+ W OKRESIE 2021-2029	102
Założenia ogólne systemu wdrażania.....	102
Główna Jednostka Wdrażania RIS3 2021+.....	103
Finansowanie realizacji RIS3 2021+.....	105
Tryb aktualizacji RIS3 2021+.....	106
V. SYSTEM MONITOROWANIA I EWALUACJI RIS3 2021+	107
Rola i założenia ogólne monitoringu i ewaluacji w procesie wdrażania Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji RIS3 2021+.....	107
Metodologia. Źródła danych. Rodzaje wskaźników.....	110

Szczegółowy zakres monitorowania Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji RIS3 2021+	113
Ewaluacja	118
ZAŁĄCZNIK NR 1. KLUCZOWE POJĘCIA	121
ZAŁĄCZNIK NR 2. KONCEPCJA ORGANIZACJI PROCESU PRZEDSIĘBIORCZEGO ODKRYWANIA INTELIWENTNYCH SPECJALIZACJI W RAMACH REALIZACJI USTALEŃ RIS3 2021+ W LATACH 2021- 2029	123
Założenia ogólne procesu.....	123
Wyłanianie inteligentnych specjalizacji	124
Proces Przedsiębiorczego Odkrywania.....	126
ZAŁĄCZNIK NR 3. CHARAKTERYSTYKA REGIONALNYCH INTELIWENTNYCH SPECJALIZACJI – STAN NA ROK 2021	135
Proces wyłaniania inteligentnych specjalizacji w ramach RIS3 2021+	135
Charakterystyka Inteligentnych Specjalizacji.....	137
Procedura kwalifikowania danego przedsięwzięcia do regionalnych Inteligentnych Specjalizacji	139
ZAŁĄCZNIK NR 4. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘĆ WSKAZANYCH DO REALIZACJI W RAMACH RIS3 2021+	140
Kujawsko-Pomorskie Centrum Naukowo-Technologiczne im. Prof. J. Czochralskiego	140
System akredytacji instytucji otoczenia biznesu.....	142
Rozwój sieci, wzmacnianie potencjału i kształtowanie kompetencji IOB w regionie.....	144
Programy akcelerycyjne realizowane we współpracy z dużymi przedsiębiorstwami.....	145
Regionalny Hub Cyfrowy	147
Pakiet Innowacje: Wsparcie finansowe i doradcze w zakresie innowacji.....	148
Pakiet Gospodarka 4.0	150
Poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań dla przedsiębiorstw w zakresie zarządzania wykorzystywaną energią, jej oszczędzania oraz zastępowania energią pochodzącą ze źródeł odnawialnych	151
Pakiet Klastry	152
Proces Przedsiębiorczego Odkrywania wraz z identyfikacją nisz specjalizacyjnych w ramach regionalnych inteligentnych specjalizacji	154
Program animatorów współpracy	156
Wsparcie tworzenia kierunków przyszłościowych, w tym zidentyfikowanie kierunków pożądaných.....	158
Porozumienie na rzecz rozwoju Polski Północno-Wschodniej	159
Program na rzecz wysokiej jakości, certyfikowanej żywności.....	160
Utworzenie Polsko-Ukraińskiej Platformy na rzecz rozwoju Inteligentnych Specjalizacji	162

Projekt dokumentu został wykonany w latach 2020-2022

Wykaz skrótów

Skrót	Wyjaśnienie
ARWU	ang. Academic Ranking of World Universities
BARR	Bydgoska Agencja Rozwoju Regionalnego
BGK	Bank Gospodarstwa Krajowego
B+R	Badania i rozwój
CT	Cel Tematyczny
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
EFS	Europejski Fundusz Społeczny
FEdKP 2021-2027	Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza na lata 2021-2027
GJW	Główna Jednostka Wdrażania
GUS	Główny Urząd Statystyczny
ICT	Teleinformatyka, <i>ang. Information and Communications Technology</i>
IOB	Instytucje Otoczenia Biznesu
IS	Inteligentne Specjalizacje
IT	Technologia informacyjna
JRC	Joint Research Centre (Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej)
JST	Jednostki Samorządu Terytorialnego
KAS	Krajowa Administracja Skarbowa
KIS	Krajowe Inteligentne Specjalizacje
KPAI	Kujawsko-Pomorska Agencja Innowacji Sp. z o.o.
KPFP	Kujawsko-Pomorski Fundusz Pożyczkowy Sp. z o.o.
KPFPK	Kujawsko-Pomorski Fundusz Poręczeń Kredytowanych Sp. z o.o.
KPFR	Kujawsko-Pomorski Fundusz Rozwoju Sp. z o.o.
MR	Ministerstwo Rozwoju
MŚP	Małe i średnie przedsiębiorstwa
NCBiR	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
NEET	ang. not in employment, education or training
OZE	Odnawialne źródła energii
PARP	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
PESTEL	ang. Political Economic Social Technological Enviromental Legal
PKB	Produkt Krajowy Brutto
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
POIR	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój
PO KL	Program Operacyjny Kapitał Ludzki
PPO	Proces Przedsiębiorczego Odkrywania
PRG	Program Rozwoju Gospodarczego
REGON	Rejestr Gospodarki Narodowej
RIS	Regionalne Inteligentne Specjalizacje, <i>ang. Regional Innovation Scoreboard</i>
ROG	Regionalne Obserwatorium Gospodarcze
RPO, RPO WKP	Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020
SAS	System Analiz Samorządowych
SWOT	ang. Strengths Weaknesses Opportunities Threats
TARR	Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A
TRL	Poziom Gotowości Technologicznej
UE	Unia Europejska
VC	<i>ang. Venture capital</i>
ZUS	Zakład Ubezpieczeń Społecznych

WSTĘP

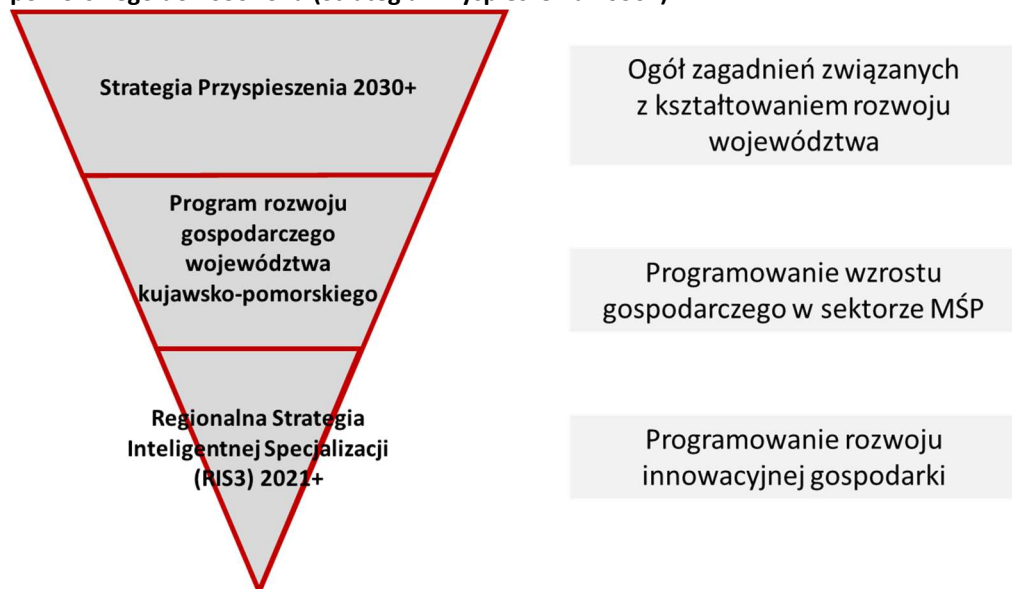
Cele opracowania i jego rola w systemie planowania rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego

Regionalna Strategia Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+ (dalej *RIS3 2021+*), stanowi jeden z dokumentów operacyjnych województwa kujawsko-pomorskiego, mających na celu formułowanie założeń i określanie warunków dla rozwoju gospodarczego. *RIS3 2021+* jest zaliczana do tzw. regionalnych dokumentów programowych – wskazanych w „Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+”. Zgodnie z założeniami „Strategii Przyspieszenia 2030+”, realizacja szczególnie ważnych aspektów rozwoju województwa, wymaga bardziej pogłębionego, szczegółowego zaplanowania zadań – zarówno w aspekcie merytorycznym, jak i organizacyjnym. Tych szczegółowych ustaleń dokonuje się w dokumencie zewnętrznym – o charakterze operacyjnym, będącym konkretnym planem działań na rzecz realizacji określonego zakresu „Strategii Przyspieszenia 2030+”. *Regionalna Strategia Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+* (dalej *RIS3 2021+*), została wskazana jako jeden z dokumentów tego typu w obszarze „Gospodarka”. Odpowiada za programowanie działań związanych z poprawą poziomu innowacyjności województwa w aspektach gospodarczych (transformacji gospodarczej ukierunkowanej na wsparcie polityki inwestycyjnej odpowiadającej na kluczowe regionalne wyzwania i potrzeby, oparty na wykorzystaniu mocnych stron, potencjałów rozwojowych i przewag konkurencyjnych województwa).

Dlatego też *RIS3 2021+* jest bezpośrednio powiązana z innym regionalnym dokumentem programowym – wskazanym w „Strategii Przyspieszenia 2030+” w obszarze „Gospodarka” – *Programem rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego*. Szczegółowe relacje pomiędzy ustaleniami *Programu rozwoju gospodarczego* oraz *RIS3 2021+* zostały przedstawione w dalszej części dokumentu, ale na poziomie ideowym należy wskazać komplementarność obydwu opracowań. Rolą *Programu rozwoju gospodarczego* jest kształtowanie warunków rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw we wszystkich aspektach istotnych dla tego rozwoju. Ma więc charakter bardzo szeroki. Jednym z szeregu podejmowanych w nim aspektów, jest wzmacnianie konkurencyjności regionalnej gospodarki poprzez rozwój jej innowacyjności, nowoczesności, zaawansowania technologicznego i organizacyjnego. Procesy te dotyczą tylko wybranych dziedzin, wykazujących ku temu szczególne predyspozycje - z jednej strony wynikające z nawiązywania do potrzeb współczesnej gospodarki światowej (funkcjonujące w obszarach o dużej konkurencyjności), ale z drugiej dotyczące obszarów, które w specyfice województwa kujawsko-pomorskiego (wynikającej z jego predyspozycji naturalnych, szeroko rozumianego stanu rozwoju oraz tradycji gospodarczych, zaplecza naukowo-badawczego oraz charakteru/profilu zasobów ludzkich) znajdują sprzyjające warunki dla dogodnego rozwoju. Te wybrane dziedziny, szczególnie podatne na stymulowanie ich nowoczesnego charakteru, w sposób naturalny stają się „lokomotywami innowacyjności” i pośrednio kształtują także rozwój pozostałych mniej innowacyjnych dziedzin gospodarki. Określa się je mianem „inteligentnych specjalizacji” i w polityce rozwoju regionalnego przykłada się szczególną wagę do stwarzania sprzyjających warunków dla dalszego rozwoju, bowiem ich wpływ na wyniki ekonomiczne podmiotów, możliwości ich dalszego rozwoju (w tym tworzenia powiązań i kooperacji), kształtowania rynku pracy (i w aspekcie możliwości realizacji aspiracji zawodowych i w aspekcie poziomu wynagrodzeń), a wreszcie szeroko rozumianą konkurencyjność gospodarki oraz wizerunkowe pozycjonowanie regionów (kształtowanie korzystnego wizerunku) – jest niewspółmiernie wysoki. Rolą *RIS3 2021+* w relacji do *Programu rozwoju gospodarczego*, jest więc formułowanie założeń rozwoju innowacyjnego gospodarki – zasad i zakresu szczególnego wsparcia podmiotów funkcjonujących w wybranych dziedzinach, spełniających warunki uznania ich za inteligentne specjalizacje. W takim kontekście *RIS3 2021+* rozszerza i dopełnia ustalenia *Programu rozwoju gospodarczego*, będąc jego specjalistycznym rozwinięciem, skoncentrowanym na kształtowaniu rozwoju nowoczesnej gospodarki województwa. Stymulowanie tych najważniejszych (w aspekcie innowacyjności) dziedzin gospodarki, jest procesem. Proces ten należy rozumieć i w kategoriach operacyjnych (jako ciąg logicznie powiązanych działań mających na celu poszukiwanie i wdrażanie najlepszych rozwiązań – realizowanych cyklicznie, bo bazujących na permanentnej analizie zmieniających się uwarunkowań i prognoz oraz rozpoznaniu potrzeb i możliwości podmiotów je kształtujących i realizujących) i w kategoriach formalnych (bo rozwój tych aspektów gospodarki jest stymulowany ze środków publicznych, także europejskich, stanowiąc element budowy konkurencyjności Unii Europejskiej w przestrzeni globalnej gospodarki – a tym samym podlega regułom określanym na poziomie UE, składającym się na wypełnianie tzw. warunkowości podstawowej wydatkowania środków z programu operacyjnego województwa na okres 2021-2027). Złożoność i szeroki zakres merytoryczny i formalny tego procesu, a także wymagana duża

elastyczność działań (dostosowywanie polityki rozwoju do zmieniających się uwarunkowań) wymaga odrębnego dokumentu programowego, który go definiuje. Dlatego też *RIS3 2021+*, będąc dokumentem silnie powiązaniem z *Programem rozwoju gospodarczego*, bo także dotyczącym wzmocnienia konkurencyjności gospodarki, stanowi odrębny dokument programowy – komplementarny wobec *Programu*. Obydwa dokumenty były tworzone w tym samym okresie.

Rysunek 1. Idea umiejscowienia *RIS3 2021+* w systemie planowania rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2030 w następstwie realizacji ustaleń Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku (Strategia Przyspieszenia 2030+)



Źródło: Opracowanie Departamentu Planowania, Zrównoważonego Rozwoju i Nauki.

Podkreślić jednak należy, że roli *RIS3 2021+* nie należy sprowadzać wyłącznie do wąsko rozumianego wsparcia podmiotów powiązanych z inteligentnymi specjalizacjami. Jego rolą jest także kształtowanie szerszego kontekstu innowacyjnego rozwoju województwa. Niezbędnymi elementami rozwoju innowacyjnego są także rozwój społeczny i rozwój infrastrukturalny (zwłaszcza w aspekcie cyfryzacji), które przekładają się na zdolność do szerokiego uczestnictwa społeczeństwa w rozwoju – zdolność do wytwarzania i konsumpcji rozwiązań innowacyjnych. *RIS3 2021+* w strukturze ustaleń uwzględnia także powyższe zagadnienia, składające się na kompleksowy zakres kształtowania rozwoju innowacyjnego – delegując zadania do odrębnych dokumentów programowych województwa im poświęconych: *Polityce edukacyjnej województwa kujawsko-pomorskiego* oraz *Polityce cyfryzacji województwa kujawsko-pomorskiego*.

Reasumując, w wymiarze strategicznym celami sporządzania *RIS3 2021+* są:

- Tworzenie warunków dla rozwoju gospodarki województwa kujawsko-pomorskiego w oparciu o inteligentne specjalizacje oraz wielopłaszczyznowe wspieranie tego rozwoju.
- Rozwój ekosystemu wsparcia innowacyjnej gospodarki.
- Sformułowanie założeń, celów i kierunków rozwoju potencjału gospodarczego województwa poprzez rozwój inteligentnych specjalizacji (w ścisłym powiązaniu z ustaleniami *Programu rozwoju gospodarczego*).
- Określenie założeń wsparcia rozwoju innowacyjnej gospodarki poprzez działania w innych kluczowych obszarach, stanowiących niezbędne zaplecze dla rozwoju innowacyjnej gospodarki województwa.

W wymiarze operacyjnym celami sporządzania *RIS3 2021+* są:

- Aktualizacja identyfikacji Inteligentnych Specjalizacji, które będą wspierane w polityce kształtowania rozwoju województwa – wg stanu na początek nowego okresu programowania 2021-2027.
- Opis mechanizmu (określenie zasad i sformułowanie wytycznych do organizacji) systemu monitorowania poziomu rozwoju innowacyjnego województwa (w tym regionalnych inteligentnych specjalizacji) oraz organizacji Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania dla okresu 2021-2029 – jako kontynuacji i rozwoju permanentnego procesu monitorowania rozwoju innowacyjnego, którego celem ma być między innymi ewentualna aktualizacja Inteligentnych Specjalizacji w kolejnych latach.

RIS3 2021+ odnosi się do następujących kryteriów wypełnienia przez Województwo Kujawsko-Pomorskie warunku podstawowego pn. *Dobre zarządzanie krajową lub regionalną strategią inteligentnej specjalizacji w ramach Celu Polityki 1 Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej w ramach Polityki Spójności 2021-2027* :

- Kryterium 1. Aktualna analiza wyzwań dla dyfuzji innowacji i cyfryzacji (w RIS3 2021+ dokonano ich identyfikacji)
- Kryterium 2. Istnienie właściwej regionalnej / krajowej instytucji lub organu odpowiedzialnego za zarządzanie strategią inteligentnej specjalizacji
- Kryterium 3. Narzędzia monitorowania i oceny służące do pomiaru wyników realizacji celów strategii (w RIS3 2021+ określono zasady procesu monitorowania dla okresu 2021-2029)
- Kryterium 4. Funkcjonowanie współpracy interesariuszy („proces przedsiębiorczego odkrywania”) (w RIS3 2021+ określono zasady procesu przedsiębiorczego odkrywania dla okresu 2021-2029)
- Kryterium 5. Realizacja działań mających na celu poprawę krajowych lub regionalnych systemów badań i innowacji.
- Kryterium 7. Podjęcie środków służących zacieśnieniu współpracy z partnerami spoza danego państwa członkowskiego w obszarach priorytetowych wspieranych w ramach strategii inteligentnej specjalizacji.

Potencjał instytucjonalny Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego dla kreowania rozwoju gospodarczego, w tym gospodarki innowacyjnej

Samorząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego posiada potencjał instytucjonalny dla kształtowania polityki oraz programowania i prowadzenia działań operacyjnych, a także ich finansowania i mierzenia osiągniętych efektów – w zakresie rozwoju gospodarczego, w tym także aspektów gospodarki innowacyjnej. Należy tu wspomnieć przede wszystkim o spółkach Samorządu Województwa, jednostkach budżetowych oraz strukturach w ramach Urzędu Marszałkowskiego¹.

Rysunek 3. Obszary kompetencji i aktywności KPAI sp. z o.o. oraz KPCNT sp. z o.o. w zakresie stymulowania rozwoju innowacyjnej gospodarki

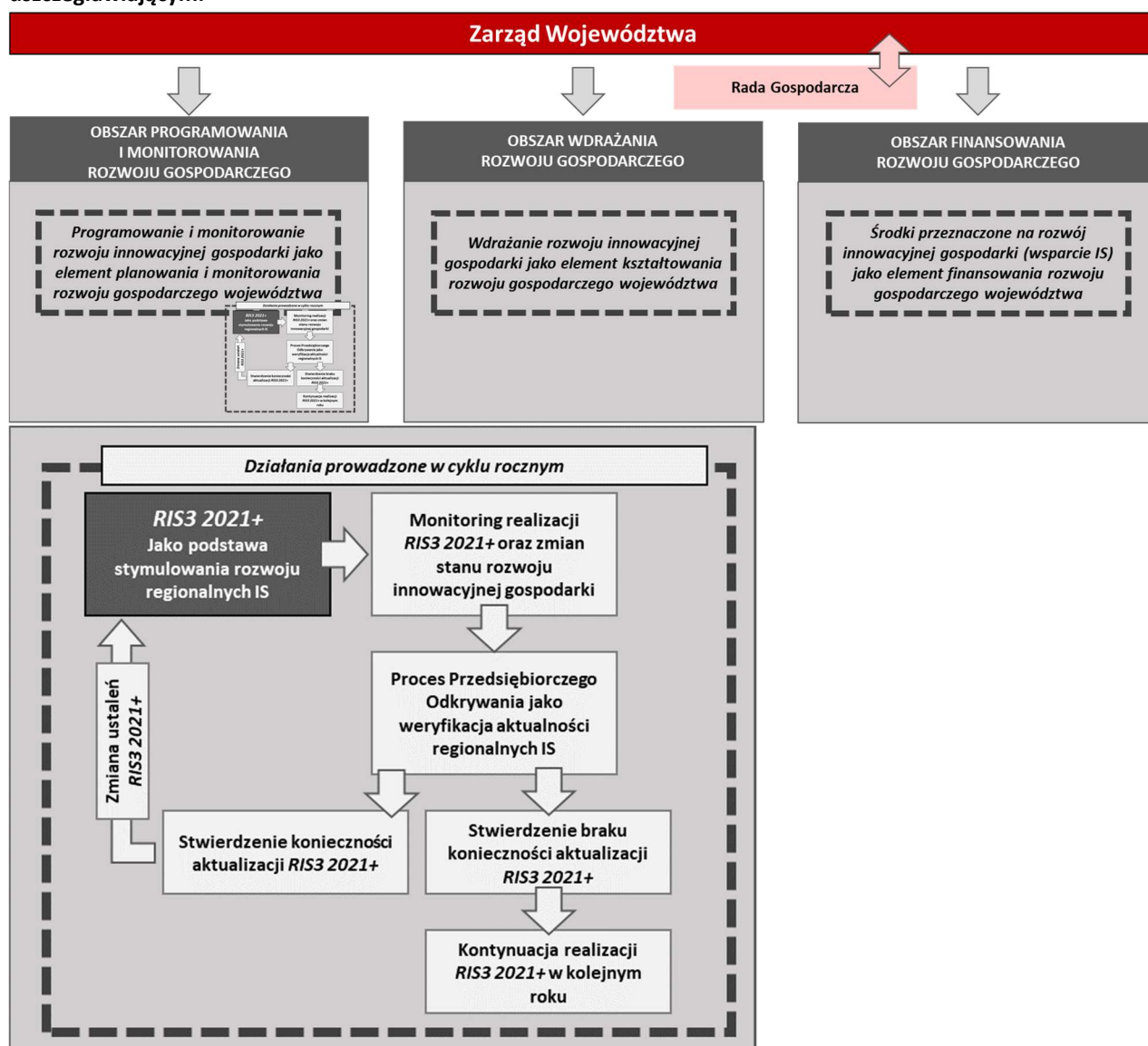
KPAI sp. z o.o.	KPCNT sp. z o.o.
<p>Wsparcie finansowe przedsiębiorstw innowacyjnych (realizacja projektów wsparcia dla przedsiębiorców) – wybór, ocena ekspercka, kontrola, zawieranie umów, finansowanie projektów wsparcia</p> <p>Doradztwo, szkolenia, rozwój kompetencji i kwalifikacji, sieciowanie interesariuszy – działania w obszarze rozwoju innowacyjności gospodarki</p> <p>Promocja innowacyjności (zwłaszcza wśród dzieci i młodszej młodzieży)</p> <p>Sfera identyfikacji i monitorowania Inteligentnych Specjalizacji</p>	<p>Komercjalizacja wyników badań naukowych do gospodarki (działania własne oraz we współpracy z partnerami)</p> <p>Identyfikacja potencjału badawczo-rozwojowego instytucji publicznych (zwłaszcza szkół wyższych) w województwie – sieciowanie instytucji badawczych</p> <p>Udostępnianie wypracowanych rozwiązań do realizacji wdrożeń na poziomie poszczególnych podmiotów</p> <p>Animacja przedsiębiorczości akademickiej</p> <p>Budowanie i utrzymywanie relacji zewnętrznych na poziomie placówek naukowo-badawczych działających na rzecz tworzenia i transferu rozwiązań innowacyjnych</p> <p>Promocja nauki i innowacyjności (zwłaszcza wśród starszej młodzieży oraz wsparcie młodych pracowników naukowych)</p>

Źródło: Opracowanie Departamentu Planowania, Zrównoważonego Rozwoju i Nauki.

¹ W szczególności departamenty odpowiedzialne za planowanie strategiczne, planowanie operacyjne, wdrażanie RPO, współpracę zagraniczną, pozyskanie inwestorów, wsparcie eksportu, promocję

- Przy realizacji zadań, w zależności od ich charakteru oraz konkretnych potrzeb, Samorząd współpracuje także aktywnie z szeregiem innych, niż wojewódzkie, instytucji publicznych oraz zróżnicowanymi podmiotami prywatnymi.
- Dla kształtowania i prowadzenia polityki rozwoju innowacyjnej gospodarki szczególne znaczenie mają dwa podmioty (spółki Samorządu Województwa) o rozłącznych ale komplementarnych obszarach prowadzenia aktywności:
 - Kujawsko-Pomorska Agencja Innowacji sp. z o.o.
 - Kujawsko-Pomorskie Centrum Naukowo-Technologiczne sp. z o.o.

Rysunek 4. Schemat wyjaśniający umiejscowienie zagadnień rozwoju innowacyjnej gospodarki w modelu instytucjonalnym zarządzania rozwojem gospodarczym w regionie, wprowadzanym przez *Program rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego*. Model zakłada trzy główne obszary zarządzania rozwojem – obszar związany z programowaniem i monitorowaniem, obszar związany z wdrażaniem zaplanowanych działań i obszar związany z finansowaniem interwencji. W każdym z tych obszarów, problematyka rozwoju innowacyjnej gospodarki stanowi integralną, ale jednocześnie autonomiczną część ogółu działań prowadzonych na rzecz rozwoju gospodarczego. Oznacza to, że jest traktowana jako składowa procesów rozwoju realizowanych w ramach tych obszarów, ale jednocześnie cechuje się odrębnością. W obszarze programowania i monitorowania ma miejsce charakterystyczna tylko dla innowacyjnej gospodarki cykliczna coroczna weryfikacja aktualności założeń będących podstawą prowadzenia rozwoju – została ona na poziomie ideowym przedstawiona na załączniku uszczegławiającym.



Źródło: Opracowanie Departamentu Planowania, Zrównoważonego Rozwoju i Nauki.

Dla celów koordynujących prace w zakresie rozwoju innowacyjności, Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego powołał w 2013 roku Kujawsko-Pomorską Agencję Innowacji sp. z o.o. Spółka ta powstała w

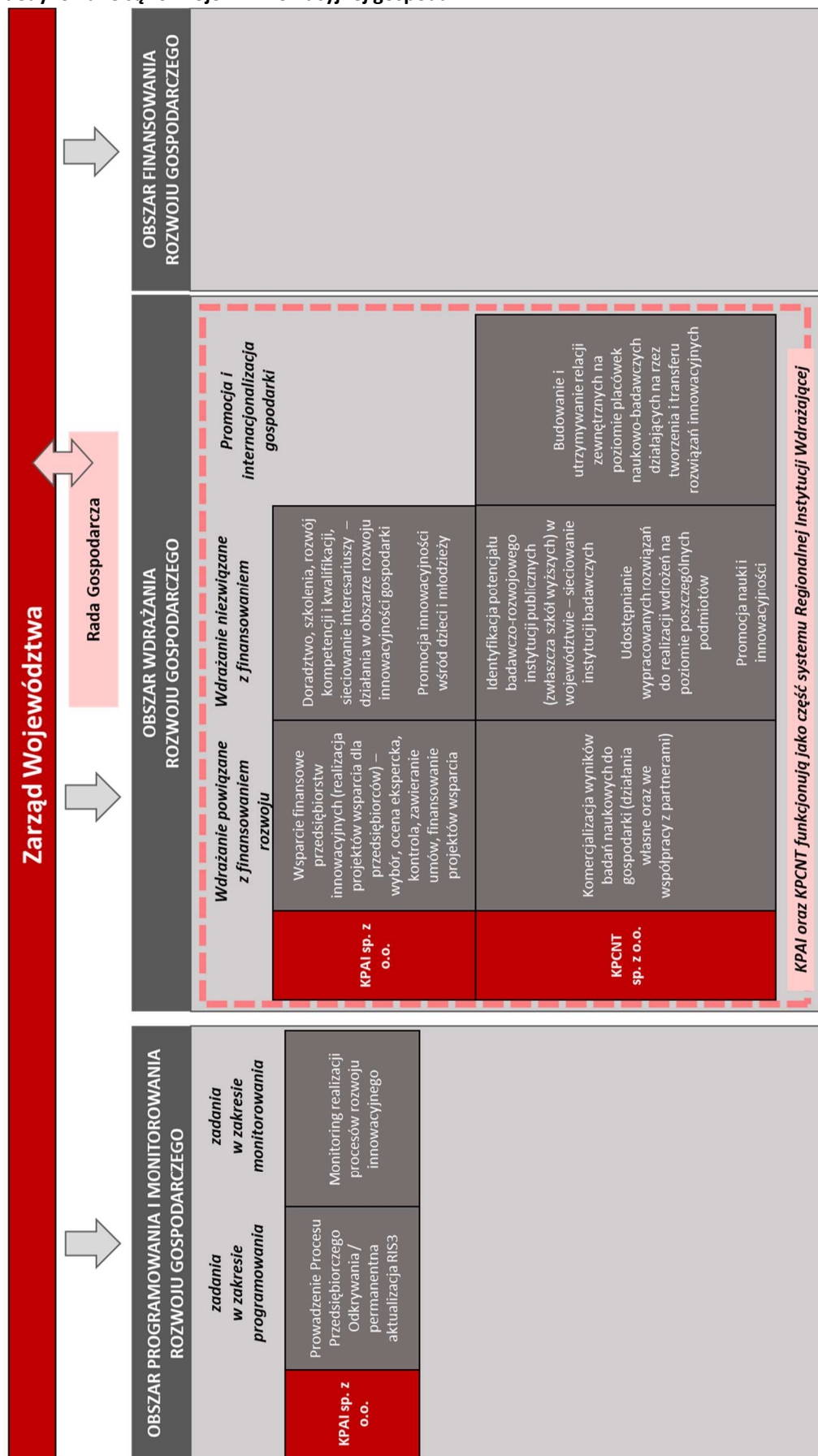
modelu in house i jej celem jest bezpośrednie wykonywanie działań określonych przez Zarząd Województwa. Do roku 2021 Spółka wsparła ponad 1000 podmiotów. Brała też udział w przygotowaniu i realizacji strategicznych założeń rozwoju ekosystemu innowacyjnego w regionie. KPAI Sp. z o.o. jest podmiotem funkcjonującym poza strukturami administracyjnymi Urzędu Marszałkowskiego – ale jednocześnie z zachowaniem pełnej kontroli tak jak w przypadku jednostek budżetowych (status spółki in house). Umożliwia to pełniejsze wykorzystanie potencjału społecznego i szersze zaangażowanie podmiotów niezwiązanych z administracją publiczną, a także pozwala na uniknięcie barier i ograniczeń, jakie nakładają m.in. przepisy dotyczące jednostek sektora finansów publicznych.

Warto zauważyć, że obszar instytucjonalny wsparcia rozwoju gospodarczego był przedmiotem szczegółowych analiz prowadzonych podczas tworzenia *Programu rozwoju gospodarczego*, którego jednym z celów było zweryfikowanie i zoptymalizowanie struktur poziomu regionalnego, składających się na wielopoziomowy model zarządzania (z ang. multi-level governance - MLG) rozwojem gospodarczym. MLG oznacza, że istnieje wielu aktorów na różnych poziomach, pomiędzy którymi zachodzą różnego typu interakcje. W szczególności w *Programie* zaplanowano działania na rzecz utworzenia Regionalnej Instytucji Finansowej (RIF), Regionalnej Instytucji Wdrożeniowej (RIW) i Regionalnego Obserwatorium Gospodarczego (ROG), przy czym zdecydowano, że rozwój RIF i RIW nie będzie wiązał się z tworzeniem nowych podmiotów/instytucji, tylko zostanie potraktowany jako rozwój swego rodzaju funkcjonalności, realizowanej przez współpracę i optymalizację działań instytucji Samorządu Województwa już obecnych w obszarze prowadzenia rozwoju gospodarczego. Obszar rozwoju innowacyjnej gospodarki, w tym obydwie spółki dedykowane jego prowadzeniu (KPAI sp. z o.o. i KPCNT sp. z o.o.) mieści się w ramach RIW.

Wszystkie kluczowe dla określania założeń i kierunków rozwoju gospodarczego dokumenty strategiczne i programowe (*Strategia Przyspieszenia 2030+*, *Program rozwoju gospodarczego oraz RIS3 2021+*) będą wyposażone w „plany wdrożeniowe”², których podstawowym zadaniem będzie określanie podmiotów odpowiedzialnych za realizację ich poszczególnych ustaleń. Plany wdrożeniowe będą przyjmowane, a w razie potrzeby – zmieniane, uchwałami Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Przyjęcie metody tworzenia planów wdrożeniowych dla dokumentów strategicznych/programowych pozwala na oddzielenie warstwy ustaleń „fundamentalnych” (definiujących politykę województwa w tej dziedzinie), jakimi są cele, kierunki, imiennie określone zadania do wykonania (projekty i/lub przedsięwzięcia), od ustaleń wykonawczych, operacyjnych – (potencjalnie zmiennych, ale niemających znaczenia dla meritum planowanych działań), jakimi jest wskazanie podmiotów odpowiedzialnych za realizację poszczególnych ustaleń. Plan wdrożeniowy dla *RIS3 2021+* określi więc podmioty odpowiedzialne za realizację ustaleń – będą one wyłonione z wskazanych powyżej instytucji predestynowanych do realizacji polityki rozwoju gospodarczego.

² „Plan realizacji ustaleń Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+”, „Plan realizacji ustaleń Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego”, „Plan realizacji ustaleń Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+ - dokumentu operacyjnego dla Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+”

Rysunek 5. Schemat wyjaśniający zakres zadań na rzecz innowacyjnej gospodarki, w modelu instytucjonalnym zarządzania rozwojem gospodarczym w regionie, wprowadzanym przez *Program rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego*. Są to zadania, które w ramach kształtowania rozwoju gospodarczego ogółem, dedykowane są rozwojowi innowacyjnej gospodarki.



Źródło: Opracowanie Departamentu Planowania, Zrównoważonego Rozwoju i Nauki.

Idea inteligentnych specjalizacji. Rozwój poprzez inteligentne specjalizacje

W systemie prowadzenia polityki rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego, *RIS3 2021+* będzie podstawą dla kontynuacji idei szczególnego wsparcia w polityce regionalnej przedsięwzięć działających w obszarze regionalnych inteligentnych specjalizacji.

Inteligentna specjalizacja to partycypacyjny i przedsiębiorczy proces polegający na identyfikacji dziedzin gospodarki regionu, które będą stanowiły jego przewagę komparatywną w skali regionów krajowych i europejskich, i które charakteryzują się następującymi cechami:

- są zakorzenione w tradycji gospodarczej regionu,
- wykazują pokrewieństwo technologiczne i komunikacyjne z innymi sektorami, co umożliwi rozwój klastrów i innych powiązań kooperacyjnych,
- są oparte na wiedzy lub wykazują możliwość rozwoju opartego na wiedzy,
- są podatne na absorpcję innowacji i nastawione na działalność rozwojową (B+R+I),
- ich rozwój i funkcjonowanie jest wspierany przez sferę edukacji i nauki,
- stanowią chłonny i atrakcyjny rynek pracy.

W odniesieniu do wyżej wskazanej definicji opracowanej na podstawie podręcznika *RIS3*, należy wskazać następujące kategorie składowe inteligentnych specjalizacji:

- innowacyjność,
- badania i rozwój,
- unikalny regionalny know-how,
- transfer innowacji,
- modernizacja i transformacja,
- oddziaływanie międzynarodowe,
- dochodowość,
- kapitał ludzki,
- tradycja gospodarcza regionu.

Wskazane powyżej kategorie powinny być badane za pomocą wskaźników stanowiących integralną część systemu monitoringu i ewaluacji strategii.

Koncepcja IS w ramach *RIS3 2021+* ma przyczynić się do wsparcia wybranych i ściśle określonych obszarów gospodarki i nauki w celu zbudowania przewagi konkurencyjnej województwa kujawsko-pomorskiego na bazie innowacyjności przedsiębiorstw wdrażających zaawansowane badania naukowe. Zgodnie z *Przewodnikiem Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3)* zawierającym wytyczne Unii Europejskiej odnośnie tworzenia strategii innowacji, IS to kluczowy element lokalnie definiowanych polityk innowacji. Definicja wskazana w powyższych wytycznych określa narodowe/regionalne strategie badań i innowacji na rzecz IS jako: *zintegrowane, lokalnie definiowane programy transformacji gospodarczej, które spełniają pięć ważnych kryteriów, a mianowicie:*

- pozwalają skoncentrować wsparcie w zakresie prowadzonej polityki i inwestycji na kluczowych krajowych/regionalnych priorytetach, wyzwaniach i potrzebach w zakresie rozwoju opartego na wiedzy, włącznie z działaniami związanymi z ICT;
- wykorzystują mocne strony i przewagi konkurencyjne danego kraju/regionu oraz jego potencjał do osiągnięcia doskonałości;
- sprzyjają innowacjom technologicznym i praktycznym, stymulują inwestycje sektora prywatnego;
- prowadzą do pełnego zaangażowania interesariuszy, zachęcają do innowacyjności i eksperymentowania;
- są oparte na obiektywnych danych i dowodach (ang. evidence-based), a także zawierają solidne systemy monitorowania i oceny³.

Idea IS opiera się zatem na wyłonieniu najistotniejszych z punktu widzenia rozwoju regionu dziedzin gospodarki i nauki w celu radykalnego rozwoju województwa. Co istotne, strategie innowacji oparte na IS stanowią warunek konieczny umożliwiający pozyskanie finansowania działań skierowanych na wsparcie rozwoju przedsiębiorstw m.in. w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Działanie takie ma stanowić gwarancję efektywnego i skutecznego finansowania wzrostu innowacyjności.

³ Tamże, s. 10.

Tworzenie dokumentu. Zaangażowanie partnerów rozwoju innowacyjnej gospodarki

Strategia powstała we współpracy gronem interesariuszy – przedstawicieli regionalnych przedsiębiorców, sektora naukowo-badawczego, instytucji otoczenia biznesu, administracji publicznej. Koordynatorem procesu jej tworzenia i prowadzenia działań na rzecz inteligentnego rozwoju jest Samorząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Agencji Innowacji Sp. z o.o.

Polityka rozwoju inteligentnych specjalizacji w najbliższych latach będzie nawiązywała do działań prowadzonych w tym zakresie w poprzednich latach. Dlatego też, *RIS3 2021+* można uznać za aktualizację *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020* (dalej: *RIS WK-P*). Stąd też proces jej opracowywania oparty został na tych samych założeniach metodologicznych co wcześniejsza strategia, w tym etapach wyłaniania – weryfikacji inteligentnych specjalizacji (dalej: IS) województwa. Podejście takie umożliwiło przede wszystkim zachowanie ciągłości z działaniami podjętymi na rzecz wsparcia rozwoju innowacyjności regionu we wcześniejszych okresach, a także zapewnienie rzetelnych wyników przeprowadzonych analiz.

Prace nad *RIS3 2021+* rozpoczęte zostały na początku 2020 r. Dużym wyzwaniem podczas ich realizacji okazało się dostosowanie sposobu prowadzenia całego procesu do sytuacji epidemicznej związanej z zagrożeniem rozprzestrzeniania się koronawirusa SARS-CoV-2 i wzrostem zachorowań na wywołaną nim chorobę COVID-19 – początkowe założenia dotyczące harmonogramu i sposobu realizacji części z zadań musiały ulec modyfikacji. Ostatecznie do końca 2020 r. z sukcesem udało się zakończyć proces wypracowywania strategii przy szerokim włączeniu różnych grup interesariuszy rozwoju regionu, co było możliwe m.in. dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii teleinformatycznych.

Proces opracowywania *RIS3 2021+* oparty został na wcześniejszych doświadczeniach związanych z *RIS WK-P* na lata 2014-2020, dlatego też na początkowym etapie zaktualizowano diagnozę sytuacji społeczno-gospodarczej województwa, dokonano analizy SWOT i PESTEL, w celu poznania zarówno mocnych stron i pozytywnych czynników zewnętrznych – szans dla województwa, jak również jego słabych aspektów i zagrożeń, a także przeprowadzono analizę wąskich gardeł uniemożliwiających rozwój innowacyjności. Dodatkowo przeanalizowano dotychczasowe wsparcie w zakresie IS, w tym wsparcie udzielane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 (dalej: RPO WK-P). Prace te realizowane były w I połowie 2020 r. i opierały się w głównej mierze na badaniach typu desk research, dzięki czemu strategia jest dokumentem opartym na faktach i konkretnych danych dotyczących regionu.

Kolejny etap prac nad *RIS3 2021+* obejmował włączenie grupy interesariuszy – osób, podmiotów gospodarczych i instytucji zainteresowanych rozwojem innowacyjności województwa w ramach tzw. modelu poczwórnej helisy. Strategię tworzone przy wykorzystaniu metody partycypacyjnej, co oznacza, że w prace nad dokumentem zaangażowane było grono przedstawicieli rozmaitych instytucji i środowisk regionalnych z udziałem ekspertów zewnętrznych. Jest to element procesu przedsiębiorczego odkrywania kluczowego dla procesu tworzenia dokumentu strategicznego na rzecz rozwoju innowacyjności regionu. W III i IV kwartale 2020 r. zorganizowane zostały spotkania grupy ekspertów, mające na celu przedyskutowanie i wypracowanie głównych założeń kolejnych etapów prac nad dokumentem, jak i weryfikację wcześniej wyłonionych potencjałów rozwojowych. Spotkania miały formę hybrydową, tj. zarówno stacjonarną, jeśli uczestnicy mogli się spotkać osobiście, jak i zdalną – on-line, podczas których eksperci uczestniczyli w spotkaniach w formie wideokonferencji. W ramach prac nad strategią zorganizowano:

- cztery spotkania z ekspertami w ramach wąskich warsztatów eksperckich z udziałem przedstawicieli Joint Research Centre (w formie stacjonarnej oraz on-line),
- dwa spotkania dedykowane przedstawicielom administracji publicznej (on-line),
- siedem warsztatów tematycznych dla szerokiej grupy ekspertów dotyczących obszarów: Zdrowa i bezpieczna żywność, Zdrowie i turystyka zdrowotna, Transport i mobilność, Zaawansowane materiały i narzędzia, Dziedzictwo kulturowe i przemysły kreatywne, a także Przedsiębiorcze odkrywanie oraz Superspecjalizacja – wyzwania nowej rzeczywistości (wyzwanie SARS -COV 2).

Grupę ekspertów zaangażowanych w prace wąskiej grupy ekspertów tworzyło dwadzieścia osób.

łącznie w proces opracowywania strategii w ramach warsztatów dla szerokiej grupy ekspertów włączyło się blisko 150 osób – przedstawicieli różnych sektorów i branż. Zgodnie z modelem tzw. poczwórnej helisy na zaproszenie odpowiedziały osoby reprezentujące: przedsiębiorców – 29% uczestników, administrację publiczną – 40% uczestników, obszar naukowo-badawczy – 18% uczestników, inne instytucje – 13% uczestników.

Efektami prac wąskiej, jak i szerokiej grupy ekspertów, są opisy IS stworzone na bazie zebranych danych i dyskusji podczas zorganizowanych spotkań⁴.

Proces tworzenia podstaw dla spełnienia warunkowości podstawowej w zakresie CP1 w kujawsko-pomorskim był wspierany przez dwóch ekspertów KE (JRC - przygotowano dwa raporty: Michał Miedziński: Recommendations for strengthening the Entrepreneurial Discovery Process in the design and implementation of the Smart Specialisation Strategy of the Kujawsko-Pomorskie region, Draft technical report for the project "RIS3 targeted support to lagging regions" oraz Radomir Matczak: RIS3 targeted support to lagging regions (Lagging Regions 2) Support to the Implementation of Smart Specialisation Strategies in Kujawsko-Pomorskie, D2 – Report on RIS3 development 2021-2027 (excluding Entrepreneurial Discovery Process)). Wnioski z raportów zostały uwzględnione w kształtowaniu relacji pomiędzy poszczególnymi elementami struktury organizacyjnej oraz logiki procesu a także znajdują wyraz w niniejszym dokumencie Regionalnej Strategii Inteligentnej specjalizacji (RIS3) 2021+. W szczególności należy tu wskazać założenia monitorowania oraz koncepcję procesu przedsiębiorczego odkrywania, które w dużej mierze zostały opracowane w nawiązaniu do zaleceń ekspertów.

Tematyka procesu przedsiębiorczego odkrywania poruszana była podczas warsztatów zarówno wąskiej, jak i szerokiej grupy ekspertów, a także została wskazana w zaleceniach ekspertów z Joint Research Centre wspierających proces wypracowywania strategii. Najważniejsze rekomendacje przedstawicieli JRC to:

- Główna rekomendacja 1: Region powinien opracować systemowe podejście do wspierania PPO, opierając się na komplementarności i synergii swoich agencji oraz innych organizacji wspierających innowacje i przedsiębiorczość w regionie. Model zarządzania RIS3 oparty na współpracy powinien opierać się na partnerstwie kluczowych regionalnych organizacji wspierających innowacje. Nowy model powinien być współtworzony przez władze regionalne ściśle współpracujące z KPAI, TARR i innymi organami wspierającymi biznes.
- Główna rekomendacja 2: Region i KPAI dołożyły znacznych starań, aby proces projektowania RIS3 był otwarty dla kluczowych regionalnych interesariuszy i ekspertów reprezentujących regionalny biznes i badania. Należy jednak poszerzyć zaangażowanie interesariuszy i ponownie je przemyśleć w kontekście uczynienia PPO jako ciągłego procesu.
- Główna rekomendacja 3: Obecny model zapewnia, że poglądy i perspektywy różnych interesariuszy są brane pod uwagę na etapie projektowania RIS3 i odzwierciedlane w opisie priorytetów RIS3. Należy jednak zadbać o to, aby wnioski płynące z PPO były wykorzystywane w sposób systematyczny i ciągły również podczas wdrażania strategii.
- Główna rekomendacja 4: Aby stać się skutecznym procesem integrującym wiedzę przedsiębiorczą i przekształcającą gospodarkę regionalną, PPO powinna stać się ciągłym, opartym na współpracy procesem eksperymentowania i uczenia się. Rolą władz regionalnych i ich agencji jest stworzenie systemu umożliwiającego oddolne i sprzyjające włączeniu PPO, a także bezpośrednio zaangażowanie się w ten proces w obszarach, w których sektor publiczny może bezpośrednio przyczynić się do eksperymentowania (np. nowe podejścia do zamówień lub planowania przestrzennego, inicjatywy na rzecz mobilności lokalnej itp).

Sformułowano następujące sugestie dotyczące sposobu dokonywania analiz potencjału gospodarczego i innowacyjnego IS powinna opierać się na informacjach i wnioskach dotyczących:

- otoczenia zewnętrznego IS (w tym panujące trendy, nisze rynkowe, globalna sytuacja w głównych branżach IS),
- sytuacji wewnętrznej IS (w tym kluczowe zasoby/ potencjały IS, Instytucje Otoczenia Biznesu, instytucje badawczo-rozwojowe, przedsiębiorstwa, kluczowe obszary/ projekty współpracy),
- analizy SWOT dla IS,
- zaleceń dotyczące stymulowania dalszego rozwoju IS
- pomiarów rozwoju IS (według zestawu dedykowanych wskaźników).

Powyższe wnioski i rekomendacje zostały uwzględnione w toku dalszych prac i znalazły swój wyraz w końcowej wersji niniejszego dokumentu *RIS3 2021+*.

⁴ Szczegółowe raporty ze spotkań wąskiej grupy ekspertów, spotkań z przedstawicielami administracji publicznej oraz warsztatów szerokiej grupy ekspertów znajdują się w dyspozycji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Wymogi formalne stawiane strategiom inteligentnych specjalizacji

Struktura niniejszego dokumentu odpowiada klasycznej strukturze dokumentów programowych (operacyjnych) i składa się z części: diagnostycznej, ideowej (formułującej wizję rozwoju w danej dziedzinie), koncepcyjnej (formułującej szczegółowe ustalenia), wdrożeniowej (realizacyjnej) oraz określającej zasady monitorowania i ewaluacji zmian stanu rozwoju, będących wynikiem realizacji ustaleń. Struktura ta jest dostosowana do specyfiki poruszanej problematyki oraz uwzględnia wymogi spełnienia tzw. warunku podstawowego, zawartego w rozporządzeniu ogólnym dot. funkcjonowania funduszy UE w latach 2021-2027 odnoszącego się do Celu Polityki 1 (CP 1) – *Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej*.⁵

Wytyczne Unii Europejskiej zawarte w materiałach Smart specialisation state of play. Unit G1 Smart and Sustainable Growth DG Regional and Urban Policy

Powyższe wytyczne określają warunki włączenia, w oparciu o które regionalna strategia na rzecz rozwoju innowacji powinna być tworzona. Należą do nich:

Bieżąca analiza wąskich gardeł, które utrudniają dyfuzję innowacji, w tym cyfryzacja

Analiza identyfikująca kluczowe wąskie gardła, obejmująca: niedociągnięcia we wdrażaniu nowych technologii na poziomie firm, niedociągnięcia uczelni wyższych w zakresie zaspokajania potrzeb przedsiębiorstw, niedociągnięcia agencji ds. innowacji w ułatwianiu przepływu wiedzy, brak transferu wiedzy między firmami międzynarodowymi i krajowymi. W ramach przeprowadzonej szczegółowej diagnozy sytuacji społeczno-gospodarczej regionu, w tym analizy efektywności wsparcia dokonano analizy wąskich gardeł utrudniających dyfuzję innowacji w województwie kujawsko-pomorskim.

Zarówno diagnoza, jak i analiza wąskich gardeł zostały skonsultowane z gronem interesariuszy rozwoju innowacyjności regionu (przedstawiciele sektora biznesowego, naukowego, instytucji otoczenia biznesu oraz administracji publicznej) w ramach wąskiej grupy ekspertów.

Projekt niniejszego dokumentu RIS3 2021+ przed jego ostatecznym przyjęciem przez Zarząd Województwa został poddany konsultacjom społecznym, wg procedury określonej w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Dzięki temu zapewniono dostęp bardzo szerokiego grona osób i podmiotów zainteresowanych, a rozstrzygnięcie złożonych uwag odbyło się w przejrzysty sposób i zostało udokumentowane.

Istnienie właściwej regionalnej instytucji lub organu odpowiedzialnego za zarządzanie strategią

W ramach strategii wskazana musi zostać instytucja lub organ, które będą posiadać uprawnienia decyzyjne do opracowania, koordynowania procesu wdrażania oraz monitorowania strategii inteligentnej specjalizacji. W ramach prac nad strategią uwzględniono system wdrażania RIS3 2021+, w tym przedstawiono koncepcje powołania Głównej Jednostki Wdrażania *RIS3 2021+* – instytucji odpowiadającej za całokształt procesu wdrażania oraz monitorowania i ewaluacji założeń strategii.

Koncepcja ta jest zbieżna z założeniami przedstawionymi w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, w ramach której nie została jednak zrealizowana w przedstawionej formie.

Narzędzia monitorowania i oceny służące do pomiaru wyników w odniesieniu do celów strategii

W ramach strategii wdrożony musi zostać skuteczny system monitorowania i ewaluacji – oceny, którego celem będzie gromadzenie i agregacja danych na temat realizacji priorytetów inteligentnej specjalizacji. System ten musi zakładać systematyczne i terminowe zbieranie danych, ich analizę oraz opracowywanie na ich podstawie informacji zwrotnych na temat wdrażania strategii. RIS3 2021+ zawiera wytyczne odnoszące się do systemu monitorowania i ewaluacji, w tym zestawienie wskaźników kontekstowych (głównych i tła), odnoszących się do kluczowych obszarów województwa wpływających na rozwój innowacyjności – w tym edukacji, nauki i szkolnictwa wyższego, gospodarki. Zbiór wskaźników został wskazany również dla badania poziomu innowacyjności.

⁵ Rozporządzenie z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej

Strategia zawiera również wytyczne dotyczące prowadzenia ewaluacji – oceny, wraz z zestawieniem kluczowych pytań odnoszących się do pomiaru trafności, efektywności, skuteczności, użyteczności oraz trwałości podjętych interwencji.

Efektywne funkcjonowanie procesu przedsiębiorczego odkrywania

Strategia IS oparta musi być na ciągłym, integracyjnym procesie przedsiębiorczego odkrywania, w ramach którego podmioty reprezentujące przedsiębiorców, sektor nauki i badań, społeczeństwo obywatelskie oraz administrację publiczną (tzw. poczwórna helisa) określają regionalne priorytety w zakresie innowacyjności, w razie konieczności modyfikują lub usuwają. Dla skuteczności ww. procesu kluczowa jest odpowiednia reprezentacja poszczególnych grup. Proces opracowywania strategii zawierał komponent procesu przedsiębiorczego odkrywania w formie aktywnego włączenia przedstawicieli różnych sektorów w wyłanianie IS (warsztaty wąskiej i szerokiej grupy ekspertów).

RIS3 2021+ zawiera również założenie zachowania ciągłości procesu przedsiębiorczego odkrywania, które będzie umożliwiało bieżącą aktualizację w zakresie inteligentnych specjalizacji, jeżeli zajdzie taka potrzeba i wyłonione zostaną nowe potencjały rozwojowe województwa.

Działania usprawniające regionalne systemy badań i innowacji

W trakcie prac nad strategią należy wziąć pod uwagę zalecenia kierowane do poszczególnych krajów, sprawozdania krajowe udostępniane i zatwierdzane przez państwa członkowskie. Ma to na celu określenie niedociągnięć, a zarazem potrzeb w zakresie ulepszeń i działań naprawczych. RIS3 2021+ uwzględnia wzmocnienie innowacyjności gospodarki, w tym poprzez wspieranie instytucji badawczych i ich ściślejszej współpracy z przedsiębiorstwami. Ukierunkowanie inwestycyjnej polityki gospodarczej na innowacje, transport, w szczególności jego zrównoważony charakter na infrastrukturę energetyczną i cyfrową, opiekę zdrowotną oraz czystsza energię, z uwzględnieniem różnic regionalnych. Poprawę jakości regulacji, w szczególności poprzez zwiększenie roli konsultacji społecznych i konsultacji publicznych w procesie legislacyjnym. Kontynuowanie wysiłków na rzecz zapewnienia przedsiębiorstwom dostępu do finansowania i płynności. Przyspieszenie realizacji gotowych projektów w zakresie inwestycji publicznych i promowanie inwestycji prywatnych, aby wspierać odbudowę gospodarki. Ukierunkowanie inwestycji na transformację ekologiczną i cyfrową, w szczególności na infrastrukturę cyfrową, czyste i wydajne wytwarzanie i wykorzystanie energii oraz zrównoważony transport, co będzie przyczyniać się do stopniowej dekarbonizacji gospodarki, m.in. w regionach górniczych.

Działania mające na celu zarządzanie transformacją przemysłową

Regionalna strategia na rzecz rozwoju innowacyjności zawierać musi analizę mającą na celu identyfikację sektorów i zawodów, które stoją przed wyzwaniem związanymi z globalizacją, zmianami technologicznymi i przejściem na gospodarkę niskoemisyjną. Określone muszą zostać odpowiednie działania ułatwiające to przejście.

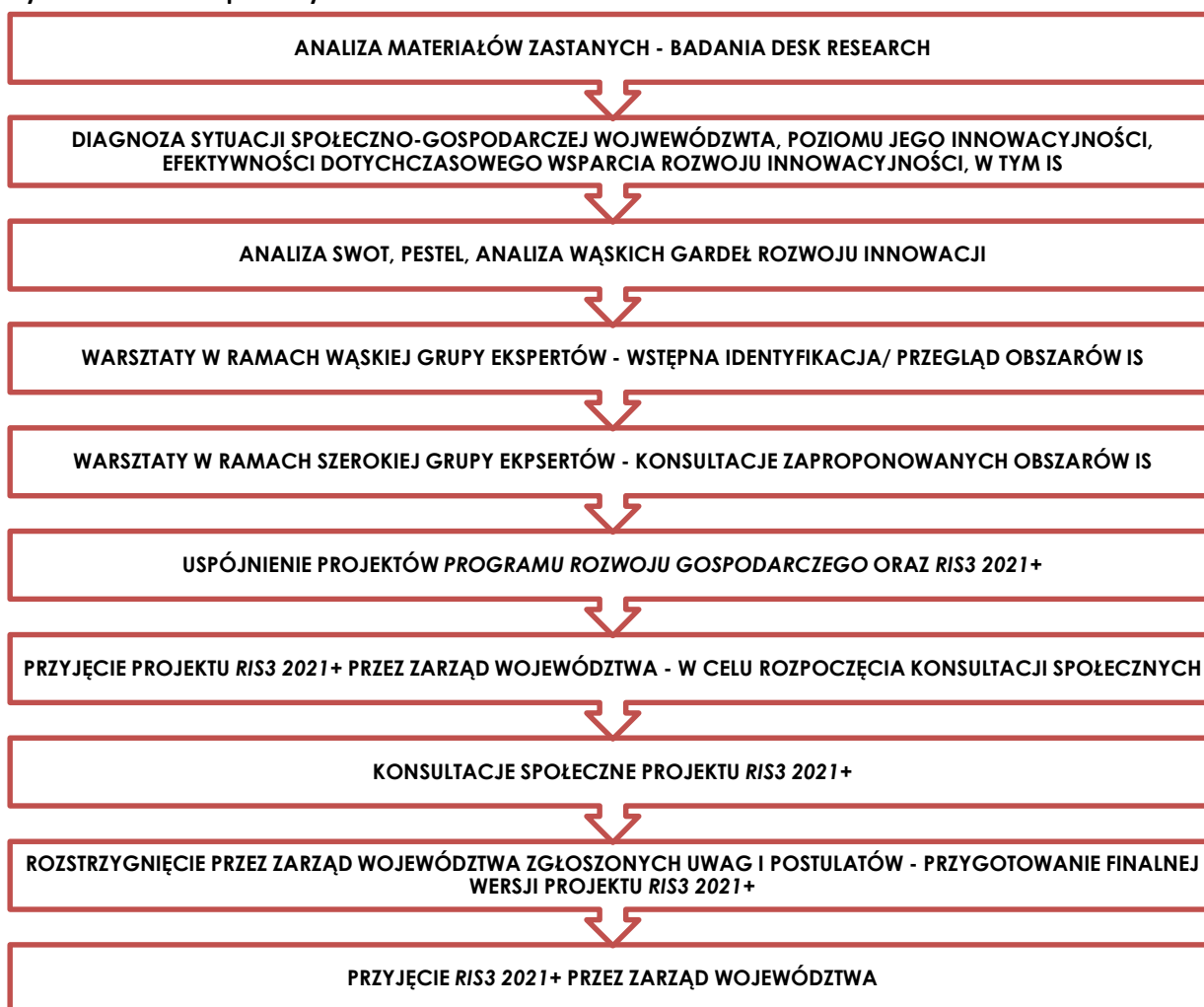
W przypadku regionów doświadczających znaczących zmian strukturalnych konieczne jest określenie właściwych działań mających na celu zmianę kwalifikacji siły roboczej, dywersyfikację gospodarki, wzmocnienie przedsiębiorczości, a także modernizację technologiczną przedsiębiorstw. Działania związane z transformacją przemysłową to: edukacja i lifetime learning związany ze zmieniającą się strukturą przemysłu i usług, działania mające na celu realizację Green Deal dla UE czyli działań mających na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu i skutkom zmian klimatu, eko-innowacje, gospodarkę o zamkniętym obiegu energetycznym i odpadowym, gospodarkę niskoemisyjną itp., działania mające na celu cyfryzację poszczególnych sfer życia oraz gospodarki, działania mające na celu automatyzację procesów – wdrożenie przemysłów 4.0 itp.

Środki współpracy międzynarodowej

W ramach strategii inteligentnej specjalizacji należy zidentyfikować/ zmapować możliwość współpracy międzynarodowej z podmiotami zajmującymi się badaniami i innowacjami, jak również firmami prywatnymi działającymi w zbliżonych obszarach priorytetowych. Co więcej, opracowane muszą być środki mające na celu zaangażowanie regionalnych podmiotów gospodarczych, instytucji naukowych i badawczych w uczestnictwo i rozwój międzynarodowych łańcuchów wartości. W ramach strategii ujęte zostało zastosowanie modelu sieciowania dla rozwoju innowacyjności gospodarczej regionu, w tym sieciowania międzynarodowego.

RIS3 2021+ jest dokumentem ściśle powiązany z „Strategią rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+”, przyczynia się do realizacji celu głównego 3. Konkurencyjna gospodarka, oraz celu operacyjnego 32. Innowacyjna gospodarka – nauka, badania i wdrożenia. Jak zostało wskazane w strategii województwa poprawa innowacyjności gospodarki, wzrost nowoczesności oraz wsparcie transformacji w kierunku Gospodarki 4.0, jest jednym z podstawowych działań województwa na rzecz zmian jakościowych w obszarze gospodarczym. W tym zakresie kontynuowana będzie realizacja idei szczególnego wsparcia w polityce regionalnej podmiotów działających w obszarze regionalnych inteligentnych specjalizacji. RIS3 2021+ jest dokumentem ściśle powiązany także z Programem rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego (będącym także dokumentem operacyjnym, zaliczanym do tzw. regionalnych dokumentów programowych – wskazanych w „Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+”). Obydwa opracowania są komplementarne - RIS3 2021+ należy traktować jako dokument rozwijający i uszczegółwiający Program rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego w aspekcie wysokospecjalistycznych kwestii inteligentnych specjalizacji.

Rysunek 6. Proces opracowywania RIS3 2021+.



Źródło: Opracowanie KPAI Sp. z o.o..

RIS3 2021+ jest regionalnym dokumentem strategicznym spełniającym wymogi zawarte w *Przewodniku Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3)*, a także dokumentem umożliwiającym spełnienie tzw. warunku podstawowego, zawartego w rozporządzeniu ogólnym dot. funkcjonowania funduszy UE w latach 2021-2027 odnoszącego się do Celu Polityki 1 (CP 1) – *Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej*⁶. Strategia stanowi punkt wyjścia – początkowy etap w kontekście ww warunkowości (wypełnienia przez Województwo Kujawsko-Pomorskie warunku podstawowego pn. *Dobre zarządzanie krajową lub regionalną strategią inteligentnej specjalizacji w ramach Celu Polityki 1 Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej*

⁶ Rozporządzenie z dnia 24 czerwca 2021 r.

transformacji gospodarczej w ramach Polityki Spójności 2021-2027), ponieważ żeby został on spełniony konieczne jest wdrożenie celów i rozwiązań wynikających z dokumentu oraz opracowanie planu działań na następne lata, a przede wszystkim zorganizowanie i wdrożenie struktury organizacyjnej umożliwiającej efektywne wspieranie rozwoju innowacyjności w województwie. W dalszej części niniejszego dokumentu przedstawiono system instytucjonalny kształtowania rozwoju gospodarczego na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, którego integralną częścią są działania instytucji ściśle – bezpośrednio i pośrednio, działających także na rzecz kształtowania innowacyjnego wymiaru gospodarki regionu, w tym instytucji statutowo dedykowanych do kształtowania takiego rozwoju.

Zakończenie prac nad niniejszym dokumentem strategii na rzecz wzrostu innowacyjności nie oznacza zakończenia procesu przedsiębiorczego odkrywania i wyłaniania inteligentnych specjalizacji (IS) stanowiących fundament wsparcia rozwoju innowacyjności. IS regionu podlegać będą ciągłemu monitorowaniu, ponieważ nie stanowią idei zamkniętej i niepodlegającej ewolucji, a wręcz przeciwnie są ściśle związane ze zmieniającymi się warunkami gospodarczymi. Niniejszy dokument zakłada ich monitorowanie i ewaluację, a także weryfikację, co będzie stanowiło podstawę do ewentualnej aktualizacji IS, która pozwoli na identyfikację niewskazanych do tej pory potencjałów, które mogą stać się nowymi specjalizacjami regionu. Działanie takie umożliwi elastyczne dostosowywanie wsparcia w zakresie rozwoju innowacyjności w regionie. Proces opracowywania *RIS3 2021+* przedstawia rysunek.

I. DIAGNOZA SYTUACJI SPOŁECZNO-GOSPODARCZEJ I POZIOMU INNOWACYJNOŚCI WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

Część I *RIS3 2021+* stanowi syntetyczną diagnozę sytuacji społeczno-gospodarczej regionu oraz analizę poziomu jego innowacyjności.

Syntetyczna diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej regionu oraz analiza poziomu jego innowacyjności na potrzeby niniejszego opracowania została wywiedziona z dwóch źródeł:

- Analiz własnych, wykonanych w roku 2020 w ramach prac nad *RIS3 2021+*, których wyniki w sposób szczegółowy przedstawiono w pierwszej części niniejszego rozdziału
- Kwerendy wyników dostępnych aktualnych (wykonywanych w okresie 2019-2021) analiz innego rodzaju, których wyniki w sposób syntetyczny przedstawiono w końcowej części niniejszego rozdziału

Wnioski wynikające zarówno z analiz własnych, jak i przytaczane z dokumentów/opracowań zewnętrznych – są bardzo zbieżne. Różnice wynikają głównie z celu danej analizy (określającego koncentrację na szczegółowych wskaźnikach/aspektach) lub przyjętej szczegółowej metody badawczej – ale wszystkie sformułowane w nich wnioski potwierdzają ogólną ocenę sytuacji oraz istnienie wyartykułowanych w podsumowaniu wąskich gardeł rozwoju innowacji w regionie.

Przeprowadzona analiza obrazuje sytuację województwa zarówno na tle kraju, jak i województw sąsiadujących, w tym także województw, które wg Regional Innovation Scoreboard (2021) zostały uznane za Moderate Innovator (umiarkowanych innowatorów), tj.: mazowieckiego⁷ i małopolskiego. Większość sąsiadujących z województwem kujawsko-pomorskim województw, wg wszelkich dostępnych danych, wykazuje wyższy poziom innowacyjności gospodarki. Jeszcze w roku 2019 w Regional Innovation Scoreboard cztery na pięć regionów sąsiadujących z Kujawami i Pomorzem były zaliczane do umiarkowanych innowatorów – ranking za rok 2021 sytuuje je wprawdzie w grupie najniższej, ale należy je traktować jako regiony „pogranicza” obydwu kategorii i zakładać, że w kolejnych latach powrócą do kategorii „umiarkowanych innowatorów” i będą umacniać tam swoją pozycję. Województwo warmińsko-mazurskie razem z kujawsko-pomorskim wciąż należą do grupy niższej – do roku 2019 określanej jako Modest Innovator (słaby innowator), a od 2021 roku jako „Emerging Innovator” (wschodzący innowator). Analiza

⁷ Mazowieckie jest przedstawiane w rankingu w rozbiciu na region stołeczny oraz regionalny, ponieważ analiza jest dokonywana na poziomie jednostek NUTS2. Jednak jeśli uwzględni się rzeczywisty obowiązujący w Polsce podział administracyjny i znaczenie Warszawy jako ośrodka stołecznego dla województwa mazowieckiego, w ogólnym ujęciu należałoby pozycję umiarkowanego innowatora przypisać do całego województwa. W innych województwach, w których nie dokonano formalnego wydzielenia regionów stołecznych, wskaźnik jest obliczany właśnie w taki sposób – dla całego obszaru. Bez wątpienia mazowieckie jako całość, prezentuje wyższy potencjał innowacyjny od kujawsko-pomorskiego, nawet jeśli uwzględni się fakt, że w dominującej większości jest on skupiony w Warszawie.

benchmarkingowa umożliwiła porównanie sytuacji województwa zarówno w skali kraju, jak i regionów sąsiadujących oraz tych, które zajmują wyższą pozycję w rankingach innowacyjności.

W ramach części pierwszej *RIS3 2021+*, na podstawie dokonanej diagnozy oraz głównych wniosków z ogólnej diagnozy województwa przeprowadzono analizy strategiczne SWOT, PESTEL oraz analizę tzw. „wąskich gardeł” rozwoju innowacyjności województwa. Wskazane analizy opracowane zostały na podstawie zebranych danych dotyczących województwa kujawsko-pomorskiego, a następnie uzupełnione o informacje uzyskane podczas spotkań wąskiej i szerokiej grupy ekspertów zaangażowanych w proces wypracowywania strategii. Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej w ramach *RIS3 2021+* odnosi się do kluczowych dla strategii obszarów: edukacji, nauki i szkolnictwa wyższego, gospodarki, cyfryzacji oraz innowacyjności regionu. Inne zagadnienia zostały nakreślone w celu uzyskania danych niezbędnych do dalszych analiz. Wybór wskazanych obszarów podyktowany został ich szczególnym znaczeniem w zakresie wskazania możliwości rozwoju innowacyjności regionu. Źródła danych wykorzystywanych na potrzeby opracowania to w głównej mierze statystyka krajowa (narzędzia opracowane przez Główny Urząd Statystyczny, tj. Bank Danych Lokalnych oraz System Monitorowania Rozwoju (STRATEG)) oraz statystyka międzynarodowa (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)). W diagnozie wykorzystano również dane własne instytucji publicznych województwa kujawsko-pomorskiego zgodnie z prowadzonym zakresem działalności związanym z IS regionu.

Syntetyczna diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej województwa kujawsko-pomorskiego

Województwo kujawsko-pomorskie należy do średnich jednostek terytorialnych w Polsce zarówno pod względem powierzchni – 17 971 km² (5,7% powierzchni kraju), jak również pod względem ilości mieszkańców – w 2021 r. region zamieszkiwało 2 061,9 tys. osób. W obu wskazanych zakresach województwo kujawsko-pomorskie lokuje się na 10 pozycji w kraju.

Województwo kujawsko-pomorskie rokrocznie notuje spadek liczby mieszkańców. W latach 2015–2019 liczba osób zamieszkujących Kujawy i Pomorze spadła z 2 086,2 tys. osób do 2 072,4 tys. osób, czyli o 13,8 tys. mieszkańców. Wpływ na taki stan rzeczy ma zarówno spadek liczby urodzeń, jak również migracje. W 2019 r. w regionie odnotowano zmianę w liczbie ludności w przeliczeniu na 1000 mieszkańców wynoszącą -2,6, podczas gdy średnia wartość zmiany dla Polska była równa -0,7. Województwo pod tym względem zajmuje 7 lokatę w Polsce. Wartości dodatnie wskaźnika świadczące o większej liczbie nowych zameldowań na pobyt stały niż wymeldowań odnotowano zaledwie w czterech województwach: pomorskim, mazowieckim, małopolskim i wielkopolskim. Ujemne saldo migracji międzywojewódzkich dla Kujaw i Pomorza w ciągu pięciu lat wzrosło z -1 749 do -2 921 (tj. o 577 osób na rok). Najczęściej wybieranym kierunkami relokacji są regiony ościenne: Pomorze, Mazowsze i Wielkopolska. Największy udział w grupie osób zmieniających na stałe miejsce zamieszkania odnotowano w grupie wiekowej 25 – 34 lata. Osoby młode stanowiły najliczniejszą grupę zarówno w ujęciu bezwzględnym, jak i w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców i generowały największy obrót migracyjny, ale jednocześnie w tej grupie wiekowej województwo notowało największą stratę migracyjną (czyli najbardziej niekorzystne saldo migracji)⁸.

Pod względem aktywności zawodowej mieszkańców region również lokuje się na 10 pozycji na tle innych województw – w 2019 r. na 1000 ludności przypadało 281,9 osób pracujących, podczas gdy średnia wartość wskaźnika dla całego kraju to 316,6. Poziom bezrobocia rejestrowanego mierzony wysokością stopy bezrobocia w kujawsko-pomorskim należał do jednych z najwyższych w Polsce – wartość wskaźnika dla województwa była wyższa niż przeciętna wartość dla Polski (5,2%) i wynosiła 7,9% - 13/14 pozycja w kraju (na równi z województwem podkarpackim).

Poniżej średniej dla kraju region plasuje się również pod względem PKB na jednego mieszkańca oraz wartości dodanej brutto w przeliczeniu na jednego pracującego – w 2018 r. wartości te wyniosły odpowiednio: 44 854 zł i 111 937 zł w województwie oraz 55 230 zł i 123 451 zł w kraju. Oba wskaźniki lokują województwo również na 10 miejscu w Polsce⁹.

Województwo kujawsko-pomorskie lokuje się na 10 miejscu w kraju zarówno pod względem liczby ludności, jak i zajmowanej powierzchni.

⁸ Bank Danych Lokalnych GUS.

⁹ Statystyczne Vademecum Samorządowca, Województwo Kujawsko-Pomorskie 2019 r.

W celu dokonania analizy regionu pod kątem poziomu jego innowacyjności konieczne jest zestawienie dwóch zmiennych – ogólnych warunków województwa z wskaźnikami ukazującymi innowacyjność. Obecnie jednym z najbardziej rzetelnych mierników innowacyjności są ogólnokrajowe czy ogólnoeuropejskie rankingi państw i regionów. Należy być jednak świadomym pewnych ograniczeń, które wiążą się z tego typu narzędziami – wnioski wyciągane są na podstawie ogólnodostępnych danych statystycznych, które mogą nie w pełni odzwierciedlać faktyczną sytuację województwa.

W dalszej części opracowania przedstawione zostaną dwa kluczowe rankingi: *Regional Innovation Scoreboard* oraz *Indeks Millennium 2019 – Potencjał Innowacyjności Regionów*. Następnie zaprezentowane zostaną wartości wskaźników dla Kujaw i pomorza dotyczące czterech głównych obszarów mających związek z rozwojem innowacyjności: edukacji, nauki i szkolnictwa wyższego, gospodarki oraz cyfryzacji.

Potencjał innowacyjny województwa kujawsko-pomorskiego w świetle rankingów

Regional Innovation Scoreboard

Najważniejszym rankingiem przedstawiającym ocenę porównawczą potencjału innowacyjnego państw i regionów jest *Regional Innovation Scoreboard (Ranking Innowacyjności Regionów)*, firmowany przez Komisję Europejską i sporządzany dla krajów UE, wybranych krajów spoza UE oraz 210 regionów (na poziomie NUTS2) w 22 krajach UE (dla pozostałych państw członkowskich wskaźnik nie jest odnoszony do poziomu regionalnego). Dodatkowo w 2021 wskaźnik był obliczony także dla 30 regionów w Norwegii, Szwajcarii, Serbii i Wielkiej Brytanii. Szczególne znaczenie tego rankingu wynika nie tylko z jego wieloaspektowości (horyzontalności podejścia do badania potencjału innowacyjnego), ale także wieloletniej cykliczności i bardzo dużego znaczenia prestiżowego (a więc także wykorzystywania wyników do ocen i porównań państw i regionów).

Do roku 2019 kraje i regiony objęte analizami w ramach *Regional Innovation Scoreboard* były klasyfikowane do 4 kategorii: *modest innovators* (słabi innowatorzy), *moderate innovators* (umiarkowani innowatorzy), *strong innovators* (silni innowatorzy) oraz *innovation leaders* (liderzy innowacji). Dodatkowo w niektórych latach publikując wyniki, dokonywano dalszych podziałów w ramach każdej z grup na trzy podgrupy oznaczane „+”, „-”, lub pozbawione dodatkowego oznaczenia, co w praktyce pozwalało na dokonanie klasyfikacji regionów na 12 kategorii. W latach 2012, 2014, 2016, 2017 i 2019, dla których dokonano bliższych analiz na potrzeby niniejszego dokumentu, województwo kujawsko-pomorskie zawsze lokowało się w gronie „słabych innowatorów”, a więc zaliczane było do ostatniej grupy regionów. W tych latach, w których dokonywano dodatkowej klasyfikacji w ramach każdej z grup, kujawsko-pomorskie lokowało się w 11 na 12 wyróżnianych grup.

W roku 2021 dokonano zmian metodologii wykonywania *Regional Innovation Scoreboard*, wskutek czego wyniki w wymiarze przypisywanych wartości wskaźników, stały się nie w pełni nieporównywalne z poprzednimi raportami. Jak wyjaśniono w dokumencie za rok 2021¹⁰: „Nowe kierunki rozwoju w polityce i kwestie metodologiczne związane z ramami pomiaru sprawiły, że konieczny był przegląd EIS i jego regionalnego odpowiednika, tj. Rankingu Innowacyjności Regionów (RIS). [...] Wyniki procesu przeglądu wdrożono w ramach tegorocznej edycji Europejskiego Rankingu Innowacyjności i Rankingu Innowacyjności Regionów. W związku z tym wyniki tegorocznej edycji nie są porównywalne z wynikami poprzednich edycji EIS. Na potrzeby tegorocznego sprawozdania wprowadzono również dodatkowe wskaźniki do zestawu wskaźników kontekstowych. Pierwszy zestaw siedmiu wskaźników przedstawia procentowy udział różnych rodzajów innowacyjnych i nieinnowacyjnych przedsiębiorstw. [...] Drugi zestaw obejmuje trzy wskaźniki służące do pomiaru wyników w zakresie wskaźników dotyczących zmiany klimatu. Nowe ramy pomiaru służące do sporządzenia Europejskiego Rankingu Innowacyjności rozróżniają cztery główne rodzaje działalności, uwzględniając 12 wymiarów innowacji, co łącznie przekłada się na 32 różne wskaźniki.”.

Nadal jednak zachowano założenie klasyfikacji regionów do 4 kategorii, przy czym dla najniższej zmieniono nazewnictwo, wskutek czego obecnie poszczególne kategorie są określane jako: *emerging innovators* (wschodzący innowatorzy), *moderate innovators* (umiarkowani innowatorzy), *strong innovators* (silni innowatorzy) oraz *innovation leaders* (liderzy innowacji).

Ranking za rok 2021 pozycjonuje województwo kujawsko-pomorskie na 213 pozycji wśród 240 badanych regionów (22 kraje UE oraz 4 kraje spoza UE). Gdyby uwzględnić tylko 22 kraje UE, dla których wyliczono wynik dla poziomu regionalnego, kujawsko-pomorskie lokowałoby się na 183 pozycji wśród 210 regionów. W stosunku do poprzednich lat (od roku 2014) jest to najwyższa pozycja kujawsko-pomorskiego. W odniesieniu

¹⁰ <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45930>

do 240 regionów poprzednio lokowało się od 215 do 224 pozycji), a w odniesieniu do 210 – od 187 do 194). Ranking za 2021 roku lokuje kujawsko-pomorskie na 11 miejscu wśród 17 polskich regionów. Podkreślić jednak należy bardzo nieduże zróżnicowania w ocenie większości polskich regionów. Z perspektywy całej UE, wszystkie polskie regiony poza warszawskim stołecznym i małopolskim oraz dolnośląskim i pomorskim, są postrzegane na bardzo podobnym (obiektywnie – niskim), poziomie. Kujawsko-pomorskie, ułożone na pozycji 213. bardzo nieznacznie ustępuje: podlaskiemu (212), śląskiemu (210), wielkopolskiemu (208), łódzkiemu (207), lubelskiemu (205), ale też tylko minimalnie wyprzedza: opolskie (217), lubuskie (221), zachodniopomorskie (222), warmińsko-mazurskie (224), świętokrzyskie (225).

Rysunek 7. Wskaźniki wykorzystane na potrzeby Regional Innovation Scoreboard w roku 2021 (wraz ze wskazaniem różnic w stosunku do rankingów wcześniejszych)

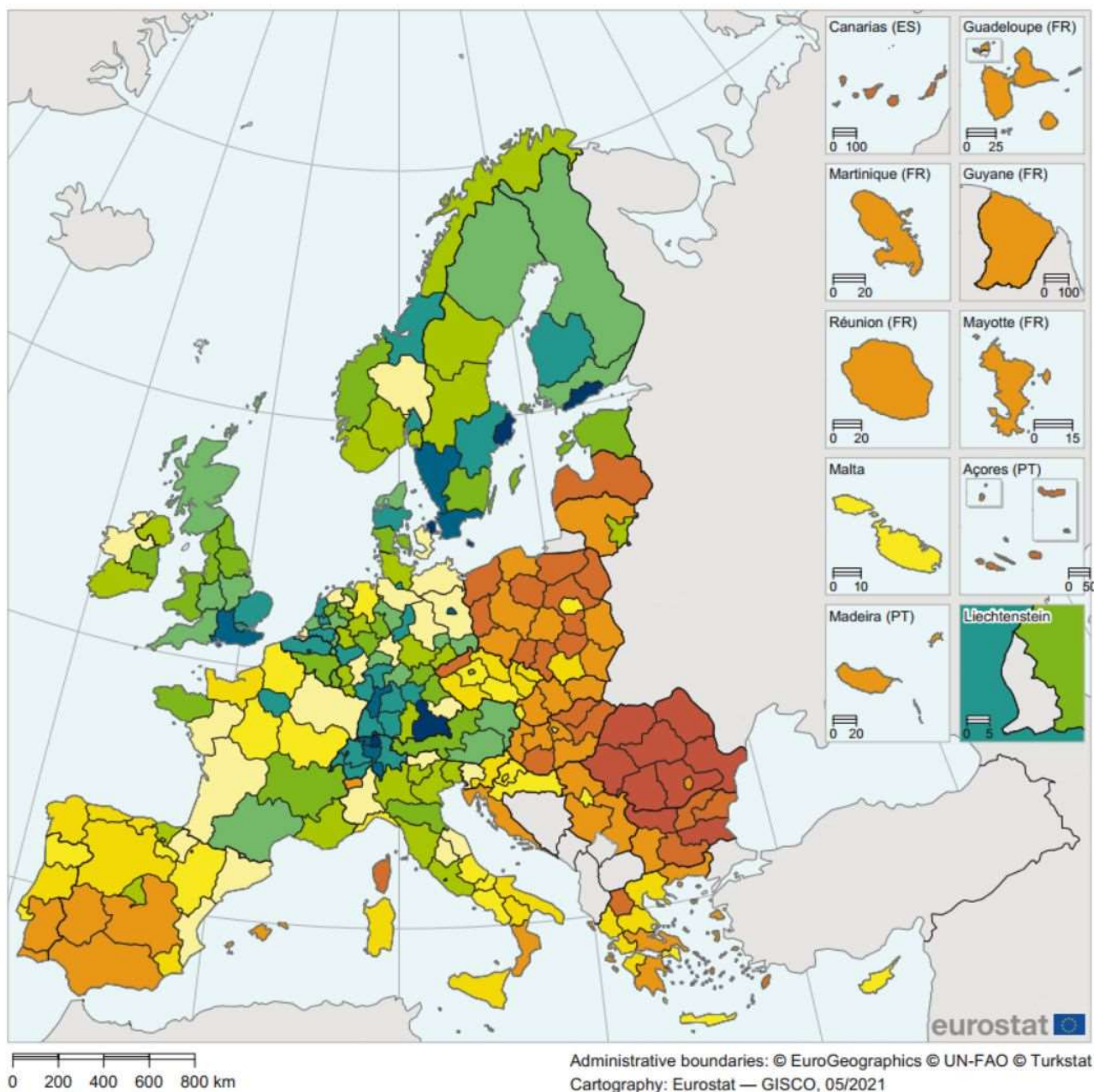
Table 1 Indicators included in the Revised measurement framework for the EIS 2021

FRAMEWORK CONDITIONS (8 indicators)	INNOVATION ACTIVITIES (8 indicators)
<ul style="list-style-type: none"> • Human resources <ul style="list-style-type: none"> ○ * New doctorate graduates (STEM) (% share) ○ Population with tertiary education (% share) • Attractive research systems <ul style="list-style-type: none"> ○ International scientific co-publications per million population ○ Top 10% most cited publications (% share) ○ Foreign doctorate students (% share) • Digitalisation <ul style="list-style-type: none"> ○ Broadband penetration (% share) ○ * Individuals who have above basic overall digital skills (% share) 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovators <ul style="list-style-type: none"> ○ * SMEs with product innovations (% share) ○ * SMEs with business process innovations (% share) • Linkages <ul style="list-style-type: none"> ○ Innovative SMEs collaborating with others (% share) ○ * Public-private co-publications per million population ○ * Job-to-job mobility of Human Resources in Science & Technology (% share) • Intellectual assets <ul style="list-style-type: none"> ○ PCT patent applications per billion GDP (in PPS) ○ * Trademark applications per billion GDP (in PPS) ○ Design applications per billion GDP (in PPS)
<p>INVESTMENTS (8 indicators)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finance and support <ul style="list-style-type: none"> ○ R&D expenditures public sector (% of GDP) ○ Venture capital expenditures (% of GDP) ○ * Direct government funding and government tax support for business R&D • Firm investments <ul style="list-style-type: none"> ○ R&D expenditures business sector (% of GDP) ○ Non-R&D innovation expenditures (% of turnover) ○ * Innovation expenditure per person employed • Use of information technologies <ul style="list-style-type: none"> ○ Enterprises providing training to develop or upgrade ICT skills of their personnel (% share) ○ * Employed ICT specialists (% of total employment) 	<p>IMPACTS (8 indicators)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Employment impacts <ul style="list-style-type: none"> ○ Employment in knowledge-intensive activities (% share) ○ * Employment in innovative enterprises (% share) • Sales impacts <ul style="list-style-type: none"> ○ Medium and high-tech product exports (% share) ○ Knowledge-intensive services exports (% share) ○ Sales of new or improved products ('product innovations') (% of turnover) • Environmental sustainability <ul style="list-style-type: none"> ○ * Resource productivity (measured as domestic material consumption (DMC) in relation to GDP) ○ * Air emissions by fine particulate matter (PM2.5) in Industry ○ * Development of environment-related technologies

* New or revised indicator

Źródło: European Innovation Scoreboard 2021 Methodology Report.

Rysunek 8. Wyniki Regional Innovation Scoreboard 2021 dla regionów.



- | | | | |
|--|----------------------|--|---------------------|
| | Emerging Innovator - | | Strong Innovator - |
| | Emerging Innovator | | Strong Innovator |
| | Emerging Innovator + | | Strong Innovator + |
| | Moderate Innovator - | | Innovation Leader - |
| | Moderate Innovator | | Innovation Leader |
| | Moderate Innovator + | | Innovation Leader + |

Źródło: Regional Innovation Scoreboard, 2021.

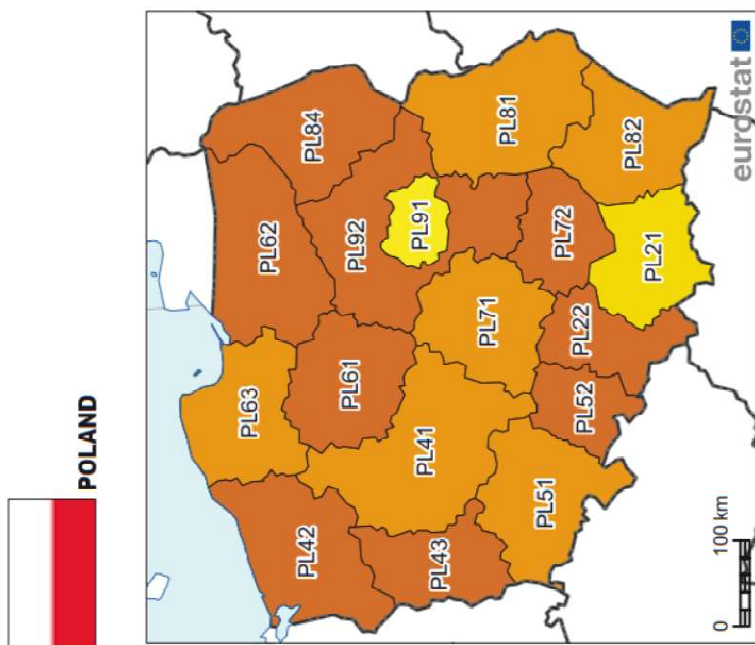
Rysunek 9. Karta informacyjna dotycząca pozycji polskich regionów NUTS2 w rankingu Regional Innovation Scoreboard 2021. Podane pozycje odnoszą się do 240 badanych regionów (uwzględniono 22 kraje UE oraz Norwegię, Szwajcarię, Serbię i Wielką Brytanię)

NUTS	Region	RII	Rank	Group	Change
PL21	Małopolskie	71.1	170	Moderate -	25.2
PL22	Śląskie	50.5	210	Emerging	12.0
PL41	Wielkopolskie	52.3	208	Emerging +	16.1
PL42	Zachodniopomorskie	47.3	222	Emerging	11.1
PL43	Lubuskie	47.5	221	Emerging	11.8
PL51	Dolnośląskie	64.5	182	Emerging +	22.1
PL52	Opolskie	48.4	217	Emerging	15.4
PL61	Kujawsko-Pomorskie	49.3	213	Emerging	16.7
PL62	Warmińsko-Mazurskie	42.5	224	Emerging	12.0
PL63	Pomorskie	63.6	184	Emerging +	20.2
PL71	Łódzkie	52.8	207	Emerging +	15.2
PL72	Świętokrzyskie	40.7	225	Emerging	11.0
PL81	Lubelskie	53.0	205	Emerging +	19.3
PL82	Podkarpackie	57.0	196	Emerging +	14.4
PL84	Podlaskie	49.3	212	Emerging	13.4
PL91	Warszawski stołeczny	88.1	137	Moderate	29.9
PL92	Mazowiecki regionalny	36.3	227	Emerging	11.8

RII: performance in 2021 relative to that of the EU in 2021. Rank: rank performance in 2021 across all regions. Group: respective sub-group. Change: performance change calculated as the difference between the performance in 2021 and 2014 relative to that of the EU in 2014.

Poland is an Emerging Innovator and includes 17 regions.

Warszawski stołeczny (PL91), the capital region, is the most innovative region, and one of two Moderate Innovators. All other regions are Emerging Innovators. Performance relative to the EU in 2014 has increased for all regions, and most strongly in Warszawski stołeczny (PL91), Małopolskie (PL21) and Dolnośląskie (PL51).



Map administrative boundaries: ©EuroGeographics ©UN-FAO ©Turkstat

Źródło: Regional Innovation Scoreboard, 2021.

Tabela 1. Wartości polskich regionów NUTS2 w rankingu Regional Innovation Scoreboard 2021 w stosunku do wartości średnich dla UE

Region	Wartość w roku 2021 w stosunku do średniej wartości EU 2014	Wartość w roku 2021 w stosunku do średniej wartości EU 2021	Klasyfikacja regionu w 2021 r.
Warszawski stołeczny	101,2	88,1	Moderate innovator
Małopolskie	81,7	71,1	Moderate innovator -
Dolnośląskie	74,1	64,5	Emerging innovator +
Pomorskie	73,0	63,6	Emerging innovator +
Podkarpackie	65,5	57,0	Emerging innovator +
Lubelskie	60,8	53,0	Emerging innovator +
Łódzkie	60,7	52,8	Emerging innovator +
Wielkopolskie	60,0	52,3	Emerging innovator +
Śląskie	58,0	50,5	Emerging innovator
Podlaskie	56,6	49,3	Emerging innovator
Kujawsko-Pomorskie	56,6	49,3	Emerging innovator
Opolskie	55,6	48,4	Emerging innovator
Lubuskie	54,6	47,5	Emerging innovator
Zachodniopomorskie	54,3	47,3	Emerging innovator
Warmińsko-Mazurskie	48,8	42,5	Emerging innovator
Świętokrzyskie	46,8	40,7	Emerging innovator
Mazowiecki regionalny	41,7	36,3	Emerging innovator

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych udostępnionych pod adresem <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45898>.

Tabela 2. Wartości wskaźników uzyskanych w rankingu Regional Innovation Scoreboard w latach 2014-2021 w stosunku do wartości średnich dla EU27 (w każdym roku wartość dla EU27 = 100)

region	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Warszawski stołeczny	71,3	78,7	80,9	81,9	81,4	86,2	88,4	88,1
Małopolskie	56,5	57,5	58,6	62,5	64,4	69,4	70,5	71,1
Dolnośląskie	52,0	53,8	56,0	57,1	57,3	56,8	60,3	64,5
Pomorskie	52,8	54,7	54,5	56,1	58,3	60,0	59,2	63,6
Podkarpackie	51,1	48,7	50,3	53,4	55,2	56,2	59,5	57,0
Lubelskie	41,5	44,0	42,5	46,9	48,0	46,6	49,3	53,0
Łódzkie	45,5	46,9	48,3	50,1	51,3	49,3	51,8	52,8
Wielkopolskie	43,9	46,0	47,4	48,4	49,8	50,3	51,5	52,3
Śląskie	46,0	46,0	46,8	48,0	49,2	49,5	51,6	50,5
Podlaskie	43,3	42,8	44,3	44,1	44,9	44,8	46,8	49,3
Kujawsko-Pomorskie	39,9	39,2	39,6	44,2	47,1	46,8	47,2	49,3
Opolskie	40,2	42,1	43,2	42,7	44,3	44,9	47,2	48,4
Lubuskie	42,7	44,2	42,3	42,2	44,1	45,1	45,2	47,5
Zachodniopomorskie	43,2	45,3	44,6	43,5	46,0	45,0	47,9	47,3
Warmińsko-Mazurskie	36,9	39,7	40,7	39,2	41,2	38,6	41,2	42,5
Świętokrzyskie	35,8	33,6	34,3	38,6	45,0	44,0	41,6	40,7
Mazowiecki regionalny	29,9	32,6	33,5	31,9	32,7	32,3	31,5	36,3

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych udostępnionych pod adresem <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45898>.

W 2021 kujawsko-pomorskie, podobnie jak 8 innych regionów należy do „emerging innovator”. 6 regionów jest klasyfikowanych jako „emerging innovator+”. Tylko warszawski stołeczny i małopolski w roku 2021 zaliczone zostały do „moderate innovator” – kategorii, do której aspiruje kujawsko-pomorskie w perspektywie trwającej dekady.

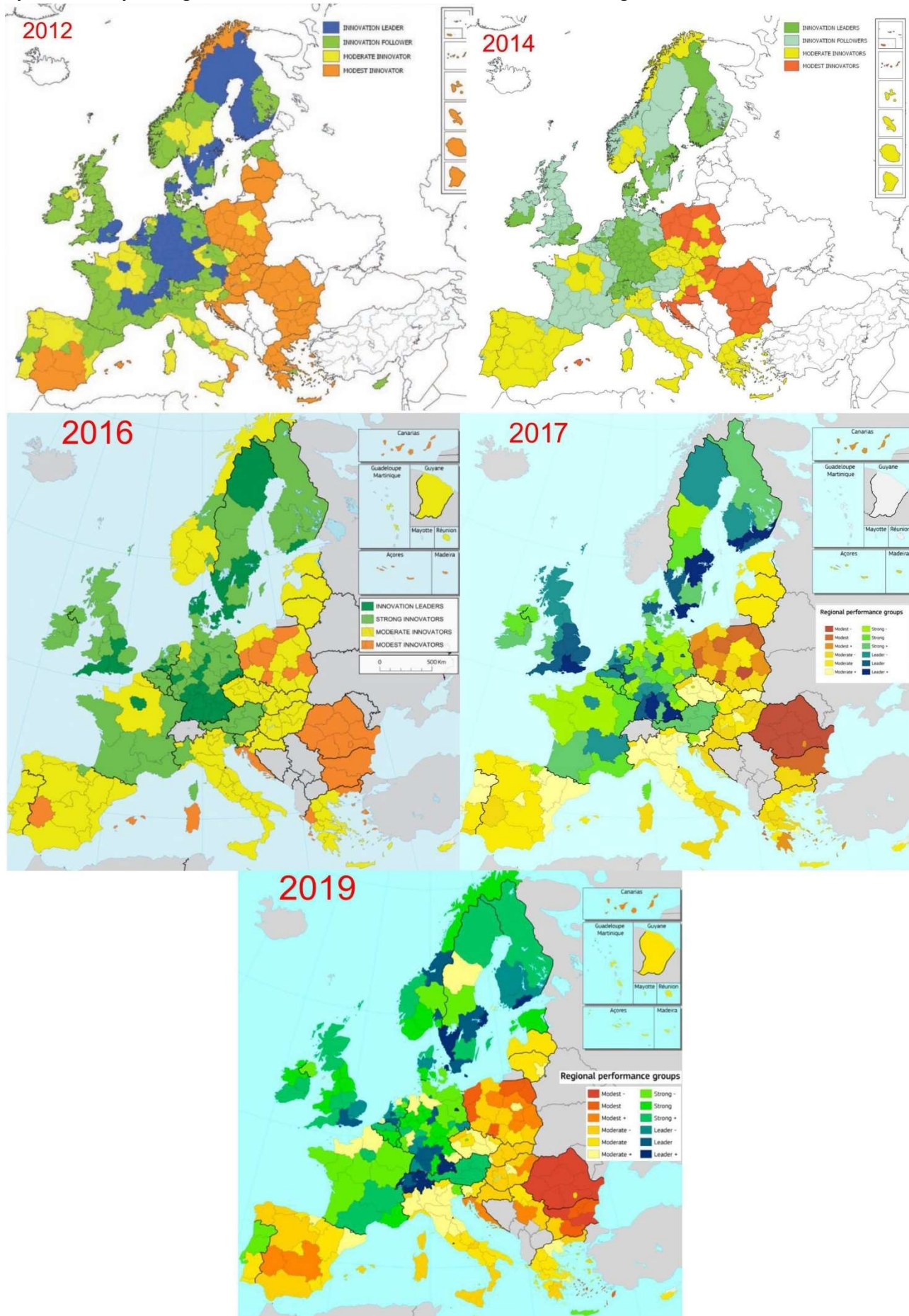
Analiza wskaźników cząstkowych rankingu z roku 2021 wskazuje, że kujawsko-pomorskie szczególnie słabo wypada w kategoriach związanych z poziomem wykształcenia oraz działalnością badawczo-rozwojową, czy też badawczą szkół wyższych i ich efektami praktycznymi, np. w postaci zgłoszeń patentowych, cytowań, itp.

Tabela 3. Wartości wskaźników cząstkowych uzyskanych przez kujawsko-pomorskie w rankingu Regional Innovation Scoreboard w roku-2021 na tle najlepszych polskich regionów oraz regionów sąsiadujących.

wskaźnik	Kujawsko-Pomorskie	Warszawski stołeczny	Międzychodzkie	Dolnośląskie	Pomorskie	Wielkopolskie	Warmińsko-Mazurskie	Łódzkie	Mazowiecki regionalny	pozycja kujawsko-pomorskiego wśród 17 polskich regionów	pozycja kujawsko-pomorskiego wśród 210 regionów UE22
Population with tertiary education	0,441	1,000	0,714	0,839	0,704	0,590	0,358	0,635	0,571	15	120
Lifelong learning	0,194	0,395	0,201	0,227	0,220	0,142	0,119	0,112	0,089	6	159
International scientific co-publications	0,331	0,724	0,523	0,456	0,403	0,381	0,281	0,379	0,118	9	170
Most-cited publications	0,161	0,223	0,282	0,251	0,294	0,274	0,226	0,239	0,068	15	197
Digital skills	0,306	0,312	0,300	0,312	0,306	0,294	0,306	0,294	0,312	5	175
R&D expenditures public sector	0,124	0,467	0,491	0,269	0,214	0,242	0,193	0,301	0,037	11	176
R&D expenditures business sector	0,154	0,624	0,506	0,244	0,384	0,136	0,086	0,172	0,133	9	149
Non-R&D innovation expenditures	0,357	0,252	0,444	0,308	0,244	0,268	0,413	0,290	0,370	7	124
Innovation expenditures per person employed	0,362	0,511	0,479	0,347	0,324	0,279	0,340	0,428	0,368	9	171
IT specialists	0,277	1,000	0,486	0,580	0,438	0,255	0,155	0,312	0,047	8	134
Product process innovators	0,244	0,311	0,223	0,266	0,255	0,196	0,180	0,183	0,246	7	178
Business process innovators	0,168	0,294	0,160	0,157	0,244	0,098	0,029	0,065	0,146	4	177
Innovative SMEs collaborating with others	0,155	0,303	0,226	0,152	0,208	0,135	0,146	0,110	0,119	9	187
Public-private co-publications	0,260	0,599	0,416	0,387	0,365	0,316	0,257	0,337	0,104	10	179
PCT patent applications	0,162	0,232	0,353	0,264	0,237	0,163	0,143	0,214	0,232	14	187
Trademark applications	0,190	0,586	0,355	0,234	0,400	0,317	0,134	0,342	0,133	12	167
Design applications	0,637	0,546	0,817	0,479	0,559	0,866	0,684	0,620	0,333	7	44
Employment knowledge-intensive activities	0,294	0,937	0,495	0,761	0,545	0,404	0,138	0,465	0,248	12	170
Employment in innovative SMEs	0,159	0,225	0,238	0,157	0,196	0,122	0,046	0,111	0,061	7	180
Sales of new-to-market and new-to-firm innovations	0,490	0,372	0,358	0,436	0,325	0,311	0,366	0,354	0,205	1	146
Air emissions by fine particulates	0,126	0,078	0,000	0,187	0,348	0,137	0,221	0,027	0,175	12	197

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych udostępnionych pod adresem <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45898>.

Rysunek 10. Wyniki Regional Innovation Scoreboard w latach 2012-2019 dla regionów.



Źródło: Regional Innovation Scoreboard, 2012, 2014, 2016, 2017, 2019.

Indeks Millennium 2020 – Potencjał Innowacyjności Regionów

W rankingu *Indeks Millennium 2020 – Potencjał Innowacyjności Regionów* województwo kujawsko-pomorskie uplasowało się na dwunastym miejscu. Jest to spadek o jedną pozycję w stosunku do rankingu z 2019 r, i to pomimo wzrostu wartości wskaźnika w stosunku do roku wcześniejszego. Warto zauważyć, że od początku realizacji tego badania – od roku 2016 – kujawsko-pomorskie zajmuje naprzemiennie 11 lub 12 pozycję. Najbardziej zbliżone wyniki osiągają województwa opolskie i podlaskie, nieco lepsze podkarpackie, a wyraźnie gorsze (corocznie) warmińsko-mazurskie, świętokrzyskie i lubuskie.

Tabela 4. Wartości indeksu w rankingu Indeks Millennium – Potencjał Innowacyjności Regionów dla województwa kujawsko-pomorskiego oraz województw sąsiednich

województwo	Indeks Millennium	2016	2017	2018	2019	2020
Kujawsko-pomorskie	Wartość indeksu w pkt.	41	44	41	44	45
	Pozycja w rankingu	12	11	12	11	12
Pomorskie	Wartość indeksu w pkt.	64	65	63	62	64
	Pozycja w rankingu	4	4	4	4	4
Warmińsko-mazurskie	Wartość indeksu w pkt.	34	35	34	36	36
	Pozycja w rankingu	14	15	14	14	14
Mazowieckie	Wartość indeksu w pkt.	96	98	95	99	99
	Pozycja w rankingu	1	1	1	1	1
Łódzkie	Wartość indeksu w pkt.	53	55	53	54	55
	Pozycja w rankingu	8	8	8	7	6
Wielkopolskie	Wartość indeksu w pkt.	56	60	54	54	55
	Pozycja w rankingu	5	5	7	8	7

Indeks Millennium obliczany jest na podstawie 5 kryteriów cząstkowych, określanych mianem „kryteriów innowacyjności”. Są to: 1. Wydajność pracy, 2. Wydatki na B+R, 3. Edukacja policealna, 4. Pracujący w B+R, 5. Liczba patentów.

Metodologia badania:

Każde z kryteriów innowacyjności jest reprezentowane przez 1 wskaźnik pochodzących z zasobu GUS. Wszystkim analizowanym kategoriom przyporządkowano tę samą wagę, a wyniki poszczególnych województw zostały ocenione na skali od 1 do 100 (gdzie wartość 100 mogło otrzymać województwo najlepsze we wszystkich kategoriach).



Źródło tabeli i grafiki: *Indeks Millennium 2020 – Potencjał Innowacyjności Regionów*

Jako pozytywne cechy regionu w badaniu za rok 2020, wskazano wydajność pracy, natomiast aktywność badawczo-rozwojowa, mierzona wydatkami na B+R lub liczbą pracowników w tym obszarze, utrzymuje się na przeciętnym poziomie; negatywnie oceniono kategorię uzyskanych patentów. Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów zaliczanych do wysokiej i średniowysokiej techniki jest na poziomie jednym z najniższych w Polsce.

Przedstawione rankingi, pomimo różnej metodologii i przyjmowania zróżnicowanych wskaźników ukazują stosunkowo niski poziom innowacyjności województwa. W obu przypadkach region plasuje się w połowie drugiej połowy wszystkich województw (11-12 pozycje).

Obydwa rankingi wskazują, że województwo kujawsko-pomorskie to obszar charakteryzujący się niskim poziomem innowacyjności, o czym świadczy:

- niski udział przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną w ogólnej liczbie przedsiębiorstw
- niskie nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w przeliczeniu na 1 osobę aktywną zawodowo
- niski udział nakładów na działalność innowacyjną regionalnych przedsiębiorstw w nakładach krajowych ogółem
- niski udział produkcji sprzedanej wyrobów nowych/ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych w wartości sprzedaży wyrobów ogółem
- niski udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przedsiębiorstwach
- stosunkowo niewielka ilość patentów udzielonych przez UPRP regionalnym podmiotom

Pod względem ogólnych wskaźników dotyczących powierzchni zajmowanego obszaru, jak i liczby ludności województwo kujawsko-pomorskie plasuje się na 10 pozycji w kraju. Nieznacznie niższe lokaty region zajmuje w rankingach poziomu innowacyjności, choć wskaźniki jakościowe w części aspektów lokują kujawsko-pomorskie na jeszcze niższych pozycjach. W dalszej części diagnozy przedstawione zostały wskaźniki charakteryzujące województwo w obszarach: edukacja, nauka i szkolnictwo wyższe, gospodarka oraz cyfryzacja. Poszczególne aspekty przedstawione zostały w także w ujęciu porównawczym.

Edukacja oraz wykształcenie

Od wielu lat zarówno w zakresie kształcenia na poziomie szkoły podstawowej, a wcześniej także gimnazjum, jak i na poziomie maturalnym, województwo notuje sytuację problemową. Wyniki egzaminów świadczą o słabszym przygotowaniu uczniów na tle Polski, a jednocześnie widoczne jest niekorzystne pogłębianie się dysproporcji względem kraju. Sytuacja jest o tyle niekorzystna, że słabsze wyniki uczniów szkół maturalnych mogą przekładać się również na niższy poziom kształcenia w szkołach wyższych na terenie województwa, zwłaszcza tych, w których duży udział stanowią studenci z tego obszaru. Notuje się brak kształcenia (na poziomie szkół branżowych oraz techników) w części kierunków zawodowych uważanych za istotne dla regionalnego rynku pracy, choć generalnie kierunki kształcenia zawodowego są zbieżne z regionalnymi IS. Wśród ludności w wieku powyżej 15 lat w województwie kujawsko-pomorskim w 2017 r. było 320 tys. osób z wykształceniem wyższym, 382 tys. osób z wykształceniem policealnym oraz średnim zawodowym, 160 tys. osób z wykształceniem średnim ogólnokształcącym, 477 tys. osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym oraz 326 tys. osób z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym. Województwo charakteryzowało się więc stosunkowo wysokim odsetkiem ludności (udziałem ludności w wieku 15-64 lata wg poziomu wykształcenia w ogólnej liczbie ludności w tym wieku) z wykształceniem zasadniczym zawodowym (3. pozycja w kraju) oraz wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym lub niższym (4. pozycja w kraju). Województwo cechował także niski udział osób z wykształceniem wyższym – pod tym względem zajmowało dopiero 14. pozycję. Należy jednak zaznaczyć, że zarówno liczba, jak i udział osób z wykształceniem wyższym w województwie stale wzrasta – w latach 2008-2017 w obu aspektach odnotowano ponadprzeciętnie duży wzrost (4. pozycja w kraju). Ewidentnie następuje więc nadrabianie zaległości w tej dziedzinie choć jest to dziedzina, która wskaźnikowo będzie obciążała województwo jeszcze przez wiele lat, gdyż statystyki uwzględniają także ludność w średnim wieku i starszą, która notuje często niekorzystny poziom wykształcenia, a nie kontynuuje już kształcenia. Widoczne są też znaczne dysproporcje w poziomie wykształcenia między ludnością miejską i wiejską (na niekorzyść ludności wiejskiej). Osoby z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym lub niższym oraz osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym przeważają wśród osób biernych zawodowo (podobnie jak wśród zarejestrowanych bezrobotnych) w województwie.

- Województwo kujawsko-pomorskie charakteryzuje się relatywnie niskim poziomem wykształcenia mieszkańców.
- W strukturze wykształcenia mieszkańców regionu w wieku aktywności zawodowej, przeważającą grupę stanowią osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym bądź niższym. Niższy niż w innych regionach, jak i średnia dla Polski jest również odsetek osób, które ukończyły studia wyższe (15 pozycja w kraju pod względem liczby osób z wykształceniem wyższym).
- Zdawalność i wyniki egzaminów maturalnych z matematyki i języka angielskiego w województwie są poniżej średniej krajowej.
- Kształcenie na poziomie zawodowym jest zbieżne z kierunkami IS województwa.
- Zainteresowanie kształceniem nieformalnym oraz ustawicznym jest w województwie na niskim poziomie.
- Region charakteryzuje się wyższym niż średnia krajowa udziałem młodzieży nie kontynuującej kształcenia i nie podejmującej zatrudnienia (NEET) w grupie wiekowej 15 - 24 lata.

W porównaniu do 2011 r. – roku bazowego dla opracowania diagnozy społeczno-gospodarczej dla strategii na lata 2014-2020, w obszarze edukacji w 2019 r. można zaobserwować zwiększenie udziału osób z wykształceniem wyższym w regionie o 4,6 punktu procentowego, co jednak nie przekłada się na dorównanie do średniej krajowej, a wręcz przeciwnie zanotowano zwiększenie się dysproporcji między województwem a średnią dla kraju w tym zakresie. Podobnie jak na etapie wypracowywania *RIS WK-P* obowiązującej w poprzednim okresie programowania, kwestiami problematycznymi w odniesieniu do rozwoju innowacyjności regionu są m.in. niski poziom wykształcenia mieszkańców, niedostosowany do potrzeb gospodarki opartej na innowacyjności.

Podobnie jak we wcześniejszych latach negatywnym zjawiskiem diagnozowanym w obszarze edukacji jest migracja zdolnej młodzieży poza województwo.

Szkolnictwo wyższe i nauka

Nauka i szkolnictwo wyższe odgrywają kluczową rolę w rozwoju innowacyjności regionu. Zarówno jakość kształcenia, jak i dostosowanie jego kierunków przekładają się na zdolność mieszkańców do kreowania innowacyjnych rozwiązań, a przez to efektywnego wpływu na gospodarkę.

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego działa siedemnaście instytucji szkolnictwa wyższego¹¹. Możliwość kształcenia na poziomie wyższym oferują największe miasta regionu – Bydgoszcz (3 uczelnie publiczne i 5 uczeni niepublicznych) i Toruń (1 uczelnia publiczna i 3 uczelnie niepubliczne). Udział w kształceniu studentów mają Włocławek (1 uczelnia publiczna i 1 niepubliczna), Świecie, Grudziądz, Inowrocław i Tuchola (po 1 uczelni niepublicznej).

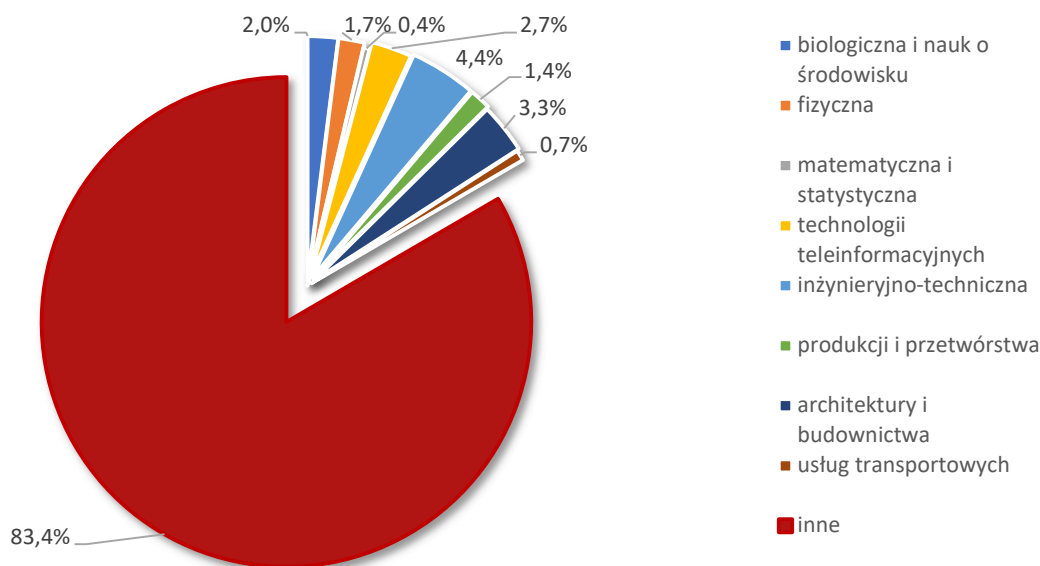
Kujawy i Pomorze nie posiadają wyróżniającego się na tle kraju potencjału akademickiego. Mała jest liczba studentów z zagranicy. Poza Uniwersytetem Mikołaja Kopernika w Toruniu, pozostałe regionalne uczelnie nie cechują się zbyt wysoką renomą wśród absolwentów szkół ponadpodstawowych, do czego przyczynia się także ich klasyfikowanie na niskich pozycjach w opiniotwórczym rankingu szkół wyższych. W 2019 r. w regionie kształciło się zaledwie 4,5% wszystkich studentów podejmujących naukę na uczelniach publicznych i niepublicznych w kraju. Dla porównania w Wielkopolsce odsetek ten wyniósł 9,6%, w województwie łódzkim 5,8%, na Pomorzu 6,9%, zaś na Warmii i Mazurach odsetek ten był mniejszy o prawie połowę – na tamtejszych uczelniach kształciło się 2,1% wszystkich studentów. Najwięcej osób wybiera szkoły wyższe znajdujące się w województwie mazowieckim – 20,4%. Jak wynika z ww. danych województwo kujawsko-pomorskie cieszy się mniejszym zainteresowaniem studentów niż cztery z pięciu województw ościennych. Jedynym regionem, gdzie na poziomie wyższym kształci się mniejszy odsetek studentów jest województwo warmińsko-mazurskie.

¹¹ Za: Wyzwania rozwojowe województwa kujawsko-pomorskiego u progu III dekady XXI wieku.

Diagnoza stanu i uwarunkowań rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego. Wersja z dnia 27.07.2020, dostęp: <https://kujawsko-pomorskie.pl/35295-prace-nad-strategia-2030>, wskazana została liczba uczelni posiadających na terenie województwa kujawsko-pomorskiego swoje główne siedziby (uczelnie macierzyste).

Dla rozwoju innowacyjności, a przez to gospodarki regionu poza liczbą studentów kształcących się na poziomie wyższym, ważne są również oferowane i wybierane kierunki kształcenia. Województwo charakteryzuje się niewielką liczbą absolwentów dziedzin istotnych dla rozwoju innowacyjności gospodarki regionu, mianowicie nauk inżynieryjno-technicznych, technologii teleinformatycznych, produkcji i przetwórstwie, kierunków związanych z nauką o środowisku, kierunków związanych z usługami transportowymi. Obecnie, w rozwoju innowacji dużą rolę odgrywają osoby posiadające wiedzę w zakresie nauk biologicznych czy też fizycznych. Także i w tym wypadku odsetek studentów w regionie jest bardzo niski. Znacząca większość absolwentów uczelni wyższych województwa kujawsko-pomorskiego stanowią osoby, które ukończyły studia o profilu humanistycznym, społecznym, prawnym i administracyjno-biznesowym.

Rysunek 11. Odsetek absolwentów uczelni wyższych w województwie kujawsko-pomorskim wg dziedziny kształcenia w 2019 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL (Studenci i absolwenci).

W 2019 r. kierunki o profilu technicznym i przyrodniczym ukończyło niespełna 17% wszystkich studentów w województwie kujawsko-pomorskim.

Jedną z głównych barier rozwojowych dla gospodarki może więc stanowić brak dobrze wykwalifikowanych techników i inżynierów.

W okresie wdrażania *RIS WK-P*, tj. w latach 2014-2020, nie nastąpiła znacząca zmiana w zakresie ilości studentów w województwie kujawsko-pomorskim. Odnotowano minimalny spadek udziału osób kształcących się na poziomie wyższym w regionie z 4,7% (2011 r.) ogółu studentów w Polsce do 4,5%. Liczba studentów maleje, co jest odzwierciedleniem sytuacji demograficznej (zmniejszania liczebności ludności w wieku podejmowania studiów wyższych). Podobnie jak we wcześniejszym okresie w województwie dominują kierunki o profilach humanistycznych, natomiast znacząco mniejszy jest udział kierunków ścisłych mających realny wpływ na rozwój działalności innowacyjnej, który w 2011 r. wynosił 19,1% studentów w regionie, natomiast w 2019 r. był równy 17,4%.

W 2019 r. dziewięć polskich uczelni zostało ujętych w Academic Ranking of World Universities (ARWU) znanym jako *Ranking Szanghajska*, który tworzony jest na podstawie kilku wskaźników. Na ocenę składa się liczba absolwentów (oraz osobno pracowników), którzy otrzymali Nagrodę Nobla lub Medal Fieldsa, liczbę najczęściej cytowanych naukowców, liczbę publikacji w czasopiśmie "Nature" lub "Science" oraz liczbę publikacji wymienionych w wybranych indeksach cytowań (Science Citation Index - Expanded oraz Social Sciences Citation Index). W zestawieniu uwzględnia się także wielkość osiągnięć w stosunku do wielkości uczelni. Tylko jedna uczelnia z województwa, Uniwersytet Mikołaja Kopernika znalazła się w gronie najlepiej ocenionych uczelni i zajęła miejsce w 10. setce¹².

W polskim rankingu Perspektywy, w 2020 r. Uniwersytet Mikołaja Kopernika znalazł się na miejscu 15 wraz z Szkołą Główną Handlową w Warszawie oraz z Warszawskim Uniwersytem Medycznym. Uniwersytet

¹² Tomala L., Nauka w Polsce, dostęp: <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news%2C78275%2Clista-szanghajska-9-polskich-uczelni-na-tysiac-uj-wyprzedzil-uw.html>.

Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy zanotował spadek względem poprzedniego roku (48 miejsce w 2019, 61-70 w roku 2020), zaś Uniwersytet Kazimierza Wielkiego na 71-80 pozycji¹³. Podkreślić należy, że ranking ten nie oddaje bezpośrednio i obiektywnie jakości kształcenia ani potencjału naukowo-badawczego uczelni – ale ma bardzo duże znaczenie dla kształtowania wizerunku szkół wyższych i osiągnięte pozycje mogą mieć realny wpływ na wybory absolwentów szkół średnich.

O jakości kształcenia na poszczególnych uczelniach w sposób pośredni świadczą kategorie naukowe przyznawane funkcjonującym tam wydziałom. Uniwersytet Mikołaja Kopernika jako jedyna uczelnia w regionie posiada dwa wydziały z najwyższą kategorią A+ oraz trzynaście wydziałów z kategorią A. Dwa wydziały na Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego mają kategorię A.

Do najistotniejszych dla rozwoju innowacji można zaliczyć trzy wydziały z kategorią A Uniwersytetu Mikołaja Kopernika: Wydział Chemii, Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej oraz Wydział Matematyki i Informatyki.

W obszarze kształcenia na poziomie wyższym w województwie kujawsko-pomorskim przeważają studia humanistyczne, natomiast w zakresie nauk ścisłych, w tym branżowo-inżynierskim dominują uczelnie z przyznaną kategorią B, co niewątpliwie przekłada się na wybór uczelni poza regionem przez wielu z najlepszych absolwentów szkół średnich.

W 2019 r. Uniwersytet Mikołaja Kopernika, pomimo że nie posiada statusu uczelni technicznej, jako jedna z 10 polskich uczelni uzyskał status uczelni badawczej w ramach konkursu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego *Inicjatywa Doskonałości – Uczelnie Badawcze*. Prace badawczo-wdrożeniowe i kształcenie specjalistów o kwalifikacjach zbliżonych do inżynierskich prowadzone są przede wszystkim na Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu.

W województwie kujawsko-pomorskim kształcą się również mniejsza liczba studentów studiów doktoranckich – w 2019 r. wskaźnik określający liczbę doktorantów w przeliczeniu na 10 tys. ludności wynosił 4,6, podczas gdy średni wynik dla Polski to 7,8. Pod względem omawianego wskaźnika kujawsko-pomorskie zajmuje 11 miejsce w kraju.

W okresie wdrażania strategii innowacyjności na lata 2014-2020 nie nastąpiła znacząca zmiana w udziale studentów kształcących się w regionie, nie zwiększył się również odsetek osób kształcących się na kierunkach technicznych w województwie, co w kontekście rozwoju innowacyjności nie przekłada się na wzrost potencjału rozwojowego w zakresie innowacyjności. W porównaniu z rokiem 2011 spadła również liczba uczestników studiów doktoranckich w regionie w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców (z 5 osób do 4,6 w 2019 r.)

Działalność badawczo-rozwojowa

Działalność badawczo-rozwojowa (B+R) łączy wiedzę naukową z jej komercyjnym wykorzystaniem. Obejmuje ona badania naukowe lub prace rozwojowe, podejmowane w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy oraz wykorzystania zasobów wiedzy do tworzenia nowych zastosowań.

Województwo kujawsko-pomorskie charakteryzuje się niższą niż średnia dla Polski ilością podmiotów prowadzących działalność B+R. W 2019 r. w regionie działało 277 takich podmiotów, tym 256 w sektorze przedsiębiorstw. W skali kraju stanowi to 4,7% wszystkich podmiotów tego typu, co plasuje region na 9 pozycji w kraju.

W porównaniu do 2011 r. nastąpił wzrost udziału przedsiębiorstw prowadzących działalność B+R z 4,0% do 4,7% przedsiębiorstw tego typu w kraju.

W porównaniu do województw sąsiadujących, wśród których znajdują się cztery regiony zaliczane do tzw. umiarkowanych innowatorów, jest to wynik relatywnie niski – niższy odsetek podmiotów realizujących działalność B+R zanotowany został tylko w przypadku województwa warmińsko-mazurskiego.

Wskaźnik liczby podmiotów prowadzących działalność B+R w przeliczeniu na 100 tysięcy mieszkańców dla województwa kujawsko-pomorskiego jest także poniżej średniej wartości dla Polski. Wynosi ona 13,4, podczas gdy wskaźnik dla kraju jest równy 15,3. W porównaniu do pozostałych województw jest to wynik średni – 9 pozycja w kraju. W ramach analizowanej grupy województw sąsiadujących w przeliczeniu na 100 tysięcy osób zaledwie dwa posiadają mniejszą ilość tego typu podmiotów – są to województwa: warmińsko-mazurskie – 8,1 oraz łódzkie – 12,2 (województwo łódzkie posiada większą ilość podmiotów B+R, jednak w

¹³ Ranking Perspektywy 2019, dostęp: <http://ranking.perspektywy.pl/2019/ranking-uczelni-akademickich>

przeliczeniu na 100 tysięcy mieszkańców wskaźnik jest niższy niż wskaźnik dla województwa kujawsko-pomorskiego). Pozostałe regiony charakteryzują się wyższą wartością wskaźnika: mazowieckie – 25,6, pomorskie – 16,9, wielkopolskie – 14,2.

W ostatnich latach w województwie kujawsko-pomorskim odnotowano wzrost ilości przedsiębiorstw prowadzących działalność B+R w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców. W 2011 r. w województwie kujawsko-pomorskim odnotowano 4,2 podmiotów w danej kategorii, natomiast w roku 2019 było ich 13,4 (jest to jednak spadek w porównaniu do roku 2018 r., kiedy zgłoszonych zostało 16,8 podmiotów B+R na 100 tys. mieszkańców).

W 2019 r. również wskaźnik określający liczbę osób pracujących w sektorze badawczo-rozwojowym na 1000 osób aktywnych zawodowo dla województwa kujawsko-pomorskiego był niższy niż średni wskaźnik dla całego kraju i wynosił 4,6 – 10 pozycja na tle innych regionów. Jednocześnie zaledwie cztery województwa osiągnęły wynik wyższy niż przeciętny dla Polski. W przypadku czterech na pięć województw sąsiadujących liczba pracujących w B+R jest wyższa niż w regionie, gorszy wynik osiągnięto w województwie warmińsko-mazurskim. Najwyższy wskaźnik uzyskało województwo mazowieckie, gdzie liczba osób zatrudnionych w tym sektorze w przeliczeniu na 1000 osób aktywnych zawodowo jest prawie czterokrotnie wyższa i wynosi 16,8.

W przeciągu ostatnich lat nastąpił wzrost wskaźnika odnoszącego się do osób pracujących w B+R w przeliczeniu na 1000 osób aktywnych zawodowo [ECP] z 3,5 osób w 2014 r. do 4,6 w 2019 r. Dla porównania w 2010 r. wartość omawianego wskaźnika dla województwa wynosiła 20.

Nakłady inwestycyjne na działalność B+R w 2019 r. wyniosły w Polsce 30 284 822,10 zł, z czego zaledwie 721 465,50 zł (2,4%) zostało poniesionych w województwie kujawsko-pomorskim (10 pozycja wśród wszystkich województw). Wartość ta nieznacznie wzrosła w przeciągu ostatnich lat, jednak jest to jedna z niższych wartości w skali kraju. Region charakteryzuje relatywnie niski poziom nakładów na działalność badawczo-rozwojową w porównaniu do innych obszarów – województw zaliczanych do umiarkowanych innowatorów. Niższy wskaźnik nakładów na działalność B+R wśród regionów sąsiadujących notuje wyłącznie województwo warmińsko-mazurskie.

Nakłady na działalność B+R w relacji do PKB w województwie wynosiły w 2018 r. 0,65% (brak danych za 2019 r.), podczas gdy w przypadku całego kraju wartość wskaźnika była równa 1,21%. W 2011 r. wartość nakładów w relacji do PKB wynosiła 0,27%, a przez ostatnie lata obserwowany był systematyczny wzrost wartości wskaźnika.

Województwo kujawsko-pomorskie ma najniższe wśród analizowanych regionów nakłady na B+R w przeliczeniu na 1 mieszkańca oraz w przeliczeniu na 1 osobę zatrudnioną w B+R. Wartość obu wskaźników w 2019 r. była znacząco niższa niż średnia dla Polski:

- Nakłady na działalność B+R w województwie kujawsko-pomorskim w przeliczeniu na 1 mieszkańca (2019 r.) – 347,80 zł – średnia wartość dla Polski - 788,90 zł, (10 pozycja wśród wszystkich województw), województwo mazowieckie – 2 012,30 zł.
- Nakłady na działalność B+R w województwie kujawsko-pomorskim w przeliczeniu na 1 osobę pracującą w B+R (2019 r.) – 97,8 tys. zł – średnia wartość dla Polski – 141,0 tys. zł (16 pozycja w kraju); województwo pomorskie – 169,7 tys. zł.

Województwo kujawsko-pomorskie w obszarze nauki należy do grupy regionów o relatywnie niskich wskaźnikach. W skali kraju zajmuje 9 pozycję pod względem % udziału przedsiębiorstw w działalności B+R oraz 10 pozycję w odniesieniu do osób pracujących w B+R na 1000 osób aktywnych zawodowo, a także w kontekście nakładów ponoszonych na ten rodzaj działalności. Poza pozycją w rankingu województw ważne są również wartości powyższych wskaźników, które we wszystkich analizowanych przypadkach wypadają poniżej średniej dla kraju oraz są niższe niż wyniki osiągnięte przez województwa sąsiadujące zaliczane do grona umiarkowanych innowatorów.

Sytuacja województwa w zakresie nakładów ponoszonych na działalność B+R w ciągu ostatnich lat relatywnie uległa poprawie, co pokazuje zwiększenie zarówno ilości podmiotów prowadzących tego typu działalność (m.in. w przeliczeniu na 100 tysięcy mieszkańców), jak również zwiększenie nakładów na B+R. Pomimo zwiększenia wartości bezwzględnej wskaźników w porównaniu do lat poprzednich, nie przekłada się to na zmianę pozycji województwa w stosunku do średniej wartości wskaźnikowej dla Polski oraz w porównaniu do innych, szybciej rozwijających się województw.

- Województwo kujawsko-pomorskie nie posiada wyróżniającego się na tle kraju potencjału akademickiego.
- Odsetek studentów kształcących się na kujawsko-pomorskich uczelniach publicznych i niepublicznych oraz absolwentów tych kierunków nie przekracza 4,5% wszystkich studentów w Polsce.
- Województwa ościenne, jak i województwa – umiarkowani innowatorzy charakteryzują się wyższym odsetkiem studentów i absolwentów uczelni wyższych.
- Główne kierunki kształcenia na poziomie wyższym w regionie związane są głównie z dziedzinami humanistycznymi, społecznymi, a także prawno-administracyjnymi.
- Liczba i wskaźnik podmiotów prowadzących działalność B+R w województwie są relatywnie niskie (9 pozycja w skali kraju zarówno dotyczące ilości podmiotów ogółem, jak i ilości podmiotów w przeliczeniu na 100 tysięcy mieszkańców).
- Województwo charakteryzuje się relatywnie niskim wskaźnikiem osób pracujących w B+R w przeliczeniu na 1000 osób aktywnych zawodowo (10 pozycja w kraju).
- Bardzo niskie nakłady na działalność B+R w przeliczeniu na mieszkańca województwa (2,4% nakładów ogółem w kraju), w tym najniższe w Polsce nakłady w przeliczeniu na jedną osobę pracującą w B+R (16 pozycja w kraju).

Gospodarka

Województwo kujawsko-pomorskie notuje na tle kraju niższą aktywność gospodarczą mieszkańców, o czym świadczy wolniejsze w porównaniu do innych regionów tempo wzrostu liczby przedsiębiorstw zarówno w ujęciu bezwzględnym, jak i w przeliczeniu na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym. W 2019 r. wartość wskaźnika dla regionu wynosiła 162,7 (jedna z niższych wartości wśród porównywanych województw), podczas gdy średnia wartość dla Polski to 195,9. W latach 2015 – 2019 województwo rokrocznie plasowało się poniżej średniej krajowej w ramach danego wskaźnika.

Od 2015 r. w przeliczeniu na 1000 osób w wieku produkcyjnym przybyło 14,9 podmiotów. W skali kraju przyrost we wskazanym okresie wynosił 21,6.

W 2019 r. województwo plasowało się na 11 pozycji w kraju pod względem wskaźnika liczby podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym, a także poniżej średniego wyniku dla kraju. Województwa ościenne, z wyjątkiem województwa warmińsko-mazurskiego, uzyskały wyższe wartości wskaźnika, tzn. na ich obszarach funkcjonowało więcej podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym. Województwo kujawsko-pomorskie nie wyróżnia się zarówno na tle kraju, jak i innych województw ilością podmiotów wpisanych do rejestru REGON. W 2019 r. wskaźnik obrazujący ilość przedsiębiorstw w ww. rejestrze w przeliczeniu na 1000 mieszkańców należał do jednych z najniższych w Polsce – 98 podmiotów, przy średnim wyniku dla kraju 117 podmiotów – 11 pozycja w kraju. W przeliczeniu na 1000 osób w wieku produkcyjnym wskaźnik liczby podmiotów będących w bazie REGON, również jest niższy niż w innych częściach kraju, jak i średnia liczona w odniesieniu do wszystkich osób w wieku produkcyjnym w Polsce.

Podmioty gospodarcze zarejestrowane na terenie województwa kujawsko-pomorskiego to w przeważającej większości podmioty zatrudniające do 9 pracowników (94 podmioty z 98 w przeliczeniu na 1000 mieszkańców).

Najwięcej podmiotów w regionie (22,4% wszystkich widniejących w rejestrze REGON) zgodnie z dominującym PKD prowadzi działalność związaną z Sekcją G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle. Duży udział w rynku regionalnym mają również firmy zajmujące się budownictwem (13,8%), przetwórstwem przemysłowym (8,8%), działalnością profesjonalną, naukową i techniczną (8,4%) oraz opieką zdrowotną i pomocą społeczną (7,5%), a także usługami (7,2%).

- Województwo kujawsko-pomorskie w porównaniu do średniej krajowej, a także na tle regionów sąsiadujących, zaliczanych do umiarkowanych innowatorów charakteryzuje się relatywnie niskim poziomem aktywności gospodarczej mieszkańców.

- Kujawy i Pomorze należą do regionów z niższymi niż średnia dla kraju wartościami wskaźników odnoszących do ilości podmiotów wpisanych do rejestru REGON, w tym również nowo wpisach – średnio 10 lokata w skali kraju.
- Dominującymi w województwie sekcjami PKD są: Sekcja G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle, Sekcja F – Budownictwo, Sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe, Sekcja M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, Sekcja Q – Opieka zdrowotna i pomoc społeczna, Sekcja S, Sekcja T – Pozostała działalność usługowa.

Cyfryzacja

W województwie kujawsko-pomorskim można wyróżnić obszary o dobrym i bardzo dobrym dostępie do Internetu stacjonarnego (głównie gminy położone w południowo-zachodniej części, a także wszystkie gminy miejskie) oraz obszary o niedostatecznym poziomie pokrycia zasięgiem, gdzie więcej niż połowa spośród wszystkich lokali znajduje się poza zasięgiem Internetu stacjonarnego. Dostępność sieci internetowej stanowi problem na obszarach wiejskich.

Dostęp do Internetu to parametr określony w jednym z celów strategicznych zawartych w dokumentach Komisji Europejskiej, mówiącym o dostępie dla wszystkich gospodarstw domowych w Europie w roku 2025 do Internetu o prędkości dla łącza „w dół” wynoszącej co najmniej 100 Mb/s, z możliwością modernizacji do prędkości wyższych.

Według *Raportu o stanie rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2019 r.* Urzędu Komunikacji Elektronicznej w 2019 r. średnia penetracja budynkowa zasięgami Internetu stacjonarnego o przepustowości co najmniej 30 Mb/s w województwie kujawsko-pomorskim była na poziomie 78%. Penetracja lokalowa zasięgami internetu stacjonarnego o przepustowości co najmniej 100 Mb/s w 2019 r. była na niższym poziomie (przekroczyła 50%). Najlepszym dostępem charakteryzują się obszary położone w zachodniej części województwa oraz największe miasta regionu. Zgodnie z danymi GUS BDL w 2019 r. ponad 97% przedsiębiorstw w kujawsko-pomorskim wykorzystywało w swojej pracy komputery, a niespełna 77% wyposaża swoich pracowników w urządzenia przenośne (np. komputery przenośne, smartfony) pozwalające na mobilny dostęp do Internetu. Prawie 65% firm z regionu posiada własną stronę internetową. Szerokopasmowy dostęp do internetu posiada prawie 97% firm z regionu, co jest wynikiem minimalnie wyższym niż średni wynik dla kraju. Według danych GUS BDL dostęp do urządzeń mobilnych umożliwiających połączenie z internetem w województwie posiada 83,9% gospodarstw domowych. Jest to wynik wyższy niż średnia dla kraju – 80,2% (4 lokata w kraju).

- Województwo kujawsko-pomorskie to obszar zróżnicowany pod względem dostępu do Internetu.
- Dostęp do Internetu o przepustowości co najmniej 30 Mb/s posiada 78% lokali – gospodarstw domowych.
- Urządzenia umożliwiające połączenie do Internetu wykorzystuje 97% przedsiębiorstw oraz prawie 84% gospodarstw domowych.
- W województwie nie jest spełniony parametr określony w celu strategicznym Komisji Europejskiej – dostęp dla wszystkich gospodarstw domowych w Europie w roku 2025 do Internetu o prędkości dla łącza „w dół” wynoszącej co najmniej 100 Mb/s, z możliwością modernizacji do prędkości wyższych.

Analiza poziomu innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego

Województwo kujawsko-pomorskie na tle Polski, w tym województw zaliczanych do grupy umiarkowanych innowatorów charakteryzuje się niskim poziomem innowacyjności. Świadczą o tym zarówno niewielki udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw, niskie w skali kraju nakłady na działalność innowacyjną, jak i wynikające z tego efekty w postaci małego udziału sprzedawanych innowacyjnych produktów oraz patentów przyznanych podmiotom z regionu.

Definicja innowacji

Innowacja to wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem

[Oslo Manual, 2005]

Innowacja produktowa to nowy lub ulepszony towar lub usługa, która znacznie się różni od poprzednich towarów lub usług firmy, które zostały wprowadzone na rynek.

Innowacja w ramach procesu biznesowego to nowy lub ulepszony proces biznesowy dla jednego lub więcej funkcji biznesowych, które znacznie różnią się od poprzedniej działalności firmy i które zostały wprowadzone do użytku przez firmę

[Oslo Manual, 2018]

W województwie kujawsko-pomorskim w 2019 r. przedsiębiorstwa innowacyjne stanowiły 10,8% wszystkich przedsiębiorstw. Jest to odsetek niższy niż średni udział innowatorów w liczbie podmiotów z całego kraju, który wynosił 15,4%. Województwo pod tym względem zajmuje przedostatnie miejsce w kraju. Jest to również wynik prawie dwa razy niższy w stosunku do lidera – województwa mazowieckiego.

Średni udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw w 2019 r. w województwie kujawsko-pomorskim jest najniższy wśród regionów ościennych.

Kwestią negatywnie wyróżniającą region na tle innych województw są stosunkowo niskie nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach na 1 osobę aktywną zawodowo. W 2019 r. wynosiły one 911,00 zł, podczas gdy średnie nakłady na tego typu działalność dla całego kraju wynosiły 2 267,00 zł, co jest wynikiem prawie dwa i pół razy wyższym. W tym zakresie znacząco wyróżnia się również województwo mazowieckie, w którym nakłady na działalność innowacyjną były pięciokrotnie wyższe niż na Kujawach i Pomorzu. Niższą wartość powyższego wskaźnika wśród województw ościennych odnotowano tylko w warmińsko-mazurskim. Niższymi wartościami nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w przeliczeniu na jedną osobę aktywną zawodowo charakteryzują się również województwa: opolskie, lubuskie, zachodniopomorskie.

W skali kraju nakłady na działalność innowacyjną w województwie stanowiły zaledwie 2,1%, co jest wynikiem relatywnie niskim w porównaniu do nakładów ponoszonych w innych województwach. Jest to również wynik najniższy na tle regionów ościennych. Nakłady ponoszone przez lidera w zakresie innowacyjności – województwo mazowieckie, wynosiły przeszło 1/3 nakładów w skali kraju.

Na rozwój innowacyjności regionu negatywny wpływ ma zachodzący w ostatnich latach spadek wysokości nakładów na tego typu działalność. W ostatnich latach obserwowane jest systematyczne zmniejszanie wydatków w przedsiębiorstwach zarówno w przeliczeniu na 1 osobę aktywną zawodowo (spadek z 1 240,00 zł w 2015 r. do 911,00 zł w 2019 r.), a także w odniesieniu do udziału nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach ponoszonych w województwie kujawsko-pomorskim w nakładach krajowych (spadek z 3,3% w 2011 r. i 2,6% w 2015 r. do 2,1% w 2019 r.).

Przedsiębiorstwa z Kujaw i Pomorza działające w sektorze usługowym w 2019 r. na działalność innowacyjną poniosły nakłady rzędu 170 566 tys. zł, co w porównaniu z innymi województwami jest wynikiem bardzo niskim. W województwie mazowieckim nakłady te wyniosły 8 217 767 tys. zł. W ramach poniesionych w tym zakresie wydatków kujawsko-pomorskie przedsiębiorstwa przeznaczyły 61 391 tys. zł (35% nakładów) na działalność B+R.

W porównaniu do województw ościennych należących do grupy umiarkowanych innowatorów nakłady na działalność innowacyjną były zdecydowanie niższe. Mniejsze wydatki zostały poniesione w województwie warmińsko-mazurskim.

Wyższe nakłady na działalność innowacyjną w 2019 r. ponosiły przedsiębiorstwa przemysłowe z regionu – łącznie 657 065 tys. zł, jednak w porównaniu do innych regionów Polski wydatki te są na niskim poziomie (niejednokrotnie kilkukrotnie niższym – w przypadku Mazowsza, Śląska i Małopolski – przeszło pięciokrotnie).

W ramach nakładów na działalność innowacyjną w przemyśle w 2019 r. na działalność B+R przeznaczono przeszło połowę poniesionych wydatków ogółem – 330 495 tys. zł.

Podobnie jak w przypadku przedsiębiorstw usługowych, wśród regionów sąsiadujących wyłącznie w województwie warmińsko-mazurskim nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach są niższe.

Niskie nakłady na działalność innowacyjną mogą przekładać się na niższy niż w Polsce udział produkcji sprzedanej wyrobów nowych/ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych w wartości sprzedaży wyrobów ogółem. W 2019 r. w regionie udział ten wynosił 7,7% i plasował się poniżej przeciętnego wyniku dla kraju – 11,5% (10 miejsce w kraju).

Wśród województw sąsiadujących taką samą wartość wskaźnika odnotowano w województwie pomorskim, natomiast niższą w województwie warmińsko-mazurskim.

W analizowanym okresie w województwie kujawsko-pomorskim udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych, w tym również udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych dla rynku, był relatywnie niższy niż średnia dla Polski i niższy, niż w województwach uznanych za umiarkowanych innowatorów. Wartości wskaźnika wynosiły odpowiednio: 6,8% i 2,4% na obszarze Kujaw i Pomorza oraz 9,4% i 3,3% w kraju.

Na przestrzeni ostatnich pięciu lat udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ogółem w kujawsko-pomorskich przedsiębiorstwach systematycznie spadał od 10,6% w 2015 r. do 6,8% w 2019 r. Podobnie wskaźnik ten wygląda w kontekście sprzedaży produktów innowacyjnych dla rynku, którego poziom z 8,4% spadł do 2,4% w analizowanym okresie.

Powyższe dane pokazują, że spadek nakładów na działalność innowacyjną jest ściśle powiązany z spadkiem udziału przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto przedsiębiorców.

Działalności innowacyjnej i jej rozwojowi niewątpliwie sprzyjają różnego rodzaju inicjatywy współpracy, czy to sformalizowanej, np. w postaci klastrów, czy też nieformalnej związanej dla realizacji określonych celów przedsiębiorstwa. W 2019 r. w województwie kujawsko-pomorskim 18% przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie współpracowało w ramach formalnych inicjatyw. Jest to wynik relatywnie niski, plasujący region na jedenastej pozycji wśród wszystkich województw.

W porównaniu do regionów ościennych pod względem udziału przedsiębiorstw współpracujących wartość wskaźnika dla Kujaw i Pomorza jest relatywnie wysoka – wyższe wyniki uzyskały województwa pomorskie i mazowieckie.

Na terenie województwa zarejestrowanych jest kilkanaście klastrów. Największe znaczenie i zasięg ma Bydgoski Klaster Przemysłowy Dolina Narzędziowa. Pozostałe bardziej znaczące klastry wymieniono w rozdziale dotyczącym ekosystemu rozwoju innowacyjnego.

W innowacyjnej gospodarce niezwykle ważne jest zapewnienie efektywnego systemu ochrony praw własności intelektualnej, w tym praw własności przemysłowej. Jak pokazują dane *Raportu Rocznoego za 2019 r.* Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej, ilość patentów udzielonych podmiotom z województwa kujawsko-pomorskiego wzrasta. W 2019 r. było ich jednak zaledwie 98, co stanowi 3% wszystkich patentów udzielonych w danym okresie (11 pozycja w kraju). W porównaniu z województwami sąsiadującymi uznanymi za umiarkowanych innowatorów, jest to wartość niska. Mniejszą ilość patentów udzielono w województwie warmińsko-mazurskim.

Ekosystem rozwoju innowacyjnego. Powiązania międzynarodowe na rzecz innowacyjnej gospodarki

Ekosystem rozwoju innowacyjnego można zdefiniować jako system tworzony przez ogół podmiotów o różnym charakterze (profilu), ale współpracujących, uzupełniających się i w pewnym stopniu zależnych od siebie (poprzez oferowanie wykorzystywanych przez pozostałe podmioty produktów/usług/wiedzy/środków finansowych), które wytwarzają albo wpływają bezpośrednio lub pośrednio na wytwarzanie rozwiązań innowacyjnych (należą do wytwórców innowacji lub kooperują z wytwórcami innowacji, względnie tworzą szeroko rozumiany pozytywny klimat katalizujący tworzenie innowacji).

Jest oczywiste, że dobrze rozwinięty ekosystem innowacji stanowi ważną przewagę konkurencyjną danego obszaru (regionu, kraju), gdyż uprawdopodobnia zaistnienie sukcesu w tym obszarze – a więc efektywne tworzenie i implementowanie rozwiązań innowacyjnych. Jako dobrze rozwinięty ekosystem innowacji należy rozumieć nie tylko reprezentowanie zróżnicowanych dziedzin (obszarów) składających się na ekosystem, ale także dużą liczbę i zróżnicowanie podmiotów w ramach każdej z dziedzin (obszarów). Działalności innowacyjnej i jej rozwojowi niewątpliwie sprzyjają różnego rodzaju inicjatywy współpracy, czy to sformalizowanej, np. w postaci klastrów, czy też nieformalnej związanej dla realizacji określonych celów poszczególnych podmiotów.

Tabela 5. Najważniejsze podmioty składające się na ekosystem rozwoju innowacyjnego w województwie kujawsko-pomorskim

Kluczowe spółki Samorządu Województwa (lub z większościowym udziałem Samorządu Województwa) działające w obszarze wsparcia rozwoju gospodarczego	Podmioty zaangażowane w finansowanie przedsięwzięć rozwojowych w regionie
<ul style="list-style-type: none"> • Kujawsko-Pomorski Fundusz Rozwoju, • Kujawsko-Pomorski Fundusz Pożyczkowy, • Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego, • Kujawsko-Pomorska Agencja Innowacji, • Kujawsko-Pomorski Fundusz Poręczeń Kredytowych, • Kujawsko-Pomorskie Centrum Naukowo-Technologiczne (w trakcie tworzenia/rozwoju) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kujawsko-Pomorski Fundusz Rozwoju • Kujawsko-Pomorski Fundusz Pożyczkowy • Kujawsko-Pomorski Fundusz Poręczeń Kredytowych • Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego • Kujawsko-Pomorska Agencja Innowacji • Bydgoska Agencja Rozwoju Regionalnego • Izba Przemysłowo-Handlowa w Toruniu (także jako IOB) • „Pracodawcy Pomorza i Kujaw” Związek Pracodawców • BRAVE Venture Capital • Polska Fundacja Przedsiębiorczości w Szczecinie (oddziały w Bydgoszczy i Toruniu) • Grudziądzkie Poręczenia Kredytowe Sp. z o.o. • Fundacja Wspomagania Wsi • Toruński Fundusz Poręczeń Kredytowych • Bydgoski Fundusz Poręczeń Kredytowych • Banki Spółdzielcze
Pozostałe IOB, w tym instytucje samorządów miast i instytucje przedstawicielskie przedsiębiorców	Parki przemysłowo-technologiczne
<ul style="list-style-type: none"> • Pracodawcy Pomorza i Kujaw Związek Pracodawców • Bydgoska Agencja Rozwoju Regionalnego • Włocławskie Centrum Rozwoju • Centrum Wsparcia Biznesu w Toruniu • Nadwiślański Związek Pracodawców Lewiatan • Kujawsko-Pomorska Organizacja Pracodawców „Lewiatan” • Izba Przemysłowo-Handlowa w Toruniu (także jako instytucja finansująca) • Kujawsko-Pomorska Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości • Kujawsko-Pomorskie Zrzeszenie Handlu i Usług • Business Centre Club (Loża Toruńska i Loża Bydgoska) • Stowarzyszenie Przedsiębiorców Kujaw i Pomorza • Sejmik Gospodarczy Województwa Kujawsko-Pomorskiego • Związek Pracodawców-Dzierżawców i Właścicieli Rolnych • Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna Sp. z o.o. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bydgoski Park Przemysłowo-Technologiczny, • Toruński Park Technologiczny • Grudziądzki Park Przemysłowy • Włocławska Strefa Rozwoju Gospodarczego - Park Przemysłowo-Technologiczny • Park Przemysłowy w Solcu Kujawskim • Inkubatory przedsiębiorczości (parki w Toruniu, Bydgoszczy, Grudziądzu i Solcu Kujawskim posiadają Inkubatory Przedsiębiorczości).
Najważniejsze dla kształtowania innowacyjnej gospodarki szkoły wyższe, w tym posiadające uczelniane centra transferu technologii	
<ul style="list-style-type: none"> • Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu • Politechnika Bydgoska • Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy 	
Klaster	
<ul style="list-style-type: none"> • Agro Klaster Kujawy • Bydgoski Klaster Informatyczny 	<ul style="list-style-type: none"> • Klaster Meblowy Grupa HoReCa • Klaster Turystyki Medycznej i Uzdrowiskowej

- Bydgoski Klaster Lotniczy
- Bydgoski Klaster Przemysłowy Dolina Narzędziowa
- Grudziądzki Klaster Przemysłu Lekkiego
- CUIAVIA - Stowarzyszenie Producentów Owoców i Warzyw
- Dolina Zdrowia
- InfoKlaster Poligraficzny
- Klaster Innowacji Mechatronicznych
- Klaster BREWSTERA
- Klaster Toruńska Giełda przy Towarowej
- Klaster Przemysłów Kreatywnych

- Klaster Turystyki Zdrowotnej
- Kujawsko-Pomorski Klaster Branży Wodociągowo-Kanalizacyjnej
- Kujawsko-Pomorski Klaster ICT
- Klaster Za-Chem
- Kujawsko-Pomorski Klaster Robotyzacji i Automatyzacji INTEGRATOR
- Prosument Klaster OZE
- Spizarnia Kujawsko-Pomorska

Inne – wyspecjalizowany podmiot administracji państwowej, działający w obszarze IS Zdrowa i bezpieczna żywność, mający na terenie województwa kujawsko-pomorskiego Centralne Laboratorium

- **Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN)** realizuje zadania, których celem jest zmniejszanie zagrożenia dla roślin ze strony szkodliwych organizmów, takich jak grzyby, wirusy, bakterie, ale także nicienie, owady i chwasty oraz eliminacja negatywnych skutków związanych z wymianą handlową i stosowaniem środków ochrony roślin.

PIORiN kontroluje również produkcję materiału siewnego, aby spełniał wszystkie wymagania zdrowotnościowe i jakościowe. Działania Inspekcji są związane z bieżącymi problemami w rolnictwie i mają na celu rozwiązywanie lub ograniczanie ich negatywnych skutków, wspierając przy tym producentów rolnych, eksporterów i importerów. Zadania i cele Inspekcji osiągnięte są poprzez prowadzenie działalności kontrolnej i diagnostycznej, które stanowią podstawę działania Inspekcji, ale także przez prowadzenie działalności edukacyjnej nakierowanej na zwiększanie wiedzy z zakresu ochrony roślin i nasiennictwa wśród m.in. producentów rolnych i przedsiębiorców działających w branży rolniczej. PIORiN w ramach ochrony roślin i nawozów m.in. kontroluje podmioty zajmujące się produkcją środków ochrony roślin w zakresie spełnienia wymagań określonych w przepisach oraz rozporządzeniu. Inspekcja wykonuje obowiązki organu prowadzącego rejestr działalności regulowanej w zakresie wprowadzania do obrotu lub konfekcjonowania środków ochrony roślin. Kontroluje wprowadzanie do obrotu, import, składowanie i przemieszczanie środków ochrony roślin a także wprowadzanie do obrotu, konfekcjonowanie, znakowanie i pakowanie oraz pobieranie próbek nawozów. W ramach nadzoru nad zdrowiem roślin przeprowadza kontrole fitosanitarne roślin, produktów roślinnych lub przedmiotów, podłoży i gleby oraz środków transportu, zajmuje się wydawaniem świadectw fitosanitarnych, paszportów roślin i zaświadczeń oraz prowadzi nadzór nad jednostkami, które zostały upoważnione do wypełniania formularzy paszportów roślin. Do głównych zadań PIORiN w zakresie nasiennictwa należy ocena polowa, laboratoryjna i cech zewnętrznych materiału siewnego, kontrola przestrzegania zasad i obowiązujących wymagań w zakresie wytwarzania, oceny, przechowywania, obrotu i stosowania materiału siewnego, w tym modyfikowanego genetycznie, a także kontrola materiału siewnego wywożonego z państw trzecich. PIORiN zajmuje się wydawaniem akredytacji w zakresie pobierania próbek i oceny materiału siewnego oraz kontrolą warunków ich przestrzegania. Wydaje także urzędowe etykiety i plomby. W przypadku złożenia odwołania od oceny, Inspekcja dokonuje ponownej oceny materiału siewnego. Nadzoruje również dostawców materiału szkółkarskiego oraz materiału rozmnożeniowego i nasadzeniowego roślin warzywnych i ozdobnych w zakresie przestrzegania przepisów nasiennych.

Centralne Laboratorium Głównego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Toruniu pełni funkcję krajowego laboratorium referencyjnego w zakresie diagnostyki fitosanitarnej. Wykonuje analizy fitosanitarne, badania pozostałości środków ochrony roślin, a także badania w celu wykrywania, identyfikacji i ilościowego oznaczania modyfikacji genetycznych w materiale roślinnym. Centralne Laboratorium zajmuje się również opracowywaniem danych potrzebnych do oceny stanu zagrożenia roślin przez określone organizmy szkodliwe, weryfikacją wyników badań w przypadku odwołań lub zwrotów eksportowanego materiału roślinnego oraz opracowywaniem i wdrażaniem procedur diagnostycznych i metod badawczych. Do zadań Centralnego Laboratorium należy także opracowywanie materiałów instruktażowych na potrzeby PIORiN, programowanie rozwoju bazy laboratoryjnej Inspekcji oraz współpraca z laboratoriami służb ochrony roślin w innych państwach.

W kontekście rozwoju IS Zdrowa i bezpieczna żywność, szczególne znaczenie mają następujące obszary działalności instytucji:

- prowadzenie badań nad ograniczeniem zużycia środków ochrony roślin i upowszechnianiem metod biologicznych,
- prowadzenie badań molekularnych oraz walidacji metod postępowania analitycznego w GLP

- digitalizacja zasobu w tym min.: materiału siewnego i mikologicznego

W maju 2022, Główny Inspektor Ochrony Roślin i Nasiennictwa oraz Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego podpisali list intencyjny o współpracy w dziedzinie promocji zdrowia roślin i ochrony środowiska oraz badań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa żywnościowego i bezpieczeństwa żywności. Także w maju 2022 roku Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa oraz Kujawsko-Pomorskie Centrum Naukowo-Technologiczne zadeklarowały współpracę na mocy listu intencyjnego.

Przedsiębiorstwa

Elementem systemu rozwoju innowacyjności są także przedsiębiorstwa z terenu województwa, wdrażające rozwiązania innowacyjne wypracowane samodzielnie lub przy współpracy innych interesariuszy z terenu województwa lub spoza województwa.

Źródło: Opracowanie KAPI oraz Departamentu Planowania, Zrównoważonego Rozwoju i Nauki.

W województwie kujawsko-pomorskim identyfikuje się kilkadziesiąt podmiotów składających się na ekosystem innowacji. Jego stan na tle kraju należy ocenić jako umiarkowanie rozwinięty. Do słabości z pewnością należy zaliczyć wciąż małą liczbę podmiotów, stosunkowo słabo zróżnicowaną bazę szkół wyższych technicznych, niezbyt szeroką ofertę kształcenia na kierunkach inżynierskich, skutkującą także małą liczbą absolwentów tego typu studiów oraz brak włączenia w jego strukturę społeczeństwa obywatelskiego. Podkreślić jednak należy, że w 2019 r. Uniwersytet Mikołaja Kopernika, pomimo że nie posiada statusu uczelni technicznej, jako jedna z 10 polskich uczelni uzyskał status uczelni badawczej w ramach konkursu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza. Do najistotniejszych dla rozwoju innowacji można zaliczyć trzy wydziały z kategorią A Uniwersytetu Mikołaja Kopernika: Wydział Chemii, Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej oraz Wydział Matematyki i Informatyki. Jednocześnie w roku 2021 na terenie województwa rozpoczęła działalność pierwsza politechnika (Politechnika Bydgoska powstała z przekształcenia Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego). Są to bardzo dobre prognozy sukcesywnej poprawy sytuacji w tej dziedzinie.

Niezbędnym warunkiem rozwoju innowacyjnej gospodarki jest współpraca, w tym współpraca międzynarodowa podmiotów tworzących ekosystem rozwoju innowacyjnego. W największym stopniu dotyczy to szkół wyższych działających w regionie, które uczestniczą w dużej liczbie projektów o zróżnicowanym charakterze, w tym projektów bezpośrednio dotyczących rozwoju regionalnych IS. W zakresie współpracy międzynarodowej wyróżnia się zwłaszcza uczelnia o największym dorobku – Uniwersytet Mikołaja Kopernika, pozostałe w większym stopniu realizują projekty krajowe. Poniżej w tabeli przedstawiono najważniejsze projekty współpracy międzynarodowej, realizowane przez uczelnie.

Tabela 6. Najważniejsze projekty naukowo-badawcze o charakterze międzynarodowym z udziałem szkół wyższych z terenu województwa, realizowane obecnie oraz zakończone w ostatnich latach

Nazwa projektu	Krótką charakterystyka/opis projektu	Inteligenta Specjalizacja powiązana z projektem	Okres realizacji projektu
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu			
MOSAIC: Modalities in Substructural Logics: Theory, Methods and Applications	Celem projektu jest systematyczne badanie substrukturalnych logik modalnych. Ponadto planowane jest również zbadanie zastosowań substrukturalnych logik modalnych poza granicami logiki matematycznej, a w szczególności w obszarach reprezentacji wiedzy; uzasadnienie prawne; prywatność i bezpieczeństwo danych; logiczna analiza języka naturalnego. W projekcie uczestniczy 29 ośrodków naukowych, w tym 18 z krajów europejskich.	Cyfryzacja i usługi ICT	2021-2025
Ultra-stable optical oscillators from quantum coherent and entangled systems (USOQS)	Celem ogólnym projektu jest realizacja nowej generacji ultrastabilnych oscylatorów optycznych wykorzystujących technologie kwantowe, a zatem transfer wiedzy w zakresie teoretycznej i eksperymentalnej manipulacji kwantowej z optyki kwantowej i obliczeń kwantowych do dziedziny metrologii częstotliwości optycznej. W ramach projektu zostaną wdrożone jak i będą dalej rozwijane najnowocześniejsze strategie pomiarów kwantowych w	Zaawansowane materiały i narzędzia	2018-2021

	zakresie optycznym. Zegary optyczne wymagają bardziej stabilnych oscylatorów optycznych, aby przyspieszyć redefinicję sekundy SI, wnieść doskonałe podstawy nauki do metrologii i umożliwić zastosowanie innowacyjnych czujników w geodezji opartej na zegarze. Institucje partnerskie: Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica - Włochy; NPL Management Limited - Wielka Brytania; Observatoire de Paris - Francja; Physikalisch-Technische Bundesanstalt - Niemcy; Consiglio Nazionale delle Ricerche - Włochy; Fundacio Institut de Ciencies Fotoniques - Hiszpania; Kobenhavns Universitet - Dania; Gottfriedä Wilhelm Leibniz Universitet - Niemcy; Uniwersytet w Durham - Wielka Brytania; Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu - Polska.		
E-RIHS PP	E-RIHS PP to działanie koordynacyjno-wspierające temat pn. „Faza przygotowawcza i wsparcie wczesnej fazy projektów ESFRI”, poprzez m.in. przygotowanie E-RIHS, Europejskiej Infrastruktury Badawczej na rzecz Nauki o Dziedzictwie (HS).	Dziedzictwo kulturowe i przemysł kreatywny	2019-2021
IPERION CH	Konsorcjum 24 partnerów z 15 krajów, którego celem było stworzenie unikalnej europejskiej infrastruktury badawczej w zakresie restauracji i konserwacji dziedzictwa kulturowego.	Dziedzictwo kulturowe i przemysł kreatywny	2015-2019
Lenticular and vitreal light scattering and refraction for tomorrow's eye diagnostics	Głównym celem projektu jest zbadanie własności optycznych soczewki krystalicznej oka oraz ciała szklistego przy wykorzystaniu nowatorskich technik obrazowania optycznego oraz zjawisk rozpraszania i załamania światła. Rozwiązania techniczne będą oparte na wykorzystaniu w układach obrazujących elementu aktywnego (np. soczewka o zmiennej ogniskowej, przesłona).	Zdrowie i turystyka zdrowotna	2018-2022
Virtual Arch - Wirtualna rzeczywistość (wykorzystanie nowych technologii cyfrowych) do ochrony i zarządzania zagrożonym dziedzictwem archeologicznym w Europie Środkowej	Głównym celem projektu „Virtual Arch” był rozwój transnarodowej strategii, służącej ochronie dziedzictwa archeologicznego. Rolę partnera wiodącego pełnił Saksoński Urząd ds. Archeologii.	Dziedzictwo kulturowe i przemysł kreatywny	2017-2020
Regions 4 Future: enabling policy mix tool and trading to expand 5G&AI for regional single market development - Reg4Future	W wyniku realizacji projektu opracowano narzędzia łączenia polityk regionalnych i wytycznych dla sieci zorientowanych na innowacje, które będą wspierać tradycyjny przemysł w wykorzystaniu korzyści płynących z AI i technologii 5G, przy jednoczesnym zmniejszeniu ryzyka społecznego. Liderem projektu był Uniwersytet Wileński .	Cyfryzacja i usługi ICT	2020-2021
Reconstructions of Climatic and Bioclimatic Conditions in Greenland and Labrador/ Nunatsiavut Ca. 1770 to 1939 from Moravian Missionary Observations (Morclim)	Projekt ma na celu poznanie charakteru zmian klimatycznych w okresie przedindustrialnym, poprzez badanie Arktyki, w której istnieje łatwość odróżnienia zmienności klimatu powodowaną czynnikami naturalnymi od zmienności związanej z wpływem rosnącej z roku na rok działalności człowieka.	Europejski Zielony Ład	2021-2026
The occurrence of extreme weather, climate and water events in Poland from the 11th to 18th centuries in the light of multiproxy data	Głównym celem projektu jest poznanie historii zmian występowania i charakteru wybranych najważniejszych ekstremalnych zdarzeń pogodowych, klimatycznych oraz wodnych w okresie przedinstrumentalnym (tj. 1001-1800) i ich porównanie z warunkami współczesnymi. Ważnym zadaniem będzie określenie przyczyn (meteorologicznych, hydrologicznych i innych), które doprowadziły do wystąpienia tych zjawisk.	Europejski Zielony Ład	2021-2025

Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich			
Badania nad genetycznymi, epigenetycznymi, transkryptomycznymi i proteomicznymi mechanizmami regulującymi oporność owiec na lentiwirusa małych przeżuwaczy	Celem projektu jest identyfikacja czynników genetycznych oraz epigenetycznych w celu znalezienia wiarygodnych markerów genetycznych i epigenetycznych związanych z opornością owiec na wirusa SRLV. Instytucje zewnętrzne biorące udział w projekcie: Uniwersytet Justusa Liebiga w Niemczech.	Zdrowa i bezpieczna żywność	2022-2025

Źródło: Opracowanie Departamentu Planowania, Zrównoważonego Rozwoju i Nauki.

Poza działalnością szkół wyższych, obserwuje się działania innych podmiotów na rzecz wzmocnienia współpracy z partnerami zagranicznymi w obszarach bezpośrednio lub silnie pośrednio dotyczących regionalnych IS. W ostatnich latach na uwagę zasługuje zwłaszcza:

Realizacja projektów grantowych gospodarczych poprzez IOB (Bydgoska Agencja Rozwoju Regionalnego, Bydgoski Klaster Przemysłowy, Bydgoski Park Przemysłowo-Technologiczny) oraz jednostki podległe Samorządowi Województwa (Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego SA).

- Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w latach 2020-21 prowadziła projekt Enterprise Europe Network. Jest to projekt wspierania internacjonalizacji MŚP poprzez szkolenia, seminaria, giełdy kooperacyjne, usługi doradcze i eksperckie, kojarzenie partnerów biznesowych.
- Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. prowadzi projekt pod nazwą Fundusz Eksportowy – są to granty dla MŚP z województwa kujawsko-pomorskiego. Przedsiębiorcy z sektora MŚP, posiadający siedzibę lub jednostkę organizacyjną na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, mogą skorzystać z wsparcia w zakresie internacjonalizacji działalności gospodarczej. Celem projektu jest zwiększenie poziomu handlu zagranicznego przedsiębiorstw z sektora MŚP z województwa kujawsko-pomorskiego oraz dywersyfikacja rynków zbytu. Projekt realizowany jest w okresie 1 kwietnia 2018 r. – 30 września 2023 r. Projekt realizowany jest przez TARR S.A., Bydgoską Agencję Rozwoju Regionalnego Sp. z o.o., Izbę Przemysłowo-Handlową w Toruniu.

Realizacja projektów międzynarodowych w tematyce IS i gospodarki w ramach programu INTERREG BSR i CE - angażowanie regionalnych klastrów, ekspertów ze spółek - Kujawsko-Pomorskiej Agencji Innowacji, Toruńskiej Agencji Rozwoju Regionalnego, uczelni - UTP, UKW, UMK, IOB - Sejmik Gospodarczy. Znaczna część projektów interregowskich w sposób bezpośredni albo silnie pośredni dotyczy kształtowania innowacyjnej gospodarki. Wykaz projektów międzynarodowych realizowanych w ramach INTERREG wraz z hasłową charakterystyką ich profilu/celu:

Perspektywa 2004-2006

- DEFRIS - Development of First Division Regions, INTERREG III B BSR, 2004-2007 - Planowanie przestrzeni na obszarach funkcjonalnych
- ADEP - Rozwijanie, eksperymentowanie i utrwalanie innowacyjnych czynników wspierania terytoriów, INTERREG III C, 2004-2007 Produkty regionalne, rozwój turystyki oraz lokalne plany zatrudnienia

Perspektywa 2007-2013

- RAPIDE - Regional Action Plans For Innovation Development And Enterprise, INTERREG IV C, 2008-2010 - Nowe mechanizmy wsparcia innowacji: voucher badawczy oraz przedkomercyjne zamówienia publiczne
- CUSTODES - Cultural Sites and Tourism: Development of European Strategies, Interreg - Program dla Europy Środkowej, 2008-2011 - Szlak Fryderyka Chopina w województwie kujawsko-pomorskim. Projekt CUSTODES miał na celu jest zwiększenie wartości ekonomicznej miejsc o znaczących wartościach kulturowych na obszarach usytuowanych w pewnym oddaleniu od głównych szlaków czy centrów turystycznych
- MKW - Making Knowledge Work, INTERREG IV C, 2010-2011 - Nowe instrumenty wsparcia innowacji: fundusz badań i wdrożeń oraz centra popularyzacji nauki i technologii
- W2E - Waste to Energy, INTERREG IV C, 2010-2012 - Racjonalna gospodarka odpadami w zakresie recyklingu i odzysku energii

- IINTER-Regio-Rail - Redukcja barier w dostępie do transportu kolejowego, Interreg - Program dla Europy Środkowej, 2011-2013 - Analiza stanu dworców kolejowych oraz ich plany rewitalizacji
- CERREC - Central Europe Repair & ReUse Centers and Networks, Interreg - Program dla Europy Środkowej, 2011-2014 - Centra napraw i ponownego użycia produktów (gospodarka o obiegu zamkniętym)
- RECOMMEND - Regions using ECO-Management for eco-innovation Development, INTERREG IV C, 2012-2014 - Plany wdrażania na rzecz rozwoju ekoinnowacji i ek zarządzania
- RETHINK - Regional transfer and integration of VET practices on sustainable development, Life Long Learning Programme, 2013-2015 - Podwyższanie kwalifikacji w zakresie rozwoju regionalnego i zarządzania projektami UE

Perspektywa 2014-2020

- EMMA - Enhancing freight Mobility and logistics in the BSR by strengthening inland waterway and river sea transport and promoting new international shipping services, Interreg Baltic Sea Region (Interreg Region Morza Bałtyckiego), 2016-2019 - Zrównoważony transport. Korzyści transportu morskiego i śródlądowego
- EmplInno - S3-Empowering for Innovation and Growth in Medium-Sized Cities and Regions, Interreg Baltic Sea Region (Interreg Region Morza Bałtyckiego), 2016-2019 - Wdrażanie regionalnych strategii innowacji w Regionie Morza Bałtyckiego, w tym realizacji założeń wynikających ze strategii dla inteligentnych specjalizacji (RIS3), Współpraca KPAI
- NICHE – Building innovative food value chains in regions, Interreg Europe (Interreg Europa), 2016-2020 - Poprawa skuteczności polityk wspierających i ułatwiających zastosowanie innowacji w sektorze żywnościowym w regionach, gdzie branża żywnościowa stanowi największy potencjał wzrostu społeczno-gospodarczego, poprzez zwiększenie poziomu współpracy między przedsiębiorstwami, centrami badań i uniwersytetami.
- HICAPS - Historical Castle Parks, Interreg Central Europe (Interreg Europa Środkowa), 2016 – 2020 - Ochrona zasobów dziedzictwa kulturowego i naturalnego w postaci historycznych parków i ogrodów, które znajdują się w otoczeniu zabytkowych obiektów.
- SURFACE - Smart Urban Reuse Flagship Alliances in Central Europe, Interreg Central Europe (Interreg Europa Środkowa), 2017 – 2020 - Promocja zapobiegania powstawania odpadów i ponownego użycia produktów (gospodarka o obiegu zamkniętym)
- WATERTOUR - The integrated tourism offer on inland waterways, Interreg Baltic Sea Region – Seed Money (Interreg Region Morza Bałtyckiego), 2017-2018 - rozwój zintegrowanej (międzynarodowej) oferty turystycznej w oparciu o zasoby naturalne i kulturowe, usytuowane wzdłuż drogi wodnej E70 (odcinek wschodni)
- COMBINE - Strengthening Combined Transport in the Baltic Sea Region, Interreg Baltic Sea Region (Interreg Region Morza Bałtyckiego), 2019-2021 - Zrównoważony transport, zwiększenie udziału transportu, aby ten był bardziej wydajny i przyjazny dla środowiska
- EMMA Extension - Enhancing freight Mobility and logistics in the BSR by strengthening inland waterway and river sea transport and proMoting new internAtional shipping services – Extension, Interreg Baltic Sea Region (Interreg Region Morza Bałtyckiego), 2019-2021 - Kontynuacja projektu EMMA - Interoperacyjność rodzajów transportu: Zwiększenie interoperacyjności w transporcie towarów i osób w połączeniach północ-południe i wschód-zachód w oparciu o zwiększoną przepustowość podmiotów transportowych; Współpraca KPAI
- ECO-CICLE - European network for the promotion of cycle tourism in natural areas, Interreg Europe (Interreg Europa), 2018-2022 - Poprawa polityki w zakresie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Poprawa lokalnych i regionalnych polityk promocji turystyki rowerowej na obszarach o dużej wartości przyrodniczej
- ThreeT - Thematic Trail Trigger, Interreg Europe (Interreg Europa), 2018-2022 - Poprawa polityki w zakresie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Rozwój ekoturystyki i popularyzacja miejsc z walorami dziedzictwa kulturowego i naturalnego, poprawa konkurencyjności na rynku turystycznym i wzrost ruchu turystycznego
- Cult-CreaTE - Cultural and Creative Industries contribution to Cultural and Creative Tourism in Europe, Interreg Europe (Interreg Europa), 2018-2022 - Poprawa polityki w zakresie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Upowszechnienie turystyki kreatywnej i kulturowej, uznawanej za nową generację branży turystycznej, która angażuje samych turystów i mieszkańców do aktywnego współtworzenia produktów turystycznych

- Digitourism, Interreg Europe (Interreg Europa), 2018-2023 - Poprawa polityki dostarczania innowacji. Promowanie innowacyjnych rozwiązań w wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości stosowanych w sektorze turystyki

Działalność stowarzyszenia regionalnych JST - Europa Kujaw i Pomorza - działanie na rzecz integracji europejskiej oraz rozwijania kontaktów i współpracy między społecznościami poprzez udział w projektach międzynarodowych służących budowaniu silnej pozycji województwa kujawsko-pomorskiego w Unii Europejskiej.

Realizacja projektów własnych województwa służących promocji i rozwojowi gospodarki w perspektywie 2014-2020.

- Expressway - promocja terenów inwestycyjnych
Celem projektu jest zwiększenie rozpoznawalności województwa kujawsko-pomorskiego na mapie Polski i Europy jako miejsca o wysokim potencjale inwestycyjnym oraz budowa marki gospodarczej województwa – jego rezultatem ma być pozyskanie inwestorów dla promowanych terenów inwestycyjnych. Liderem projektu jest Województwo Kujawsko-Pomorskie, a partnerami – siedem gmin z terenu województwa. Okres realizacji projektu: 2016-2023.
- Invest in Bit CITY II. Promocja potencjału gospodarczego oraz promocja atrakcyjności inwestycyjnej miast prezydenckich w województwie kujawsko-pomorskim
Województwo Kujawsko-Pomorskie jest liderem projektu realizowanego w partnerstwie z pięcioma największymi miastami województwa kujawsko-pomorskiego oraz z Kujawsko-Pomorskim Samorządowym Stowarzyszeniem „Europa Kujaw i Pomorza”. Cel projektu stanowi zwiększenie potencjału regionalnej gospodarki poprzez wzrost wsparcia umiędzynarodowienia przedsiębiorstw. Obejmuje udział w targach branżowych, misjach gospodarczych, wystawach za granicą - ma na celu stworzenie przedsiębiorcom warunków do współpracy z partnerami zagranicznymi oraz nawiązanie lub rozszerzenie kontaktów handlowo-gospodarczych. Okres realizacji projektu: 2016-2023.
Wsparcie umiędzynarodowienia kujawsko-pomorskich MŚP oraz promocja potencjału gospodarczego regionu). Zadaniem projektu było zwiększenie poziomu handlu zagranicznego sektora MŚP oraz budowanie marki gospodarczej województwa tak, aby efektywnie konkurowała na rynkach międzynarodowych. Projekt jest realizowany w partnerstwie z Toruńską Agencją Rozwoju Regionalnego S.A. Liderem projektu jest Województwo Kujawsko-Pomorskie. Przedmiotem projektu jest uczestnictwo lidera, partnera oraz regionalnych przedsiębiorców w zagranicznych i krajowych misjach gospodarczych, targach, giełdach oraz krajowych wydarzeniach o charakterze międzynarodowym: festiwalach, forach i kongresach. Projekt zakłada również organizację misji przyjazdowych, m.in. z: Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, Chin, Indii, Białorusi, Szkocji. W ramach projektu jest realizowana promocja postaw proeksportowych przedsiębiorstw – działania zapewniające kompleksowe przygotowanie do rozpoczęcia lub rozwijania działalności na rynkach międzynarodowych, a także przedsięwzięcia w zakresie wyszukiwania i doboru partnerów na rynkach docelowych. Okres realizacji projektu: 2017-2022.

Funkcjonowanie Centrum Obsługi Inwestorów i Eksportu

- W ramach Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego funkcjonuje Centrum Obsługi Inwestorów i Eksportu (COLiE). COLiE to jednostka, która świadczy przedsiębiorcom usługi informacyjne w zakresie promocji eksportu oraz pozyskania i obsługi inwestorów. Głównym celem COLiE jest wzrost poziomu umiędzynarodowienia firm, poprzez ułatwienie przedsiębiorcom, a także organizacjom zrzeszającym przedsiębiorców, dostępu do kompleksowych, wysokiej jakości i nieodpłatnych usług informacyjnych w zakresie niezbędnym do planowania, organizowania i realizacji eksportu i/lub inwestycji poza granicami Polski. Aktualnie COLiE prowadzi prace nad przygotowaniem nowego projektu pt. „Przygotowanie i rozwój pakietu usług doradczych/informacyjnych w zakresie umiędzynarodowienia działalności przedsiębiorstw z sektora MŚP oraz pozyskania działalności inwestycyjnej przez Kujawsko Pomorskie Centrum Obsługi Inwestorów i Eksporterów”. W grudniu 2020 roku zakończono trwający od 2010 r. do końca 2020 r. projekt „Wsparcie dla sieci centrów obsługi inwestorów i eksporterów”. W ramach

tego projektu realizowane były zadania polegające na wsparciu regionalnych eksporterów i internacjonalizacji firm z regionu (eksport), jak również wspieraniu napływu BIZ do Polski i województwa (inwestycje). Dzięki świadczonym przez pracowników COIiE usługom pro-biz i pro-eksport, Województwo Kujawsko-Pomorskie w okresie trwania całego projektu przekroczyło zakładane w umowach wysokie wskaźniki, zarówno w dziale eksportu, jak i w części inwestycyjnej. Obsługę inwestorów realizuje w ramach COIiE regionalne Centrum Obsługi Inwestora (COI), certyfikowany regionalny partner Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu (PAIiH). COI działa na podstawie porozumienia zawartego między Urzędem Marszałkowskim, PAIiH i Pomorską Specjalną Strefą Ekonomiczną. Podstawowym zadaniem COI jest pozyskiwanie inwestorów (polskich i zagranicznych) i nakłonienie ich do zainwestowania na terenach położonych w województwie. W celu realizacji tego zadania COI kataloguje i wizytuje położone na terenie regionu tereny inwestycyjne, jak również aktywnie pomaga lokalnym samorządom w tworzeniu i przygotowaniu takich terenów. Baza terenów inwestycyjnych dostępna jest na stronie internetowej centrum. Centrum aktywnie współdziała także z regionalnymi samorządami w celu promocji terenów inwestycyjnych i potencjału inwestycyjnego w obszarze krajowym i międzynarodowym. COI aktywnie szkoli samorządy oraz regularnie spotyka się z lokalnymi władzami. W roku 2020 Kujawsko-Pomorskie COI wraz z firmą Euro Innowacje Sp. z o. o. przystąpiło do realizacji projektu pt. „Wdrażanie standardów obsługi inwestora w samorządach województwa kujawsko-pomorskiego”. Projekt jest przewidziany jest na lata 2020-2023 w ramach Programu operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój na lata 2014-2020. Celem jest wzmocnienie jakości obsługi inwestorów przez pracowników samorządowych z terenu województwa. Dzięki projektowi zarówno pracownicy merytoryczni, jak i kadra zarządzająca 80 jst, przeszkoleni zostali w zakresie obsługi inwestora, a w połowie uczestniczących gmin pod nadzorem pracowników COI, wdrożone zostały opracowane przez PAIiH „Standardy obsługi inwestora” wraz z zestawem instrumentów towarzyszących (wizyty studyjne, zdjęcia lotnicze terenów inwestycyjnych, pogłębione analizy oferty inwestycyjnej, strony internetowe skierowane do inwestorów, materiały promocyjne dotyczące terenów inwestycyjnych czy pomoc we współpracy z prywatnymi właścicielami gruntów). COIiE prowadzi regionalną bazę ofert terenów inwestycyjnych, która liczy obecnie ponad 300 pozycji. Bieżąca obsługa inwestorów realizowana jest na podstawie zapytań pozyskiwanych z różnych źródeł, tj. od agencji obsługującej inwestorów, zagranicznych i polskich firm doradczych, instytucji otoczenia biznesu, instytucji reprezentujących inwestorów, od jst z regionu, ale również w wyniku bezpośredniego kontaktu inwestora z COI. Przeciętnie rocznie obsługuje się kilkadziesiąt projektów (zapytań) tego typu. W 2020 PAIiH przeprowadził proces certyfikacji Regionalnych Centrów Obsługi Inwestorów w Polsce (RCOI) na lata 2021-2023. Kujawsko-Pomorskie COI uzyskując 49 na 50 możliwych punktów ulokowało się w trójce najlepszych w kraju.

Szeroko rozumiana współpraca Samorządu Województwa z innymi regionami – współpraca międzynarodowa województwa praktycznie zawsze zawiera także komponent gospodarczy. Województwo posiada 13 oficjalnych regionów partnerskich, z 7 podpisano listy intencyjne, z kilkoma innym prowadzi się intensywna niesformalizowaną współpracę.

Zakłada się kontynuację działań o podobnym charakterze – część z nich, ze względu na przyjęty harmonogram została już lub zostanie zakończona w ramach perspektywy 2014-2020, ale zakłada się poszukiwanie możliwości dla realizacji projektów o zbliżonym charakterze/profilu. W szczególności dążyć się będzie do wspierania inicjatyw międzynarodowych w zakresie podejmowania współpracy badawczo-rozwojowej, w tym na rzecz realizacji wspólnych agend badawczych, wymiany wiedzy i wzmocnienia współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, w tym umacniania rozwiązań klastrowych i włączania MŚP w międzynarodowe łańcuchy dostaw.

Dodatkowo w niniejszym dokumencie w części dotyczącej charakterystyki celu strategicznego I Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności przedstawiono „Zasady wzmocnianie powiązań międzynarodowych na rzecz rozwoju innowacyjnej gospodarki”.

W szczególności w ramach projektów Europejskiej Współpracy Terytorialnej preferowane będą te dotyczące działań mieszczących się w ramach IS.

Porównanie wskaźników innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2015–2019

Dla celów diagnozy i oceny efektywności działań podejmowanych w województwie kujawsko-pomorskim poza analizą dostępnego wsparcia, w tym instytucji działających na rzecz rozwoju innowacyjności, a także liczby i wartości podpisanych umów o dofinansowanie projektów wpisujących się w wyłonione w regionie IS, niezbędne jest odniesienie uzyskanych danych do wskaźników innowacyjności. Na potrzeby niniejszego opracowania przeanalizowano ogólnodostępne dane za lata 2015–2019 publikowane przez GUS.

Uzyskane dane pogrupowane zostały na wskaźniki wejścia – czyli te odnoszące się do czynników mających największy wpływ na rozwój innowacyjności. Należą do nich w głównej mierze nakłady na działalność innowacyjną, ponieważ wskazują one na możliwości regionalnych przedsiębiorstw w kreowaniu i wdrażaniu innowacji, a także dotyczą bieżących i inwestycyjnych wydatków przeznaczonych na innowacje produktowe i procesowe, w tym na działalność badawczo-rozwojową (B+R).

Ważnym wskaźnikiem pokazującym możliwości rozwojowe jest również udział przedsiębiorstw współpracujących w ramach działalności innowacyjnej w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie, ponieważ dane te obrazują skłonność podmiotów gospodarczych do wymiany doświadczeń i informacji, a także zdobywania nowej wiedzy, umiejętności i nowych technologii.

Wskaźnikami wyjścia, czyli efektami poniesionych nakładów oraz działań nakierowanych na rozwój innowacyjności są przede wszystkim zmiany pokazywane przez wskaźniki odnoszące się do wielkości przychodów netto ze sprzedaży wyrobów nowych lub istotnie ulepszonych jako odsetek przychodów netto ze sprzedaży ogółem – dane wskazujące na możliwości unowocześniania asortymentu oraz konkurencyjność produktów. Ważnym wyznacznikiem rozwoju innowacyjności jest również udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych, ponieważ wskaźnik ten pozwala zdiagnozować poziom konkurencyjności regionu.

Szczegółowa diagnoza i analiza benchmarkingowa określająca między innymi pozycję województwa kujawsko-pomorskiego na tle województw sąsiadujących oraz województw zaliczanych do grupy regionów o wyższych wskaźnikach innowacyjności – umiarkowanych innowatorów, przeprowadzona w I części opracowania wskazała na niski poziom innowacyjności Kujaw i Pomorza. W niniejszym rozdziale analizie zostanie poddana dynamika zmian głównych wskaźników innowacyjności na przestrzeni ostatnich pięciu lat. Okres 2015–2019 pokrywa się częściowo z okresem programowania unijnego, jednak ze względu na fakt, że nie wszystkie inwestycje podejmowane przy udziale środków europejskich zostały zakończone, analiza ta stanowi punkt wyjścia do dalszych badań i ewaluacji efektywności wsparcia na rzecz rozwoju innowacyjności regionu, a nie jej definitywne określenie.

Województwo kujawsko-pomorskie charakteryzuje się niższymi niż średnie dla kraju nakładami na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w przeliczeniu na 1 osobę aktywną zawodowo. W roku 2019 nakłady te wynosiły 911 zł, podczas gdy wskaźnik dla Polski był przeszło dwa i pół razy wyższy i wynosił 2 267 zł. Od 2015 r. wielkość nakładów w regionie systematycznie maleje – spadek o 329 zł. Tendencja spadkowa odnotowywana była również w odniesieniu do średniej krajowej do 2018 r., w 2019 nastąpiło zwiększenie średnich nakładów na działania innowacyjne w Polsce.

Tendencję spadkową można zaobserwować również w relacji wysokości nakładów na działalność innowacyjną w stosunku do PKB. Na przestrzeni ostatnich lat wartość wskaźnika spadła z 1,4% do 0,9% w 2018 r. Spadek odnotowany został również w przypadku średniej wartości procentowej dla kraju.

Niekorzystna dla regionu jest również wielkość udziału nakładów na działalność innowacyjną w nakładach krajowych ogółem. Od 2015 r. notowany jest systematyczny spadek wskaźnika, co potwierdza zmniejszanie się udziału Kujaw i Pomorza w działalności innowacyjnej, jak również szybsze tempo rozwoju danej dziedziny w innych regionach.

Istotną dla rozwoju innowacyjności kwestią jest również współpraca między przedsiębiorstwami w zakresie działalności innowacyjnej. Jak pokazała analiza danych GUS, większą skłonność do współpracy wykazują przedsiębiorstwa przemysłowe – w 2019 r. podmioty współpracujące stanowiły 4,2% ogółu przedsiębiorstw w województwie, podczas gdy w przypadku przedsiębiorstw usługowych było to zaledwie 0,7%. Wskaźnik współpracy dla obu typów podmiotów osiąga w regionie wartość niższą niż jego średnia wartość w kraju, co świadczy o niekorzystnej sytuacji w tym zakresie. Procent przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej w skali kraju w 2019 r. wynosił odpowiednio: 5,1% dla przedsiębiorstw przemysłowych i 2,6% dla przedsiębiorstw z branży usługowej.

Wskazane powyżej niekorzystne tendencje spadkowe odnotowywane na przestrzeni ostatnich pięciu lat w zakresie nakładów na działalność innowacyjną, jak również współpracy między przedsiębiorstwami, ściśle powiązane są ze wskaźnikami związanymi z ilością przedsiębiorstw innowacyjnych w regionie oraz wysokością przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych.

Średni udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw na Kujawach i Pomorzu w latach 2015–2018 wykazywał tendencję wzrostową – w 2018 r. podmioty takie stanowiły aż 21% wszystkich przedsiębiorstw w regionie, co stanowiło wynik zbliżony do średniej krajowej. W 2019 r. odnotowano drastyczny spadek wartości wskaźnika do 10,8%. Zmiany, jakie zachodziły w analizowanym okresie, są zbieżne z ogólnokrajową tendencją, jednak niepokojący jest fakt prawie dwukrotnie większego spadku udziału procentowego w kujawsko-pomorskim (spadek o 10,2 p.p.) w porównaniu do średniej dla Polski (spadek o 6,4 p.p.).

W ramach wskaźnika odnoszącego się do udziału przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem województwo kujawsko-pomorskie również odnotowało spadek. W 2015 r. udział wskazanych przychodów był wyższy niż ich średni udział w kraju i wynosił 10,6%. W 2019 r. nastąpił spadek do 6,8%, co stanowi wynik niższy przeszło o 2,5 p.p. od średniej dla Polski.

Podobną tendencję zaobserwować można w przypadku udziału przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych dla rynku w przychodach netto ze sprzedaży ogółem. W 2015 r. wartość wskaźnika dla kujawsko-pomorskiego była dwukrotnie wyższa niż średnia wartość dla kraju i wynosiła 8,4%, natomiast w 2019 r. odnotowano drastyczny spadek do 2,4%. W omawianych latach wskaźnik ten dla Polski odpowiednio osiągał wartość 4,0% oraz 3,3%.

- Poziom innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego w porównaniu do średniej wartości dla Polski jest relatywnie niski i plasuje region w grupie obszarów mało innowacyjnych.
- Przyjęte do analizy wskaźniki wejścia – wielkość nakładów na działalność innowacyjną oraz odsetek przedsiębiorstw współpracujących w ramach działalności innowacyjnej, na przestrzeni ostatnich lat wykazują tendencję zniżkową, co negatywnie przekłada się na przyjęte wskaźniki wyjścia – ilość przedsiębiorstw innowacyjnych oraz udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ogółem przedsiębiorstw.
- Ogólne tendencje spadkowe obserwowane w zakresie zmian wartości wskaźników dla Kujaw i Pomorza są zbliżone do tendencji ogólnopolskich, jednak odnotowywane spadki w przeliczeniu na punkty procentowe są niejednokrotnie większe.

Najważniejsze wnioski dotyczące działań podejmowanych na rzecz rozwoju innowacyjności w województwie kujawsko-pomorskim w perspektywie 2014-2020

Perspektywa finansowa 2014–2020 oparta była na założeniach wyznaczonych przez *Strategię Europa 2020*, która stanowiła odpowiedź na zmiany zachodzące w globalnej ekonomii związane ze światowym kryzysem finansowym, rosnącą konkurencją oraz wyzwaniem ekologicznymi. Za kluczowe kwestie mające wpływ na rozwój regionów, a przez to całej Wspólnoty uznano wzmacnianie trzech wzajemnie oddziaływujących na siebie priorytetów dotyczących wzrostu: 1) inteligentnego opartego na wiedzy i innowacjach, 2) zrównoważonego opartego na gospodarce nastawionej na efektywne wykorzystywanie zasobów, niskoemisyjnej, konkurencyjnej, 3) sprzyjającego włączeniu społecznemu, z gospodarką charakteryzującą się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającą spójność w wymiarze gospodarczym, społecznym i terytorialnym. Dążenie do osiągnięcia przedstawionych powyżej celów w województwie kujawsko-pomorskim oparte zostało między innymi na koncepcji inteligentnych specjalizacji oraz stanowiącej ich konceptualizację regionalnej strategii rozwoju innowacji, która poprzez wyłonienie potencjałów rozwojowych regionu oraz koncentrację zasobów kierowanych na ich wspieranie, miała doprowadzić do pozytywnych zmian w zakresie wzrostu innowacyjności.

Wzrost innowacyjności ściśle związany jest z polityką władz regionalnych. Koncepcje i wizje rozwoju regionu w perspektywie krótko i długoterminowej wskazywane są w strategiach i innych opracowaniach wyznaczających kierunki przyszłych działań i interwencji. W latach 2014 – 2020 jako dokumenty strategiczne o największym oddziaływaniu na rozwój gospodarczy, w tym innowacyjny regionu należy uznać:

- Regionalną Strategię Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 – Strategia na rzecz rozwoju inteligentnych specjalizacji

- Strategię rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020

Dokumenty strategiczne województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2014–2020 odnosiły się do potrzeby wsparcia rozwoju gospodarczego poprzez wspieranie rozwoju innowacyjności regionu, w tym przedsiębiorstw, sektora naukowego, jak również edukacji i usług społecznych. Zarówno wskazane cele strategiczne, jak i odpowiadające im priorytety zaplanowane zostały z myślą o rozwoju innowacyjności w różnych aspektach życia gospodarczego i społecznego. Główny dokument strategiczny odnoszący się do wsparcia innowacyjności regionu – *Regionalna Strategia Innowacyjności Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014–2020*, zgodnie z wytycznymi Strategii Europa 2020 oparty został o koncepcję inteligentnych specjalizacji, która zakłada koncentrację wsparcia na zdiagnozowanych potencjałach regionu wyłonionych w ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania, przy szerokim zaangażowaniu różnych grup interesariuszy społeczno-gospodarczych.

W województwie kujawsko-pomorskim działalność wspierającą rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności realizowały we wspomnianym okresie liczne podmioty – instytucje otoczenia biznesu, do których należy zaliczyć m.in. Kujawsko-Pomorski Fundusz Rozwoju, Kujawsko-Pomorski Fundusz Pożyczkowy, Toruńską Agencję Rozwoju Regionalnego, Kujawsko-Pomorską Agencję Innowacji, Bydgoską Agencję Rozwoju Regionalnego. Są to przykłady najprężniej działających instytucji, m.in. ze względu na możliwość przyznawania wsparcia finansowego na rozwój innowacyjności podmiotom gospodarczym i społecznym. Działalność wspierającą w tym zakresie prowadzi jednak głównie Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego - w ramach Instytucji Zarządzającej procesem wdrażania RPO WK-P 2014–2020, jak też przekazując środki na ten cel wyżej wskazanym instytucjom, które je dystrybuują.

Jednym z nieodzownych elementów diagnozy i oceny efektywności wsparcia, jakie było kierowane na rzecz rozwoju innowacyjności Kujaw i Pomorza w ciągu ostatnich lat, jest niewątpliwie analiza źródeł finansowania, w ramach których podmioty i instytucje mogły otrzymać finansowanie. Jak pokazuje analiza wielkości nakładów na działalność innowacyjną w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015–2019 największy udział w źródłach finansowania miały środki własne przedsiębiorstw – w 2019 r. osiągnęły one poziom przeszło 80% nakładów ogółem.

Tabela 7. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach wg źródeł finansowania działalności innowacyjnej w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015 – 2019 (tys. zł)

NAKLĄDY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W PRZEDSIĘBIORSTWACH WG ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA*					
	2015	2016	2017	2018	2019
NAKLĄDY OGÓŁEM	1 134 362	957 888	1 009 859	858 005	827 631
ŚRODKI WŁASNE	587 775	776 911	610 261	569 090	664 437
% udział w kosztach ogółem	51,8%	81,1%	60,4%	66,3%	80,3%
ŚRODKI KRAJOWE OTRZYMANE OD INSTYTUCJI DYSPONUJĄCYCH ŚRODKAMI PUBLICZNYMI	0	9 647	0	27 977	41 776
% udział w kosztach ogółem	0,0%	1,0%	0,0%	3,3%	5,0%
ŚRODKI POZYSKANE Z ZAGRANICY	216 047	15 153	57 656	120 372	53 302
% udział w kosztach ogółem	19,0%	1,6%	5,7%	14,0%	6,4%

Źródło: opracowanie własne KPAI Sp. z o.o. na podstawie GUS BDL (Działalność innowacyjna).

* Z uwagi na brak pełnych danych dotyczących innych źródeł finansowania, w tym kredytów, pożyczek i innych zobowiązań finansowych od instytucji finansowych, % udział poszczególnych kosztów nie sumuje się do 100%.

Pomimo mniejszego udziału procentowego w nakładach ogółem środków pochodzących z krajowych instytucji dysponujących środkami publicznymi bądź środków pozyskanych z zagranicy, dla poznania

efektywności wsparcia regionalnego konieczne jest przeanalizowanie źródeł finansowania pochodzących z instytucji publicznych, ponieważ to one w głównej mierze zależne są od przyjętych polityk w zakresie rozwoju i tworzonych celów strategicznych regionu. W województwie kujawsko-pomorskim podmioty chcące uzyskać wsparcie na rozwój innowacyjności mogły ubiegać się o dofinansowanie w ramach konkursów ogłaszanych przez Instytucję Zarządzającą RPO WK-P na lata 2014–2020 (IZ RPO WK-P) oraz inne podmioty. Co więcej, środki na ten zakres działań możliwe były do pozyskania również z programów krajowych, tj. Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, Program Operacyjny Polska Cyfrowa, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój. W ramach niniejszej analizy weryfikacji poddane zostało wsparcie udzielone przez Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego (w tym wsparcie udzielone za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Agencji Innowacji Sp. z o.o.) – stanowiące wymiar regionalny wsparcia oraz Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (stanowiące wymiar krajowy). Podkreślić jednak należy, że dokonując analizy efektywności dotychczas podjętych działań należy mieć na uwadze fakt, że wiele z rozpoczętych przedsięwzięć nie zostało jeszcze zakończonych. Niepełne dane dotyczące perspektywy finansowej 2014–2020 uniemożliwiają wydanie ostatecznej oceny efektywności realizowanego w kończącym się okresie programowania wsparcia na rzecz rozwoju innowacyjności.

Diagnoza wsparcia w kontekście regionalnym (w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014–2020) dokonana została na podstawie danych uzyskanych z IZ RPO WK-P, obejmujących okres od początku 2014 r. do 30.06.2020 r. Dla celów analizy, informacje dotyczące współfinansowanych ze środków unijnych projektów zostały pogrupowane według celów tematycznych zawartych w RPO WK-P na lata 2014–2020. Dodatkowo projekty zrealizowane w danym okresie przeanalizowane zostały również pod kątem IS, jakie zostały w nich wskazane, zarówno jako specjalizacje wiodące, jak i horyzontalne. Przeprowadzona analiza opiera się na informacjach dotyczących ilości podpisanych umów o dofinansowanie projektu, ich łącznej wartości oraz udziale poszczególnych IS regionu w danym wsparciu.

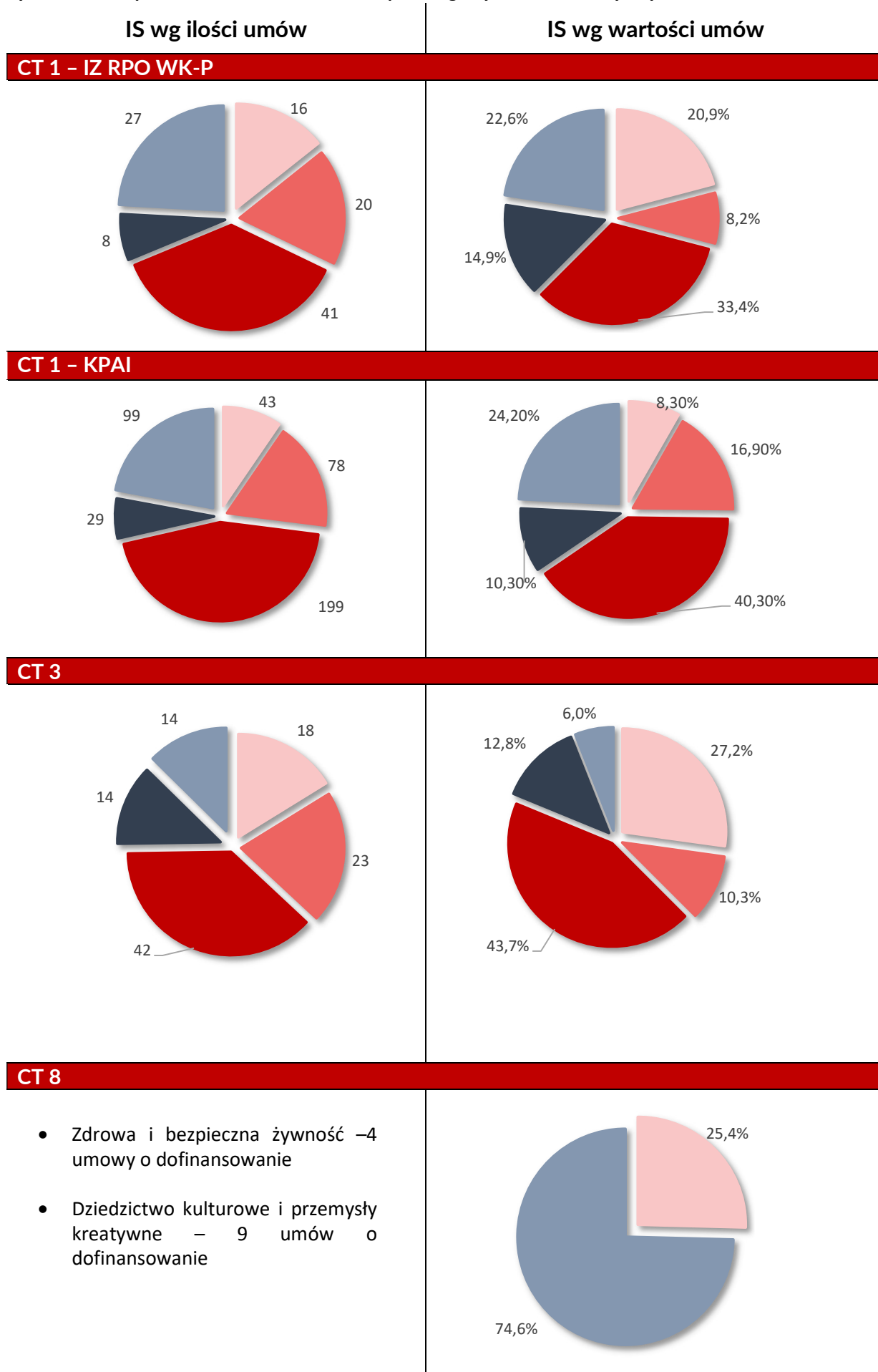
Dla rozwoju innowacyjność regionu największe znaczenia należy przypisać CT 1 (*Wzmacnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji*), ponieważ w jego ramach podmioty wnioskujące o dofinansowanie mogły ubiegać się o wsparcie na wzmacnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji, w tym działania z zakresu B+R i związane z wdrożeniem prac B+R w działalności przedsiębiorstwa – działania najpełniej odpowiadające założeniom strategii na rzecz rozwoju innowacyjności. Inwestycje podejmowane w ramach CT 1 były skoncentrowane wyłącznie na IS regionu, co wiązało się z koniecznością wpisywania się projektów w którąś z wyłonionych specjalizacji – wymóg taki nie został zawarty w pozostałych celach tematycznych. W przedstawionych poniżej graficznych prezentacjach udziału poszczególnych IS w ilości podpisanych umów zarówno pod względem ilościowym, jak i wartościowym, CT 1 został pokazany w podziale na projekty realizowane w ramach konkursów ogłaszanych przez Urząd Marszałkowski (IZ RPO WK-P), jak również naborów projektów grantowych ogłaszanych przez KPAI. Zabieg taki jest konieczny ze względu na duże zróżnicowanie w zakresie wielkości projektów oraz ich wartości.

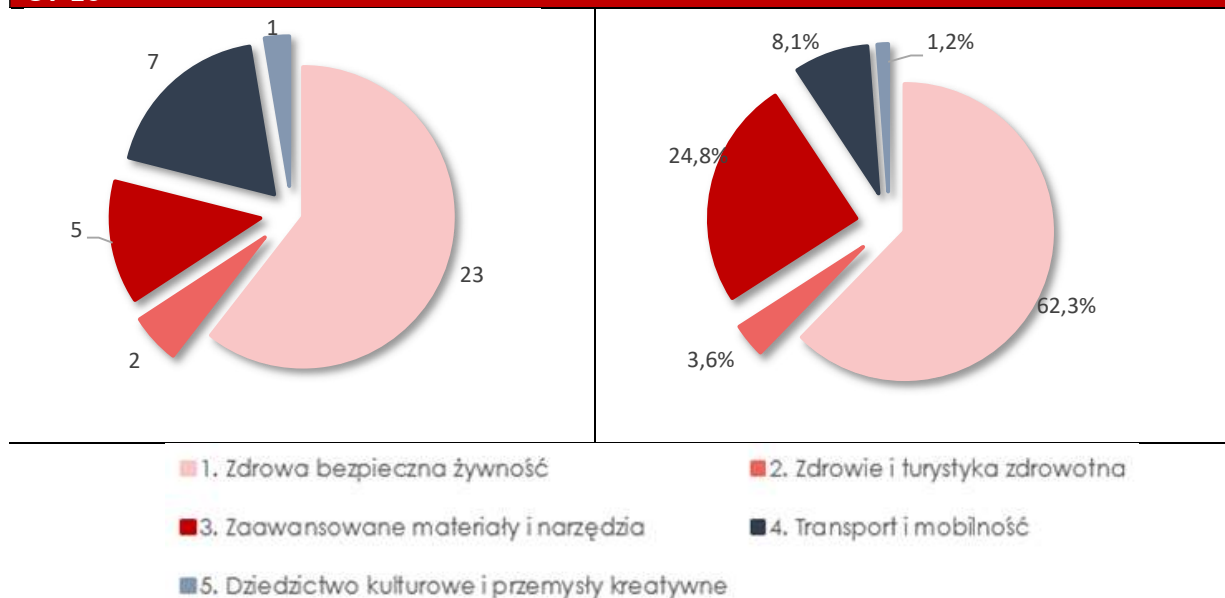
Za drugi pod względem istotności dla rozwoju innowacyjności województwa cel należy uznać CT 3 (*Wzmacnianie konkurencyjności MŚP*). W jego ramach istniała możliwość aplikowania o środki unijne na rzecz projektów inwestycyjnych skutkujących wprowadzeniem na rynek nowych lub ulepszonych produktów/usług, w tym będących wynikiem prac B+R. Wraz z CT 1 był on realizowany w ramach Osi priorytetowej 1. CT 3 zakładał możliwości wykraczania przedsięwzięcia poza ramy *RIS WK-P na lata 2014–2020*.

Najmniejszą istotnością dla prowadzonych analiz (jednak nie bez znaczenia dla rozwoju innowacyjności regionu) charakteryzują się CT 8 (*Promowanie trwałego i wysokiej jakości zatrudnienia oraz wsparcie mobilności pracowników*) oraz CT 10 (*Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenie się przez całe życie*). Oba cele zakładały możliwość premiowania projektów wpisujących się w IS regionu, ale nie stanowiło to wymogu koniecznego do uzyskania dofinansowania. Dla ukazania znaczenia poszczególnych celów tematycznych w zakresie wpływu na rozwój innowacyjności (w połączeniu z realizacją założeń *RIS WK-P na lata 2014–2020*) można przyjąć następujące orientacyjne wagi: CT 1 – 70%, CT 3 – 20%, CT 8 – 5%, CT 10 – 5%.

Poniższe zestawienie wykresów odnosi się do IS opartych na wartościach oraz IS horyzontalnych w podziale na poszczególne cele tematyczne. Legenda dotycząca wszystkich wykresów zamieszczona została pod tabelą – dla każdej IS został przyporządkowany jeden kolor.

Rysunek 12. IS oparte na wartościach w ramach poszczególnych celów tematycznych





Źródło: opracowanie własne KPAI Sp. z o.o. na podstawie danych z IZ RPO WK-P, stan na 30.06.2020 r.

W ramach CT 1 największy udział zarówno w ramach projektów realizowanych przez IZ RPO WK-P, jak i KPAI odnotowano w przypadku IS Zaawansowane materiały i narzędzia. Specjalizacja ta przeważała pod względem ilości podpisanych umów, a także ich wartości. Znaczna ilość umów o dofinansowanie została podpisana również w zakresie inwestycji związanych z dziedzictwem kulturowym i przemysłem kreatywnym. Na trzecim miejscu znajduje się IS Zdrowie i turystyka zdrowotna, natomiast najmniejszym udziałem w ramach konkursów w ramach danego celu charakteryzowały się IS Zdrowa i bezpieczna żywność (czwarte miejsce) oraz Transport i mobilność (piąte miejsce pod względem ilości podpisanych umów spośród IS opartych na wartościach). Zauważalny jest zbliżony udział poszczególnych IS pod względem ilości podpisanych umów w przypadku konkursów ogłaszanych przez IZ RPO WK-P, jak i naborach realizowanych przez KPAI.

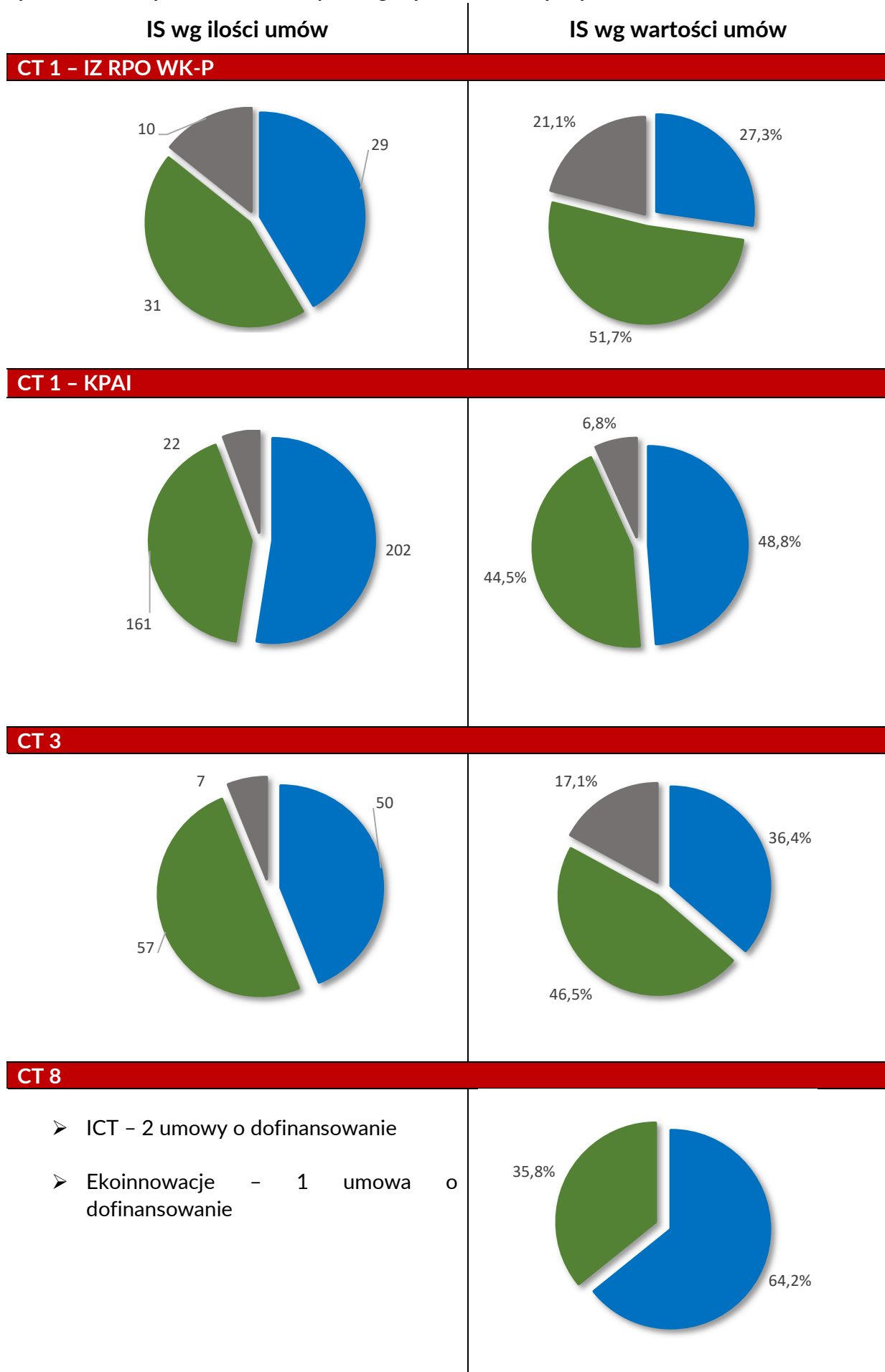
Podobnie sytuacja wygląda w przypadku CT 3 – tu również dostrzec można przewagę IS Zaawansowane materiały i narzędzia w aspekcie ilościowym, jak i wartościowym. Na kolejnych miejscach pod względem ilości umów o dofinansowanie znalazły się odpowiednio IS Zdrowie i turystyka zdrowotna oraz Zdrowa i bezpieczna żywność. W przypadku wysokości udzielonego dla wskazanych IS wsparcia dostrzegalna jest jednak przewaga dofinansowania dla IS Zdrowie i turystyka zdrowotna. Mniejszą ilością podpisanych umów na realizację inwestycji, charakteryzują się IS Transport i mobilność oraz Dziedzictwo kulturowe i przemysły kreatywne. Najniższy udział w wartości wsparcia skierowanego w ramach CT 3 miała IS Dziedzictwo kulturowe i przemysły kreatywne oraz Zdrowie i turystyka zdrowotna (ta ostatnia IS pomimo zajęcia drugiej pozycji pod względem ilości podpisanych umów, uplasowała się na przedostatnim miejscu pod względem ich wartości).

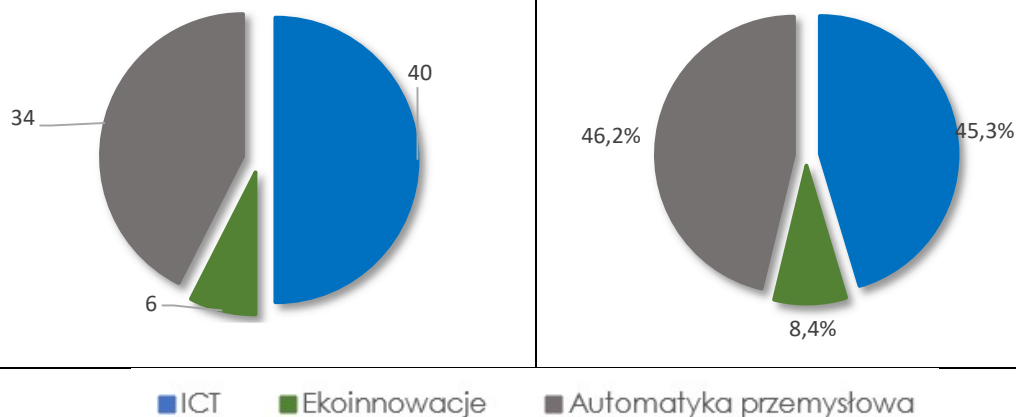
CT 8 jest celem, w ramach którego do dofinansowania zostało przyjętych najmniej projektów wskazujących IS. Łącznie było ich trzynaście i dotyczyły dwóch spośród pięciu specjalizacji: Dziedzictwo kulturowe i przemysły kreatywne (9) oraz Zdrowie i turystyka zdrowotna (4). Pierwsza IS obejmowała prawie 75% wartości łącznej podpisanych umów.

W ramach CT 10 największa ilość umów o dofinansowanie została podpisana na realizację projektów wpisujących się w IS Zdrowa i bezpieczna żywność, specjalizacja ta dominowała również pod względem wartości przyznanego dofinansowania. Drugą pod względem ilości projektów była IS Transport i mobilność, natomiast pod względem wartości IS Zaawansowane materiały i narzędzia. Najmniejsza ilość projektów wpisywała się w IS Zdrowie i turystyka zdrowotna oraz Dziedzictwo kulturowe i przemysły kreatywne. Wskazane IS miały również najmniejszy udział w wartości wsparcia.

Wyłonienie się wyraźnie dominującej specjalizacji w ramach CT 1 i CT 3, nie oznaczało braku zainteresowania działaniami w ramach projektów podmiotów skupionych wokół innych IS – podpisane umowy o dofinansowanie świadczą o zainteresowaniu rozwojem innowacyjności i konkurencyjności w każdym obszarze związanym z IS opartymi na wartościach. Wnioski wyciągnięte z warsztatów, potwierdzają, że IS regionu zostały wybrane w sposób trafny i adekwatny do realnych potencjałów mogących przyczynić się do rozwoju innowacyjności.

Rysunek 13. IS horyzontalne w ramach poszczególnych celów tematycznych





Źródło: opracowanie własne KPAI Sp. z o.o. na podstawie danych z IZ RPO WK-P, stan na 30.06.2020 r.

W ramach konkursów organizowanych przez KPAI przedsięwzięcia muszą wpisywać się w jedną z IS opartych na wartościach, natomiast nie muszą wpisywać się w IS horyzontalne. Stąd wynika różnica w ilości umów na powyższych wykresach.

W ramach projektów wybranych do dofinansowania w konkursach organizowanych przez IZ RPO WK-P realizujących założenia CT 1, najliczniej reprezentowane były inwestycje wpisujące się w IS horyzontalną Ekoinnowacje, one też miały ponad 50% udziału kwotowego we wszystkich podpisanych umowach. Niewiele mniej pojawiło się przedsięwzięć z komponentem ICT. Najrzadziej wskazywana specjalizacją dodatkową była Automatyka przemysłowa. W przypadku naborów ogłaszanych przez KPAI zauważalna jest dominacja IS horyzontalnej ICT. Najmniej projektów wpisywało się swoimi założeniami również w specjalizację dotyczącą automatyki przemysłowej.

W przypadku CT 3 najliczniej reprezentowane były inwestycje odnoszące się do IS Ekoinnowacje oraz ICT, najrzadziej wskazywana była również automatyka przemysłowa.

CT 8, podobnie jak miało to miejsce w IS opartych na wartościach, charakteryzował się bardzo niskim udziałem projektów wpisujących się w IS horyzontalne. Zaledwie w 3 z nich wnioskodawcy wskazali na wpisywanie się ich przedsięwzięcia w IS – ICT (2) i Ekoinnowacje (1).

Umowy podpisane w ramach CT 10 wskazują na przewagę IS horyzontalnej ICT, jednak nieznacznie mniej wskazywana była IS Automatyka przemysłowa. Co więcej, wskazana specjalizacja miała największy udział w wartości przyznanego dofinansowania. W przypadku tego celu projekty najrzadziej wpisywały się w IS Ekoinnowacje.

Projekty wpisujące się w IS horyzontalne, podobnie jak to miało miejsce w przypadku IS opartych na wartościach, najliczniej realizowane były w ramach CT 1 i CT 3, najmniejsza ich ilość zgłoszona została w konkursach dotyczących CT 8. W zakresie CT 1 najwięcej projektów zawierało komponent związany z IS ICT oraz Ekoinnowacje. Wszystkie IS horyzontalne znalazły odzworowanie w wybranych do dofinansowania projektach, co potwierdza właściwy wybór obszarów specjalizacji.

Przeprowadzone analizy przyznanego w latach 2014–2020¹⁴ wsparcia pokazują, że wszystkie z wyróżnionych specjalizacji regionu zostały potwierdzone w ramach organizowanych naborów konkursowych. Wnioskodawcy w zależności od celu tematycznego wskazywali inwestycje wpisujące się w każdą z IS, co potwierdza różnorodność, a zarazem właściwe wyróżnienie IS regionu dostosowanych do realnych potencjałów rozwojowych województwa – obszarów w ramach których możliwy jest rozwój innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw.

Wsparcie regionalnych podmiotów w zakresie rozwoju innowacyjności odbywa się nie tylko w ramach działań finansowanych z RPO WK-P na lata 2014–2020, ale również z innych, ogólnopolskich programów operacyjnych. Na poziomie krajowym wyróżnione zostały tzw. Krajowe Inteligentne Specjalizacje (KIS) - dziedziny, w których Polska ma szansę się specjalizować i tworzyć trwałą przewagę konkurencyjną. W 2020 r. wyróżniono łącznie 14 KIS. W związku z faktem, że regionalne IS i KIS są zbliżone do siebie zakresowo, dla

¹⁴ Stan na 30.06.2020 r.

celów niniejszej analizy, w tym ukazania ilości i wartości przedsięwzięć współfinansowanych w ramach programów krajowych, dokonano pogrupowania krajowych specjalizacji zgodnie z tematyką specjalizacji regionalnych.

Na podstawie dostępnych danych dokonano analizy wsparcia, jakie kierowane było do beneficjentów z Kujaw i Pomorza przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (PO IR). Przeprowadzona analiza opierała się na danych dotyczących przyjętych do dofinansowania projektów wpisujących się w krajowe IS. Uzyskane z NCBiR informacje obejmują ogół umów o dofinansowanie podpisanych do dnia 30.09.2020 r. Podmioty z województwa kujawsko-pomorskiego uzyskały łącznie dofinansowanie dla 110 projektów w ramach PO IR, łączna wartość pozyskanego dofinansowania to 701 688 137,52 zł, natomiast wartość umów ogółem to 1 151 050 669,43 zł.

Najwięcej umów o dofinansowanie w ramach PO IR zostało podpisanych na realizację projektów wpisujących się w IS Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego (14), IS Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku (12), IS Inteligentne technologie kreatywne i IS Automatyzacja i robotyka procesów technologicznych (11) oraz IS Wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoproceny i nanoproducty (10).

Tabela 8. Zestawienie ilości i wartości umów podpisanych przez NCBiR z podmiotami z województwa kujawsko-pomorskiego według zakresów odpowiadających IS regionalnym

	Ilość umów	Wartość umów
IS wiodące		
Zdrowa i bezpieczna żywność	18	275 292 661,34
Zdrowie i turystyka zdrowotna	10	130 609 272,90
Zaawansowane materiały i narzędzia	25	165 072 086,13
Transport i mobilność	14	288 448 866,08
Dziedzictwo kulturowe i przemysły kreatywne	11	33 053 807,51
IS horyzontalne		
ICT	9	54 549 260,43
Ekoinnowacje	12	91 086 475,85
Automatyka przemysłowa	11	112 938 239,19

Źródło: opracowanie własne KPAI Sp. z o.o., stan na 30.09.2020 r.

Po zsumowaniu według zakresów odpowiadających IS województwa kujawsko-pomorskiego najwięcej projektów przyjętych do dofinansowania w ramach PO IR było zbieżnych z zakresem tematycznym IS Zaawansowane materiały i narzędzia – 25 umów podpisanych z NCBiR oraz z zakresem IS Zdrowa i bezpieczna żywność – 18 umów. W przypadku IS horyzontalnych ilość zawartych umów była zbieżna i wynosiła odpowiednio: IS Ekoinnowacje – 12, Automatyka przemysłowa – 11, Usługi ICT – 9.

Pod względem wartości podpisanych umów w projektach przyjętych przez NCBiR dominował zakres tematyczny zbieżny z IS Transport i mobilność (25,1% wartości ogółem podpisanych umów) oraz IS Zdrowa i bezpieczna żywność (23,9% wszystkich środków).

Podsumowując strukturę wsparcia udzielonego w ramach RPO WKP 2014-2020 oraz w ramach PO IR, należy stwierdzić, że łączna ilość umów o dofinansowanie projektów wpisujących się w regionalne IS oparte na wartościach podpisanych w ramach RPO to 722 (nabory IZ RPO WK-P oraz KPAI), natomiast w ramach naborów NCBiR jest ich 78. Wartość umów zawartych na poziomie regionu jest równa 743,80 mln zł, z kolei na poziomie krajowym wynosi 892,48 ml zł. Znaczna różnica w ilości podpisanych umów i ich łącznej wartości wynika z faktu realizacji na poziomie krajowym dużych i kosztocłonych inwestycji, natomiast na poziomie regionalnym realizowane są przedsięwzięcia o duzo mniejszej wartości. Wskazane rozbieżności nie uniemożliwiają jednak wskazania ogólnych tendencji związanych z ubieganiem się o dofinansowanie projektów wpisujących się w IS. Najwięcej umów o dofinansowanie zostało podpisanych na realizację projektów wpisujących się w IS Zaawansowane materiały i narzędzia. Najwyższe nakłady z programu krajowego zostały przekazane na inwestycje wpisujące się w działania związane zakresowo z IS Transport i mobilność, która w programie regionalnym charakteryzuje się najmniejszą ilością umów, jak i najniższą wartością zainwestowanych środków. Z kolei w ramach naborów regionalnych znaczną ilość umów podpisano na realizację projektów wpisujących się w IS Dziedzictwo kulturowe i przemysły kreatywne oraz IS

Zdrowie i turystyka zdrowotna. Nie były to jednak obszary przeważające w PO IR. W programie krajowym więcej inwestycji zostało zgłoszonych w ramach dziedzin związanych ze zdrową żywnością oraz transportem i mobilnością.

Podobnie jak w przypadku IS opartych na wartościach, wnioskodawcy z Kujaw i Pomorza mieli możliwość ubiegania się o dofinansowanie przedsięwzięć wpisujących się zakresowo w IS: ICT, Ekoinnowacje czy Automatyka przemysłowa. Wskazane IS w województwie stanowią tzw. specjalizacje horyzontalne, kategoria taka nie została uwzględniona w ramach KIS. Projekty wpisujące się w specjalizacje horyzontalne cieszyły się dużo większym zainteresowaniem w ramach wsparcia regionalnego – łącznie podpisano 652 umowy na realizację projektów zawierających któryś ze wskazanych komponentów. Ogólna wartość inwestycji regionalnych to 566,09 mln zł. Na poziomie krajowym dofinansowanie uzyskały 32 projekty, a ich łączna wartość to 258,57 mln zł. W regionie najwięcej zgłaszanych inwestycji wpisywało się w IS ICT – połowa wszystkich projektów ze wskazaną specjalizacją horyzontalną. Bardzo często projekty miały również komponent związany z ekoinnowacjami.

Oceniając efektywność wsparcia działań podejmowanych na rzecz rozwoju innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego, podkreślić należy brak systemowej współpracy instytucji otoczenia biznesu. W województwie funkcjonują podmioty – instytucje otoczenia biznesu, działające na rzecz rozwoju innowacyjności. Jednak jak pokazują m.in. konsultacje eksperckie, kwestię problematyczną stanowi ich rozproszenie, niejednokrotnie powielanie tych samych działań prowadzących do konkurowania instytucji, jak również brak jasnego przekazu dla przedsiębiorców, z jakiego wsparcia mogą skorzystać. Brakuje również miejsca/ platformy wymiany informacji i doświadczeń, a także wypracowywania rozwiązań wspierających w ramach konsultacji otoczenia biznesowego z przedstawicielami instytucji publicznych.

Jedną z form wsparcia rozwoju innowacyjności są środki unijne przekazywane przedsiębiorcom w ramach RPO WK-P oraz krajowych programów operacyjnych. Jak pokazują dane GUS przeważający udział w nakładach na działalność innowacyjną mają jednak środki własne przedsiębiorstw – w 2019 r. stanowiły blisko 80% wszystkich nakładów. Pomimo dużo niższego udziału w finansowaniu działań innowacyjnych środków publicznych, polityka regionalna poprzez nakierowanie na tworzenie odpowiednich dla rozwoju uwarunkowań społeczno-gospodarczych może przyczynić się do wzrostu innowacyjności województwa.

W perspektywie ostatnich pięciu lat sytuacja przedsiębiorców z obszaru województwa związana z prowadzeniem działalności innowacyjnej uległa pogorszeniu – tendencję spadkową zaobserwowano zarówno w zakresie ponoszonych nakładów, współpracy między przedsiębiorstwami, jak również w udziale podmiotów innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw w województwie, a także udziale przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych (w tym również innowacyjnych dla rynku) w ogólnej wartości przychodów ze sprzedaży netto.

Należy mieć jednak na uwadze, że diagnoza przeprowadzona została przed zakończeniem działań podejmowanych, w tym projektów współfinansowanych ze środków unijnych, przed zakończeniem okresu programowania 2014–2020. Co więcej, oparta została na danych zastanych, bez włączenia badań własnych, które umożliwiłyby szersze spojrzenie na specyfikę i potrzeby regionu w zakresie wsparcia rozwoju innowacyjności.

Ocena sytuacji społeczno-gospodarczej i poziomu innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego w świetle dokumentów zewnętrznych

W latach 2019–2021 dla województwa kujawsko-pomorskiego wykonano kilka analiz dotyczących w sposób bezpośredni lub silnie pośredni zagadnień rozwoju innowacyjnej gospodarki. Ich wyniki pozwalają na dopełnienie przedstawionej powyżej szczegółowej diagnozy wykonanej na potrzeby niniejszego dokumentu *RIS3 2021+*, także dlatego, że ujmują powyższe zagadnienia w szerszym kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego województwa.

W styczniu 2019 roku rozpoczęto prace nad strategią rozwoju województwa, które zakończone zostały przyjęciem dokumentu 21 grudnia 2020 roku („**Strategia Przyspieszenia 2030+**”). Integralnym elementem procesu tworzenia strategii było wykonanie szczegółowej i kompleksowej diagnozy stanu województwa. W ramach diagnozy wyróżniono 14 wyzwań rozwojowych – są to szczególnie ważne, kluczowe uwarunkowania, z którymi zmierzy się województwo w procesie rozwoju społeczno-gospodarczego i będą one w istotnym stopniu go determinować – wpływać na niego pozytywnie lub negatywnie. Są to zagadnienia, które będą stanowiły zagrożenia w rozwoju lub będą temu rozwojowi sprzyjały, zarówno zagadnienia, które już dotąd były przedmiotem polityki regionalnej ze względu na kluczowy charakter, zagadnienia których pojawienie się

dopiero się prognozuje lub które były obecne dotąd i nie były zaliczane do kluczowych, ale ze względu na zmianę swojego charakteru lub uwarunkowań zewnętrznych – takimi kluczowymi się obecnie stają. Wyzwania rozwojowe wymuszają zaplanowanie w polityce regionalnej konkretnych działań, w przeciwnym wypadku nastąpi kontynuacja i nawarstwianie sytuacji problemowej lub przeciwnie – niewykorzystanie nadarżających się szans. Jednym ze zidentyfikowanych wyzwań rozwojowych jest „Wyzwanie 4. Wzrost innowacyjności gospodarki województwa”, które zostało scharakteryzowane następująco: „W świetle dynamicznego rozwoju gospodarki światowej i procesów globalizacji, rozwój nowych technologii, metod wytwarzania, udoskonalania produktów, poprawy efektywności pracy, czy rozwoju i optymalnego wykorzystania wiedzy przydatnej dla sfery biznesu, są niezbędnymi warunkami uzyskiwania przez gospodarke województwa stanu, umożliwiającego konkurowanie tutejszych produktów i usług na rynkach. Szeroko rozumiany wzrost innowacyjności w sposób bezpośredni oraz pośredni przekłada się więc na stan rozwoju gospodarczego, jakość życia i te aspekty rozwoju społecznego, które zależne są od sytuacji materialnej ludności. Poziom innowacyjności jest też jednym z najważniejszych czynników kształtowania wizerunku danego regionu, a więc także jego atrakcyjności zarówno w relacjach gospodarczych, jak i społecznych. Obecnie poziom innowacyjności województwa należy ocenić jako niski – stąd istotą wyzwania jest jego zwiększenie.” Charakteryzując wyzwanie zwrócono uwagę na następujące aspekty świadczące o niskim poziomie rozwoju województwa w tym aspekcie:

- niska pozycja w rankingach międzynarodowych (RSI) oraz krajowych (Indeks Millenium)
- niewielka skala nakładów na działalność innowacyjną, zwłaszcza mierzona nakładami przedsiębiorstw przemysłowych
- niewielka skala nakładów na działalność badawczo-rozwojową w ogóle nakładów na działalność innowacyjną i niższy niż przeciętnie, udział nakładów na ten cel pochodzących z budżetu państwa
- niewielki odsetek przedsiębiorstw (zarówno przemysłowych, jaki i usługowych), które wykazują aktywność w zakresie działalności innowacyjnej poprzez wprowadzenie nowych lub istotnie ulepszonych produktów i/lub procesów oraz niewielki odsetek przedsiębiorstw, które wdrożyły jakąkolwiek z innowacji (produktową, procesową, organizacyjną lub marketingową),
- niewielka liczba zgłoszeń patentowych
- relatywnie słabe wsparcie udzielane przedsiębiorcom w zakresie innowacyjności ze strony zaplecza badawczo-rozwojowego, w postaci ośrodków innowacji i przedsiębiorczości, organizacji klastrowych oraz uczelni wyższych; częściowo wynika to także z profilu działalności szkół wyższych w regionie – wśród nich nieproporcjonalnie duży odsetek stanowią kierunki nietechniczne.

W zakresie większości wspomnianych wyżej cech, jak wykazano w diagnozie na potrzeby strategii rozwoju województwa, kujawsko-pomorskie lokowało się poniżej 11. pozycji na tle polskich regionów, a wskaźniki odnoszone do sumy ogólnokrajowej często przyjmowały wartości około lub poniżej 3%, podczas gdy ogólna pozycja województwa w potencjale ogólnokrajowym, wskazywałaby na wartości oscylujące na poziomie co najmniej 5%. Konkludując, stwierdzono, że „Rozwojowi innowacyjności na terenie województwa nie sprzyja przede wszystkim: niski poziom innowacyjności firm z sektora MŚP, niskie nakłady na działalność B+R, słabe powiązanie sfery nauki z gospodarką, niedostosowanie kształcenia branżowego do potrzeb gospodarki innowacyjnej, niedostosowanie zaplecza naukowego oraz zaplecza badawczo-rozwojowego do potrzeb sfery przemysłowo-usługowej, relatywnie słabszy potencjał gospodarki województwa, relatywnie niski poziom wykształcenia mieszkańców województwa, niekorzystna struktura wykształcenia wśród mieszkańców województwa, niedostosowanie kierunków kształcenia na uczelniach wyższych do potrzeb lokalnej gospodarki, brak kadry naukowej związanej z wyższymi szkołami technicznymi, niekorzystny ruch migracyjny wśród osób młodych, tj. w wieku 25-34 lata. Poza tym rozwojowi innowacyjności nie sprzyja sytuacja demograficzna województwa związana z zaawansowanymi procesami starzenia się społeczeństwa. Bardzo dużą przeszkodą jest także struktura wielkościowa działających podmiotów gospodarczych (z dominacją mikroprzedsiębiorstw w tym rzemieślniczych, dla których innowacyjność stanowi zbyt duże ryzyko finansowe).”

W latach 2019-2021 Województwo było liderem projektu **„Usytuowanie na poziomie samorządów lokalnych instrumentów wsparcia dla MŚP działających w oparciu o model wielopoziomowego zarządzania regionem (REGIOGMINA)”** realizowanego w konsorcjum ze Szkołą Główną Handlową w Warszawie i Uniwersytetem Mikołaja Kopernika w Toruniu. Projekt był w 100% finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach Programu Strategicznego: „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków – GOSPOSTRATEG”. Projekt zakładał wypracowanie metod i instrumentów wsparcia dla wzrostu konkurencyjności i innowacyjności MŚP ze strony samorządów lokalnych działających w ramach wielopoziomowego zarządzania z samorządem województwa i jego instytucjami. Pierwsza faza

projektu, która została zakończona (i pozytywnie oceniona przez NCBR) w połowie roku 2020, poświęcona była wypracowaniu metodyki pozwalającej na szczegółową identyfikację firm w skali regionu, uwzględniająca ich rozkład terytorialny, branżowy, a także ich dynamikę rozwojową, a w wyniku przeprowadzonych badań i analiz sporządzone zostały analizy firm w województwie, prezentujące ich produktywność, konkurencyjność, innowacyjność i związki kooperacyjne. W ramach powyższego projektu, od końca 2019 roku przygotowywany był dokument Programu Rozwoju Gospodarczego województwa (podmiotem wyłonionym dla sporządzenia projektu dokumentu została firma PwC Advisory sp. zo.o.), którego konsultacje społeczne zakończono w listopadzie 2021 roku, a w lutym 2022 roku został przyjęty przez Zarząd Województwa. Jest to dokument wdrożeniowy dla ustaleń strategii rozwoju województwa w zakresie rozwoju gospodarczego. W ramach prac diagnostycznych dokonano szczegółowej analizy regionalnych IS (Rozdział 3 „**Analizy sytuacji społeczno-gospodarczej województwa**” zatytułowany „Przegląd inteligentnych specjalizacji”). Wskazano tu na następujące kluczowe uwarunkowania:

- W podmiotach związanych z Inteligentnymi Specjalizacjami pracowało 58,9% wszystkich pracujących, nastąpił wzrost od 2014 roku o 1,5%; wzrost miał miejsce w większości działów (2/3) tworzących IS, ale największe wzrosty nastąpiły w działach wspierających IS, a nie działach głównych.
- Nastąpił wzrost liczby podmiotów w działach zakwalifikowanych do Inteligentnych Specjalizacji, ale był niższy niż średnio w całej gospodarce, a także niższy niż pracujących w IS.
- Przegląd Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) na poziomie działów pozwolił wyłonić 43 działy, które reprezentują Inteligentne Specjalizacje w województwie kujawsko-pomorskim. Warto podkreślić, że reprezentują one sektor usługowy i przemysłowy, a więc wpisują się w kierunki zmian strukturalnych, które są odzwierciedleniem trendów i prognoz społeczno-gospodarczych.
- Zidentyfikowano kompetencje niezbędne w przyszłości dla rozwoju inteligentnych specjalizacji – dokonano tego na podstawie badania przedsiębiorców (CATI); łącznie wyróżniono kilkadziesiąt kompetencji – od kilku do kilkunastu dla każdej ze specjalizacji.
- Firmy reprezentujące inteligentne specjalizacje różnią się pod względem gotowości rozwoju – najchętniej z dotacji ze środków UE korzystały firmy należące do specjalizacji: zaawansowane materiały i narzędzia, technologii informacyjno-komunikacyjnych, ekoinnowacje. Najmniej aktywne pod tym względem były firmy reprezentujące automatykę przemysłową oraz specjalizację związaną z transportem i mobilnością.
- Dotacje były w dużym stopniu związane z rozwojem infrastruktury zdolności i wyposażeniu MŚP służące działaniom badawczym, innowacyjnym i transferowi technologii.
- Rozkład przestrzenny realizowanych projektów na terenie województwa kujawsko-pomorskiego nie był równomierny - najwięcej z nich realizowanych jest na terenie największych miast województwa (aż 51% w Toruniu i Bydgoszczy), a także w gminach z nimi graniczących.
- W podsumowaniu przeglądu regionalnych IS stwierdzono, że nie ma potrzeby rozszerzania lub zmiany katalogu inteligentnych specjalizacji (obecne IS oddają specyfikę gospodarki regionu). Podkreślono potrzebę wzmacniania istniejących specjalizacji na podstawie oceny ich wewnętrznych przemian, w szczególności zmiany liczby osób zatrudnionych, liczby podmiotów składających się na daną specjalizację, trendów globalnych wpływających na szanse rozwojowe. Według badanych (IDI, FGI) brakuje przemyślanej polityki wspierającej rozwój inteligentnych specjalizacji.

W ramach cytowanej powyżej analizy wykonanej na potrzeby Programu Rozwoju Gospodarczego województwa przez firmę PwC Advisory sp. zo.o., dokonano także identyfikacji i charakterystyki „Czynników wpływających na poziom innowacyjności i konkurencyjności w regionie”. W tym zakresie przedstawiono następujące kluczowe informacje:

- Kujawsko-pomorskie w rankingu RCI 2019 uzyskało wynik -0,676 i znalazło się tym samym na 210 miejscu spośród 268 regionów UE (na 13 miejscu wśród 17 regionów Polski).
- Szczególnie niską pozycję konkurencyjną region kujawsko-pomorski osiągnął w grupie wskaźników podstawowych – 14 miejsce spośród 17 regionów w Polsce. W pozostałych dwóch grupach, tj. innowacje i efektywność, kujawsko-pomorskie zajęło odpowiednio 13 oraz 10 pozycję wśród regionów Polski.
- Natomiast mocną stroną regionu kujawsko-pomorskiego w skali kraju (choć w układzie regionów UE nadal słabą) była gotowość technologiczna.
- Poziom nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach był niski, mimo wzrostu nakładów na poziomie województwa.

- Liczba przedsiębiorstw, w których prowadzona była działalność badawczo-rozwojowa wzrosła, ale procesy te odbywały się w całym kraju. W efekcie pozycja regionu nie poprawiła się.
- Wartość sprzedaży produktów zaawansowanych technologicznych jest niższa niż przeciętna w kraju i od 2010 roku spada. Jest to m.in. efekt relatywnie słabego zaplecza badawczo-rozwojowego (29 instytucji, 6 ośrodków innowacji), które powolnie rozwija się w ostatnich latach, przez podejmowanie bardziej aktywnych działań (brokerstwo usług badawczych), rozwijanie własnego potencjału (ludzkiego i materialnego), komercjalizację wyników badań naukowych.
- Stopniowo zwiększa się dostępność usług B+R, z perspektywy przedsiębiorców utrzymują się blokady związane z sięganiem po wsparcie na innowacyjny rozwój: mentalne (działania innowacyjne oceniane jako ryzykowne), biurokratyczne (procedury finansowania przedsięwzięć innowacyjnych oceniane są jako bardziej skomplikowane niż procedury na poziomie wsparcia krajowego), potencjał rozwoju branży.
- Przedsiębiorcy dostrzegają ograniczenie w dostępności usług B+ R. Ograniczenia mają wiązać się z kilkoma czynnikami:
 - Wysokim kosztem badań (konieczność wkładu własnego jest barierą dla mniejszych przedsiębiorstw);
 - Dużym ryzykiem prowadzenia działań innowacyjnych za środki zwrotne;
 - Ograniczoną dostępnością środków bezzwrotnych przeznaczanych na badania i rozwój (przewlekłość procedur przyznawania środków na rozwój);
 - Ograniczonymi możliwościami badawczymi uczelni (niska świadomość przedsiębiorców, jaki jest potencjał badawczy uczelni w regionie);
 - Trudnym dostępem do uczelnianych zespołów badawczych

Na przełomie lat 2020/2021 wykonano badanie pn. "Ocena potencjału rozwojowego województwa kujawsko-pomorskiego w sferze B+R+I na podstawie działań podjętych w ramach RPO WK-P 2014-2020" (Badanie finansowane z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu województwa kujawsko-pomorskiego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020). W generalnym ujęciu potwierdza ono wcześniejsze wnioski, jednak niektóre zagadnienia zostały przeanalizowane znacznie bardziej szczegółowo. Oszacowano, że liczba firm prowadzących w regionie działalność w obszarze badań i rozwoju oscyluje wokół 800. Pod względem relacji liczby firm aktywnych badawczo do ogółu podmiotów gospodarczych w województwo kujawsko-pomorskie plasuje się na drugim miejscu w kraju. Równocześnie firmy z regionu przeznaczają na prace B+R relatywnie niewielkie nakłady – w przeliczeniu na jeden podmiot aktywny badawczo niższe są tylko w jednym województwie. Wysoki jest natomiast ich udział w ogóle nakładów na B+R – wynosi 65,3% i nie odbiega istotnie od średniej krajowej. Województwo zajmuje dwunastą pozycję w kraju jeżeli chodzi o liczbę osób zatrudnionych w działalności B+R w przedsiębiorstwach. Tylko 41% firm uznało swój potencjał kadrowy do prowadzenia prac B+R za dobry lub bardzo dobry. W przypadku oceny potencjału infrastrukturalnego odsetek ocen pozytywnych wyniósł 39%. Dystans pomiędzy województwem kujawsko-pomorskim a najbardziej innowacyjnymi polskimi regionami mierzony Regionalnym Indekssem Innowacyjności, nie zmniejszył się w ostatnich latach. Opracowanie formułuje także kilkanaście szczegółowych rekomendacji w zakresie optymalnych form wspierania obszaru B+R+I w kolejnych latach.

W latach 2019-2021 realizowany był projekt Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego o nazwie „DIALOG 2.0 - Budowa relacyjnego modelu dialogu i współpracy proinnowacyjnej Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy z otoczeniem społeczno-gospodarczym”, którego efektem jest raport o nazwie „Analiza regionalna popytu i podaży wiedzy i technologii w woj. kujawsko-pomorskim” (autorzy: Wojciech Sacha, Jerzy Toborowicz). Regionalnymi partnerami projektu były: Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy (od września 2021 r. – Politechnika Bydgoska), Pracodawcy Pomorza i Kujaw oraz Bydgoski Klaster Przemysłowy (od początku 2022 r. – Bydgoski Klaster Przemysłowy Dolina Narzędziowa). W ramach projektu dokonano benchmarkingu województwa, przeanalizowano stronę popytową i popytową innowacji, dokonano analizy trendów europejskich i sformułowano rekomendacje.

Jak wskazano – głównym celem Projektu było zidentyfikowanie kluczowych silnych stron innowacyjności regionalnej gospodarki oraz potencjalnych wschodzących gwiazd lokalnego ekosystemu tak, by w oparciu o te informacje móc strategicznie planować rozwój oferty Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w

Bydgoszczy dla przedsiębiorstw, jak i wskazać obszary przyszłościowe dla partnerów reprezentujących stronę biznesu w projekcie DIALOG 2.0.

Głównymi konkluzjami/rekomendacjami Raportu są stwierdzenia, że:

- choć przedsiębiorczość w regionie stoi na zadowalającym poziomie (ze szczególnym uwzględnieniem roli przemysłu na tle Polski), to od dłuższego czasu towarzyszy jej niska innowacyjność regionu
- biorąc pod uwagę że unijne środki w zakresie polityki spójności dostępne są od 2005 roku, a rola innowacyjności jako jedyne go trwałego czynnika wzrostu konkurencyjności w ekonomii podkreślana jest przynajmniej od połowy XX w., to najwyraźniej dotychczas stosowane środki nie są skuteczne i powinny zostać zaktualizowane, a kurs odpowiednio dostosowany

W zakresie wzmocnienia strony podaźowej innowacji formułuje się wnioski, że:

- istniejące uczelnie jako grupa wydają się nie najlepiej dostosowane do współpracy z gospodarką
- krajobraz regionalnego biznesu z przeważającym (większym niż średnio w Polsce) udziałem przemysłu sugeruje konieczność wzmocnienia instytucjonalnej strony podaźowej innowacji przez wspieranie wysiłków komercjalizacyjnych z pierwiastkiem technologicznym na wszystkich uczelniach w regionie, lub też ułatwienie budowania konsorcjów w przypadku interdyscyplinarnych projektów B+R.
- dla zwiększenia atrakcyjności oferty naukowej kluczowym krokiem będzie także zwiększenie aktywności lokalnych uczelni w programach międzynarodowych i paneuropejskich.
- warto byłoby wspomóc z Regionalnego Programu Operacyjnego (RPO) poszerzenie zasięgu istniejących¹⁵ jak i powstanie nowego rodzaju instytucji otoczenia biznesu, które wspierałyby zarówno lokalny biznes jak i ośrodki badawczo-rozwojowe. Jednym z takich pomysłów mogłaby być światowej klasy instytucja o charakterze regionalnego centrum transferu technologii, którego rolą jest wspieranie lokalnych uczelnianych centrów transferu technologii przez wsparcie ich pracy komercjalizacyjnej na dwóch najistotniejszych frontach:
- waloryzacji badań naukowych, czyli organizacja grantów dla zespołów badawczych na 2-3 poziomie gotowości technologicznej (TRL) w celu zbliżenia projektów do etapu komercjalizacji, oraz
- rozwinięcie programu ustrukturyzowanych badań zleconych, czyli pomoc uczelniom w wykorzystaniu istniejących laboratoriów w okresie gdy nie są używane, a mogłyby być wykorzystane przez przedsiębiorców jednocześnie stanowiąc dodatkowy dochód dla uczelni.¹⁶

Wskazano także, że warto wydzielić w RPO specjalne fundusze na wspieranie naukowców w budowaniu kompetencji do szybszej komercjalizacji ich projektów badawczo-rozwojowych. Jednym z takich pomysłów jest rozwiązanie zaprojektowane przez Bank Światowy, które wykorzystuje dobre praktyki amerykańskiej National Science Foundation z ich autorskiego programu I-Corps.

Wśród wniosków znalazł się także postulat, by Urząd Marszałkowski łączył naukę i biznes poprzez gromadzenie i publikację jakościowych informacji na jednej stronie internetowej, która łączyłaby zainteresowanych (np. firmy) z informacjami dotyczącymi funduszy, oferty badawczo-rozwojowej, oferty IOB, czy nawet zainteresowania współpracą innych firm. Rolą Urzędu mogłoby również być certyfikacja IOB lub innych regionalnych interesariuszy¹⁷ w celu wskazania firmom, z którymi instytucjami warto współpracować. Poza tym UM mógłby tutaj wieść prym w stworzeniu wizualnie przyjaznej mapy WKP zawierającej kluczowych graczy, ich silnych cech, oraz dostępnej oferty, co znacznie ułatwiłoby biznesowi dostęp do informacji i w konsekwencji nawiązywanie relacji i współpracy. Innym wartym rozważenia pomysłem są systematyczne i tematyczne spotkania biznesu, podczas których następowałaby prezentacja oferty współpracy strony akademickiej oraz gwarantując czas na swobodną rozmowę pomiędzy uczestnikami stanowiła przyczynek do rozwijania relacji między firmami (usieciowienie)¹⁸.

W zakresie wspierania strony popytowej innowacji zarekomendowano:

¹⁵ Patrz przedsięwzięcie „Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego” delegowane do niniejszej Strategii pn. „Rozwój sieci, wzmocnianie potencjału i kształtowanie kompetencji IOB w województwie”

¹⁶ Powyższa idea jest realizowana poprzez utworzenie i planowany sukcesywny rozwój spółki Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego pn. „Kujawsko-Pomorskie Centrum Naukowo-Technologiczne im. Prof. J. Czochrańskiego”

¹⁷ Z tym postulatem koresponduje przedsięwzięcie „Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego” delegowane do niniejszej Strategii pn. „System akredytacji instytucji otoczenia biznesu”

¹⁸ Z tym postulatem koresponduje przedsięwzięcie „Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego” dotyczące powołania Rady Gospodarczej.

- weryfikację zakresu RIS – stwierdzono, że WKP ma bardzo wiele inteligentnych specjalizacji, z czego zapewne jedynie część jest zasadnych. Postuluje się ograniczenie liczby RIS do 3-4 realnie wpływających na pozytywny obraz województwa¹⁹.
- potrzebę systematycznego i wysoce precyzyjnego badania poziomu innowacyjności wśród przedsiębiorstw, czynników napędzających innowacje i barier dla innowacji, oraz poziomu umiejętności menedżerskich wśród kadry zarządzającej MŚP, ich kompetencji w obszarze inteligentnych specjalizacji i ośrodków badawczych w regionie²⁰. Zadanie to zaadresowano do „swoistego centrum analitycznego podległego UM, które prowadzioby zaawansowane analizy w porozumieniu z innymi interesariuszami”²¹.
- potrzebę oferowania w ramach RPO dla wspierania innowacyjności instrumentów wykorzystujących jednocześnie środki zwrotne (instrumenty finansowe) i środki bezzwrotne - granty - tworząc tzw. instrumenty mieszane (blends). Byłyby to instrumenty „pomostowe” pozwalające na „łagodne wyjście” z wsparcia grantowego.

W obszarze budowania skutecznego ekosystemu innowacji w regionie, zarekomendowano:

- uczestnictwo w innowacyjnych platformach na poziomie europejskim w obszarach specjalizacji regionu (celem powinno być zbudowanie relacji, kompetencji i doświadczenia dla wykorzystania wsparcia w ramach programu Horyzont Europa 2021-2027)
- znaczące zwiększenie liczby realizowanych projektów europejskich przez uczelnie i IOB; w szczególności w obszarach inteligentnych specjalizacji uczelnie WKP powinny włączyć się do Społeczności Wiedzy i Innowacji EIT KIC, zaproponować studentom kierunki certyfikowane przez EIT i wykorzystać instrumenty oferowane w ramach EIT Regional Innovation Scheme. W przypadku IOB zbudowanie potrzebnych do tego kompetencji i włączenie do specjalistycznych gremiów (Partnerstwa S3P, platformy i partnerstwa innowacyjne) przez te organizacje powinno być wspierane w ramach RPO WKP
- ścisłą współpracę koordynatorów projektów międzynarodowych z poszczególnych uczelni, IOB, klastrów, itd. z Biurem Regionalnym Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Brukseli, które mogłoby podjąć się roli aktywnego reprezentanta społeczności naukowej i biznesowej w wybranych specjalistycznych inicjatywach i platformach funkcjonujących w ramach społeczności S3P oraz Horyzont 2020.
- oparcie kształtowania regionalnego ekosystemu innowacji w oparciu o model otwartych innowacji. Można to osiągnąć poprzez utworzenie nowych lub znaczne przekształcenie modelu funkcjonowania istniejących IOB, aby w efektywny sposób łączyły uczestników regionalnego ekosystemu z obszaru danej specjalizacji (biznes, naukowcy, studenci, startupy), oferując infrastrukturę i przyjazne środowisko do codziennego ścierania się tych środowisk oraz dogodne warunki do nawiązywania współpracy w zakresie badań, rozwoju i innowacji.

W ramach raportu z projektu Dialog 2.0 wskazano (warte wsparcia) branże o wysokim potencjale do wzrostu:

- Chemiczna i podobne (w tym: przetwórstwo tworzyw sztucznych i produkcja zaawansowanych narzędzi)
- Branża papiernicza i zbliżone (w tym: opakowaniowa)
- Rolnictwo (produkcja pierwotna) i przetwórstwo żywności
- IT i usługi eksperckie w tym zakresie
- Inżynieria materiałowa i mechaniczna
- Branża budowlana i powiązane
- Branża transportowa

¹⁹ Sformułowanie, iż decyzja w zakresie liczby i zakresu RIS „należy do Urzędu Marszałkowskiego” świadczy o nieuwzględnieniu w Raporcie „Dialog 2.0” zasad wyłaniania inteligentnych specjalizacji w drodze procesu przedsiębiorczego odkrywania. Jest to rekomendacja niewłaściwa z punktu widzenia obowiązującego i akceptowanego sposobu postępowania w tym zakresie.

²⁰ W pewnym stopniu odpowiedzią na ten postulat będą specjalistyczne analizy eksperckie zaplanowane w ramach Monitorowania – patrz rozdział „Szczegółowy zakres monitorowania Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji RIS3 2021+”. Poprawie kwalifikacji kadry menedżerskiej służyć będzie przedsięwzięcie „Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego” pn. „Wsparcie transformacji przedsiębiorstw przez poprawę jakości zarządzania”

²¹ Należy zauważyć, że w roku 2021 Samorząd Województwa powołał Regionalne Obserwatorium Gospodarcze, którego działalność obejmuje także wskazane zagadnienia.

Województwo kujawsko-pomorskie, stanowiąc część systemu społeczno-gospodarczego Polski, podlega także skutkom procesów zachodzących w skali całego kraju, a więc pośrednio kujawsko-pomorskiego dotyczą także problemy identyfikowane na poziomie kraju. W **Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju** wskazano na następujące bariery i wyzwania związane z wdrażaniem innowacji w Polsce:

- mimo najwyższego w UE wzrostu wydatków przedsiębiorstw na B+R ciągle za niska relacja wydatków na B+R do PKB,
- niska zdolność przedsiębiorstw do ryzyka oraz współpracy, a także brak zaufania,
- niski poziom cyfryzacji przedsiębiorstw,
- niski poziom kompetencji oraz brak umiejętności zarządzania innowacjami wśród kadry menadżerskiej,
- ograniczona skłonność przedsiębiorców do działań proinnowacyjnych,
- słaba konkurencyjność polskich firm w skali globalnej (polski eksport charakteryzuje się przede wszystkim towarami niskoprzetworzonymi, a udział sektorów wysokiej techniki oraz usług jest znacznie poniżej średniej unijnej)

Do zagadnienia wąskich gardeł dyfuzji innowacji w polskiej gospodarce odnosi się także **projekt Strategii Produktyności**, wskazując następujące:

- Wielkość firm → mała zdolność absorpcyjna,
- Unikanie podejmowania ryzyka → niski apetyt na rozwój,
- Niskie zaufanie społeczne → niechęć do współpracy,
- Braki umiejętności podstawowych i wiedzy finansowej wśród przedsiębiorców → niski poziom zarządzania ryzykiem,
- Brak wiedzy w zakresie transformacji cyfrowej w firmach → niski popyt na rozwiązania cyfrowe,
- Niewystarczający dostęp do danych i niska jakość danych → gospodarka w niewielkim stopniu oparta na danych,
- Deficyt wiedzy i umiejętności specjalistycznych → niedoskonałości rynku wiedzy,
- Brak umiejętności zarządzania innowacją → niska efektywność inwestycji w innowacje,
- Niska wiedza z zakresu zasad ekoprojektowania → niski poziom cyrkularności gospodarki,
- Kategoryzowanie badań → Niski poziom interdyscyplinarności → Niska aplikowalność wyników B+R w gospodarce,
- Brak atrakcyjnych miejsc pracy w MŚP → odpływ wysoko wykwalifikowanych pracowników → brak specjalistów,
- Ograniczenie do lokalnego rynku → mniejsza presja na innowacyjność,
- Niski popyt publiczny na innowacje → brak bodźców rozwojowych z zamówień publicznych.

Synteza uwarunkowań - analizy PESTEL i SWOT

Dokonana analiza identyfikuje mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia, które mogą oddziaływać na rozwój regionu w przyszłości, szczególnie w kontekście jego innowacyjności. Słabe i mocne strony zostały określone w odniesieniu do czynników wewnętrznych regionu, natomiast szanse i zagrożenia wiążą się z czynnikami zewnętrznymi.

Analiza PESTEL jest narzędziem analiz w zakresie zmian w makrootoczeniu danego podmiotu, które w sposób bezpośredni bądź pośredni wywierają na niego wpływ. Zmiany te analizowane są w podziale na czynniki: polityczne (political), ekonomiczne (economic), społeczne (social), technologiczne (technological), środowiskowe (environmental) oraz prawne (legal). W ramach przeprowadzonego badania można dostrzec zmiany w szerszej perspektywie, jak również pozwala lepiej zrozumieć wpływ otoczenia na rozwój regionu. Przeprowadzenie takiej analizy pomaga przy podejmowaniu wielu decyzji na szczeblu strategicznym jednostek oraz przy tworzeniu planów długookresowych. Analiza PESTEL nazywana jest istotnym spojrzeniem z lotu ptaka na krajobraz biznesowy, polityczny i społeczny, w którym znajduje się dany region.

Tabela 9. Analiza PESTEL

SFERA POLITYCZNA			
Czynnik	Wpływ na rozwój innowacyjności w regionie	Znaczenie	Czas
Funkcjonowanie systemu wsparcia uczelni badawczych w Polsce	POZYTYWNY Zaliczenie UMK do grona uczelni badawczych, co skutkuje wzmocnieniem jego potencjału i zwiększeniem zainteresowania ofertą uczelni wśród kandydatów na studentów	średnie	w przyszłości

Pozytywne nastawienie Rządu do planów przekształcenia UTP w Politechnikę Bydgoską ²²	POZYTYWNY Utworzenie politechniki stwarza potencjał do rozwoju dobrej jakości uczelni kształcącej kadry dla innowacyjnej gospodarki	średnie	obecnie
Dostrzeganie w dokumentach krajowych potrzeby wsparcia innowacyjnego kształcenia, kształcenia kadr dla nowoczesnej gospodarki, przeprowadzenia transformacji cyfrowej i wzrostu kompetencji cyfrowych społeczeństwa, a także rozwoju gospodarki innowacyjnej oraz rozwoju regionów w ramach inteligentnych specjalizacji	POZYTYWNY Pojawienie się możliwości uzyskania wsparcia na rozwój innowacyjnej gospodarki oraz rozwój w ramach IS może być czynnikiem przekładającym się na wzrost innowacyjności województwa, ale jednocześnie wymagającym dużej aktywności w pozyskiwaniu środków, gdyż w przeciwnym razie może stać się czynnikiem negatywnym, powodującym dalsze rozwarstwienie między regionami i obniżającym konkurencyjność kujawsko-pomorskiego.	duże	obecnie
Członkostwo w UE i uwarunkowania wynikające z prowadzonej przez nią polityki	POZYTYWNY Nastawienie UE na dalszy rozwój innowacyjności wyrażone m.in. poprzez cel 1 Polityki spójności: Bardziej inteligentna Europa dzięki wsparciu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej, stwarza możliwość pozyskania wsparcia na rozwój innowacyjnej gospodarki w regionie	duże	obecnie
Na poziomie krajowym przyjęcie strategii przewyższania skutków pandemii COVID-19	POZYTYWNY Przewiduje się wprowadzenie pakietu ulg na innowacje (m.in.: na B+R i IP BOX, na prototyp, na wsparcie innowacyjnych pracowników, na robotyzację)	średnie	w przyszłości
Planowanie realizacji inwestycji infrastrukturalnych w regionach (w tym w zakresie infrastruktury transportowej), wyrażane w dokumentach programowych poziomu krajowego	POZYTYWNY Potencjalne możliwości rozwoju infrastruktury w regionie, jednak przy nierównym podziale realizowanych inwestycji na terenie kraju istnieje zagrożenie związane z marginalizowaniem znaczenia niektórych regionów	duże	w przyszłości
Dążenie do wzrostu udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii	POZYTYWNY Możliwości rozwoju innowacyjnych technologii OZE	małe	obecnie
SFERA EKONOMICZNA			
Czynnik	Wpływ na rozwój innowacyjności w regionie	Znaczenie	Czas
Możliwość pozyskania środków z funduszy UE na rozwój innowacyjnej gospodarki	POZYTYWNY Stanowi znaczący impuls dla możliwości wdrażania zaawansowanych technologicznie rozwiązań przez podmioty gospodarcze działające w regionie – przez co wzrosło ich produktywność oraz konkurencyjność na rynku	duże	obecnie
Staby rozwój w kraju systemu dostępu do funduszy inwestycyjnych wysokiego ryzyka	NEGATYWNE Ograniczenie możliwości finansowania przedsięwzięć innowacyjnych obarczonych wysokim ryzykiem (dla których trudno pozyskać środki z tradycyjnych źródeł) istotne zwłaszcza dla przedsiębiorstw innowacyjnych i przedsiębiorstw w początkowej fazie rozwoju	średnie	obecnie
Wspieranie z poziomu krajowego i unijnego wybranych regionów uznanych za słabiej rozwinięte	NEGATYWNE Wsparcie rozwoju i innowacyjności kilku wybranych regionów w Polsce zwiększa ich konkurencyjność względem pozostałych, co jest szczególnie niekorzystne dla regionów o porównywalnym (lub niewiele wyższym) poziomie rozwoju, do których zalicza się województwo kujawsko-pomorskie	średnie	obecnie
Niepewność gospodarcza spowodowana pandemią COVID-19	NEGATYWNY Zmiany dotychczasowych preferencji powodujące spowolnienie tempa wzrostu gospodarczego, wzrost inflacji, brak stabilności kursu złotego w relacji do euro, zaburzenia w łańcuchu dostaw itd.	duże	obecnie

²² Postulat przekształcenia UTP w Politechnikę Bydgoską został zrealizowany w roku 2021.

Niski poziom stóp procentowych (wg zapowiedzi ma pozostać stabilny; NBP nie zapowiada podniesienia stóp procentowych)	POZYTYWNY Przekłada się na niższe koszty kredytów, stanowiąc zachętę do inwestowania	średnie	obecnie
Konkurencja regionów sąsiednich (zwłaszcza tych zaliczanych do umiarkowanych innowatorów, które charakteryzują się szybszym tempem wzrostu niż kujawsko-pomorskie i korzystniejszymi wskaźnikami makroekonomicznymi)	NEGATYWNY Skutkuje to mniej atrakcyjnymi warunkami inwestowania i podjęcia pracy w regionie, co przekłada się na mniejsze zainteresowanie inwestorów oraz mniejsze zainteresowanie podjęciem pracy na terenie województwa ze strony wysokiej jakości specjalistów w dziedzinach związanych z innowacyjnością	duże	obecnie
Niski udział wydatków na innowacje charakterystyczny dla całego kraju, zwłaszcza w sektorze MŚP	NEGATYWNY Ograniczenie rozwoju innowacyjności, zwłaszcza w sektorze MŚP	duże	obecnie
Wysokie koszty badań naukowych i wdrożenia nowoczesnych technologii	NEGATYWNY Ograniczone zainteresowanie prowadzeniem badań i wdrażaniem nowoczesnych technologii	duże	obecnie
Niski poziom płac w sektorze nauki	NEGATYWNY Ograniczone możliwości zatrudnienia wysokiej klasy specjalistów	średnie	obecnie
Wzrost popytu na wysoko zaawansowane usługi technologiczne i teleinformatyczne	POZYTYWNY Czynnik wpływający pozytywnie na rozpoczęcie możliwości kontynuowania dalszych prac badawczo-rozwojowych	duże	w przyszłości
Wzrost popytu na usługi medyczne, uzdrowiskowe, rehabilitacyjne i prozdrowotne związany ze starzeniem się społeczeństwa i chorobami cywilizacyjnymi oraz promowaniem zdrowego trybu życia	POZYTYWNY Pojawienie się nowych oczekiwań konsumentów stwarza możliwość wprowadzenia i rozwoju nowej, innowacyjnej oferty na bazie istniejących uzdrowisk i potencjału medycznego	średnie	obecnie
Rosnące zapotrzebowanie na żywność ekologiczną	POZYTYWNY Obecność korzystnych warunków naturalnych i rozwinięte rolnictwo stanowią potencjał rozwoju innowacyjnego przemysłu rolno - spożywczego, w tym całego segmentu zdrowej żywności i żywności ekologicznej	średnie	obecnie
Małe zainteresowanie prowadzeniem na terenie województwa działalności przez podmioty z udziałem kapitału zagranicznego	NEGATYWNY Ograniczony napływ kapitału zagranicznego do gospodarki regionu	średnie	obecnie
Obecność systemu klastrów w kraju	POZYTYWNY Współpraca przedsiębiorstw z regionu w ramach organizacji klastrowych (m. in. silna pozycja BKP na rynku krajowym) – co wpływa na podnoszenie ich konkurencyjności i ułatwia współpracę przy poszukiwaniu i wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań	średnie	obecnie
Rosnący popyt na rozwiązania ekologiczne w różnych dziedzinach życia	POZYTYWNY Pojawienie się nowego trendu powoduje konieczność zastosowania nowych innowacyjnych rozwiązań i technologii w obszarach związanych z rozwojem elektromobilności, minimalizacją emisji zanieczyszczeń, racjonalnym korzystaniem z zasobów naturalnych	duże	w przyszłości
SFERA SPOŁECZNA			
Czynnik	Wpływ na rozwój innowacyjności w regionie	Znaczenie	Czas
Starzenie się społeczeństwa	NEGATYWNY Wzrost udziału osób w wieku poprodukcyjnym oraz wzrost udziału grupy produkcyjnej niemobilnej stanowią czynniki ograniczające innowacyjność i utrudniającymi rozprzestrzenianie się nowych technologii, wprowadzanie cyfryzacji	średnie	obecnie

Znaczna przewaga konkurencyjna części regionów w Polsce pod kątem atrakcyjności zamieszkania, kształcenia i zatrudnienia	NEGATYWNY Odpływ migracyjny młodych zdolnych mieszkańców województwa spowodowany podjęciem kształcenia na uczelniach poza województwem (skutek braku w regionie silnych uczelni, zwłaszcza o profilu technicznym), a następnie ograniczonymi możliwościami zatrudnienia wysokiej klasy specjalistów w województwie i niższym poziomem zarobków w porównaniu do innych regionów kraju, mała liczba studentów z innych regionów na uczelniach wyższych w województwie kujawsko-pomorskim	duże	obecnie
Niskie obecnie umiejętności cyfrowe społeczeństwa	NEGATYWNY Umiejętność używania nowoczesnych rozwiązań cyfrowych i korzystania w usług elektronicznych stanowi jeden z podstawowych elementów możliwości ich szybkiego wdrażania	duże	obecnie
Wzrastający poziom umiejętności korzystania z technologii teleinformatycznych spowodowany pojawieniem się pandemii COVID-19	POZYTYWNY Zmiana zachowania konsumentów – przyspieszona transformacja cyfrowa	średnie	w przyszłości
Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa	POZYTYWNY Zmiana preferencji konsumentów stanowi potencjał dla rozwoju innowacyjnych rozwiązań dostosowanych do rosnącego zapotrzebowania i stwarza możliwość wykreowania nowych, innowacyjnych trendów	średnie	obecnie
Negatywne nastawienie części społeczeństwa do nowych technologii	NEGATYWNY Utrudnione możliwości wdrażania nowych rozwiązań	duże	obecnie
Brak zaufania do środowiska naukowego	NEGATYWNY Skutkiem tego jest niewielki stopień współpracy między przedsiębiorstwami a środowiskiem naukowym, co ogranicza tworzenie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań	średnie	obecnie
Niski odsetek osób pracujących w sektorze średniowysokich i wysokich technologii, w sektorze high-tech oraz w usługach opartych na wiedzy	NEGATYWNY Niski potencjał w zakresie opracowywania i wytwarzania specjalistycznych i nowatorskich technologii – brak wpływu na kreowanie nowoczesnego rynku produktów i usług, ograniczenie produktywności gospodarki i dyfuzji odkrywanych rozwiązań innowacyjnych w regionie	duże	obecnie
Brak ustalonych standardów współpracy i słabe powiązanie nauki z gospodarką, a mianowicie sfery edukacji z przemysłem oraz szkół średnich ze szkołami wyższymi i przedsiębiorstwami, szczególnie przemysłowymi i wpisującymi się w inteligentne specjalizacje	NEGATYWNY Niedostateczna współpraca między sferą badawczo-rozwojową, naukową i edukacyjną a sferą przedsiębiorców (potencjalnych odbiorców nowych technologii) ogranicza możliwości tworzenia innowacyjnych rozwiązań i ich dyfuzję na terenie regionu i poza nim	duże	obecnie
Niedostosowanie kształcenia branżowego do potrzeb gospodarki (konieczność przeprowadzenia zmian w systemie edukacji)	NEGATYWNY Niedobór pracowników w bardziej innowacyjnych, nowoczesnych branżach	duże	obecnie
Niski udział kadry naukowej zajmującej się prowadzeniem prac w sektorze B+R	NEGATYWNY Ograniczone możliwości współpracy środowiska naukowego z przedsiębiorcami związanej z opracowywaniem nowoczesnych rozwiązań dla przemysłu	średnie	obecnie
SFERA TECHNOLOGICZNA			
Czynnik	Wpływ na rozwój innowacyjności w regionie	Znaczenie	Czas
Rozwój infrastruktury ICT	POZYTYWNY Rozwój infrastruktury ICT stanowi bardzo ważny element rozwoju nowoczesnej, innowacyjnej gospodarki. Słaby rozwój przyczynia się do zmniejszenia konkurencyjności regionu	duże	obecnie

Rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym	POZYTYWNY Ogólnosiwiatowy trend zakładający ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko działalności gospodarczych wymusza rozwój nowoczesnych technologii, zwiększenie rangi badań naukowych, wprowadzanie innowacji	duże	w przyszłości
Szybki postęp techniczny i technologiczny	POZYTYWNY Postęp techniczny i technologiczny stanowi impuls do poprawy stosowanych dotychczas rozwiązań. Transfer wiedzy i technologii przyspiesza podejmowanie inicjatyw rozwojowych i wdrożenie innowacji. Dzięki temu przyczynia się do podniesienia konkurencyjności gospodarki	duże	w przyszłości
Ograniczony dostęp do Internetu stacjonarnego na obszarach wiejskich	NEGATYWNY Utrudnienie cyfryzacji społeczeństwa i rozwoju innowacyjnej przedsiębiorczości	średnie	obecnie
Przyspieszone wdrożenie rozwiązań cyfrowych spowodowane pojawieniem się pandemii COVID-19	POZYTYWNY Konieczność wykorzystywania rozwiązań cyfrowych w okresie pandemii zmusiła dużą część społeczeństwa do nabycia bądź poszerzenia umiejętności korzystania z nowoczesnych technologii, co umożliwiło ich wdrożenie i stosowanie na szeroką skalę	średnie	obecnie
Niedostateczne tempo wdrażania sieci 5G w Polsce	NEGATYWNY Zapóźnienie w zakresie możliwości modernizacji gospodarki w kierunku podnoszenia efektywności pracy, większej automatyzacji, autonomizacji i cyfryzacji	duże	w przyszłości
SFERA ŚRODOWISKOWA			
Czynnik	Wpływ na rozwój innowacyjności w regionie	Znaczenie	Czas
Zmiany klimatyczne wpływające na gospodarkę rolną	POZYTYWNY Zmiany klimatyczne (a zwłaszcza niedobór wody, ekstremalne zjawiska pogodowe) zmuszają do poszukiwania nowych, innowacyjnych rozwiązań w produkcji rolnej w wielu aspektach (dostosowanie materiału siewnego do ekstremalnych warunków pogodowych, właściwe nawadnianie itd.)	średnie	obecnie
Wzrost zanieczyszczeń w miastach i zmiany klimatyczne wpływające na ich funkcjonowanie	POZYTYWNY W ostatnich latach kładzie się bardzo duży nacisk na poprawę jakości środowiska w miastach, co wymusza zmiany technologiczne organizacji życia w miastach, zwłaszcza w aspektach transportowych, ciepłowniczych, energetycznych, zaopatrzenia w wodę; rozwój smart city	średnie	obecnie
SFERA PRAWNA			
Czynnik	Wpływ na rozwój innowacyjności w regionie	Znaczenie	Czas
Regulacje prawne wzmacniające wsparcie procesów innowacyjnych przez administrację (np. innowacyjne zamówienia publiczne)	POZYTYWNY Czynnik ułatwiający wdrażanie innowacji	średnie	obecnie
Skomplikowany system administracyjno-prawny	NEGATYWNY Problemy prawne na linii administracja publiczna – przedsiębiorstwa znacznie utrudniają współpracę, a w skrajnych przypadkach mogą prowadzić do zniechęcenia przyszłych interesantów	średnie	obecnie
Kosztowne i długotrwałe procedury w zakresie ochrony własności intelektualnej określone prawnie	NEGATYWNY Efektem dość rozbudowanej procedury uzyskania patentu na wynalazek lub prawa ochrony wzoru użytkowego itp. jest stosunkowo niska liczba wniosków	duże	obecnie
Niedostateczne środki prawne dla ochrony know-how	NEGATYWNY Brak ochrony prawnej, co umożliwia wykorzystanie posiadanej wiedzy przez konkurencyjną firmę, zmniejszając tym samym przewagę danego przedsiębiorcy	średnie	obecnie

Stabe rozpropagowanie i skomplikowane procedury przyznawania ulg podatkowych na innowacje (ulgi badawczo-rozwojowe i tzw. IP Box)	NEGATYWNY Małe zainteresowanie przedsiębiorców oferowanymi instrumentami	małe	obecnie
---	---	------	---------

Źródło: opracowanie własne KPAI Sp. z o.o.

Materiałem bazowym w procesie analizy SWOT były wnioski płynące z analiz źródeł zastanych oraz konkluzji zawartych w zaktualizowanej diagnozie sytuacji regionu. Analiza SWOT stanowiła również przedmiot konsultacji eksperckich w ramach grupy ekspertów, co umożliwiło szersze spojrzenie na różne aspekty charakterystyczne dla województwa. Analiza SWOT łączy najważniejsze uwarunkowania z czterech podstawowych obszarów, tj. edukacji, nauki, gospodarki i cyfryzacji. W ramach każdego z pól SWOT nie należy przywiązywać wagi do kolejności przedstawiania zagadnień - każde powinno być traktowane jako tak samo ważne.

Działania strategiczne powinny koncentrować się na wykorzystaniu i wzmocnieniu mocnych stron i niwelowaniu słabych, przy maksymalnej eksploatacji szans tkwiących w otoczeniu zewnętrznym województwa. Istotnym elementem strategii powinno być także unikanie lub eliminacja skutków potencjalnych zagrożeń zewnętrznych

Tabela 10. Analiza SWOT

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • obecność jednostek edukacyjnych osiągający wysokie wyniki w ogólnopolskich rankingach (np. Liceum Akademickie UMK) – mogąca stanowić podstawę do upowszechniania wypracowanych rozwiązań i wzorców; • dobrze rozwinięta sieć szkół ponadpodstawowych oraz ośrodków kształcenia dorosłych jako podstawa kształcenia kadr dla gospodarki • możliwy do wykorzystania potencjał badawczo-edukacyjny szkół wyższych • wysoka pozycja UMK w rankingach krajowych oraz zaliczenie UMK do grona uczelni badawczych • istnienie uczelni technicznej zdolnej do zaspokajania szeregu potrzeb regionalnej gospodarki oraz nastawionej na współpracę z przemysłem (UTP – od 1 września 2021 r. Politechnika Bydgoska) • dobre tradycje przemysłowe regionu, duże znaczenie podatnych na innowacyjność branż przemysłu w gospodarce, obecność zakładów zaliczanych do krajowych liderów w swoich branżach • wysoka pozycja i dostrzeganie roli województwa jako regionu ważnego dla gospodarki krajowej w branżach takich jak: spożywcza, chemiczna, mechaniczna (elektromaszynowa), metalowa, tworzyw sztucznych, automatyki, ICT, uzdrowiskowa, energetyka z OZE • liczne firmy IT w regionie mogące stanowić podstawę dla upowszechniania rozwiązań cyfrowych i rozwoju kooperacji w tej dziedzinie • silny rozwój instytucjonalny sektora rolnego wspierający wysokorozwinięte rolnictwo w regionie 	<ul style="list-style-type: none"> • niski poziom kształcenia na poziomie podstawowym i średnim wyrażany wynikami egzaminów • brak uczelni wyższej o charakterze politechnicznym (Kategoria A) • niekorzystna struktura kształcenia w szkołach wyższych (zbyt mały udział kierunków ścisłych i technicznych) • niski odsetek osób z wyższym wykształceniem, szczególnie w obszarze nauk ścisłych i technicznych • emigracja zdolnej młodzieży poza region • brak ustalonych standardów współpracy sfery edukacji z przemysłem oraz szkół średnich ze szkołami wyższymi i przedsiębiorstwami, szczególnie przemysłowymi i wpisującymi się w inteligentne specjalizacje • słabe umiędzynarodowienie nauki • niska komercjalizacja wyników badań w jednostkach badawczych (mała liczba wdrożeń i licencji) • niska chłonność regionu w obszarze nowoczesnych technologii • niskie nakłady firm na działalność innowacyjną, w tym B+R • niska innowacyjność podmiotów gospodarczych ogółem, a sektora MŚP w szczególności • zbyt mała liczba instytucji otoczenia biznesu (brak współpracy i powielanie zadań) • wciąż zbyt słabe powiązania sieciowe w obszarze przedsiębiorcy – otoczenie biznesu – badania i rozwój • zbyt niski poziom dostępu gospodarstw domowych do szybkiego internetu, w tym zwłaszcza ograniczony dostęp do internetu stacjonarnego na oszarach wiejskich

	<ul style="list-style-type: none"> • zbyt niski poziom kompetencji cyfrowych mieszkańców • zbyt niski poziom rozwoju e-usług oraz działalności e-commerce (w tym całkowicie zaniedbany segment handlu internetowego)
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • rozwój programów edukacyjnych z uwzględnieniem innowacyjnej edukacji (w tym także rozwój e-edukacji) • udział w międzynarodowych i ponadregionalnych projektach badawczych • prowadzenie polityki pozyskiwania partnerów prywatnych do projektów B+R w UE i w kraju • urynkowienie prac B+R dzięki środkom unijnym (z programów operacyjnych) • promocja działań proinnowacyjnych • powstanie proinnowacyjnych IOB • rozwój regionu oparty na dobrze zdiagnozowanych inteligentnych specjalizacjach • powstanie silnych powiązań sieciowych w obszarze przedsiębiorcy – otoczenie biznesu – badania i rozwój • wprowadzenie regulacji prawnych zapewniających lub wzmacniających wsparcie procesów innowacyjnych przez administrację (np. innowacyjne zamówienia publiczne). • nabycie (na szeroką skalę) kwalifikacji cyfrowych oraz rosnąca świadomość korzystania z narzędzi cyfrowych i usług elektronicznych będą stanowiły punkt zwrotny w wykorzystaniu technik cyfrowych we wszystkich aspektach życia • rozwój e-commerce szansą na rozwój przedsiębiorczości (budowa cyfrowej gospodarki bazującej na super szybkim Internecie) • rozwój sieci internetowej nowej generacji • lokalizacja Centralnego Parku Inwestycyjnego w regionie (teren inwestycyjny wspierany przez władze państwowe) oraz kilku innych wielkopowierzchniowych terenów inwestycyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> • brak lub pogarszanie warunków finansowania aspektów związanych z innowacyjną edukacją • niedostawianie programów nauczania do potrzeb konkurencyjnej gospodarki • brak zainteresowania partnerów prywatnych finansowaniem projektów naukowo-badawczych • niedostosowanie organizacyjne jednostek naukowych do nowych obszarów wsparcia w ramach programów operacyjnych • nieufność gospodarcza wśród partnerów gospodarczych (niski poziom zaufania) • silna konkurencja ze strony innych regionów, w tym także regionów sąsiednich • brak zdolności regionalnych uczelni do wytwarzania rozwiązań atrakcyjnych dla gospodarki • dalszy odpływ młodzieży, zwłaszcza powodowany brakiem perspektywy uzyskania dobrego wykształcenia i/lub atrakcyjnego zatrudnienia • niewykorzystywanie możliwości wsparcia innowacyjności przez przedsiębiorców • niewydajny system infrastruktury sieci internetowej; • niski poziom rozwoju społecznego jako bariera powszechnego stosowania rozwiązań IT

Źródło: opracowanie własne KPAI Sp. z o.o.

Synteza uwarunkowań – Analiza benchmarkingowa

Województwo kujawsko-pomorskie od początku tworzenia Regional Innovation Scoreboard jest w nim klasyfikowane do najniższej kategorii regionów, określanej wcześniej mianem „słabych” a obecnie „wschodzących” innowatorów. Spośród analizowanych 210 regionów pochodzących z 22 krajów UE, wyprzedza pod względem poziomu innowacyjności zaledwie około 25. Do grupy tej należą w większości regiony zlokalizowane we wschodniej i południowej części Unii Europejskiej. Pozycja regionu uległa nieznacznej poprawie w stosunku do pozycji osiągniętej w 2014 r. – z czternastego miejsca w Polsce województwo awansowało na miejsce 12. w 2019 i 11. w 2020. Wzrost ten jest jednak mniejszy niż odnotowany przez inne województwa. W 2019 w Polsce aż 9 regionów zaliczanych było obecnie do grupy umiarkowanych innowatorów, ale w roku 2020 znalazły się tam tylko dwa. Trzy województwa sąsiadujące z obszarem Kujaw i Pomorza, tj. łódzkie, pomorskie i wielkopolskie znajdują się na pograniczu kategorii wschodzących i umiarkowanych innowatorów – wcześniejsi słabi innowatorzy, w 2019 r. zostały zaliczone do tej grupy (w 2020 są lokowane w grupie najśłabszej).

Przeprowadzona w niniejszej części strategii analiza benchmarkingowa pozwoliła na określenie poziomu innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego na tle Europy i Polski. W związku z tym można podkreślić następujące wnioski dotyczące regionu Kujaw i Pomorza:

- województwo kujawsko-pomorskie charakteryzuje duży potencjał kapitału ludzkiego, który wymaga jednak wsparcia w zakresie edukacji i szkolnictwa wyższego. Dominująca ścieżka kształcenia na uczelniach wyższych obejmuje kierunki humanistyczne, co może wiązać się z rozwojem sektora usług. Mała liczba studentów na kierunkach technicznych nie ma jednak pozytywnego wpływu na rozwój innowacji w sektorze produkcyjnym,
- udział nakładów na badania i rozwój jest niewielki zarówno w sektorze prywatnym, jak i publicznym i na takim poziomie, który nie pozwala na wzrost innowacyjności regionu na tle Unii Europejskiej,
- przeważającą większość podmiotów gospodarczych na regionalnym rynku stanowią małe i średnie przedsiębiorstwa,
- liczba zgłoszeń patentowych z regionu Kujaw i Pomorza jest niezadowolająca – bardzo niska w porównaniu do innych regionów Polski, wykazuje jednak tendencję wzrostową,
- na terenie województwa w porównaniu do innych regionów, w tym umiarkowanych innowatorów jest niewiele firm o profilu przemysłowym, które wdrażają innowacje technologiczne w zakresie produkcji i przetwórstwa,
- nakłady ponoszone na działalność innowacyjną należą do jednych z najniższych w kraju, co niepokojące w ostatnich pięciu latach wskaźniki odnoszące się do nakładów wykazują tendencję malejącą,
- niskie wpływy ze sprzedaży innowacji świadczą o niewykorzystanym potencjale innowacyjnym regionu.

Analiza innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego na tle Polski pokazała, że przyjęty w ramach *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020* cel dogonienia najbardziej innowacyjnych polskich regionów i znalezienie się w pierwszej piątce takich województw nie został osiągnięty.

Co więcej, wyniki innych województw, w tym w szczególności województw sąsiadujących (mazowieckiego, pomorskiego, łódzkiego i wielkopolskiego) wskazują na ich szybsze tempo wzrostu i rozwoju w zakresie innowacyjności, podczas gdy część wskaźników innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego wykazuje tendencję zniżkową. Szczególnie niepokojący jest fakt corocznego spadku nakładów na działania innowacyjne w regionalnych przedsiębiorstwach, co pociąga za sobą spadek udziału sprzedaży produktów innowacyjnych.

Synteza uwarunkowań – Identyfikacja wąskich gardeł rozwoju innowacyjności

Wąskie gardła rozwoju innowacyjności to wszystkie czynniki mające negatywny wpływ na proces wdrażania innowacji. Przedstawione powyżej analizy wykonane w kilku ostatnich latach pozwalają na stwierdzenie, że Województwo dysponuje pełną i aktualną identyfikacją wąskich gardeł dla dyfuzji innowacji. Identyfikacja ta miała miejsce w kilku niezależnie wykonywanych w ostatnich latach dokumentach, ale niezależnie od przyjętej szczegółowej metodologii oraz od różnic w randze nadawanej poszczególnym problemom, zakres merytoryczny diagnozowanych zagadnień problemowych jest w nich zbieżny. Co warto podkreślić – także problemy o charakterze krajowym, identyfikowane z poziomu dokumentów rządowych, są zbieżne z wskazywanymi dla kujawsko-pomorskiego.

Zidentyfikowanie wąskich gardeł w województwie kujawsko-pomorskim pozwoliło ocenić stan funkcjonującego w regionie systemu innowacji oraz wskazać obszary, w których konieczne jest podjęcie działań, mających na celu poprawę stanu gospodarki w regionie i maksymalne wykorzystanie potencjału innowacyjnego Kujaw i Pomorza.

Wskazane poniżej wąskie gardła zostały zdiagnozowane w wyniku przeprowadzonych analiz, a także wywiadów fokusowych zrealizowanych w ramach spotkań wąskiej, jak i szerokiej grupy ekspertów zaangażowanych w proces wypracowywania strategii.

Do najważniejszych zidentyfikowanych w województwie wąskich gardeł należą:

Migracja ludności, w tym zwłaszcza młodej, poza region

Istotnym elementem rozwoju innowacyjności jest dostępność wykwalifikowanej kadry. Znaczącym problemem zdiagnozowanym w województwie jest coroczna strata migracyjna. Analiza wieku migrantów

wskazuje, że najliczniejszą grupę zarówno w ujęciu bezwzględnym, jak i w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców stanowią osoby młode, w wieku 25 – 34 lata. W ostatnich latach osoby te generowały największy obrót migracyjny, ale jednocześnie w tej grupie wiekowej województwo notowało największą stratę migracyjną (czyli najbardziej niekorzystne saldo migracji). W latach 2010-2017 kujawsko-pomorskie utraciło ponad 7,5 tys. osób w tym wieku (średnio 943 osoby rocznie, ponad 28 osób na każde 10 tys. mieszkańców).

Migracje osób młodych po zakończeniu kształcenia na poziomie ponadpodstawowym poza obszar województwa wiążą się z wyborem uczelni wyższej. Czynnikiem motywującym do migracji poza obszar województwa jest również dążenie do zamieszkania w dużych aglomeracjach miejskich, które charakteryzują się większą możliwością znalezienia zatrudnienia po zakończeniu kształcenia, jak również możliwością osiągnięcia wyższych zarobków.

Niedostosowanie kierunków kształcenia wyższego do potrzeb innowacyjnej gospodarki

Uczelnie wyższe pełnią kluczową rolę, w procesie generowania wiedzy i wykorzystywania jej do tworzenia innowacyjnych produktów i usług. Współpraca przedsiębiorców z uczelniami wyższymi w ramach prac badawczo-rozwojowych jest etapem niezbędnym w procesie rozwoju innowacji.

W województwie kujawsko-pomorskim zdiagnozowana została zbyt mała ilość kierunków technicznych czy uczelni technicznych. W regionie nie ma uczelni wyższej kształcącej na kierunkach technicznych, która posiadałaby kategorię naukową A lub A+. W obszarze kształcenia na poziomie wyższym w województwie kujawsko-pomorskim przeważają studia humanistyczne, natomiast w zakresie nauk ścisłych, w tym branżowo-inżynierskim dominuje kategoria B, co niewątpliwie przekłada się na wybór uczelni poza regionem przez najlepszych studentów. W związku z powyższym dostrzec można trudności w pozyskiwaniu wykwalifikowanych kadr o profilu technicznym i inżynierskim dla lokalnych przedsiębiorstw, a także kadry naukowej realizującej prace badawczo-rozwojowe.

Niski poziom innowacyjności firm z sektora MŚP

Województwo kujawsko-pomorskie charakteryzuje znacząca przewaga mikro i małych przedsiębiorstw, które nie są skłonne do wdrażania rozwiązań innowacyjnych, co wynika m.in. z konieczności zapewnienia finansowania tego procesu, często wykraczającego poza posiadany budżet, a także wysokiego stopnia ryzyka wdrażania nowego przedsięwzięcia, kosztów zdobywania szerszego rynku zbytu, a także z niskiej skłonności do zmian. Poprawie tej sytuacji nie sprzyja niski poziom przedsiębiorczości notowany w województwie.

Niskie nakłady na prace badawczo-rozwojowe

Prace badawczo-rozwojowe stanowią kluczowy element rozwoju innowacyjności regionu. Jak pokazała aktualizacja diagnozy społeczno-gospodarczej regionu, nakłady na działalność innowacyjną w województwie należą do jednych z najniższych w kraju. Co niepokojące na przestrzeni ostatnich lat obserwowany jest spadek nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach, w tym w przeliczeniu na 1 osobę aktywną zawodowo, jak również udział nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w nakładach krajowych.

Trudności w dostępie do kapitału

W województwie kujawsko-pomorskim brakuje dostępu do funduszy inwestycyjnych wysokiego ryzyka. Mała lub załawkowa obecność funduszy typu Venture Capital, Aniołów Biznesu czy funduszu pożyczkowego gotowego obejmującego podwyższone ryzyko inwestycji, powoduje że przedsiębiorcy zmuszeni są poszukiwać inwestorów poza granicami województwa.

Dostępny dla podmiotów gospodarczych kapitał nie jest przeznaczony stricte na działania innowacyjne. Natomiast instrumenty finansowe dedykowane działaniom innowacyjnym, np. pożyczki na inwestycje wprowadzające innowacje, obciążone są licznymi wymogami formalnymi, co znacznie utrudnia dostęp przedsiębiorców do środków. Co więcej, podczas warsztatów szerokiej grupy ekspertów, zwrócono uwagę, iż oferowane warunki są z reguły niekorzystne dla potencjalnych odbiorców, dlatego też wybierają oni inne formy finansowania innowacyjnych przedsięwzięć.

Sfomalizowanie procedur przyznawania pomocy finansowej oraz brak przejrzystego systemu instytucjonalnego wdrażania innowacji

Jednym z ważniejszych problemów w zakresie wsparcia finansowego rozwoju innowacyjności są rozbudowane wymogi formalne związane z aplikowaniem o wsparcie, złożoność wniosków o dofinansowanie, długotrwałe procedury i długi czas oczekiwania na rozpatrzenie wniosków oraz opóźnienia w wypłacie środków. Wysoki poziom biurokratyzowania procesu aplikowania o środki powoduje problemy z uzyskaniem dofinansowania.

Procedury przyznawania pomocy finansowych w Polsce są dużo bardziej skomplikowane niż w innych krajach Unii Europejskiej.

Dodatkowo kwestię problematyczną stanowi również fakt powielania działań przez poszczególne podmioty publiczne, konkurowania pomiędzy tymi podmiotami oraz niedostosowanie oferty do potrzeb, a także brak koordynacji działań podejmowanych w województwie na rzecz wspierania rozwoju innowacyjności.

Niedostosowanie zaplecza naukowego oraz zaplecza badawczo-rozwojowego do potrzeb sfery przemysłowo-usługowej

Na terenie województwa brakuje nowoczesnej, dobrze wyposażonej bazy naukowej oraz zaplecza badawczo-rozwojowego na poziomie krajowym, światowym, których oferta będzie dostosowana do dynamicznie zmieniających się potrzeb przedsiębiorców. Chociaż w regionie są placówki dysponujące zapleczem naukowym, które np. wykorzystywane są w procesach badawczych dla lokalnych przedsiębiorców (np. w postaci projektu Voucher Badawczy) to jednak przedsiębiorcy zgłaszają niedostatki w zakresie kompleksowych, bardziej skomplikowanych procedur badawczych związanych także z posiadaniem odpowiednich certyfikatów.

Słabe powiązanie sfery nauki z gospodarką

Kwestią problematyczną w województwie hamującą rozwój gospodarczy, w tym rozwój innowacyjności jest brak systemowej współpracy na linii uczelnie wyższe – przemysł oraz na linii szkoły średnie – szkoły wyższe i przedsiębiorstwa. Poprawa zdolności naukowo-badawczych szkół poprzez dostosowanie profili nauczania, prac dyplomowych do potrzeb lokalnej gospodarki jest czynnikiem niezbędnym w celu poprawy sytuacji społeczno-gospodarczej regionu. Powiązanie sfery naukowej z gospodarką jest diagnozowane w województwie, ale nie ma ono charakteru systemowego, masowego, co mogłoby stanowić znaczący impuls do wzmocnienia innowacyjności Kujaw i Pomorza.

Niewystarczające wsparcie ze strony instytucji okołobiznesowych

W województwie kujawsko-pomorskim funkcjonują liczne instytucje otoczenia biznesu (należą do nich: izby gospodarcze, inkubatory przedsiębiorczości, parki technologiczne, agencje rozwoju i inne tego typu jednostki), które powinny ze sobą współpracować. Jednak, jak wynika z analizy oferowanego przez te podmioty wsparcia, bardzo często jest ono tożsame, zdublowane. Co więcej, brak jest przejrzystego podziału kompetencji pomiędzy wskazanymi instytucjami, co z jednej strony prowadzi do dezorientacji potencjalnych beneficjentów wsparcia (brak certyfikacji IOB), a z drugiej – do niepotrzebnego konkurowania IOB, zamiast specjalizowania się i/lub podnoszenia kompetencji. Brak jest jednej wspólnej platformy komunikacji, w ramach której przedsiębiorcy mogliby odnaleźć interesujące ich informacje.

Instytucje działające w sferze okołobiznesowej często również stają się beneficjentami wsparcia m.in. ze środków unijnych – stają się przedsiębiorcami realizując projekty, które mogłyby być realizowane przez przedsiębiorców. Działania takich instytucji w większości są również uzależnione od dostępnych projektów współfinansowanych ze środków europejskich.

Niewystarczający poziom cyfryzacji

W województwie kujawsko-pomorskim wciąż notuje się niesatysfakcjonujący poziom dostępu oraz korzystania z technologii cyfrowych. Jest to bariera ograniczająca dla wszystkich aspektów innowacyjności. Problemem jest zarówno stan rozwoju infrastruktury (dostępność łączy przewodowych, prędkość transmisji - niespełnianie parametru określonego celu strategicznego Komisji Europejskiej – dostęp dla wszystkich gospodarstw domowych w Europie w roku 2025 do Internetu o prędkości dla łącza „w dół” wynoszącej co najmniej 100 Mb/s, z możliwością modernizacji do prędkości wyższych), ale także stan rozwoju e-usług w sferze publicznej, słaby stan rozwoju działalności e-commerce, a także wciąż zbyt niskie kompetencje cyfrowe mieszkańców.

Działania szczególnie pożądane dla ulepszenia regionalnego systemu badań i innowacji, które powinny być prowadzone w okresie 2021-2027 dotyczą następujących sfer potrzeb:

- Zwiększanie potencjału oraz wzmacnianie sieciowania w obrębie regionalnego ekosystemu innowacji

UWAGA: Potrzeba ta jest realizowana poprzez ustalenia PRG (Powołanie Rady Gospodarczej) oraz RIS3 2021+ (sieciowanie i aktywne włączenie partnerstw tworzonych przez interesariuszy danej specjalizacji w kształtowanie jej rozwoju, PPO, oblige sporządzenia polityki klastrowej jako podstawy działań)

RIS3 2021+ patrz cele operacyjne: CO I.1 i CO I.2; przedsięwzięcia: I.3.2, II.1.2, II.2.1, II.2.2, II.2.3

- Zwiększanie potencjału oraz wzmacnianie sieciowania w obrębie badań i wdrożeń na rzecz gospodarki –

UWAGA: Potrzeba ta jest realizowana poprzez ustalenia PRG/RIS3 2021+ (rozwój działalności nowo powołanej spółki Samorządu Województwa służącej temu celowi – Kujawsko-Pomorskiego Centrum Naukowo-Technologicznego im. prof. Jana Czochralskiego, przedsięwzięcia Programu rozwoju gospodarczego województwa, jak np. program animatorów współpracy)

RIS3 2021+ patrz cele operacyjne: CO III.1; przedsięwzięcia: I.1.5, II.2.5

- Poprawa dostępności fachowego doradztwa dla przedsiębiorców, także w aspekcie kreowania rozwoju innowacyjnej gospodarki

UWAGA: Potrzeba ta jest realizowana poprzez ustalenia PRG/RIS3 2021+ (rozwój potencjału IOB, rozwój lokalnych organizacji gospodarczych)

RIS3 2021+ patrz cele operacyjne: CO I.2, CO V.1 i CO V.2; przedsięwzięcia: I.1.6, I.1.12, II.1.4,

- Transformacja podmiotów gospodarczych w kierunku Przemysłu 4.0

UWAGA: Potrzeba ta jest realizowana poprzez ustalenia PRG/RIS3 2021+ (Pakiet Gospodarka 4.0)

RIS3 2021+ patrz cele operacyjne: CO IV.2; przedsięwzięcia: II.1.1, II.1.3

- Poprawa poziomu wykształcenia i kwalifikacji mieszkańców województwa

UWAGA: Potrzeba ta jest uwzględniona w SRW jako obbligo sporządzenia i realizacji „Polityki edukacyjnej województwa” (jako dokumentu operacyjnego dla Strategii rozwoju województwa”) oraz szereg przedsięwzięć w zakresie poprawy kwalifikacji zawodowych i wsparcia kształcenia ustawicznego a także funduszy stypendialnych i kształtowania postaw pro przedsiębiorczych wśród dzieci i młodzieży (ustalenia PRG)

RIS3 2021+ patrz cele operacyjne: CO II.1, CO II.2, CO II.3; przedsięwzięcia: II.2.4

- Stworzenie systemu finansowania działalności związanych z kształtowaniem innowacyjnej gospodarki

UWAGA: Potrzeba ta jest realizowana poprzez działalność spółek Samorządu Województwa w obszarze instrumentów finansowych, grantów i poręczeń (ustalenia PRG/RIS3 2021+)

RIS3 2021+ patrz cele operacyjne: CO I.2; przedsięwzięcia: II.1.2,

II. KONCEPCJA ROZWOJU I WSPARCIA ROZWOJU INTELIGENTNYCH SPECJALIZACJI W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM W OKRESIE 2021-2029

Inteligentne specjalizacje jako podstawa kształtowania rozwoju innowacyjnego

Wyłonienie inteligentnych specjalizacji jest jednym z kluczowych zadań stojącym przed regionem chcącym wspierać rozwój innowacyjności regionu. Niezbędne jest skoncentrowanie działań na rzecz wyodrębnienia ograniczonej liczby priorytetów – inteligentnych specjalizacji (IS), które posiadają realny potencjał rozwojowy oparty na posiadanych zasobach i wiedzy, a także takich, które przy odpowiednio ukierunkowanych działaniach oraz wsparciu mogą zapewniać konkurencyjność poszczególnych sektorów zarówno w skali kraju, jak i innych regionów w Europie czy na świecie.

Poniżej przedstawiono koncepcję rozwoju inteligentnych specjalizacji województwa kujawsko-pomorskiego dla okresu 2021–2029. Koncepcja ta w dużej mierze zachowuje zbieżność z wcześniej podejmowanymi działaniami związanymi z realizacją *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020*.

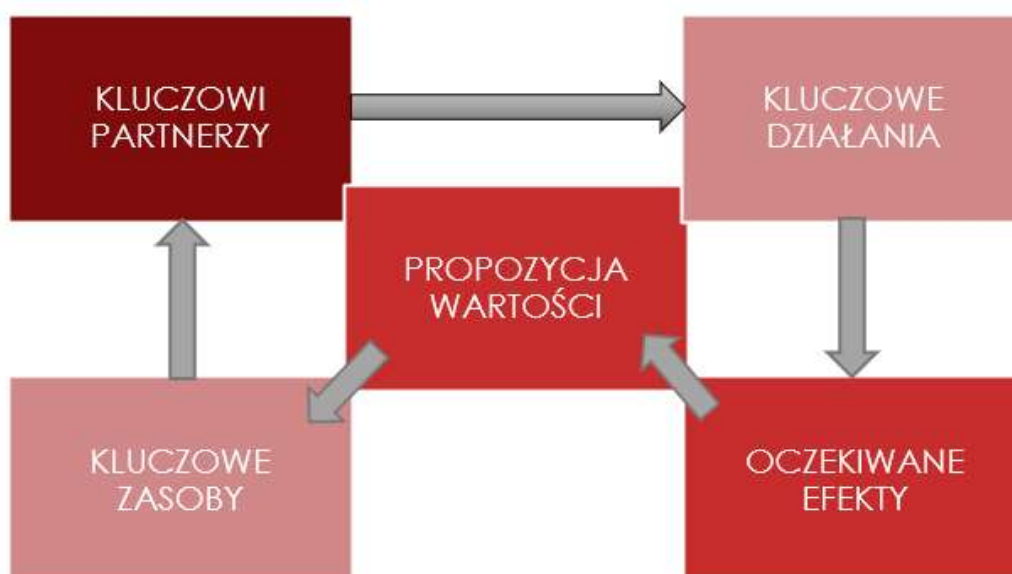
Na bazie wcześniejszych doświadczeń związanych z pracami nad wyłonieniem IS regionu, przyjęto, że koncepcja rozwoju IS w okresie 2021–2029 zostanie opracowana na podstawie analogicznej do *RIS WK-P 2014–2020* metodologii. Przyjęto założenie, że wybrane zespoły ekspertów posiadających wieloaspektową wiedzę na temat sytuacji społeczno-gospodarczej w ramach spotkań warsztatowych dokonają szerokiej analizy mającej na celu zarówno weryfikację potencjałów rozwojowych województwa pod kątem kluczowych wartości, zasobów, partnerów, działań oraz oczekiwanych efektów. W tym celu zastosowany zostanie model

łącący podejście związane z projektowaniem modeli biznesowych w sektorze prywatnym z logiką interwencji w planowaniu inwestycji publicznych²³.

Zaproponowany model opiera się na tzw. propozycji wartości (ang. *value proposition*), która określa wartość oferowaną przez firmę klientom. Wartość ta ma odzworowanie w usługach lub produktach dostarczanych przez firmę, zaspokajającym potrzeby klientów wyrażane przez popyt rynkowy. Ten stanowi ostateczną weryfikację wartości rynkowej. W ramach konceptualizacji *RIS3 2021+* propozycje wartości rozpatrywane są w szerszym znaczeniu – obejmują cały wachlarz innowacyjnych produktów i usług oferowanych przez podmioty skupione w ramach inteligentnych specjalizacji regionu w odpowiedzi na pojawiające się wyzwania oraz istniejący lub pojawiający się popyt. Wartość inteligentnej specjalizacji zostanie zatem zweryfikowana przez popyt na konkretne innowacyjne rozwiązanie wdrożone w praktyce. Oczywiście określenia wartości nie należy zawężać wyłącznie do wartości rynkowej, ponieważ powinno się ona wpisywać w szerszą misję sektora publicznego i stanowić odpowiedź na ważne wyzwania rozwojowe z zakresu bezpieczeństwa i ładu publicznego, opieki zdrowotnej, ochrony środowiska naturalnego czy dziedzictwa kulturowego regionu.

Model rekomendowany do wykorzystania w ramach prac zespołów eksperckich kładzie nacisk na oczekiwane efekty działań współfinansowanych przez sektor publiczny w ramach inteligentnych specjalizacji. Efekty te włączają konkretne rezultaty podjętych działań oraz ich szersze oddziaływanie, np. utworzenie nowych miejsc pracy o wysokiej jakości, wyższe obroty i wzmocniona konkurencyjność firm w regionie, co pozwoli na określenie wskaźników monitoringu i mierzalną weryfikację osiągnięcia zaproponowanej wartości.

Rysunek 14. Model rozwojowy inteligentnej specjalizacji



Źródło: opracowanie KPAI Sp. z o.o. na podstawie materiałów eksperta Komisji Europejskiej Michała Miedzińskiego, bazującego na modelu Osterwaldera i Pigneura.

Przedstawiony model zawiera pięć połączonych i wzajemnie na siebie oddziałujących elementów: Propozycję wartości, Kluczowe zasoby, Kluczowi partnerzy, Kluczowe działania (wraz ze źródłami finansowania), Oczekiwane efekty.

Dodatkowo w ramach kluczowych działań należy wziąć pod uwagę również źródła finansowania, np. w ramach Funduszy Europejskich dla Kujaw i Pomorza 2021-2027.

Identyfikacja inteligentnych specjalizacji w województwie kujawsko-pomorskim

Proces weryfikacji aktualności IS regionu oparty został na założeniu, że specjalizacje wyłonione w ramach RIS WK-P 2014-2020 zachowują swoją aktualność i adekwatność do obecnej sytuacji społeczno-gospodarczej. Założenie to zostało przyjęte na podstawie przeprowadzonych szczegółowych analiz, w tym analizy

²³ Model opracowany na podstawie materiałów eksperta Komisji Europejskiej M. Miedzińskiego, wykorzystany podczas prac zespołów eksperckich w ramach Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020. Źródło: Opis regionalnych inteligentnych specjalizacji jako podstawy do oceny zgodności projektów współfinansowanych z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020 z inteligentnymi specjalizacjami (potencjałami rozwojowymi) 2016.

efektywności wsparcia rozwoju innowacyjności w latach 2014-2020, a także oparte o wnioski i rekomendacje wskazane w wyniku spotkań wąskiej grupy ekspertów.

Na bazie doświadczeń związanych z opracowywaniem i wdrażaniem działań proinnowacyjnych w regionie w latach wcześniejszych, w ramach prac nad *RIS3 2021+*, a także diagnozy uwarunkowań społeczno-gospodarczych podjęto decyzję o kontynuacji przyjętych wcześniej założeń metodologicznych oraz przyjęciu takiego samego modelu wypracowywania strategii z uwzględnieniem komponentu przedsiębiorczego odkrywania, szerokiego udziału ekspertów posiadających wiedzę na temat sytuacji społeczno-gospodarczej regionu oraz jego innowacyjności, a także innych osób – interesariuszy zainteresowanych aktywnym włączeniem się w przedsięwzięcia na rzecz wsparcia rozwoju społecznego i gospodarczego województwa.

Proces opracowywania *RIS3 2021+* stanowiącej aktualizację wcześniejszej strategii miał na celu weryfikację wskazanych regionalnych IS wyłonionych we wcześniejszych okresach, a także w przypadku gdy będzie to zasadne – wyłonienie nowych potencjałów rozwojowych i wynikających z nich IS.

Pierwszym krokiem podjętym na początku 2020 r. w ramach diagnozowania sytuacji w regionie była szczegółowa analiza źródeł zastanych na temat województwa – *desk research*. Zebranie, a następnie ocena danych, stanowiły podstawę dla wyznaczania priorytetów rozwojowych w procesie strategicznym *RIS3 2021+* – oceny zgodności wcześniej wyłonionych IS, potencjałów i wartości, na których się opierają w kontekście aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej w regionie.

W kontekście weryfikacji aktualności wyłonionych wcześniej IS, kluczowe wnioski wyciągnięte zostały z przeprowadzonej analizy efektywności wsparcia rozwoju innowacyjności w regionie, a w szczególności odnoszącego się do wsparcia udzielanego w ramach środków unijnych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, jak również Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (konkursy ogłaszane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju). Weryfikacja ilości i wartości podpisanych umów o dofinansowanie pozwoliła wysnuć wniosek, że wszystkie wyłonione specjalizacje są wskazywane w ramach aplikowania podmiotów o dofinansowanie na rzecz rozwoju innowacyjności.

Na podstawie przeprowadzonych analiz, przy zastosowaniu procesu przedsiębiorczego odkrywania (PPO), dokonano wstępnej identyfikacji obszarów IS w regionie. Wynikiem przeprowadzonych analiz było przyjęcie wskazanej we wstępie tezy, o adekwatności wyłonionych wcześniej potencjałów województwa, a także ich aktualności również w perspektywie najbliższych lat.

Co ważne i warte podkreślenia, wyłonione w ramach wcześniejszego okresu programowania IS regionu wpisują się w określone przez Unię Europejską na okres 2021+ założenia odnoszące się do inteligentnych specjalizacji regionu. Ponadto, IS horyzontalne stanowią odpowiedź na szczególnie podkreślane wyzwania związane ze zmianami klimatycznymi oraz modernizacją gospodarki w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym oraz gospodarki 4.0.

Na potrzeby *RIS3 2021+*, po dokonaniu szczegółowych analiz, a następnie zweryfikowaniu podczas spotkań/warsztatów eksperckich wstępnie postawionej hipotezy o zachowaniu aktualności dotychczasowych IS, określono następujące inteligentne specjalizacje regionu (szczegółowo scharakteryzowane w załączniku do niniejszej *RIS3 2021+*):

IS bazujące na wartościach:

- IS Zdrowa i bezpieczna żywność
- IS Zdrowie i turystyka zdrowotna
- IS Zaawansowane materiały i narzędzia
- IS Transport i mobilność
- IS Dziedzictwo kulturowe i przemysły kreatywne

IS horyzontalne:

- IS Cyfryzacja i usługi ICT
- IS Europejski Zielony Ład
- IS Automatyka przemysłowa i Gospodarka 4.0

Lista regionalnych inteligentnych specjalizacji może ulec zmianie w wyniku cyklicznie realizowanego w kolejnych latach procesu przedsiębiorczego odkrywania.

Proces przedsiębiorczego odkrywania

Podstawą identyfikacji inteligentnych specjalizacji w województwie kujawsko-pomorskim w ramach *RIS3 2021+* jest proces przedsiębiorczego odkrywania. Został on zastosowany na potrzeby przygotowywania niniejszego dokumentu i będzie stosowany podczas realizacji jego ustaleń. Szczegóły planowanych działań zostały określone w Załączniku nr 2 pn. „Koncepcja organizacji procesu przedsiębiorczego odkrywania inteligentnych specjalizacji w ramach realizacji ustaleń RIS 2021+ w latach 2020-2029”.

Na potrzeby weryfikacji założenia, czy dotąd obowiązujące (w perspektywie 2014-2020) IS zachowały aktualność, przeprowadzone zostały szerokie warsztaty eksperckie, do których zaproszeni zostali przedstawiciele ponad 100 podmiotów z obszaru województwa – przedsiębiorców, przedstawiciele instytucji badawczo-rozwojowych, instytucji wsparcia innowacji, instytucji wsparcia biznesu, jednostek samorządu terytorialnego, klastrów itp. Uczestnicy warsztatu szerokiej grupy ekspertów zostali wytypowani wg zgłoszeń – w warsztatach uczestniczyły łącznie 144 osoby, w tym 58 osób z możliwością zabierania głosu w dyskusji – ekspertów, oraz 86 osób w charakterze publiczności. W warsztatach wzięli udział przedstawiciele różnych sektorów i branż. Zgodnie z modelem tzw. poczwórnej helisy na zaproszenie odpowiedziały osoby reprezentujące przedsiębiorców (41 osób), administrację publiczną (58 osób), inne instytucje (19 osób), naukę i badania (26 osób). Zadaniem szerokiego panelu było zapoznanie się z wynikami prac wąskiego panelu eksperckiego, a następnie odniesienie się do propozycji IS, określenie stanu jej aktualności. Uczestnicy mieli możliwość przedstawienia uwag i zaleceń w zakresie planowania wsparcia rozwoju innowacyjności regionu. Etap ten w szczególny sposób akcentował proces przedsiębiorczego odkrywania, ponieważ za sprawą organizacji paneli ekspertów angażował różnorodne grupy interesariuszy, a przez to wpływał na ich aktywne zaangażowania w cały proces strategiczny wspierania rozwoju innowacyjności.

Proces wypracowywania strategii *RIS3 2021+* oparty został na diagnozie sytuacji społeczno-gospodarczej regionu i analizach strategicznych, jak również aktywnym włączeniu przedstawicieli różnych grup interesariuszy w ramach warsztatów tzw. wąskiej i szerokiej grupy ekspertów. Spotkania z osobami zainteresowanymi rozwojem innowacyjności regionu umożliwiły zarówno szczegółowe opracowanie procesu tworzenia dokumentu, ale także pozwoliły zweryfikować przyjęte na początku procesu założenia. Zrealizowane warsztaty stanowiły komponent procesu przedsiębiorczego odkrywania, który umożliwił analizę aktualności IS wyłonionych w ramach wcześniejszej strategii.

Warsztaty wąskiej grupy ekspertów zorganizowane zostały w III i IV kwartale 2020 r. łącznie odbyło się sześć spotkań – cztery w ramach panelu ekspertów, w którym brali udział przedstawiciele przedsiębiorców, sektora naukowo-badawczego, instytucji otoczenia biznesu oraz administracji publicznej. Dwa spotkania poświęcone zostały wyłącznie dyskusji w gronie przedstawicieli administracji publicznej – pracowników Urzędu Marszałkowskiego.

Do najważniejszych wniosków wyciągniętych po spotkaniach w ramach wąskiej grupy ekspertów zaliczyć należy:

- Jednym z problemów występujących w województwie w zakresie wsparcia rozwoju innowacyjności jest brak jasnego dla przedsiębiorców systemu wsparcia publicznego i odpowiedzialności/ kompetencji poszczególnych regionalnych instytucji.
- Dla rozwoju innowacyjności przedsiębiorstw, a przez to rozwoju konkurencyjności regionalnych podmiotów, niezbędna jest wysoko wykwalifikowana kadra.
- Wyzwanie stanowi zdolność instytucjonalna i koordynacyjna regionu do współtworzenia pojawiających się partnerstw i sieci współpracy.
- Kwestie kluczową stanowi stworzenie systemu współpracy, współtworzenia i współzarządzania pojawiającymi się inicjatywami.
- Szukanie obiektywnych kryteriów oceny inwestycji wpisujących się w IS, np. na podstawie PKD jest podejściem błędnym, ważną kwestią stanowi ocena ekspercka.
- Przeprowadzone analizy potwierdzają zasadność utrzymania w nowej perspektywie założeń strategii na lata 2014–2020
- Wszystkie projekty ubiegające się o wsparcie w kolejnej perspektywie finansowej powinny być oceniane pod kątem zaawansowania i realizacji wartości zawartych w IS.
- Konieczna jest koncentracja zasobów udzielanych w ramach wsparcia przedsiębiorców, na obszary o największym potencjale IS.
- Podział na IS oparte na wartościach oraz IS horyzontalne sprawdził się w praktyce wdrażania RPO WK-P na lata 2014–2020 (potwierdza to zarówno strona administracyjna, jak i wnioskodawcy w

ramach konkursów) – są to przesłanki do postawienia tezy o aktualności IS wyłonionych w ramach *RIS WK-P na lata 2014–2020*.

- Warsztaty szerokiej grupy powinny zostać zorganizowane w ramach spotkań dotyczących 5 specjalizacji opartych na wartościach, w formule zbliżonej do warsztatów z 2015 r. Dodatkowo sugerowano przeprowadzenie warsztatu przedsiębiorczego odkrywania poświęconego potencjalnej nowej specjalizacji związanej z uwarunkowaniami wynikającymi z COVID-19.
- W ramach prac nad strategią należy uwzględnić również zmiany związane z sytuacją epidemiologiczną wywołaną koronawirusem SARS-CoV-2 – także w kontekście wysokiego przymusu warunkującego zmiany społeczno-gospodarcze – pojawiła się poświęcona tej tematyce propozycja *Superspecjalizacji*. Głosy ekspertów zostały podzielone w zakresie nowej IS odnoszącej się do wyzwań cywilizacyjnych najbliższych lat – część ekspertów opowiedziała się za zasadnością rozważenia nowej specjalizacji, część zgłosiła brak podstaw do jej tworzenia. W związku z brakiem porozumienia w przedmiotowej kwestii, zasadne jest włączenie *Superspecjalizacji* w dyskusję szerokiej grupy ekspertów.
- Konieczne jest stworzenie platformy komunikacji z wszystkim grupami interesariuszy w województwie, w taki sposób żeby zachęcała ona do komunikacji, przedstawiania pomysłów.
- Proces przedsiębiorczego odkrywania ma sens i dodaje wartość, jeżeli toczy się w sposób ciągły. Region musi wytworzyć bardziej systemowe podejście żeby ten stan rzeczy zachować.
- Należy rozstrzygnąć, czy wspierać tylko bardzo dobre projekty, czy dawać szansę również tym projektom o niższym poziomie gotowości technicznej
- Szczególnie ważną kwestię stanowi proces sieciowania przedsiębiorstw.
- Innowacje nie są związane tylko i wyłącznie z przemysłem, występują również np. innowacje społeczne.

Wskazane powyżej wnioski zostały uzupełnione o informacje uzyskane w ramach szerokiej grupy ekspertów. Warsztaty dla interesariuszy zostały zorganizowane w okresie od 30.11.2020 r. do 04.12.2020 r. – łącznie siedem spotkań w formie hybrydowej umożliwiającej połączenie stacjonarnego i zdalnego uczestnictwa ekspertów w spotkaniach. Zgodnie z zaleceniami uczestników wąskiej grupy ekspertów każdy z warsztatów dotyczył jednej specjalizacji opartej na wartościach, dodatkowo zorganizowano panel dotyczący przedsiębiorczego odkrywania oraz tzw. *Superspecjalizacji* mającej stanowić odpowiedź na pojawiające się wyzwania cywilizacyjne. Szerokie warsztaty potwierdziły aktualność wszystkich IS regionu – stanowią one realne przewagi konkurencyjne województwa, czego podstawami są zarówno tradycja i doświadczenie, jak i prężnie rozwijające się w poszczególnych obszarach podmioty gospodarcze. Dla potencjału IS kluczowa jest również kadra oraz potencjał województwa w zakresie prac badawczo-rozwojowych. Uczestnicy warsztatów potwierdzili również konieczność utrzymania ciągłości procesu przedsiębiorczego odkrywania, jako realnego włączenia interesariuszy w proces wspierania rozwoju innowacyjności województwa. Co ważne i wielokrotnie podkreślane przez ekspertów – zmiany, które mają mieć faktyczny wpływ na rozwój innowacyjności i konkurencyjności regionu muszą mieć charakter oddolny, a nie narzucony np. przez administrację publiczną. Jest to niewątpliwie długotrwały proces, który musi mieć charakter ciągły, ponieważ tylko wówczas przyniesie on oczekiwane rezultaty.

PPO przeprowadzony na etapie tworzenia niniejszego dokumentu, nie doprowadził do wyłonienia tzw. *Superspecjalizacji* – w dyskusji pojawiały się zarówno argumenty potwierdzające konieczność podjęcia działań w tym zakresie, jak również głosy przeciwstawiające się takiemu rozwiązaniu. Brak jednoznacznego stanowiska ekspertów stanowi sygnał do podjęcia dalszych dyskusji na ten temat, w ramach kolejnych działań związanych z wdrażaniem założeń *RIS3 2021+* (zwłaszcza w ramach kolejnych rund PPO).

Najważniejsze wnioski i konkluzje, jakie pojawiły się po spotkaniach ekspertów zarówno w wąskim, jak i szerokim gronie, stały się podstawą do przygotowania zarówno celów i działań strategii, opracowania koncepcji dotyczących przedsiębiorczego odkrywania, wsparcia rozwoju IS regionu oraz zaktualizowanych opisów specjalizacji budujących przewagi konkurencyjne województwa²⁴.

Dla utrzymania efektów prowadzonych warsztatów eksperckich, a także aby wypracowane założenia strategii *RIS3 2021+* realnie przyczyniły się do rozwoju innowacyjności regionu, konieczne jest zachowanie ciągłości procesu przedsiębiorczego odkrywania w przyszłości. Kwestia ta była poruszana zarówno podczas spotkań ekspertów, jak również wskazana została w uwagach ekspertów Joint Research Centre wspierających proces wypracowywania strategii i weryfikacji wyłonionych wcześniej IS. W tym zakresie ważne jest przede

²⁴ Szczegółowe informacje dotyczące przebiegu warsztatów wąskiej i szerokiej grupy ekspertów oraz pełne wnioski i konkluzje wypracowane w ich trakcie zawarte są w odrębnych raportach, niebędących formalną częścią niniejszego opracowania, ale dokumentujących prace nad *RIS3 2021+*.

wszystkim szerokie zaangażowanie i włączenie w cały proces różnych grup społecznych – zarówno przedsiębiorców, przedstawicieli nauki, instytucji otoczenia biznesu, administracji publicznej, ale także mieszkańców województwa (społeczeństwa obywatelskiego). Sukces zapoczątkowanego przedsięwzięcia, które w opinii ekspertów zostało odpowiednio przeprowadzone, musi opierać się na systemowym podejściu do wspierania przedsiębiorczego odkrywania, opartym na komplementarności i synergii organizacji wspierających innowacje i przedsiębiorczość w regionie²⁵. Dlatego też podtrzymuje się ideę PPO, jako podstawowego narzędzia identyfikacji IS, a w dalszej części opracowania przedstawiono założenia jej realizacji.

Proces Przedsiębiorczego Odkrywania (PPO) jest podstawą dla identyfikacji regionalnych IS. Proces zdefiniowany jest, jako współpraca przedsiębiorstw, instytucji i grup interesariuszy dla wypracowania nowych usług, technologii i innowacji w obszarze danej IS. Dzięki wdrożeniu PPO, proces wyłaniania i wyboru inteligentnych specjalizacji, może być oparty na kluczowych elementach budujących potencjał *RIS3 2021+*. PPO pozwoli na wsparcie projektów eksperymentalnych, nie zawsze tematycznie odnoszących się do danej specjalizacji.

Koordinacja i zarządzanie procesem PPO dla *RIS3 2021+* powinny angażować struktury sieciowe np. klastry, konsorcja specjalizacji, organizacje biznesu. PPO może w zarządzaniu IS być operacyjnie prowadzony przez regionalne klastry i partnerstwa na zasadzie np. alokacji zasobów i środków wsparcia celem dystrybucji na projekty członków klastra, czy konsorcjum. Takie wnioski zostały wypracowane przez Komisję Europejską, jako jeden z elementów warunkowości *ex-ante*.

Zgodnie z rekomendacjami ekspertów JRC:

- Planowanie procesu PPO odbywać powinno się na dwóch poziomach obejmujących: proces systemowy oraz poziom konkretnych instrumentów, tj. opracowanie kryteriów wyboru projektów.
- PPO powinno prowadzić do wyłonienia liderów regionalnych danych IS.
- Koordinacja i zarządzanie procesem PPO dla IS powinny angażować struktury sieciowe np. klastry, konsorcja specjalizacji, organizacje biznesu.
- Proces powinien mieć charakter stały, ciągły, zapewniający forum dialogu IS.

Zasady wyboru projektów na rzecz wsparcia rozwoju inteligentnych specjalizacji w województwie kujawsko-pomorskim

W ramach prac nad strategią *RIS3 2021+* sformułowano wytyczne przyznawania wsparcia w obszarze rozwoju IS, także w formie dofinansowania ze środków publicznych, w tym również z FEdKP 2021-2027. Bazowano na wypracowanych w 2016 roku podczas spotkań warsztatowych zespołów eksperckich, zasadach podejścia do procesu wyboru projektów. Do głównych zasad należy zaliczyć:

- Otwartość
- Proporcjonalność
- Odpowiedniość
- Wiedzę i doświadczenie
- Przejrzystość
- Niezawodność²⁶.

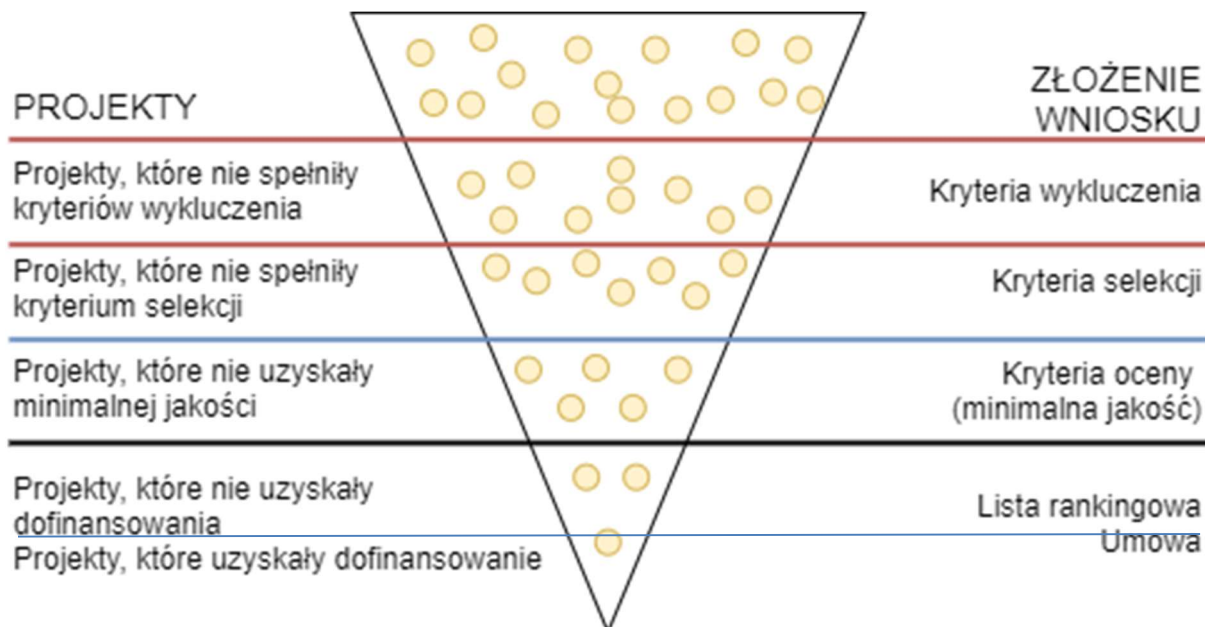
²⁵ Za: Raport Eksperta JRC Michała Miedzińskiego.

²⁶ Na podstawie: Opis regionalnych inteligentnych specjalizacji jako podstawy do oceny zgodności projektów współfinansowanych z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020 z inteligentnymi specjalizacjami (potencjałami rozwojowymi) 2016. Zgodnie z powyższym materiałem źródłowym, wskazane obszary rozwojowe – inteligentne specjalizacje – bazują na potencjale gospodarczym i naukowym, określonej wizji rozwojowej, planowanych efektach gospodarczych oraz rezultatach istotnych z punktu widzenia celów RSI. Celem oceny zgodności projektu z inteligentnymi specjalizacjami należy kierować się następującymi zasadami:

- otwartości - stosunkowo szerokie otwarcie konkursów na etapie formalnej selekcji i skupienie się na ocenie wartości dodanej projektu dla regionu i obszaru IS;
- proporcjonalności - wymogi formalne i techniczne konkursów powinny być proporcjonalne do rodzaju konkursu czy kwoty dofinansowania możliwej do otrzymania w ramach konkursu;
- odpowiedności - wymogi i organizacja procesu selekcji i oceny powinny zostać dostosowane do specyfiki obszarów IS i profilu podmiotów będących grupą docelową konkursu;
- wiedzy i doświadczenia - proces selekcji oraz oceny powinien czerpać ze specjalistycznej wiedzy technologicznej i technicznej oraz z praktycznego doświadczenia osób z praktyką w prowadzeniu biznesu i inwestycji w Polsce i zagranicą;
- przejrzystości - w odniesieniu do wyboru kryteriów selekcji i oceny, oraz kryteriów wyboru ekspertów oceniających projekty;
- niezawodności - dotrzymywanie terminów i kierowanie się powyższymi zasadami.

Poniższy schemat oceny zgodności projektu z inteligentnymi specjalizacjami regionu wskazuje poszczególne etapy selekcji i oceny wniosków o dofinansowanie począwszy od złożenia dokumentacji aplikacyjnej, po podpisanie umowy o dofinansowanie projektu. Kryteria wykluczenia zostaną wypracowane zgodnie z FEDKP 2021-2027 ale również będą takie, które nie zakładają zatrudnienia, nie spełniają kwoty wynikającej z wdrożenia albo nie gwarantują przychodu w ramach tej selekcji. Przedstawione zagadnienia są przykładowymi modelami, które mogą zostać zastosowane przy wdrażaniu IS, natomiast szczegółowe modelowanie musi być wypracowane w ramach procesu on-going, zgodnie z planem działań.

Rysunek 15. Schemat oceny zgodności projektu z inteligentną specjalizacją województwa



Źródło: na podstawie opracowania KPAI Sp. z o.o., w: Opis regionalnych inteligentnych specjalizacji jako podstawy do oceny zgodności projektów współfinansowanych z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020 z inteligentnymi specjalizacjami (potencjałami rozwojowymi), 2016.

Proces selekcji oraz oceny powinien być dostosowany do specyfiki obszarów IS. Ocena projektów powinna cechować się przejrzystością zarówno w odniesieniu do wyboru kryteriów oceny, jak i kryteriów wyboru ekspertów. Szerokie otwarcie konkursów na etapie selekcji i skupienie się na ocenie wartości dodanej projektu dla regionu i obszaru IS oraz uproszczenie procesu w fazie początkowej pozwoli przyciągnąć więcej firm w regionie do złożenia innowacyjnych propozycji.

Kryteria wyboru projektów powinny uwzględniać takie zakresy jak:

- Innowacyjność
- Badania i rozwój
- Unikalny regionalny know-how
- Transfer innowacji
- Modernizacja i transformacja
- Odziaływanie międzynarodowe
- Dochodowość
- Kapitał ludzki
- Tradycja gospodarcza regionu.

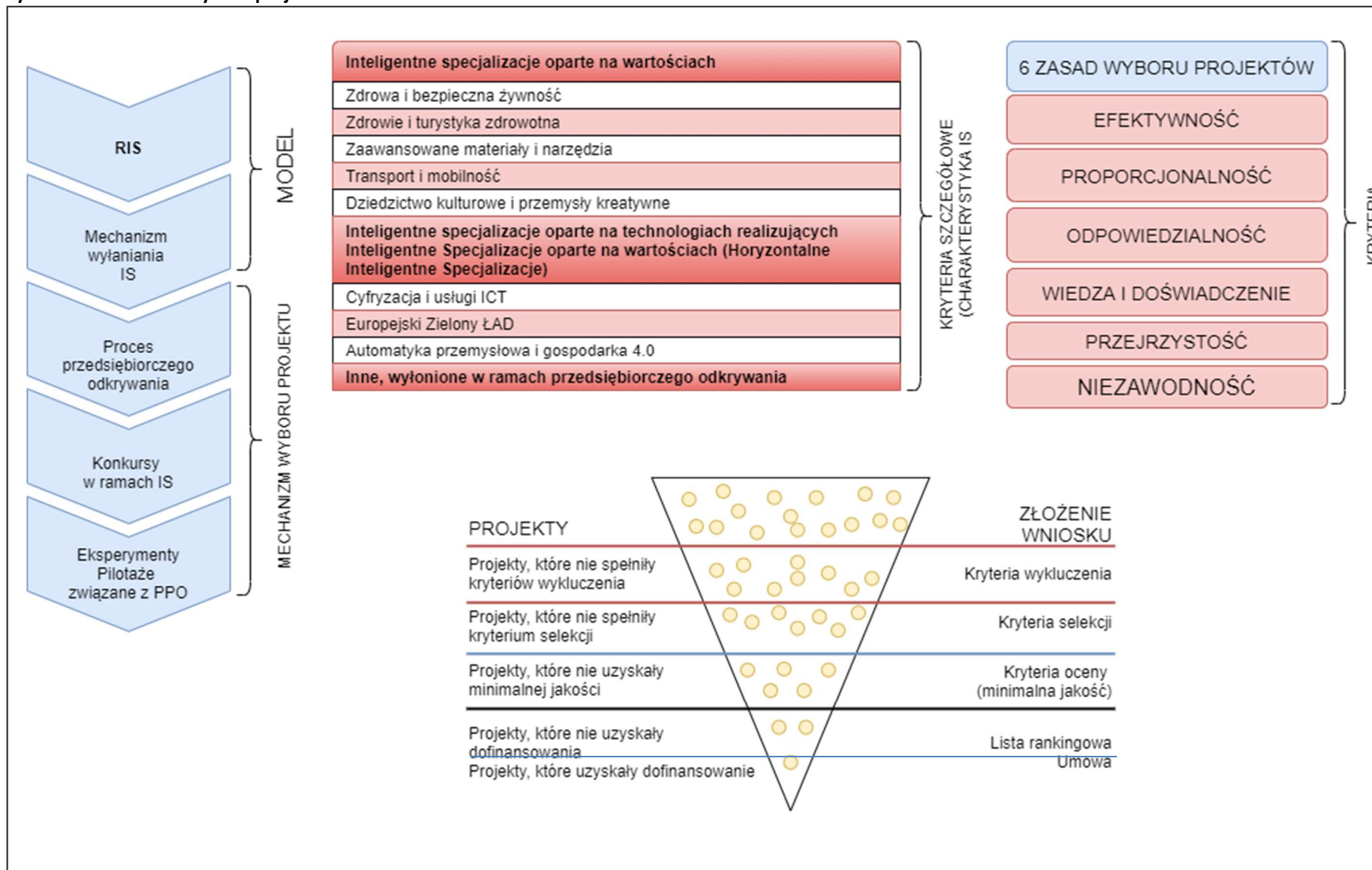
W ramach wsparcia rozwoju IS ważne jest również zachowanie możliwości realizacji wskazanego w założeniach *RIS3 2021+* procesu przedsiębiorczego odkrywania poprzez umożliwienie aplikowania o środki unijne także tych podmiotów, które nie wpisują się w żadną ze specjalizacji wyłonionych w trakcie prac nad strategią. Wartością dodaną tego procesu jest również sieciowanie przedsiębiorstw.

Należy również mieć na uwadze fakt, że model ciągłego rozwoju specjalizacji polegający na postępowaniu w zgodzie z mechanizmem wskazanym w RSI przewiduje scalanie, grupowanie, bądź priorytetyzowanie potencjałów inteligentnych specjalizacji. Rolą wypracowanej check-listy w przedstawionym podejściu, jest wyłonienie projektów zgodnych z wytycznymi i IS, a zarazem wspieranie przedsięwzięć, które mają duży potencjał i rozwijają IS regionu. Dzięki otwarciu na nowe trendy i nowe propozycje w ramach „przedsiębiorczego odkrywania”, projekty w ramach tej kategorii mogą stać się pełnoprawną IS województwa kujawsko-pomorskiego.

Przedsiębiorcze odkrywanie zakłada trwałe i aktywne zaangażowanie przedsiębiorców w tworzenie regionalnej polityki innowacyjności, czego wyrazem mogą okazać się zgłaszane plany projektowe wykraczające poza wyłonione obszary specjalizacji województwa. Regionalni przedsiębiorcy powinni mieć możliwość dostarczania informacji zwrotnej na temat zmian zachodzących w gospodarce oraz kształtowania się nowych potrzeb rynkowych. Projekty innowacyjne, ale nie wpisujące się w IS regionu, mogą stanowić źródło wiedzy na temat istniejących bądź dopiero powstających nisz rynkowych, które w przyszłości mogą przekształcić się w potencjał rozwojowy regionu. Dlatego też tego rodzaju propozycje projektowe powinny zostać poddane wnikliwej analizie ekspertów, która pozwoli określić czy dane przedsięwzięcie wpisuje się w przedsiębiorcze odkrywanie.

Mając na uwadze powyższe zasadne jest zaplanowanie różnych schematów wyboru projektów w ramach inteligentnych specjalizacji, zróżnicowanych ze względu na wielkość alokacji środków, rodzaj konkursu, spodziewane produkty i rezultaty oraz konieczność wpisywania się w wyznaczone specjalizacje regionu.

Rysunek 16. Schemat wyboru projektów



Źródło: Opracowanie własne KPAI Sp. z o.o.

Uwarunkowania i założenia sieciowania przedsiębiorstw/ klastrów w sektorach inteligentnych specjalizacji jako element rozwoju specjalizacji

Kluczowe dla rozwoju inteligentnych specjalizacji województwa, obok wsparcia finansowego innowacyjnych przedsięwzięć, badań naukowych czy prac rozwojowych, jest również odpowiednie środowisko funkcjonowania przedsiębiorczości. Dla efektywnego wdrażania IS niezbędne są zatem silne związki i interakcje pomiędzy poszczególnymi aktorami życia społeczno-gospodarczego regionu – przedsiębiorcami, instytucjami publicznymi, jednostkami naukowymi i badawczymi, jak również organizacjami otoczenia biznesu czy NGO, budujące ekosystem rozwoju przedsiębiorczości. Warunkiem koniecznym rozwoju innowacyjności województwa, są trwałe relacje i sieci współpracy przedsiębiorstw i instytucji – zarówno te o charakterze formalnym, jak i nieformalnym.

Instrument, który adresowany będzie do wsparcia procesu sieciowania, uwzględniać powinien założenie, że sieciowanie i nowe partnerstwa firm i podmiotów otoczenia są wspierane dlatego, że potrafią odpowiedzieć na wyzwania społeczno-gospodarcze. Ważna jest także różnorodność i doświadczenie we współpracy formalnej i nieformalnej.

Istotnym elementem wsparcia sieciowania jest finansowanie projektów realizujących wartości IS w ramach FEDKP 2021-2027 uwzględniające m.in. wybór projektów polegających na sieciowaniu przedsiębiorstw poprzez powstawanie i rozwój inicjatyw bazujących na budowaniu marki firm lub oferty wokół wspólnych produktów lub usług, przyczyniających się do wzmocnienia konkurencyjności MŚP, w szczególności:

- promocję oferty wspólnego produktu lub usługi (np. poprzez zbudowanie portalu internetowego, udział w targach, organizacji działań promocyjnych),
- stworzenie wspólnego kanału dystrybucji produktu lub usługi,
- inne działania związane z dotychczasową działalnością biznesową przedsiębiorstw wchodzących w skład sieci współpracy przyczyniające się do wzmocnienia ich konkurencyjności.

Dotychczasowe regionalne doświadczenia związane ze wsparciem tworzenia klastrów pokazują, że stworzenie odpowiednich warunków i wzbudzenie motywacji, zarówno wśród przedsiębiorców, jak i instytucji otoczenia biznesu czy samorządów terytorialnych do tworzenia formalnych sieci powiązań, jest kluczowe dla powodzenia inicjatyw sieciowania współpracy. Dodatkowo, kluczowe jest również podjęcie działań wspomagających sieciowanie, np. doradztwo ze strony instytucji otoczenia biznesu, czy wypracowanie mechanizmów wspierających przyłączanie przedsiębiorstw do istniejących struktur powiązań kooperacyjnych, sieciowych, czy klastrów, pokazywanie dobrych praktyk, doradztwo i szkolenia wspierające rozwój zdolności kooperacyjnych przedsiębiorstw.

Sieciowanie w ramach danej specjalizacji wzmocni zdolność poszczególnych przedsiębiorstw, uczestników współpracy sieciowej do generowania i wdrażania innowacyjnych rozwiązań do gospodarki regionu. Wpłynie korzystnie na proces działań B+R przedsiębiorstw oraz tworzenie nowych lub udoskonalonych produktów, usług, a w konsekwencji na transformację biznesu w kierunku zaawansowanych technologii produkcji, organizacji, realizacji usług.

Sieciowanie jest także podstawą dla podejmowania efektywnej współpracy międzynarodowej przedsiębiorstw oraz ich zwiększonej aktywności międzynarodowej i ekspansji rynkowej.

Sieciowanie jest procesem długofalowym – jest w nim element konkurencyjności, wypracowanie zaufania i wspólnej bazy dla takiej współpracy, dlatego uruchamiając system wsparcia sieciowania dla rozwoju IS, należy uwzględnić nie tylko różne modele sieciowania, ale też dostrzegać poszczególne fazy tego procesu np. faza początkowa – pilotażowa, demonstracyjna, a następnie skalowanie w całym regionie.

Analizując czynniki determinujące rozwój współpracy poszczególnych partnerów społeczno-gospodarczych, np. w ramach IS województwa kujawsko-pomorskiego, wskazać należy, iż przedsiębiorcy, partnerzy i instytucje otoczenia biznesu mogą chętniej zawiązywać współpracę dla wdrażania rozwiązań specjalizacyjnych, w przypadku gdy będzie się to wiązało z korzyściami płynącymi ze wzajemnej współpracy w kluczowych dla ich rozwoju aspektach, głównie w postaci umocnienia pozycji przedsiębiorstw w łańcuchu wymiany na określonych rynkach.

Najczęściej wskazywany przez przedsiębiorców, także w trakcie warsztatów procesu planowania IS, zakres potencjalnej współpracy sieciowej w skali regionalnej dotyczy:

- podejmowania wymiany prowadzącej do zwiększenia wiedzy i informacji dotyczących określonych technologii, innowacji,
- kooperacji pomiędzy członkami powiązania sieciowego, partnerstwa czy klastra integrującej potencjał wdrożeniowy członków kooperacji np. wspólna realizacja zamówień, dostęp do finansowania europejskiego, wzmocnienie zdolności realizacji projektów B+R w ramach konsorcjów,
- budowy wewnętrznych (w ramach powiązania) łańcuchów dostaw, usług czy oferowania produktów na rynku, a także konkurowania na rynku poprzez niszę (tj. obejmowania określonych obszarów rynku aktywnością wspólną uczestników powiązania) lub wzmocnienia zdolności sprzedażowych czy skalowania rozwiązań przedsiębiorstw tworzących powiązanie sieciowe,
- organizacji środowiska start-up, jako formy współpracy pozyskiwania innowacji,
- udostępnienia zasobów, wymiana zasobów kadr, promocja usług w ramach np. budowy klastrów regionalnych.

Liderami powiązań, partnerstw i konsorcjów powinny być firmy współpracujące z IOB, z uwagi na fakt kreowania poczucia własności procesu sieciowania i specjalizacji.

Podstawowym celem tworzenia sieci przedsiębiorstw/partnerów czy klastrów jest zapewnienie wszystkim jej członkom wymiernych korzyści za sprawą stworzenia możliwości rozwoju lub ułatwienia tego procesu. Budowanie sieci przyczyni się do rozwoju zarówno sektorów gospodarki regionalnej, w ramach których zostaną utworzone sieci, jak również wzrostu konkurencyjności całej gospodarki województwa kujawsko-pomorskiego.

Korzyści sieciowania w ramach RIS3 2021+ i wdrażania danej IS dla uczestników powiązania czy sieciowej formuły działania, przedstawiają się następująco:

- Wdrożenie efektywnego modelu biznesowego opartego na innowacjach i technologii w gospodarce regionu.
- Wzmocnienie zaangażowania potencjału firm w działania innowacyjne i technologiczne – wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw.
- Zbudowanie efektywnej architektury dla wdrażania IS / potencjał i infrastruktura w tym B+R+I w danym obszarze specjalizacyjnym gospodarki regionu.
- Wzrost wymiany gospodarczej w wyniku sieciowej współpracy przedsiębiorstw, rozwój narzędzi kooperacji i zamówień w ramach większej zdolności uczestników procesu sieciowania współpracy do integracji potencjału technologicznego, wykonawczego i technicznego dla wdrażania innowacyjnych procesów, produktów, usług na rynku.
- Powiązanie sieciowe przedsiębiorstw podnosi zdolność realizacji innowacji przez przedsiębiorców rozumianych, jako nowy produkt, proces, technologia, usługa i wdrożenie na rynek.

Sieciovanie w perspektywie *RIS3 2021+* stanowi jeden z kluczowych elementów budowy potencjału dla rozwoju IS. Nastąpi to m.in. w wyniku:

- integracji potencjału dla wdrażania IS poprzez współdziałanie uczestników powiązania sieciowego, oparte na potencjałach własnych przedsiębiorstw i kooperacji z otoczeniem,
- współpracy uwzględniającej model biznesowy dla IS oparty na wartościach oraz model poczwórnej helisy,
- większej zdolności do opracowania i wdrożenia nowych lub udoskonalonych produktów, technologii, usług w obszarze objętym daną IS,
- dobru i zastosowania różnych instrumentów wsparcia dostosowanych do fazy i cyklu życia produktu oraz zaawansowania technologii (TRL) w danym projekcie wspólnym uczestników sieciowania.

Dostępne analizy, badania i raporty województwa kujawsko-pomorskiego z procesu planowania strategicznego dla nowej perspektywy 2021-2027 m.in. wykonane na potrzeby projektu *Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego* (w ramach projektu Regiogmina) pokazały, że w województwie kujawsko-pomorskim powiązania kooperacyjne, modele współpracy sieciowej, koncentrują się na powiązaniach branżowych oraz produktowych wokół produktów sieciowych. Podmioty z tych samych branż współpracują w łańcuchu dostaw i usług. Zdecydowanie mniej jest natomiast powiązań technologicznych wokół danej technologii, procesu, innowacji, komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych. Niedostateczny jest także rozwój łańcuchów współpracy oraz powiązań, partnerstw, budowanych wokół dużych kluczowych dla rozwoju gospodarki regionu przedsiębiorstw bazowych, które

wytwarzają ekosystem współpracy z innymi przedsiębiorstwami, głównie MŚP w ramach systemów dostaw, realizacji usług na rzecz dużych, branżowych podmiotów gospodarczych usług, czy pozyskiwania z rynku innowacji np. w ramach inwestycji w projekty typu start-up z udziałem innowatorów, czy mikroprzedsiębiorców, oferujących innowacje, innowacyjne produkty, wymagające np. dopracowania, czy skalowania w gospodarce regionu. W strukturach kooperacji przedsiębiorców mniej jest także powiązań w formie platform współpracy, konsorcjów, czy partnerstw zawiązywanych wokół danej inwestycji o zaawansowanych rozwiązaniach technologicznych.

W ramach IS powinno dążyć się do tego, aby duże kluczowe firmy budowały powiązania sieciowe wokół poziomych i pionowych relacji, ukierunkowanych na tworzenie ekosystemu współpracy, w tym rozwoju relacji ze start-upami, konkurowania innowacyjnym ekosystemem na rynku w wyniku szybszej zdolności reakcji przedsiębiorstw w ramach powiązań na wyzwania gospodarki, oczekiwania rynku czy kreowania trendów, co stanowi najbardziej zaawansowaną formułę uczestnictwa w rynku.

Kluczowym aspektem w zakresie sieciowania przedsiębiorstw, jako jednej z podstaw wdrażania IS w regionie, jest przygotowanie firm do zmieniającego się otoczenia i dużej dynamiki zmian, nowego wymiaru gospodarczego i biznesu (m.in. procesy zdalne, automatyzacja, Gospodarka 4.0.).

Sieci i powiązania współpracy stanowią podstawę integracji potencjału realizacyjnego i wdrożeniowego dla innowacyjnych przedsięwzięć w gospodarce. Proces sieciowania zmienia działanie przedsiębiorstw, a tym samym tworzy nową logikę działania biznesu dla osiągnięcia innowacyjności i zaawansowania technologicznego, co jest podstawą rozwoju specjalizacji regionalnych, zmienia też wyniki w procesach produkcyjnych w gospodarce, a także funkcjonowania nowych relacji przedsiębiorstw opartych na wymianie doświadczeń i wiedzy.

Trwały model sieciowania powinien oparty być na tzw. poczwórnej helisie sprzyjającej racjonalizacji działań każdej organizacji i efektywnemu zarządzaniu innowacyjnymi projektami regionalnymi stworzonymi przy uwzględnieniu sieciowego modelu wzajemnych wpływów różnych sfer oraz metod rozwiązywania problemów, ważnych z punktu przyspieszenia rozwoju technologicznego i wytwórczego przedsiębiorstw w ramach zawiązywanych partnerstw. System poczwórnej helisy zastosowany przez partnerów do sieciowania współpracy dla IS pozwala na uwzględnienie interakcji różnych grup i ich wpływu na wzrost gospodarczy generowany przez innowacje. Model oparty na poczwórnej helisie tworzy nowe środowisko społeczno-gospodarcze i pozwala włączyć czynnik społeczny, obywatelski w zaangażowanie w ciągłe innowacje.

Elementem pomocnym w zakresie przedsiębiorczego odkrywania IS, zapewniającego ciągłość procesu, są konkursy na wyłonienie powiązań sieciowych zarówno zgodnych z wyłonionymi wcześniej IS, jak również w nowych obszarach stanowiących rozwijający się potencjał rozwojowy. Jest to istotny element odpowiedzialny za kreowanie i rozwój danych IS w tym ich monitorowanie, przeprowadzanie procesów PPO, określanie kluczowych tematycznych kierunków wsparcia dla ogłaszanych naborów, w tym w obszarze PPO czy naborów na zamówienia innowacyjne. Włączenie interesariuszy Jednostek Samorządu Terytorialnego do wspólnego działania w zakresie tworzenia dualnego systemu nauczania we współpracy z biznesem, ustalania kierunków nauczania czy kierunkowania praktyk oraz staży zawodowych. W przypadku uczelni i jednostek naukowych system sieciowania powinien wpłynąć na kształtowanie kierunków studiów, nawiązywania współpracy w obszarze realizacji prac B+R, diagnozowania zapotrzebowania na tworzenia infrastruktury B+R pod najem i świadczenie usług w ramach procesu wypracowywania i testowania rozwiązań dla biznesu czy doradztwa. Dzięki możliwości aplikowania o środki finansowe na powstanie i rozwój takich powiązań, uczestnicy tego procesu poprzez swoje działania będą potwierdzali zasadność istnienia poszczególnych IS lub będą wskazywali nowe obszary ewaluujące do tego miana.

III. CELE REGIONALNEJ STRATEGII INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI RIS3 2021+

Cel główny Strategii RIS3 2021+, z której wywodzi się konstrukcja jej ustaleń w formie zidentyfikowanych celów, to:

Wzmocnienie konkurencyjności województwa kujawsko-pomorskiego (poprzez zbliżenie się do wyników osiągniętych przez najbardziej innowacyjne polskie regiony), **to jest:**

1. Osiągnięcie do roku 2029 statusu umiarkowanego innowatora zgodnie z rankingiem Regional Innovation Scoreboard

2. Osiągnięcie minimum 9. miejsca w kraju pod względem poziomu innowacyjności do roku 2029²⁷.

Powyższy cel główny będzie realizowany poprzez działania zaplanowane w ramach celów strategicznych i celów operacyjnych. Każdy z celów strategicznych odpowiada jednemu istotnemu obszarowi interwencji, wywodzącemu się z dziedzin zidentyfikowanych jako kluczowe dla rozwoju innowacyjnej gospodarki (są to obszary: *Gospodarka, Edukacja, Nauka, Koperta cyfrowa, Zarządzanie*). Obszar *Gospodarka*, stanowiący najważniejszą część ustaleń *RIS3 2021+*, to obszar prowadzenia bezpośrednich, aktywnych działań o największym przełożeniu na mierzalne wskaźnikowo efekty gospodarcze. Jest to obszar, w ramach którego w największym stopniu prowadzone będą bezpośrednio działania na rzecz wsparcia podmiotów gospodarczych działających w ramach regionalnych Inteligentnych Specjalizacji. Pozostałe obszary odpowiadają za tworzenie niezbędnego kontekstu rozwoju innowacyjnej gospodarki. Są to obszary, których stan rozwoju będzie katalizował lub ograniczał implementację innowacyjności w gospodarce. Odpowiadają za zaplecze kadrowe dla nowoczesnej gospodarki oraz zdolność do tworzenia i implementacji rozwiązań innowacyjnych, wiążą się z dalszym rozwojem niezbędnego regionalnego zaplecza naukowo-badawczego, dotyczą wszystkich aspektów IT, będących nie tylko warunkiem sine qua non rozwoju podmiotów gospodarczych (i to nie tylko tych z obszaru IS, choć dla nich w największym stopniu), ale także innowacyjności w życiu codziennym (uświadomienia potrzeby/możliwości realizacji potrzeb za pomocą rozwiązań cyfrowych oraz odpowiednie wyposażenie w infrastrukturę i kompetencje dla tej realizacji). Obszar związany z zarządzaniem dotyczy kształtowania kompetencji zarówno administracji publicznej, jak i kadr zarządczych podmiotów gospodarczych w zakresie funkcjonowania w obszarze i na rzecz innowacyjnej gospodarki.

Układ logiczny strategii *RIS 2021+* zakłada powiązanie *celu głównego* z *celami strategicznymi* (sformułowanymi w nawiązaniu do obszarów interwencji) oraz wynikającymi z nich *celami operacyjnymi*, w ramach których zidentyfikowano *działania* oraz konkretnymi *przedsięwzięciami*, które są imiennie określonymi i szczegółowo scharakteryzowanymi zadaniami zaplanowanymi do wykonania.

Podkreślić należy, że przyjęty sposób formułowania ustaleń *RIS3 2021+*:

- Z jednej strony bardzo ściśle odnosi się do bezpośredniego wsparcia rozwoju regionalnych Inteligentnych Specjalizacji poprzez wyróżnienie celu strategicznego, w którym koncentrować się będzie wsparcie tam dedykowane (jest temu podporządkowany cel *Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności* sformułowany w obszarze *Gospodarka*), ale jednocześnie dostrzega, że rozwój innowacyjnej gospodarki nie jest możliwy bez kreowania odpowiedniego kontekstu, wynikającego z poziomu rozwoju społecznego (zwłaszcza w kontekście poziomu wykształcenia, kwalifikacji, zdolności do wytwarzania i adaptacji rozwiązań innowacyjnych), z profilu i jakości działalności regionalnego sektora nauki i szkolnictwa wyższego oraz z poziomu rozwoju szeroko rozumianych technologii informacyjnych (stanu rozwoju infrastruktury cyfrowej, dostępności oferty produktów cyfrowych, stanu rozwoju kompetencji w zakresie możliwości jej stosowania i uświadomienia potrzeby i możliwości tego stosowania). Dlatego też w strukturze ustaleń definiuje się cele operacyjne w obszarach *Edukacja, Nauka, Koperta cyfrowa*, które de facto mają znaczenie przede wszystkim wspierające – a nie bezpośrednio realizujące rozwój IS.
- Uwzględni fakt, że w *Strategii Przyspieszenia 2030+* wskazano potrzebę sporządzenia także innych dokumentów operacjonalizujących jej ustalenia – zwłaszcza *Polityki edukacyjnej województwa kujawsko-pomorskiego* oraz *Polityki cyfryzacji województwa kujawsko-pomorskiego*. Oznacza to, że niniejsza *RIS3 2021+* nie programuje bezpośrednich działań w obszarach będących przedmiotem ich kompetencji i zainteresowania merytorycznego, ale deleguje do tych dokumentów wytyczne dotyczące uwzględnienia w nich zagadnień kluczowych dla rozwoju innowacyjnej gospodarki. Założenia są to dokumenty o zakresie zagadnień szerszym, niż tylko dotyczącym rozwoju innowacyjnej gospodarki – dotyczą realizacji ogółu potrzeb w obszarze edukacji i cyfryzacji, dlatego też sformułowanie „oczekiwań” wobec nich wynikających z potrzeb innowacyjnej gospodarki pozwoli na ich kompleksowe uwzględnienie w programowaniu działań w obydwu obszarach. System operacjonalizacji ustaleń *Strategii Przyspieszenia 2030+* jest stosunkowo rozbudowany, ale jednocześnie spójny i bardzo przejrzysty – i jasno definiuje obszary tematyczne będące przedmiotem poszczególnych dokumentów operacyjnych (programów i polityk). Dlatego też nie ma ryzyka, że

²⁷ „Poziom innowacyjności” będzie określany na podstawie autorskiego „syntetycznego wskaźnika poziomu innowacyjności regionów”

poprzez delegowanie danego zadania do innego dokumentu programowego, może być ono niespójne z dokumentem źródłowym (w tym przypadku *RIS3 2021+*).

Nawiązując do scharakteryzowanego powyżej delegowania niektórych zadań do dokumentów odrębnych formułujących ustalenia dla danej dziedziny szczegółowej, należy podkreślić, że w największym stopniu dotyczy to dwóch celów strategicznych: *Ukształtowanie innowacyjnych i kreatywnych postaw społeczności*, który ściśle będzie powiązany z *Polityką edukacyjną województwa kujawsko-pomorskiego* oraz *Podnoszeniem poziomu innowacyjności województwa poprzez cyfryzację*, powiązanego z *Polityką cyfryzacji województwa kujawsko-pomorskiego*. Analogiczna delegacja nie jest możliwa w zakresie celu *Ukształtowanie sektora nauki jako zaplecza innowacyjnej gospodarki*, gdyż w przeciwieństwie do poprzednich dwóch obszarów, Samorząd Województwa posiada niezwykle ograniczone kompetencje w zakresie oddziaływania na placówki naukowo-badawcze. W zakresie tego celu to właśnie podmioty reprezentujące sferę nauki i badań (przede wszystkim szkoły wyższe działające na terenie województwa) powinny postrzegać ustalenia *RIS3 2021+* jako wytyczne do adaptacji w planowaniu zakresów własnych prac badawczych, bo prawidłowe ich uwzględnienie pozwoli na osiągnięcie większej zdolności do współpracy na rzecz wdrożeń do gospodarki, a więc wyższy poziom zintegrowania prowadzonej działalności z rzeczywistymi potrzebami przedsiębiorców. W obszarze *Nauka* szczególną rolę może i powinno odegrać Kujawsko-Pomorskie Centrum Naukowo-Technologiczne sp. z o.o.²⁸ Jednym z obszarów działalności KPCNT będzie sieciowanie wszystkich instytucji naukowych i badawczych z terenu województwa pod kątem możliwości realizacji projektów wdrożeniowych dla przedsiębiorców. KPCNT będzie w stanie koordynować realizację nawet bardziej złożonych oczekiwań strony przedsiębiorców w zakresie prac wdrożeniowych, ponieważ dysponować będzie pełną wiedzą na temat potencjału badawczego oferowanego przez poszczególne podmioty z terenu województwa. Możliwe więc będzie wykonywanie prac wymagających specjalistycznego zaangażowania różnych podmiotów w różnych zakresach merytorycznych i na różnych etapach danego zadania. Komercjalizacja wyników prac naukowych do gospodarki będzie najważniejszym zadaniem KPCNT. To zadanie może być wykonywane siłami własnymi tej jednostki lub poprzez nawiązywanie dedykowanej współpracy z konkretnymi podmiotami naukowo-badawczymi z terenu województwa (a przy braku takiej możliwości – także spoza regionu), właściwymi do realizacji danego zadania. W ten sposób wykształcać się będzie niezdefiniowany formalnie, ale pełniący taką rolę, *Kujawsko-Pomorski Obszar Badawczy*, który powinien gwarantować dużo większą sprawność w realizacji potrzeb przedsiębiorców, niż poszczególne instytucje działające dotąd w rozproszeniu (różnica będzie dostrzegalna zwłaszcza przy projektach złożonych – interdyscyplinarnych, wymagających zaangażowania różnych podmiotów).

- Adaptuje przedsięwzięcia sformułowane w *Programie rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego*, a dotyczące bezpośrednio wsparcia dla podmiotów działających w obszarach regionalnych Inteligentnych Specjalizacji lub pośrednio działań istotnych dla rozwoju regionalnych Inteligentnych Specjalizacji. Przedsięwzięcia wskazane do realizacji w ramach *RIS3 2021+* wywodzą się z *Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego*²⁹, gdzie zostały zidentyfikowane jako działania kluczowe dla rozwoju gospodarki województwa, ale jednocześnie ze względu na ich bezpośrednie oddziaływanie na rozwój innowacyjnej gospodarki, zostały delegowane do realizacji jako *RIS3 2021+* z uwzględnieniem zasad realizacji tej strategii. Dlatego też możliwe jest modyfikowanie zakresu powyższych projektów na podstawie wniosków stałych grup roboczych do spraw poszczególnych specjalizacji lub wyników Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania. Podkreślić należy, że niezależnie od poniżej wskazanych przedsięwzięć, możliwe jest identyfikowanie i wprowadzanie do ustaleń *RIS3 2021+* kolejnych. Zakres przedsięwzięć w *RIS3 2021+* wywodzących się z *Programu rozwoju gospodarczego* nie stanowi listy zamkniętej – są to przedsięwzięcia, które na etapie programowania tego dokumentu zostały imiennie zidentyfikowane, scharakteryzowane w zakresie założeń interwencji, przeanalizowane pod względem kosztów i wykonalności oraz pozytywnie zweryfikowane co do zasadności ich realizacji (zwłaszcza spodziewanych efektów w relacji do kosztów) w ramach dokumentu programowanego. Jednak dopuszcza się możliwość, że wraz ze zmianami stanu rozwoju

²⁸ W okresie sporządzania *RIS3 2021+*, Kujawsko-Pomorskie Centrum Naukowo-Technologiczne sp. z o.o. znajdowało się w fazie tworzenia/organizacji. Po wyrażeniu przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego zgody na powołanie spółki, rozpoczęto prace formalne z tym związane. Zakłada się, że po okresie inicjalnym, związanym z niezbędnym zatrudnieniem kadr oraz stworzeniem bazy lokalowej, a także ustaleniem zakresu pierwszych wykonywanych prac, a także niezbędnej budowie powiązań i kooperacji z innymi podmiotami, w drugiej części okresu, dla którego programowana jest *RIS3 2021+*, KPCNT osiągnie pełnię sprawności i będzie posiadało status instytucji w pełni rozwiniętej.

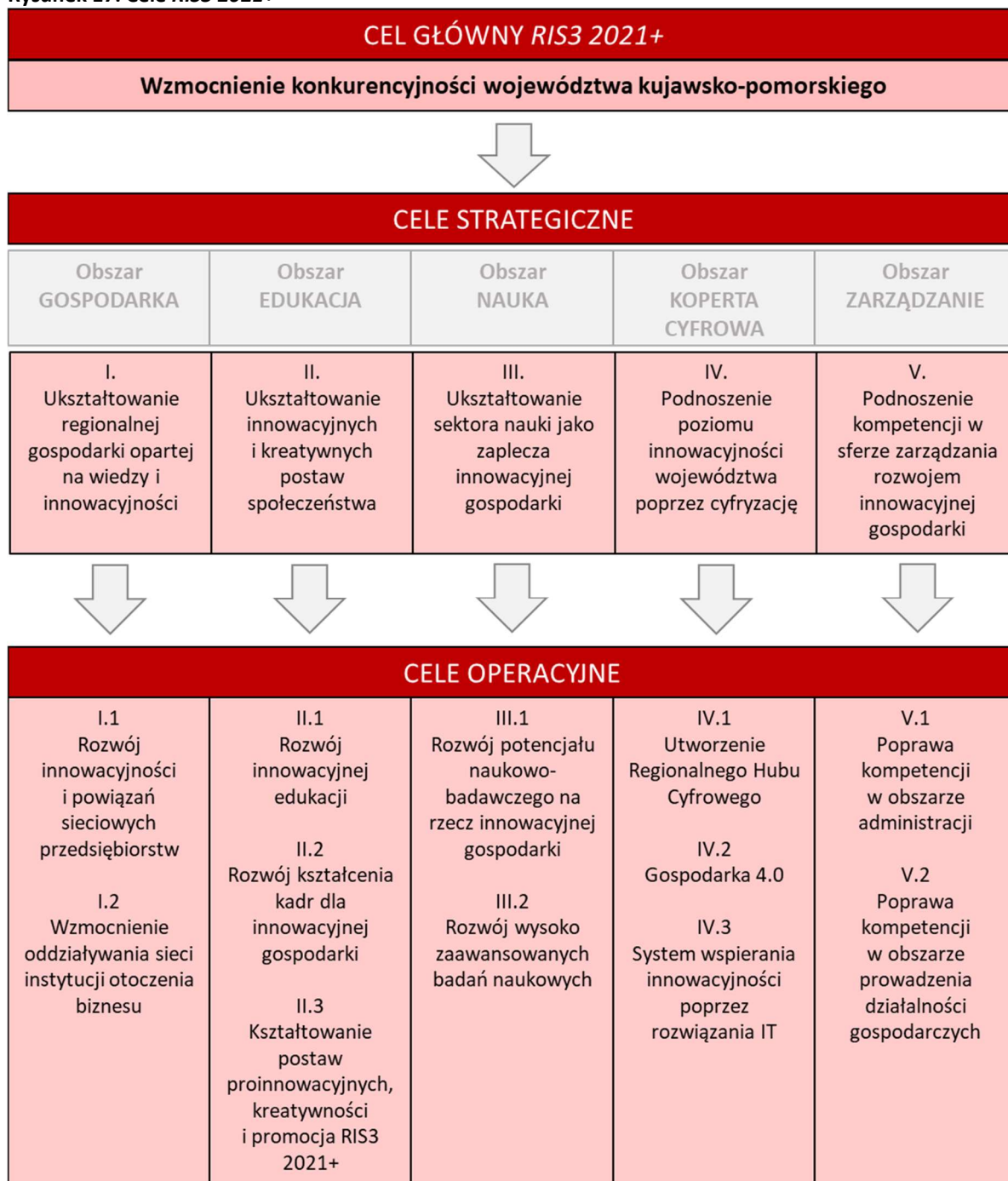
²⁹ Są to przedsięwzięcia zidentyfikowane w ramach prac nad Programem lub wprowadzone do Programu jako projekty kluczowe Strategii Przyspieszenia 2030+ zidentyfikowane w niej w obszarze gospodarki.

gospodarczego województwa, mogą zostać zidentyfikowane kolejne przedsięwzięcia, które zostaną wprowadzone do *RIS3 2021+* (np. jako wynik PPO, skutek aktualizacji *Programu rozwoju gospodarczego* lub przez Zarząd Województwa z inicjatywy własnej lub na wniosek Głównej Jednostki Wdrażania *RIS3 2021+*).

Uwzględniając powyższy sposób formułowania ustaleń *RIS3 2021+*, należy podkreślić, że tak postrzegana strategia pełni rolę zarówno wykonawczą (operacyjną), ale też koordynującą i integrującą szersze działania prowadzone w ramach polityki kształtowania rozwoju społeczno-gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego.

W sposób oczywisty działania na rzecz osiągnięcia celu głównego *RIS3 2021+* (a tym samym realizowanie przyjętej koncepcji rozwoju innowacyjności) będą skutkowały poprawą konkurencyjności województwa, a więc będą bezpośrednio realizowały założenia *Strategii Przyspieszenia 2030+*.

Rysunek 17. Cele *RIS3 2021+*



Źródło: Opracowanie własne KPAI Sp. z o.o. oraz Departamentu Planowania, Zrównoważonego Rozwoju i Nauki

Rysunek 18. Szczegółowa matryca ustaleń RIS3 2021+ na poziomie celów oraz działań

OBSZARY INTERWENCJI	CELE STRATEGICZNE	CELE OPERACYJNE/ KIERUNKI		
GOSPODARKA	CEL STRATEGICZNY I. <i>Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności</i>	Cel operacyjny I.1. <i>Rozwój innowacyjności i powiązań sieciowych przedsiębiorstw</i> <u>Kierunki:</u> 1. Budowa innowacyjności firm poprzez działalność B+R 2. Budowa innowacyjności poprzez wsparcie doradcze i finansowe 3. Aktywne włączenie partnerstw tworzonych przez interesariuszy danej specjalizacji w kształtowanie jej rozwoju 4. Sformułowanie i realizacja regionalnej polityki klastrowej 5. Wzmacnianie powiązań sieciowych na rzecz rozwoju innowacyjnej gospodarki		Cel operacyjny I.2. <i>Zwiększenie kompetencji oraz konkurencyjności instytucji otoczenia biznesu oraz wzmocnienie ich oddziaływania na regionalną gospodarkę poprzez poszerzenie zakresu ich wzajemnej współpracy</i> <u>Kierunki:</u> 1. Kształtowanie proinnowacyjnych usług doradczych i integracja instytucji otoczenia biznesu 2. Rozwój parków przemysłowych i technologicznych 3. Rozwój oferty regionalnych instrumentów finansowych
EDUKACJA	CEL STRATEGICZNY II. <i>Ukształtowanie innowacyjnych i kreatywnych postaw społeczności</i>	Cel operacyjny II.1. <i>Rozwój innowacyjnej edukacji</i> <u>Kierunki:</u> 1. Wprowadzenie innowacyjnej edukacji od szkoły podstawowej do matury 2. Wprowadzenie innowacyjnego szkolnictwa zawodowego	Cel operacyjny II.2 <i>Rozwój kształcenia kadr dla innowacyjnej gospodarki</i> <u>Kierunki:</u> 1. Zwiększenie liczby absolwentów kierunków ścisłych i technicznych 2. Wdrożenie programów praktyk i staży Kształcenie wysoko wykwalifikowanych kadr B+R+I dla innowacyjnych przedsiębiorstw	Cel operacyjny II.3 <i>Kształtowanie postaw proinnowacyjnych, kreatywności i promocja RIS3 2021+</i> <u>Kierunki:</u> 1. Promocja w zakresie zwiększenia zainteresowania naukami ścisłymi 2. Organizacja konkursów i promocja uczestnictwa w konkursach wynalazczości, kreacji, designu itp.
NAUKA	CEL STRATEGICZNY III. <i>Ukształtowanie sektora nauki jako zaplecza innowacyjnej gospodarki</i>	Cel operacyjny III.1. <i>Rozwój potencjału naukowo-badawczego na rzecz innowacyjnej gospodarki</i> <u>Kierunki:</u> 1. Utworzenie spójnego systemu budowy i rozwoju infrastruktury naukowo-badawczej świadczącej usługi dla gospodarki 2. Wdrożenie systemowej współpracy uczelni i jednostek naukowych z przemysłem		Cel operacyjny III.2. <i>Rozwój wysoko zaawansowanych badań naukowych</i> <u>Kierunki:</u> 1. Kształtowanie specjalizacji regionu w zakresie wysoko zaawansowanych badań naukowych
KOPERTA CYFROWA	CEL STRATEGICZNY IV. <i>Podnoszenie poziomu innowacyjności województwa poprzez cyfryzację</i>	Cel operacyjny IV.1 <i>Utworzenie Regionalnego Hubu Cyfrowego</i> <u>Kierunki:</u> 1. Wsparcie klastrów usług cyfrowych oraz utworzenie internetowej „giełdy usług regionalnych” dla przedsiębiorstw 2. <i>Data storing</i> – wykorzystanie open data dla rozwoju przedsiębiorstw	Cel operacyjny IV.2 <i>Gospodarka 4.0</i> <u>Kierunki:</u> 1. Digitalizacja procesów w przedsiębiorstwach 2. Wsparcie projektów w zakresie Internetu rzeczy, usług, <i>Big Data</i> , Inteligentnego produktu, <i>cloud computing</i> etc.	Cel operacyjny IV.3 <i>System wspierania innowacyjności poprzez rozwiązania IT</i> <u>Kierunki:</u> 1. Wsparcie projektów inteligentnych specjalizacjach opartych na wartościach z komponentem ICT 2. Rozwój infrastruktury i usług cyfrowych dla włączenia społeczeństwa w kształtowanie i implementację rozwiązań innowacyjnych
ZARZĄDZANIE	CEL STRATEGICZNY V. <i>Podnoszenie kompetencji w sferze zarządzania rozwojem innowacyjnej gospodarki</i>	Cel operacyjny V.1 <i>Poprawa kompetencji w obszarze administracji publicznej</i> <u>Kierunki:</u> 1. Kształtowanie innowacyjnej administracji publicznej 2. Wsparcie kompetencji samorządów na rzecz kształtowania innowacyjnego rozwoju		Cel operacyjny V.2 <i>Poprawa kompetencji w obszarze prowadzenia działalności gospodarczych</i> <u>Kierunki:</u> 1. Rozwój systemu informacji i doradztwa gospodarczego w obszarze innowacyjnej gospodarki, ukierunkowanego dla kadr zarządczych 2. Budowa potencjału i wzmacnianie kompetencji instytucji otoczenia biznesu

Źródło: Opracowanie własne KPAI Sp. z o.o. oraz Departamentu Planowania, Zrównoważonego Rozwoju i Nauki

Charakterystyka celów

Cel główny: Wzmocnienie konkurencyjności województwa kujawsko-pomorskiego

Celem głównym, jaki przyświeca Strategii *RIS3 2021+* jest wzmocnienie konkurencyjności województwa. Ma to nastąpić w wyniku wzrostu innowacyjności, który będzie możliwy dzięki realizacji pięciu celów strategicznych i przypisanych do nich celów operacyjnych i konkretnie określonych działań. Przyjęty cel główny jest wprawdzie zbieżny z celem określonym w ramach wcześniejszej strategii na lata 2014–2020, jednak nie zakłada on skokowej zmiany sytuacji regionu i dorównania pięciu najbardziej innowacyjnym województwom w Polsce, jak zakładano wcześniej. Analiza możliwości rozwojowych Kujaw i Pomorza oparta na diagnozie społeczno-gospodarczej, weryfikacja wcześniej podejmowanych działań, a także dokonane analizy strategiczne pokazały, w jakich obszarach konieczne jest podjęcie interwencji, w celu poprawy sytuacji regionu. Wzrost konkurencyjności możliwy będzie dzięki oparciu gospodarki na wiedzy i innowacyjności, ukształtowaniu innowacyjnych i kreatywnych postaw społecznych, inwestycjom w sektorze nauki prowadzącym do stworzenia solidnego zaplecza dla rozwoju innowacyjnej gospodarki, jak również szeroko rozumianemu rozwojowi cyfryzacji.

CEL STRATEGICZNY I. Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności

Cel strategiczny I ukierunkowany jest na ukształtowanie regionalnej gospodarki jako gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności. Jest dedykowany bezpośrednio działalnościom powiązanych z regionalnymi Inteligentnymi Specjalizacjami (zwłaszcza opartymi na wartościach). Opiera się na kilku fundamentalnych obszarach: dedykowaniu nakładów na prace badawczo-rozwojowe oraz implementację ich wyników; sieciowaniu podmiotów działających w ramach poszczególnych IS oraz ich aktywnym angażowaniu w rozwój tych IS, rozwoju wsparcia doradczego w obszarze IS (rozwój jednostek otoczenia biznesu, w tym także instrumentów finansowych); rozwoju istniejących i budowaniu nowych powiązań międzynarodowych na rzecz rozwoju innowacyjności.

Proces kształtowania gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności zakłada z jednej strony rozwój innowacyjności przedsiębiorstw oraz wzmocnianie istniejących powiązań sieciowych i tworzenie nowych, z drugiej natomiast wzmocnienie oddziaływania instytucji biznesu.

Cel operacyjny I.1. Wzrost innowacyjności regionalnych firm oraz rozwój ich powiązań sieciowych

Głównym założeniem w ramach rozwoju innowacyjności i powiązań sieciowych przedsiębiorstw jest zwiększenie konkurencyjności i innowacyjności regionalnych firm poprzez wzmocnienie i rozwój działalności badawczo-rozwojowej, w tym również we współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi. Kluczową dla powyższego celu kwestią jest tworzenie i rozwój działów badawczo-rozwojowych w przedsiębiorstwach, pozyskiwanie praw własności przemysłowej i intelektualnej oraz wspieranie tworzenia powiązań międzynarodowych – także w mikro i małych przedsiębiorstwach.

Cel operacyjny będzie realizowany również poprzez wspieranie powiązań sieciowych pomiędzy przedsiębiorstwami i wsparcie powiązań międzynarodowych (internacjonalizacja). Zagadnienie internacjonalizacji gospodarki jest szczególnie ważne i będzie wspierane poprzez działania bezpośrednie i działania pośrednie, zarówno adresowane bezpośrednio do przedsiębiorców, ale także budujące korzystny klimat współpracy szkół wyższych oraz IOB (także sieciowanie z podmiotami zagranicznymi). Kierunkowe założenia współpracy międzynarodowej zostały wyartykułowane poniżej jako „Zasady wzmocnianie powiązań międzynarodowych na rzecz rozwoju innowacyjnej gospodarki”. Bardzo ważnym zagadnieniem będzie aktywne angażowanie interesariuszy-partnerów danej IS, w jej rozwój (patrz ramka). Planowane interwencje mają prowadzić do zwiększenia potencjału firm poprzez uzyskanie efektu synergii, pozwalającego przedsiębiorstwom regionu konkurować w skali globalnej, rozwijać eksport innowacyjnych produktów, podejmować inwestycje poza granicami kraju oraz wzmocnić zasoby kadrowe.

W ramach celu operacyjnego realizowane będą następujące kierunki:

- I.1.1. Budowa innowacyjności firm poprzez działalność B+R
- I.1.2. Budowa innowacyjności poprzez wsparcie doradcze i finansowe

- I.1.3. Aktywne włączenie partnerstw tworzonych przez interesariuszy danej specjalizacji w kształtowanie jej rozwoju
- I.1.4. Sformułowanie i realizacja regionalnej polityki klastrowej
- I.1.5. Wzmacnianie powiązań międzynarodowych na rzecz rozwoju innowacyjnej gospodarki

Przykładowe typy projektów: wsparcie firm realizujących projekty B+R+I (granty, wsparcie zwrotne), wsparcie projektów sieciowych: rozwój klastrów, wsparcie dla procesów akceleracji przedsiębiorczości i rozwoju powiązań kooperacyjnych (granty, wsparcie zwrotne), wsparcie procesów transformacji energetycznej regionu związanych z wdrożeniem innowacji, wsparcie procesów internacjonalizacji przedsięwzięć innowacyjnych z podmiotami europejskimi i światowymi – wsparcie realizacji wspólnych przedsięwzięć, promocja innowacyjnych usług i produktów za granicą, wsparcie tworzenia międzynarodowych łańcuchów dostaw, usług i produkcji.

Zasady aktywnego włączenia partnerstw tworzonych przez interesariuszy danej specjalizacji w kształtowanie jej rozwoju

Interesariusze danej Inteligentnej Specjalizacji – tworzący sformalizowane partnerstwa, np. klastry - będą zaangażowani w jej rozwój na kilku płaszczyznach, tj.:

- będą zaangażowani w szeroko rozumiane i właściwie pojmowane „sprawowanie opieki” nad rozwojem danej IS, to znaczy współkoordynowanie (z IZ FEoKP 2021-2027) działań na rzecz wsparcia rozwoju danej specjalizacji – zwłaszcza w obszarze inicjowania działań uznanych za pożądane dla danej IS
- będą „reprezentowali” daną IS w Procesie Przedsiębiorczego Odkrywania poprzez tworzenie „grupy roboczej” do spraw danej IS oraz uczestnictwo w panelach eksperckich
- będą uczestniczyć (także w formie podmiotu odpowiedzialnego, który uzyska zlecenie na wykonanie tego typu zadania) w szeroko rozumianym monitorowaniu stanu danej IS – obejmującym: ocenę stanu zmian, identyfikację problemów, potrzeb i innych wąskich gardeł w jej obszarze, identyfikację szans rozwoju i możliwych działań przyspieszających/intensyfikujących rozwój
- w zależności od możliwości formalnych i organizacyjnych – mogą być zaangażowani jako podmioty, którym powierza się (poprzez zlecenie, działanie w partnerstwie) realizację określonego zakresu zadań na rzecz wsparcia rozwoju innowacyjnego.

Partnerzy działający w ramach danej IS powinni także wykazywać inicjatywę wzajemnej współpracy na rzecz wsparcia rozwoju danej IS, np.:

- zawiązywać porozumienia na rzecz realizacji wspólnych celów - trwałe (dla realizacji zadań systemowych – jak grupy robocze przy PPO), ale także ad-hoc (dla realizacji zadań bieżących – np. konsorcja tematyczne). Z założenia, porozumienia skupione wokół zagadnień najważniejszych, zwłaszcza systemowego wsparcia danej IS – powinny mieć bardzo szeroką reprezentatywność (horyzontalną w ramach IS), natomiast porozumienia na rzecz realizacji spraw bieżących, mogą angażować tylko niezbędnych, bezpośrednio zaangażowanych partnerów i mogą być krótkotrwałe.
- współdziałać ze szkołami branżowymi, średnimi i wyższymi dla kształcenia kadr istotnych dla danej IS (tworzenie nowych kierunków, dostosowywanie - poprzez rozszerzanie - kierunków do specyficznych potrzeb IS, kształcenie dualne, tworzenie pracowni przedmiotowych, udostępnianie bazy dla kształcenia praktycznego, prowadzenie praktyk, praca w charakterze doradców, konsultantów, itp.),
- budować sieć kooperacji międzynarodowej – zarówno w obszarze badań naukowych, wdrożeń wyników badań naukowych, budowania łańcuchów dostaw, finansowania działalności innowacyjnej, sprzedaży na rynkach zagranicznych,
- wspólnie promować produkty/usługi na rynkach krajowym i zagranicznych,
- określać wewnętrzne standardy produkcji/świadczenia usług,
- budować markę i rozpoznawalność IS zarówno w regionie jak i w skali ogólnopolskiej i międzynarodowej,
- poszukiwać możliwości współpracy i integracji z innymi IS (wypracowanie obszarów współpracy pomiędzy specjalizacjami, głównie poprzez poszerzania działalności, wspólną

promocję, integrację działań w obszarze pozyskiwania kadr lub poszukiwania źródeł finansowania rozwoju, rozwoju sektora doradczego).

Zadania realizowane przez partnerstwo tworzone przez interesariuszy danej IS, powinny spełniać następujące kryteria (niezbędne dla uzyskania wsparcia z poziomu Samorządu Województwa lub powierzenia realizacji zadań):

- cechować się istotnym oddziaływaniem gospodarczym i wpływać na poprawę konkurencyjności województwa,
- realizować długofalowy interes znaczącej liczby partnerów aktywnych w obszarze danej IS, przede wszystkim z punktu widzenia możliwości dalszego jej rozwoju,
- wynikać z uzgodnionej przez Partnerstwo analizy potencjałów i barier rozwoju w obszarze IS oraz wspólnej wizji rozwoju danej IS (np. ze wspólnie sporządzonego przez Partnerstwo dla danej IS dokumentu formalizującego jego problemy, potrzeby, cele i zamiary prowadzenia wspólnych działań oraz spodziewane efekty tych działań),
- jasno definiować oczekiwane efekty (w sposób skwantyfikowany – możliwy do oceny) - mające poparcie Partnerstwa,
- angażować w ich przygotowanie lub realizację, co do zasady więcej niż jeden podmiot (przyjmując, że im większa liczba zaangażowanych podmiotów, tym silniejszy dowód na „horyzontalność” projektu),
- zapewniać (w maksymalnie możliwym stopniu) udział także środków prywatnych.

Kluczowym warunkiem wsparcia Partnerstwa w danej IS w ramach środków, którymi dysponować będzie Samorząd Województwa, będzie przedstawienie spójnej, długofalowej (wieloletniej) wizji rozwoju danej IS. Wizja ta powinna być nastawiona na:

- Rozwój danej IS, rozumiany jako stałe podnoszenie konkurencyjności oferowanych dóbr/usług (rozwój jakościowy), poszerzanie zakresu zaangażowanych partnerów (rozwój ilościowy podmiotów działających w danej IS), zwiększanie skali działalności (i w aspekcie asortymentu i ekspansji na nowe rynki),
- Trwały wpływ na rozwój gospodarczy, a pośrednio społeczny, województwa.

Zasady wzmacnianie powiązań międzynarodowych na rzecz rozwoju innowacyjnej gospodarki

Określa się następujące zasady wzmacniania powiązań międzynarodowych na rzecz rozwoju innowacyjnej gospodarki:

1. Województwo będzie poszerzało swoją obecność w międzynarodowych gremiach związanych z rozwojem inteligentnych specjalizacji³⁰ – w stosunku do inicjatyw, w których partnerem może być samorząd województwa, deklaruje się wolę podjęcia działań na rzecz akcesji i aktywnego udziału oraz przyjmowania propagowanych przez nie dobre wzorce, natomiast w inicjatywach dedykowanych dla podmiotów gospodarczych, podmiotów naukowo-badawczych, instytucji otoczenia biznesu – wspierać będzie się ich zainteresowanie, między innymi przez promocję powyższych inicjatyw. Departament odpowiedzialny za kształtowanie rozwoju gospodarczego oraz współpracę ze środowiskiem naukowym, podejmie działania na rzecz wypracowania rozwiązań dla aktywizacji powyższych podmiotów (w tym związanych z samorządem województwa) w zakresie szerszego, niż dotąd uczestnictwa.
2. Ogół działalności związanych z kształtowaniem współpracy międzynarodowej województwa powinien uwzględniać tworzenie warunków dla współpracy gospodarczej.
3. Współpraca stricte gospodarcza powinna koncentrować się przede wszystkim na tworzeniu lub wzmacnianiu warunków dla innowacyjnej gospodarki i być realizowana przede wszystkim w obszarach powiązanych z regionalnymi Inteligentnymi Specjalizacjami województwa.

³⁰ Przede wszystkim poprzez akces do ponadregionalnych i międzynarodowych gremiów/projektów funkcjonujących w obszarach inteligentnych specjalizacji, wskazywanych w zapisach Umowy Partnerstwa – takie jak Partnerstwa S3 przy KE, Interreg, EIT, Horyzont Europa, Innovoucher, TravelGrants, projekty Grupy Wyszechradzkiej, TeamNet, bilateralne projekty akceleracyjne, a także inicjatywy na rzecz internacjonalizacji polskich firm np.: Umiędzynarodowienie Krajowych Kłastrów Kluczowych, Brand, Go to Brand, Poland Prize, Polskie Mosty Technologiczne, Granty na Eurogranty.

4. W miarę możliwości formalnych, finansowych i organizacyjnych w polityce rozwoju województwa należy wspierać w szczególności następujące formy współpracy międzynarodowej w obszarze innowacyjnej gospodarki:
- współpracę szkół wyższych oraz instytucji badawczych z odpowiednikami z zagranicy w obszarze tworzenia i komercjalizacji wyników badań naukowych
 - współpracę szkół wyższych oraz instytucji badawczych z odpowiednikami z zagranicy w obszarze podnoszenia jakości kształcenia oraz rozwoju prowadzonych badań naukowych
 - bezpośrednią współpracę przedsiębiorców w celu pozyskania lub eksportu innowacyjnych rozwiązań
 - bezpośrednią współpracę klastrów oraz instytucji otoczenia biznesu z odpowiednikami z zagranicy w obszarze tworzenia oraz dystrybuowania innowacyjnych rozwiązań oraz w obszarze budowania i wzmocnienia organizacyjnego partnerstw na rzecz innowacyjnego rozwoju
 - rozwój eksportu produktów i usług wytworzonych przez podmioty działające na terenie województwa
 - pozyskanie inwestycji zagranicznych – zwłaszcza w obszarze innowacyjnego rozwoju
 - stymulowanie współpracy poprzez organizacje misji gospodarczych
 - nawiązywanie kontaktów poprzez uczestnictwo w imprezach targowo-wystawienniczych
 - tworzenie warunków dla lokowania na terenie województwa działów badawczo-rozwojowych podmiotów gospodarczych o zasięgu międzynarodowym
 - tworzenie warunków dla lokowania na terenie województwa oddziałów firm konsultingowych o zasięgu międzynarodowym
 - tworzenie warunków dla lokowania na terenie województwa instytucji finansowych o zasięgu międzynarodowym
 - tworzenie warunków dla lokowania na terenie województwa przedstawicielstw dyplomatycznych innych państw
 - tworzenie warunków dla różnego rodzaju staży/wymian dla uczniów, studentów i osób pracujących – w obszarze IS

Cel operacyjny I.2. Zwiększenie kompetencji oraz konkurencyjności instytucji otoczenia biznesu oraz wzmocnienie ich oddziaływania na regionalną gospodarkę poprzez poszerzenie zakresu ich wzajemnej współpracy

Głównym założeniem celu operacyjnego I.2. jest tworzenie sieci współpracy lub konsorcjów projektowo-zadaniowych regionalnych IOB planujących wspólne świadczenie usług doradczych, oferowanych w obszarze transferu technologii i innowacyjności, transformacji energetycznej, internacjonalizacji przedsiębiorstw i cyfryzacji gospodarki.

W ramach celu zakłada się również wsparcie rozwoju innowacyjności regionu poprzez tworzenie i rozwój parków przemysłowych, technologicznych i inkubatorów przedsiębiorczości oraz rozwój regionalnej sfery instrumentów finansowych i innowacyjnej administracji publicznej.

W ramach celu operacyjnego przewiduje się działania ukierunkowane na:

- I.2.1. Kształtowanie proinnowacyjnych usług doradczych i integrację instytucji otoczenia biznesu
- I.2.2. Rozwój parków przemysłowych i technologicznych
- I.2.3. Rozwój regionalnych instrumentów finansowych

Przykładowe typy projektów: tworzenie przez regionalne IOB sieci lub konsorcjów projektowo-zadaniowych świadczących wspólne usługi doradcze w zakresie dotyczącym różnych aspektów procesów opracowywania i wdrażania innowacji (prawne, patentowe, technologiczne, finansowe, marketingowe, informacji międzynarodowej), wsparcie tworzenia przestrzeni inwestycyjnej dla przedsiębiorstw innowacyjnych działających w obszarze wysokich technologii.

CEL STRATEGICZNY II. Ukształtowanie innowacyjnych i kreatywnych postaw społeczeństwa

Cel strategiczny II w głównej mierze skupia się na obszarze edukacji, ponieważ w tym zakresie możliwe jest wpływanie na postawy społeczne. Zaplanowane w jego ramach zadania odnoszą się do budowy innowacyjnej edukacji, obejmującej wszystkie poziomy, począwszy od podstawowego, poprzez edukację ponadpodstawową (zawodową i ogólną), po kształcenie na poziomie wyższym. Cel ten obejmuje trzy cele operacyjne.

Cel operacyjny II.1. Rozwój innowacyjnej edukacji

Interwencja w ramach celu operacyjnego ma za zadanie wzmocnienie regionalnego systemu kształcenia na poziomach podstawowym i ponadpodstawowym głównie poprzez wzmocnienie postaw przedsiębiorczych i proinnowacyjnych wśród uczniów kujawsko-pomorskich szkół. Podstawowym celem jest osiągnięcie wysokiej jakości kształcenia, wdrożenie systemu odpowiadającego na pojawiające się wyzwania związane z rozwojem innowacyjnej gospodarki. Jak pokazały przeprowadzone analizy, konieczne jest rozpropagowanie form nauczania doświadczalnego, dzięki któremu możliwy jest wzrost zainteresowania kształceniem technicznym i naukami ścisłymi. Interwencje w tym obszarze pozwolą w perspektywie najbliższych lat stworzyć podstawę dla wzmocnienia kadry specjalistów niezbędnej dla rozwoju innowacyjnej gospodarki.

W zakresie szkolnictwa na poziomie zawodowym kluczową kwestią stanowi utworzenie sprawnego systemu kształcenia branżowego oraz ustawicznego, powiązanego z potrzebami gospodarki, przedsiębiorstw oraz z programami dydaktycznymi szkół wyższych. Niezwykle ważnym problemem, który ma wpływ na skuteczność nauczania jest także deficyt kadry nauczycielskiej służącej praktycznej nauce zawodu – niezależnie od konieczności działań mających na celu zwiększanie zasobu kadrowego, rozwój innowacyjnej edukacji także sprzyja jego niwelowaniu, poprzez wykorzystywanie nauczania doświadczalnego.

Działania ukierunkowane na edukację będą miały przełożenie na wzrost proinnowacyjnych postaw wśród młodzieży oraz pośrednio przedsiębiorców i społeczności województwa, czego efektem będzie wzrost przedsiębiorczości, innowacyjności oraz kreatywności.

W ramach celu operacyjnego przewiduje się działania ukierunkowane na:

- II.1.1. Wprowadzenie innowacyjnej edukacji od szkoły podstawowej do matury
- II.1.2. Wprowadzenie innowacyjnego szkolnictwa zawodowego.

Przykładowe projekty: wyposażenie sal dydaktycznych w nowoczesne urządzenia badawcze i edukacyjne umożliwiające pełne uczestnictwo w doświadczeniach i eksperymentach, nauczanie projektowe wraz z organizacją konkursów dla najlepszych projektów innowacyjnych, stypendia i granty dla młodych innowatorów na realizację konkretnych projektów, granty dla szkół dla uczestnictwa w zapoznawaniu się z najbardziej nowoczesnymi firmami regionu oraz laboratoriami naukowymi, szkolenia dla nauczycieli w zakresie atrakcyjnego prowadzenia zajęć dydaktycznych z elementami nauczania doświadczalnego, szkolenia w zakresie pracy z uczniem zdolnym

Powyższe założenia powinny zostać uwzględnione przy tworzeniu dokumentu operacyjnego ustalenia „Strategii Przyspieszenia 2030+” w dziedzinie edukacji – „Polityka edukacyjna województwa kujawsko-pomorskiego”

Cel operacyjny II.2. Rozwój kształcenia kadr dla innowacyjnej gospodarki

Dla zwiększenia konkurencyjności regionu niezbędny jest rozwój szkolnictwa wyższego ukierunkowanego na kształcenie kadr dla innowacyjnej gospodarki, w szczególności w zakresach odpowiadających wyłonionym IS województwa. Kujawsko-pomorskie uczelnie wyższe charakteryzują się niskim udziałem kierunków ścisłych i technicznych i co się z tym wiąże niskim odsetkiem absolwentów mogących zasilić regionalne przedsiębiorstwa. Niezbędne jest zatem zwiększenie ilości studentów na kierunkach technicznych i medycznych (a także tych związanych z rozwojem regionalnych IS) oraz wsparcie uczelni w realizacji tego celu poprzez rozwijanie wszelkich form współpracy gospodarki z uniwersytetami i szkołami wyższymi. Na możliwości rozwojowe gospodarki przekłada się również liczba doktoratów w obszarze nauk

technicznych, ścisłych i przyrodniczych, realizowanych w porozumieniu z przemysłem, ukierunkowanych na rozwiązywanie konkretnych problemów. Umożliwienie kontynuacji kształcenia na poziomie studiów doktoranckich większej liczbie absolwentów przełoży się na zwiększenie zasobów wysoko wykwalifikowanych ekspertów, znających specyfikę prac B+R.

W ramach celu operacyjnego przewiduje się działania ukierunkowane na:

- II.2.1. Zwiększenie liczby absolwentów kierunków ścisłych, technicznych i medycznych
- II.2.2. Wdrożenie programów praktyk i staży
- II.2.3. Kształcenie wysoko wykwalifikowanych kadr B+R+I dla innowacyjnych przedsiębiorstw.

Przykładowe projekty: granty dla uczelni obejmujących patronatem klasy w szkołach technicznych (począwszy od I klasy), granty dla przedsiębiorców w zakresie organizacji staży dla uczniów i studentów, stypendia naukowe dla studentów wydziałów uczelni wyższych o profilach technicznych, granty na opracowanie i wdrożenie projektów innowacyjnych realizowanych w trakcie studiów (Regionalna giełda i targi projektów innowacyjnych), wsparcie start-upów studenckich, granty dla kadry dydaktycznej i naukowej z wydziałów technicznych na staże odbywane w renomowanych uczelniach w Europie i na świecie.

Powyższe założenia powinny zostać uwzględnione przy tworzeniu dokumentu operacyjnego ustalającego *Strategii Przyspieszenia 2030+* w dziedzinie edukacji – *Polityka edukacyjna województwa kujawsko-pomorskiego*

Cel operacyjny II.3. Kształtowanie postaw proinnowacyjnych, kreatywności i promocja RIS3 2021+

W ramach celu operacyjnego kształtowane będą wśród mieszkańców województwa postawy proinnowacyjne i przedsiębiorcze oraz inicjowane będą działania promujące kreatywność i otwartość na nowe trendy. Prowadzona będzie również promocja *RIS3 2021+* mająca za zadanie przybliżenie jej założeń i obranych celów szerszemu gronu interesariuszy. Podejmowane działania będą miały szeroki zakres – obejmujący kulturę, sztukę, edukację, organizację konkursów promujących wynalazczość i zainteresowanie naukami ścisłymi, jak też inne dziedziny życia, przyczyniające się do wzrostu zainteresowania województwem oraz wzrostu znaczenia regionu w skali kraju i Europy.

Identyfikuje się następujące działania:

- II.3.1. Promocja w zakresie zwiększenia zainteresowania naukami ścisłymi
- II.3.2. Promocja roli doradztwa zawodowego
- II.3.3. Organizacja konkursów i promocja uczestnictwa w konkursach wynalazczości, kreacji, designu itp.

Przykładowe projekty: wsparcie działań inwestycyjnych samorządów na realizację infrastruktury o wysokim procencie wykorzystania technologii innowacyjnych, wsparcie innowacji społecznej – innowacja w kulturze, środowisku, edukacji, organizacja konkursów dla dzieci i młodzieży dotyczących wynalazczości oraz wystaw i targów innowacji, promocja innowacyjnych projektów regionu za granicą.

CEL STRATEGICZNY III. Ukształtowanie sektora nauki jako zaplecza innowacyjnej gospodarki

Sektor nauki, jest szczególnie istotny dla wzrostu konkurencyjności regionu. Wiąże się to przede wszystkim z jego funkcjonowaniem w taki sposób, aby stanowił efektywne zaplecze dla rozwijanej innowacyjnej gospodarki, w tym głównie w obszarach związanych z IS. W ramach realizacji celu rozwijane będą dwa cele operacyjne: rozwój potencjału naukowo-badawczego, stanowiącego bezpośrednie zaplecze naukowe dla przedsiębiorstw oraz wysoko zaawansowane badania, prowadzone na poziomie krajowym, europejskim i światowym.

Cel operacyjny III.1. Rozwój potencjału naukowo-badawczego na rzecz innowacyjnej gospodarki

W ramach celu szczególny nacisk położony jest na wzmocnienie potencjału naukowo-badawczego ukierunkowanego na innowacyjną gospodarkę, a w szczególności na jej obszary związane ze zrównoważonym rozwojem i zielonym ładem. Będzie on realizowany poprzez tworzenie, rozbudowę i modernizację wyposażenia naukowo-badawczego dostosowanego do

potrzeb regionalnego przemysłu oraz poprawę współpracy uczelni i jednostek naukowych z przemysłem. Cel operacyjny III.1. zakłada rozbudowę potencjału naukowo-badawczego województwa, w celu umożliwienia świadczenia wysoko zaawansowanych usług B+R dla gospodarki (wspieranie rozwoju laboratoriów świadczących zaawansowane usługi naukowo-badawcze dla przedsiębiorstw oraz wzmocnienie zasobu kadrowego, poprzez zatrudnianie naukowców o znacznym dorobku naukowym, szczególnie w zakresach związanych z IS regionu).

Powyższy cel zakłada również konieczność wzmocnienia powiązań między sektorem naukowo-badawczym a sektorem przedsiębiorstw poprzez rozwój współpracy uczelni i jednostek naukowych z przemysłem. W jego ramach zakłada się wsparcie dla tworzenia jednostek odpowiedzialnych za całościowe przygotowanie i realizację strategii rozwoju współpracy szkoły wyższej lub jednostki naukowej z regionalnym przemysłem, zwłaszcza w zakresie IS. Aspektem kluczowym dla rozwoju wysoko zaawansowanych badań naukowych jest budowa systemów i regulacji prawnych, wspierających komercjalizację wyników badań naukowych, dotyczących przedsiębiorczości akademickiej oraz oceny pracowników nauki opartej na ich osiągnięciach w sferze proinnowacyjnego rozwoju regionu. Ważnym elementem jest wsparcie tworzenia firm spin-off na etapie preinkubacji.

W ramach celu operacyjnego realizowane będą działania:

- III.1.1. Utworzenie spójnego systemu budowy i rozwoju infrastruktury naukowo-badawczej świadczącej usługi dla gospodarki
- III.1.2. Wdrożenie systemowej współpracy uczelni i jednostek naukowych z przemysłem

Cel operacyjny III.2. Rozwój wysoko zaawansowanych badań naukowych

W ramach celu zakłada się wsparcie tworzenia regionalnych specjalizacji naukowych, które będą stanowiły podstawy dla rozwoju wyłonionych bądź potencjalnych IS regionu. Prowadzone badania podstawowe i stosowane mają stanowić bazę i podstawę wdrożeń nowych technologii i produktów w regionalnych przedsiębiorstwach, co spowoduje wzrost konkurencyjności i innowacyjności regionalnej gospodarki.

W ramach celu prowadzone będą również działania umożliwiające podnoszenie poziomu prowadzonych badań, poprzez rozbudowę bazy laboratoryjnej wyposażonej w najnowocześniejszą aparaturę i sprzęt oraz i projekty badawcze, realizowane przez zespoły światowej klasy naukowców w dziedzinach plasujących regionalne specjalizacje naukowe w czołówce krajowego i europejskiego obszaru badawczego.

W ramach celu operacyjnego przewiduje się działanie ukierunkowane na:

- III.2.1. Kształtowanie specjalizacji regionu w zakresie wysoko zaawansowanych badań naukowych.

Przykładowe projekty: realizacja projektu kluczowego Strategii Przyspieszenia 2030+ o nr 303, pod nazwą „Kujawsko-Pomorskie Centrum Naukowo - Technologiczne im. Prof. Jana Czochrańskiego”, stworzenie *Kujawsko-Pomorskiego Obszaru Badawczego*, system wsparcia przedsiębiorstw typu spin-off, spin-out oraz spin-in.

CEL STRATEGICZNY IV. Podnoszenie poziomu innowacyjności województwa poprzez cyfryzację

Cel ten, stanowiąc integralną część struktury ustaleń *RIS3 2021+*, jednocześnie odpowiada za realizację tzw. „Koperty cyfrowej”. Koperta cyfrowa jest integralną częścią *RIS3 2021+*, dlatego też w jej zakresie został określony cel strategiczny, jak i odpowiadające mu cele operacyjne wraz z przypisanymi do nich działaniami. Zadaniem Koperty cyfrowej jest odpowiedź na pojawiające się możliwości rozwojowe związane z cyfryzacją i rozwojem nowoczesnych technologii. Co więcej, jest ona związana również z jednym z warunków ex-ante odnoszącym się do działań usprawniających regionalne systemy badań i innowacji. W ramach Koperty realizowane są zalecenia Rady w sprawie krajowego programu reform Polski na 2020/2021 r. oraz zawierające opinię Rady na temat przedstawionego przez Polskę programu konwergencji na 2020/2021 r. dotyczące m.in. wzmocnienia innowacyjności gospodarki, poprzez ukierunkowanie działań na infrastrukturę cyfrową.

Cele operacyjne oraz działania zaplanowane w ramach Koperty cyfrowej stanowią również odpowiedź na wyzwania, przed jakimi stanęły zarówno przedsiębiorstwa, jak i różnego rodzaju organizacje i instytucje ze względu na sytuację epidemiczną związaną z zagrożeniem rozprzestrzeniania się koronawirusa SARS-CoV-2

oraz obostrzeniami i ograniczeniami z nią związanymi. Rok 2020 ukazał konieczność włączenia nowoczesnych technologii i wzrostu poziomu cyfryzacji zarówno w odniesieniu do podmiotów gospodarczych, jak i innych instytucji, nie tylko w kontekście rozwoju innowacyjności, ale również w celu utrzymania możliwości dalszego prowadzenia działalności.

Cele operacyjne Koperty cyfrowej są zbieżne z celami wskazanymi w ramach *Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego*.

Cel operacyjny IV.1. Utworzenie Regionalnego Hubu Cyfrowego

Wzrost konkurencyjności regionu ściśle związany jest z możliwością rozwoju innowacji cyfrowych, szczególnie rozwój złożonych technologii cyfrowych. W tym celu niezbędna jest współpraca licznych wysoko wyspecjalizowanych podmiotów takich jak: uniwersytety, stowarzyszenia branżowe, izby handlowe, inkubatory/akceleratory, agencje rozwoju regionalnego, administracja, dostawcy usług. Współpraca między poszczególnymi podmiotami przełoży się na wzrost ilości produktów innowacyjnych, aktualizację produktów już posiadanych przez firmy, usprawnienia procesów i sposobu prowadzenia przedsiębiorstw dostosowanych do zmian wynikających z cyfryzacji.

Zadaniem Hubu jest prowadzenie działań informacyjnych, demonstracyjnych, dzięki którym przedsiębiorcy będą mogli w sposób praktyczny zapoznać się z procesami opartymi na technologiach cyfrowych wraz z możliwością wykorzystania ich w swojej firmie (symulacja procesów, wykonanie prototypów), edukacyjnych oraz implementacyjnych, w tym wdrożeniowych, w formie pomocy przy integracji i uruchamianiu nowych maszyn, urządzeń oraz oprogramowania i integrujących, których celem jest ułatwienie przez Hub przekazywania, wymiany doświadczeń i budowa sieci kompetencji. Hub może być zbudowany w oparciu o IoT North Poland Hub funkcjonujący w ramach struktur Toruńskiego Parku Technologicznego, który co warto podkreślić jest jednym z trzech hubów w Polsce odnotowywanych na mapach instytucji unijnych.

Głównym celem hubu innowacji cyfrowych IoT NP jest wsparcie transformacji cyfrowej sektorów biznesowego (firmy, organizacje przedsiębiorców itp.), publicznego (JST i powiązane z nimi jednostki, np. spółki celowe odpowiedzialne za zarządzanie infrastrukturą), medycznego (szpitale, przychodnie publiczne, niepubliczne i prywatne), rolnego (przede wszystkim poprzez współpracę z organizacjami wsparcia rolników i producentów)..

W ramach celu realizowane będą następujące działania:

IV.1.1. Wsparcie klastrów usług cyfrowych oraz utworzenie internetowej „giełdy usług regionalnych” dla przedsiębiorstw

IV.1. 2. Data storing – wykorzystanie open data dla rozwoju przedsiębiorstw

Przykładowe projekty: Realizacja przedsięwzięcia określonego w *Programie rozwoju gospodarczego*, dotyczącego utworzenia Regionalnego Hubu Cyfrowego, wsparcie klastrów usług cyfrowych oraz utworzenie internetowej „giełdy usług regionalnych” dla przedsiębiorstw, wsparcie procesów *data storing* – wykorzystanie tzw. *open data* dla rozwoju przedsiębiorstw.

Cel operacyjny IV.2. Gospodarka 4.0

Cel operacyjny związany z działaniami nakierowanymi na przekształcenia przedsiębiorstw w ramach procesów określanymi mianem Gospodarka 4.0. Zmiany obejmować będą tworzenie nowych, dostosowanych do zmieniającej się rzeczywistości społeczno-gospodarczej modeli biznesowych. Wsparcie skierowane będzie na przedsięwzięcia związane z analizą wielkich ilości danych, automatyzacją i robotyzacją, transferem danych przedmiotów użytkowych o charakterze osobistym i przemysłowym oraz sztuczną inteligencją.

Głównym założeniem Gospodarki 4.0 jest wsparcie przedsiębiorców w procesie transformacji cyfrowej.

W ramach celu realizowane będą następujące działania:

IV.2.1. Digitalizacja procesów w przedsiębiorstwach

IV.2.2. Wsparcie projektów w zakresie Internetu rzeczy, usług, Big Data, Inteligentnego produktu, cloud computing etc.

Przykładowe projekty: wsparcie digitalizacja procesów w przedsiębiorstwach, wsparcie projektów w zakresie Internetu rzeczy, usług, Big Data, Inteligentnego produktu, *cloud computing* etc.

Cel operacyjny IV.3. System wspierania innowacyjności poprzez rozwiązania IT

W ramach celu operacyjnego 3. zakłada się wsparcie rozwoju konkurencyjności poprzez działania związane z cyfryzacją, w szczególności rozwój obszarów wskazanych jako IS regionu. Wsparcie opierać się będzie na wdrażaniu projektów zakładających interwencje w zakresie specjalizacji opartych na wartościach uwzględniających komponent ICT.

W ramach celu realizowane będzie działanie:

IV.3.1. Wsparcie projektów inteligentnych specjalizacjach opartych na wartościach z komponentem ICT

IV.3.2. Rozwój infrastruktury i usług cyfrowych dla włączenia społeczeństwa w kształtowanie i implementację rozwiązań innowacyjnych

Przykładowe projekty: wsparcie projektów inteligentnych specjalizacjach opartych na wartościach z komponentem ICT.

Założenia „koperty cyfrowej” powinny zostać uwzględnione przy tworzeniu dokumentu operacjonalizującego ustalenia *Strategii Przyspieszenia 2030+* w dziedzinie cyfryzacji – *Polityka cyfryzacji województwa kujawsko-pomorskiego*

CEL STRATEGICZNY V. Podnoszenie kompetencji w sferze zarządzania rozwojem innowacyjnej gospodarki

Cel strategiczny V dotyczy niezwykle ważnej kwestii dostrzegania i uwzględniania w procesach kształtowania rozwoju kwestii rozwoju innowacyjnej gospodarki, ale także wprowadzania szeroko rozumianego rozwoju innowacyjnego w różnych aspektach funkcjonowania instytucji. Dostrzega się problem braku świadomości lub braku aktualnej wiedzy w tych obszarach w ciałach decyzyjnych, w tym w administracji publicznej ale także w kadrach zarządczych podmiotów gospodarczych. Działania programowane w ramach Celu V mają na celu przeciwdziałanie temu problemowi, przede wszystkim przez różnego rodzaju działalność edukacyjną. Cele operacyjne I i II różnią się przede wszystkim docelowymi grupami interwencji – w celu I jest to administracja publiczna, w celu II – kadra zarządcza podmiotów gospodarczych.

Cel operacyjny V.1. Poprawa kompetencji w obszarze administracji publicznej

Cel operacyjny związany z działaniami nakierowanymi na uwzględnianie w działaniach administracji publicznej najlepszych dostępnych rozwiązań służących wprowadzaniu innowacyjności do administracji publicznej oraz podejmowaniu decyzji i programowaniu rozwiązań sprzyjających rozwojowi innowacyjnej gospodarki. Interwencja w ramach celu polega przede wszystkim na budowaniu świadomości i aktualizacji wiedzy (oraz umiejętności praktycznego wykorzystania tej wiedzy) kadr administracji publicznej, głównie poprzez regularne podnoszenie kwalifikacji, uwzględniające dużą dynamikę zmian w tej dziedzinie rozwoju.

W ramach celu realizowane będą następujące kierunki:

V.1.1. Kształtowanie innowacyjnej administracji publicznej

V.1.2. Wsparcie kompetencji samorządów w zakresie kształtowania innowacyjnego rozwoju

V.1.3. Integracja działań samorządów na rzecz rozwoju potencjału inwestycyjnego dla innowacyjnej gospodarki

Przykładowe projekty: organizacja szkoleń, dedykowane studia podyplomowe, tworzenie bazy wiedzy dla administracji, wsparcie tworzenia dokumentów kształtujących politykę rozwoju wsparcie digitalizacja procesów w przedsiębiorstwach,

Cel operacyjny V.2. Poprawa kompetencji w obszarze prowadzenia działalności gospodarczych

Cel operacyjny związany z działaniami nakierowanymi na stosowanie w działaniach kadry zarządczej podmiotów gospodarczych najlepszych praktyk i najnowszych dostępnych rozwiązań służących podnoszeniu innowacyjności kierowanych przez nią firm. Cel dotyczy zarówno strony podażowej – a więc wzmocnienia potencjału i kompetencji IOB dla świadczenia tego typu usług dla kadry zarządzającej (pod tym względem interwencja zbliżona jest do tej z celu I.1.2, ale w tym przypadku ma bardziej specjalistyczny charakter, skierowany do określonej grupy odbiorców), jak i strony popytowej – a więc kształtowania świadomości podnoszenia kwalifikacji w tej dziedzinie przez management.

W ramach celu realizowane będą następujące kierunki:

V.2.1. Rozwój systemu informacji i doradztwa gospodarczego w obszarze innowacyjnej gospodarki, ukierunkowanego na zwiększenie kompetencji kadr zarządczych

V.2.2. Budowa potencjału i wzmacnianie kompetencji instytucji otoczenia biznesu, szczególnie w zakresie praktycznej wiedzy dotyczącej transformacji energetycznej i zrównoważonego rozwoju niezbędnej do świadczenia specjalistycznych usług doradczych dla firm

Przykładowe projekty: wzmacnianie potencjału IOB poprzez nabywanie specjalistycznych kompetencji, organizacja szkoleń, dedykowane studia podyplomowe, finansowania działań związanych z transferem wiedzy i umiejętności z regionalnych uczelni i instytucji otoczenia biznesu do kadry zarządzającej (formuła „szkół letnich” – patrz PRG), tworzenie bazy wiedzy dla kadry zarządzającej, wsparcie tworzenia strategii rozwoju przedsiębiorstw

Tabela 11. Identyfikacja oddziaływań celów strategicznych i operacyjnych na wąskie gardła rozwoju innowacyjności w województwie kujawsko-pomorskim

Zidentyfikowane wąskie gardła rozwoju innowacyjności w województwie kujawsko-pomorskim	Cele strategiczne i operacyjne oddziałujące na dane wąskie gardło
Migracja ludności, w tym zwłaszcza młodej, poza region	Problem ma charakter wieloaspektowy i wykracza poza problematykę ustaleń RIS3 2021+. Żaden z celów nie dotyczy bezpośrednio tego zagadnienia.
Niedostosowanie kierunków kształcenia wyższego do potrzeb innowacyjnej gospodarki	Ustalenia celu strategicznego II
Niski poziom innowacyjności firm z sektora MŚP	Ustalenia celu strategicznego I Ustalenia celu strategicznego III
Niskie nakłady na prace badawczo-rozwojowe	Ustalenia celu strategicznego I
Trudności w dostępie do kapitału	Ustalenia celu strategicznego I
Sformalizowanie procedur przyznawania pomocy finansowych oraz brak przejrzystego systemu instytucjonalnego wdrażania innowacji	Ustalenia celu strategicznego I Ustalenia celu strategicznego V
Procedury przyznawania pomocy finansowych w Polsce są dużo bardziej skomplikowane niż w innych krajach Unii Europejskiej	Problem wykracza poza problematykę ustaleń RIS3 2021+. Żaden z celów nie dotyczy bezpośrednio tego zagadnienia.
Niedostosowanie zaplecza naukowego oraz zaplecza badawczo-rozwojowego do potrzeb sfery przemysłowo-usługowej	Ustalenia celu strategicznego III
Słabe powiązanie sfery nauki z gospodarką	Ustalenia celu strategicznego III
Niewystarczające wsparcie ze strony instytucji okołobiznesowych	Ustalenia celu operacyjnego I.2, V.2
Niewystarczający poziom cyfryzacji	Ustalenia celu strategicznego IV

Źródło: Opracowanie własne Departamentu Planowania, Zrównoważonego Rozwoju i Nauki

Przedsięwzięcia kluczowe dla wzmacniania potencjału innowacyjnego województwa kujawsko-pomorskiego

Strategia Przyspieszenia 2030+ formułuje kilkanaście projektów kluczowych, które dotyczą rozwoju gospodarczego, w tym projekty, które dotyczą obszaru innowacyjnego rozwoju i mają znaczenie dla kształtowania potencjału województwa w tym obszarze, a przynajmniej implementacji rozwiązań innowacyjnych w sferze gospodarczej i społecznej. Dodatkowe przedsięwzięcia³¹ o takim charakterze zostały zidentyfikowane podczas tworzenia *Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego*. Zostały one uwzględnione w *Programie*, jako mające wpływ na rozwój gospodarczy województwa (a więc także na realizację celów *Programu rozwoju gospodarczego*), ale ze względu na ich jednoznaczny związek z rozwojem innowacyjnej gospodarki zostały „delegowane” do *RIS3 2021+* jako dokumentu formułującego i realizującego szczegółowe ustalenia w zakresie rozwoju innowacyjnej gospodarki. Dlatego też poniżej określone przedsięwzięcia należy traktować jako ustalenie *RIS3 2021+*, ich realizację jako realizację ustaleń *RIS3 2021+* a system monitorowania *RIS3 2021+* jako odpowiedzialny za analizę stanu ich realizacji (to w ramach oceny realizacji *RIS3 2021+* powinny być one oceniane, a następnie ocena ta implementowana do oceny stopnia realizacji *Programu rozwoju gospodarczego* oraz *Strategii Przyspieszenia 2030+*).

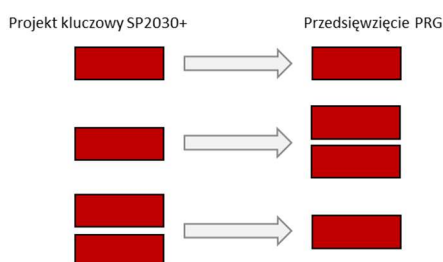
Ustala się następujące przedsięwzięcia *RIS3 2021+* realizujące cele rozwoju województwa w zakresie rozwoju innowacyjnej gospodarki:

- Kujawsko-Pomorskie Centrum Naukowo-Technologiczne im. Prof. J. Czochralskiego
- System akredytacji instytucji otoczenia biznesu
- Rozwój sieci, wzmacnianie potencjału i kształtowanie kompetencji IOB w województwie
- Programy akceleracyjne realizowane we współpracy z dużymi przedsiębiorstwami
- Regionalny Hub Cyfrowy
- Pakiet Innowacje: Wsparcie finansowe i doradcze w zakresie innowacji
- Pakiet Gospodarka 4.0
- Poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań dla przedsiębiorstw w zakresie zarządzania wykorzystywaną energią, jej oszczędzania oraz zastępowania energią pochodzącą ze źródeł odnawialnych
- Pakiet Klastry
- Proces Przedsiębiorczego Odkrywania wraz z identyfikacją nisz specjalizacyjnych w ramach regionalnych inteligentnych specjalizacji
- Program animatorów współpracy
- Wsparcie tworzenia kierunków przyszłościowych, w tym zidentyfikowanie kierunków pożądaných
- Porozumienie na rzecz rozwoju Polski Północno-Wschodniej
- Program na rzecz wysokiej jakości, certyfikowanej żywności
- Utworzenie Polsko-Ukraińskiej Platformy na rzecz rozwoju Inteligentnych Specjalizacji

Przedsięwzięcia zostały szczegółowo scharakteryzowane w dokumencie źródłowym - *Programie rozwoju gospodarczego*, a w Załączniku nr 4 do niniejszej *RIS3 2021+* zawarto wyciąg w zakresie aspektów najbardziej istotnych dla realizacji założeń *RIS3 2021+*.

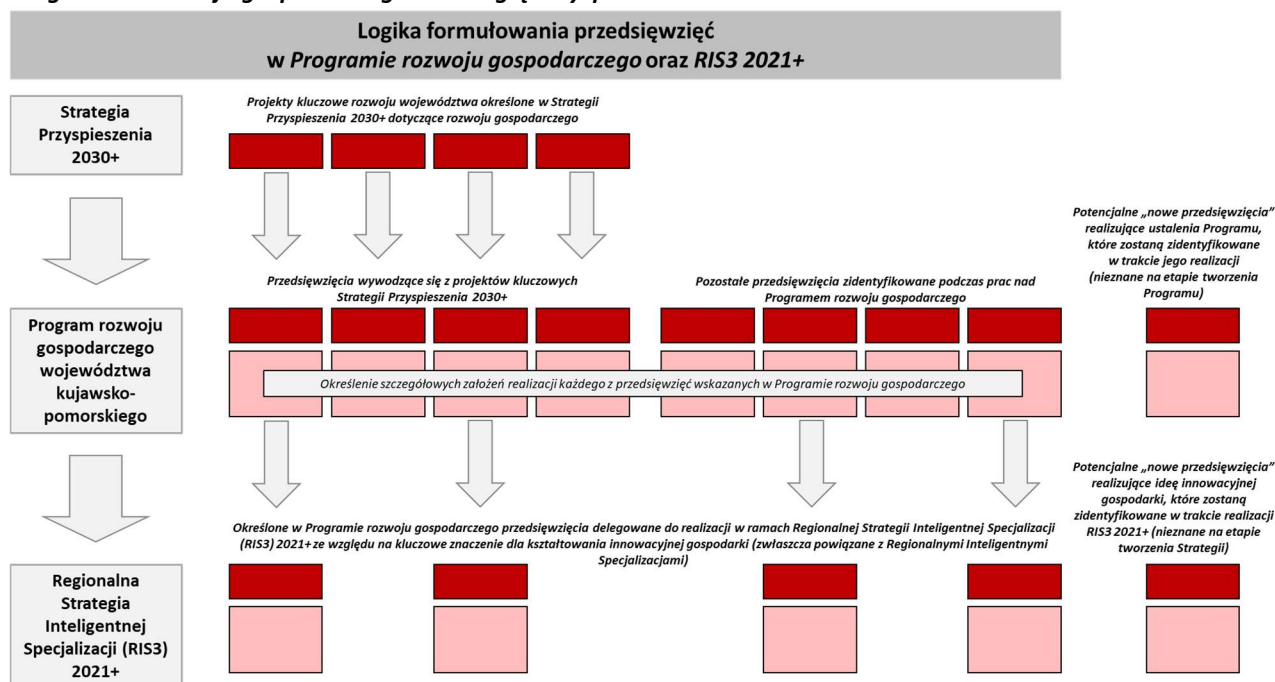
³¹ Relacje pomiędzy „projektem kluczowym” Strategii Przyspieszenia 2030+ a „przedsięwzięciem” Programu rozwoju gospodarczego (a więc także *RIS3 2021+*) mogą przybierać następującą formę: 1) projekt kluczowy może być zaadaptowany jako przedsięwzięcie 2) na podstawie projektu kluczowego możliwe jest sformułowanie więcej, niż jednego przedsięwzięcia, 3) na podstawie więcej, niż jednego projektu kluczowego możliwe jest sformułowanie jednego przedsięwzięcia. Relacje te zostały przedstawione na schemacie.

Relacja projektu kluczowego Strategii Przyspieszenia 2030+ do przedsięwzięcia Programu rozwoju gospodarczego / *RIS3 2021+*



Podkreślić należy, że powyższego wykazu przedsięwzięć nie należy traktować jako listy zamkniętej. Możliwe jest wprowadzanie do RIS3 2021+ w drodze jej aktualizacji kolejnych przedsięwzięć, jeśli zostanie zidentyfikowana taka potrzeba (co zostało opisane wcześniej).

Rysunek 19. Wyjaśnienie genezy przedsięwzięć wskazanych do realizacji w RIS3 2021+ oraz ich zależności z Programem rozwoju gospodarczego i Strategią Przyspieszenia 2030+



Źródło: Opracowanie własne Departamentu Planowania, Zrównoważonego Rozwoju i Nauki

Tabela 12. Wykaz przedsięwzięć kluczowych dla wzmocnienia potencjału innowacyjnego województwa kujawsko-pomorskiego

Nazwa przedsięwzięcia	Dokument źródłowy dla przedsięwzięcia S – wywodzi się z projektów kluczowych Strategii Przyspieszenia 2030+ P – zostało zidentyfikowane podczas prac nad Programem rozwoju gospodarczego R – zostało zidentyfikowane podczas prac nad RIS3 2021+	Cele strategiczne RIS3 2021+, do których nawiązuje/które realizuje przedsięwzięcie	
		Silnie i bezpośrednio	Pośrednio
Kujawsko-Pomorskie Centrum Naukowo-Technologiczne im. Prof. J. Czochralskiego	S (Projekt 303)	III	I
System akredytacji instytucji otoczenia biznesu	P	I	
Rozwój sieci, wzmocnienie potencjału i kształtowanie kompetencji IOB w województwie	P	I, V	
Programy akceleracyjne realizowane we współpracy z dużymi przedsiębiorstwami	P	I	
Regionalny Hub Cyfrowy	P	IV	
Pakiet Innowacje: Wsparcie finansowe i doradcze w zakresie innowacji	P	I	
Pakiet Gospodarka 4.0	S (Projekt 304)	I	IV
Poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań dla przedsiębiorstw w zakresie zarządzania wykorzystywaną energią, jej oszczędzania	P	I	V

oraz zastępowania energią pochodzącą ze źródeł odnawialnych			
Pakiet Klastry	S (Projekt 305, Projekt 314)	I	
Proces Przedsiębiorczego Odkrywania wraz z identyfikacją nisz specjalizacyjnych w ramach regionalnych inteligentnych specjalizacji	Specyficzne przedsięwzięcie mające na celu zachowanie aktualności i adekwatności regionalnych Inteligentnych Specjalizacji przez cały okres realizacji <i>RIS3 2021+</i>		
Program animatorów współpracy	P	I	
Wsparcie tworzenia kierunków przyszłościowych, w tym zidentyfikowanie kierunków pożądaných	P	II	
Porozumienie na rzecz rozwoju Polski Północno-Wschodniej	S (Projekt 302)	I	III
Program na rzecz wysokiej jakości, certyfikowanej żywności	S (Projekt 307)	I	III
Utworzenie Polsko-Ukraińskiej Platformy na rzecz rozwoju Inteligentnych Specjalizacji	R	I, V	III

Oznaczenia Projektów kluczowych Strategii Przyspieszenia 2030+: 302. Porozumienie na rzecz rozwoju Polski Północno-Wschodniej, 303. Kujawsko-Pomorskie Centrum Naukowo-Technologiczne im. Jana Czochralskiego, 304. Rozwój branż: kosmicznej, bezzałogowych statków powietrznych i pojazdów, sztucznej inteligencji oraz innych branż nowoczesnych technologii, 305. Rozwój branży narzędziowo-przetwórczej, 307. Opracowanie, wypromowanie i wprowadzenie na rynek znaku towarowego żywności wysokiej jakości wyprodukowanej w kujawsko-pomorskim, 314. Kujawsko-Pomorskie – promocja poprzez kinematografię

Źródło: Opracowanie własne Departamentu Planowania, Zrównoważonego Rozwoju i Nauki

Transformacja przemysłowa w polityce rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego

Jednym z prognozowanych wyzwań dla okresu realizacji ustaleń *RIS3 2021+* będzie transformacja przemysłowa – dla której nadchodzące lata mogą być kluczowe w zakresie stymulowania oczekiwanych zmian.

Działania związane z transformacją przemysłową to:

- edukacja i lifetime learning związany ze zmieniającą się strukturą przemysłu i usług,
- działania mające na celu realizację Green Deal (Zielony Ład) dla UE, czyli działań mających na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu i skutkom zmian klimatu, ekoinnowacje, gospodarkę o zamkniętym obiegu energetycznym i odpadowym, gospodarkę niskoemisyjną itp.,
- działania mające na celu cyfryzację poszczególnych sfer życia oraz gospodarki,
- działania mające na celu automatyzację procesów – wdrożenie idei „Przemysłu 4.0”, itp.

Już w 2014 r. ówczesna strategia RIS WK-P przewidywała w swojej treści procesy związane z transformacją przemysłową. Przejawiało się to np. w opracowaniu celu strategicznego wraz z planami operacyjnymi dotyczącymi rozwoju systemu edukacji na potrzeby innowacji oraz w wypracowaniu tzw. 3 specjalizacji horyzontalnych – tj. ICT, ekoinnowacje, automatyka przemysłowa. Obecnie te horyzontalne specjalizacje zostały przededefiniowane zgodnie z założeniami transformacji przemysłowej, tj.: Cyfryzacja, Zielony Ład, Automatyzacja i Przemysł 4.0.

Kolejnym etapem, który będzie rozwijany podczas Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania, będzie identyfikacja sektorów i zawodów, które stoją przed wyzwaniami związanymi z globalizacją, zmianami technologicznymi i przejściem na gospodarkę niskoemisyjną, a także określenie właściwych działań ułatwiających to przejście wraz z aktywnym włączeniem interesariuszy w proces analizy. W tym etapie zostaną też określone procesy związane z działaniami dotyczącymi transformacji przemysłowej jako element oceny projektów i ich późniejszego priorytetowania – np. przypisując konkretne kryteria w ocenianych projektach.

Podkreślić należy, że przyjęta w grudniu 2020 r. *Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2030 („Strategia Przyspieszenia 2030+”)* wskazuje na potrzebę sporządzenia dwóch regionalnych dokumentów programowych (operacjonalizujących ustalenia *Strategii*) dla obszarów tematycznych ściśle powiązanych z ideą Green Deal. Są to: *Program transformacji energetycznej województwa kujawsko-pomorskiego* oraz *Program adaptacji do zmian klimatu dla województwa kujawsko-pomorskiego*. Wskazanie obligatoryjnego wymogu sporządzenia tych dokumentów jako podstawy prowadzenia polityki rozwoju

świadczy o przykładaniu przez Samorząd Województwa bardzo dużej wagi do powyższych zagadnień. W *Strategii Przyspieszenia 2030+* dążenia w tym kierunku zdefiniowano bardzo wyraźnie (str. 93-94):

Bardzo ważne są aspiracje Samorządu Województwa w kierunku transformacji energetycznej. Jej celem jest odchodzenie od wykorzystania energii bazującej na paliwach kopalnych i jej zastępowanie energią pochodzącą ze źródeł odnawialnych. Długofalowym celem rozwoju, na pewno nieosiągalnym w perspektywie dekady, ale wyznaczającym kierunek działań i wskazującym determinację w tym zakresie – powinny być dążenia do zeroemisyjności oraz samowystarczalności energetycznej województwa. Pierwsza z tych aspiracji powinna polegać na przyjmowaniu takiego zobowiązania we wszystkich realizowanych inwestycjach przez sektor publiczny, a także tworzeniu zachęt dla inwestorów prywatnych i dla administratorów budynków wielorodzinnych do modernizacji substancji mieszkaniowej oraz upowszechniania ciepła systemowego, jak też tworzenia zachęt dla przedsiębiorców do powiązania inwestycji w tym kierunku z kreowaniem własnego wizerunku. Druga ze wskazanych aspiracji ma znaczenie tylko symboliczne, bo województwo funkcjonuje w krajowym, a nawet międzynarodowym systemie energetycznym, ale może być realizowana przez dostarczanie do systemu większej ilości energii wytwarzanej na terenie województwa, a pochodzącej ze źródeł odnawialnych, niż na terenie województwa energii się zużywa (zobowiązanie, że sektor publiczny do roku 2030 będzie wyposażony w instalacje pozyskujące energię ze źródeł odnawialnych w takiej ilości, że w pełni zaspokoją jego potrzeby, dawałoby nie tylko realne korzyści środowiskowe, ale także stanowiło doskonałą promocję zastosowania rozproszonej energetyki odnawialnej). Cel ten można osiągnąć przez sukcesywne ograniczanie emisji, a jednocześnie rozwój wszystkich rodzajów energetyki odnawialnej, które w danej lokalizacji nie są kolizyjne wobec środowiska przyrodniczego, w tym – jakości życia. Województwo posiada predyspozycje dla powszechnego rozwoju na dużą skalę niewielkich instalacji, bazujących przede wszystkim na energii Słońca i energii geotermalnej. Zwiększenie skali wytwarzania energii na terenie województwa oprócz korzyści środowiskowych będzie także skutkowało zwiększeniem bezpieczeństwa energetycznego, czyli pewności zasilania w energię o odpowiednich parametrach. Energetyka odnawialna jest obszarem wciąż bardzo podatnym na wdrażanie wyników prac badawczo-rozwojowych (można spodziewać się jeszcze dużego postępu w zakresie efektywności, trwałości, poszukiwania innych mediów odnawialnych). Dziedzina ta mogłaby się więc stać jedną ze specjalności regionalnych uczelni wyższych. Priorytetowo powinny być także traktowane wszelkie działania na rzecz ograniczania emisji z palenisk domowych, na przykład poprzez wymianę urządzeń na niskoemisyjne lub realizację zbiorczych sieci grzewczych. Poprawie stanu powietrza służyć powinna sukcesywna wymiana taboru transportu publicznego na niskoemisyjny lub bezemisyjny, a także taka organizacja transportu publicznego, by jego dostępność i funkcjonalność w sposób skuteczny zachęcały do ograniczania skali transportu indywidualnego (rozwój zrównoważonej mobilności). W tym kontekście będziemy się aktywnie włączać w preferowany przez UE model „zielonej gospodarki”.

Działania powyższe, prowadzone już dotąd oraz planowane w kolejnych latach są w pełni zgodne oraz komplementarne z tymi na poziomie krajowym.

Wskaźniki realizacji celów *RIS3 2021+*

Dla *Strategii RIS3 2021+* ustanawia się następujące wskaźniki pozwalające w sposób wymierny określić poziom dążeń (oczekiwań) w zakresie finalnego efektu realizacji strategii, ale także pozwalające na bieżącą ocenę stanu realizacji jej założeń (są to syntetyczne wskaźniki realizacji założeń *RIS3 2021+* jako kompleksowego dokumentu):

- Osiągnięcie do roku 2029 statusu umiarkowanego innowatora zgodnie z rankingiem Regional Innovation Scoreboard
- Osiągnięcie minimum 9. miejsca w kraju pod względem poziomu innowacyjności do roku 2029. Wskaźnik poziomu innowacyjności to autorski syntetyczny wskaźnik, który zostanie zaprojektowany i będzie obliczany w ramach monitorowania stopnia realizacji ustaleń *RIS3 2021+*. Będzie on odzwierciedlał stan rozwoju zróżnicowanych aspektów świadczących o poziomie rozwoju i potencjale innowacyjnym regionów. Może być wyliczony dla 16 województw lub dla 17 regionów NUTS2. Niezależnie od faktu, że konstrukcja wskaźnika wymaga określenia (zaprojektowania metodologii jego wyliczania), przyjęcie założenia, że Kujawsko-Pomorskie zajmie 9 pozycję, jest ambitnym założeniem, ponieważ dokonana analiza wskaźników cząstkowych, opisujących zróżnicowane aspekty zdolności do rozwoju innowacyjnego, jednoznacznie wskazuje, że w zdecydowanej większości województwo lokuje się na znacznie niższych pozycjach. Założenie, że

wskaźnik syntetyczny (a więc „uśredniony” dla wielu wskaźników cząstkowych) uokuje województwo na 9. pozycji w kraju oznacza więc, że będzie musiała nastąpić bardzo znacząca poprawa w wielu dziedzinach. Tak określona pozycja województwa we wskaźniku syntetycznym wyraża więc wysoki poziom aspiracji regionu.

Są to wskaźniki odnoszące się do *Strategii RIS3 2021+* jako całości – kompleksowego dokumentu mającego na celu poprawę konkurencyjności gospodarki województwa poprzez synergię prowadzonych działań. Wskaźniki służące monitorowaniu zmian w ramach zagadnień będących przedmiotem celów szczegółowych przedstawiono w innej części *Strategii*.

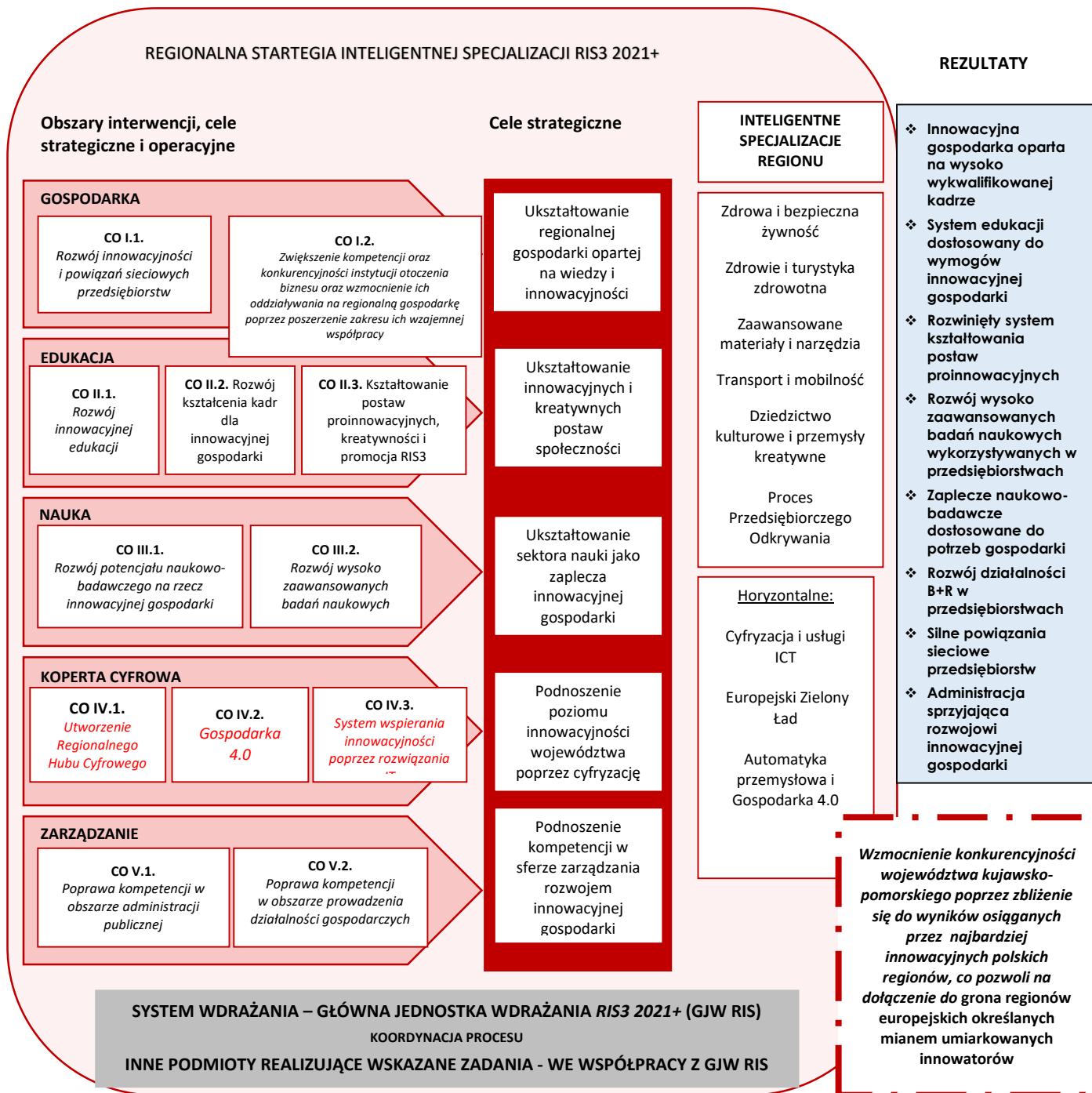
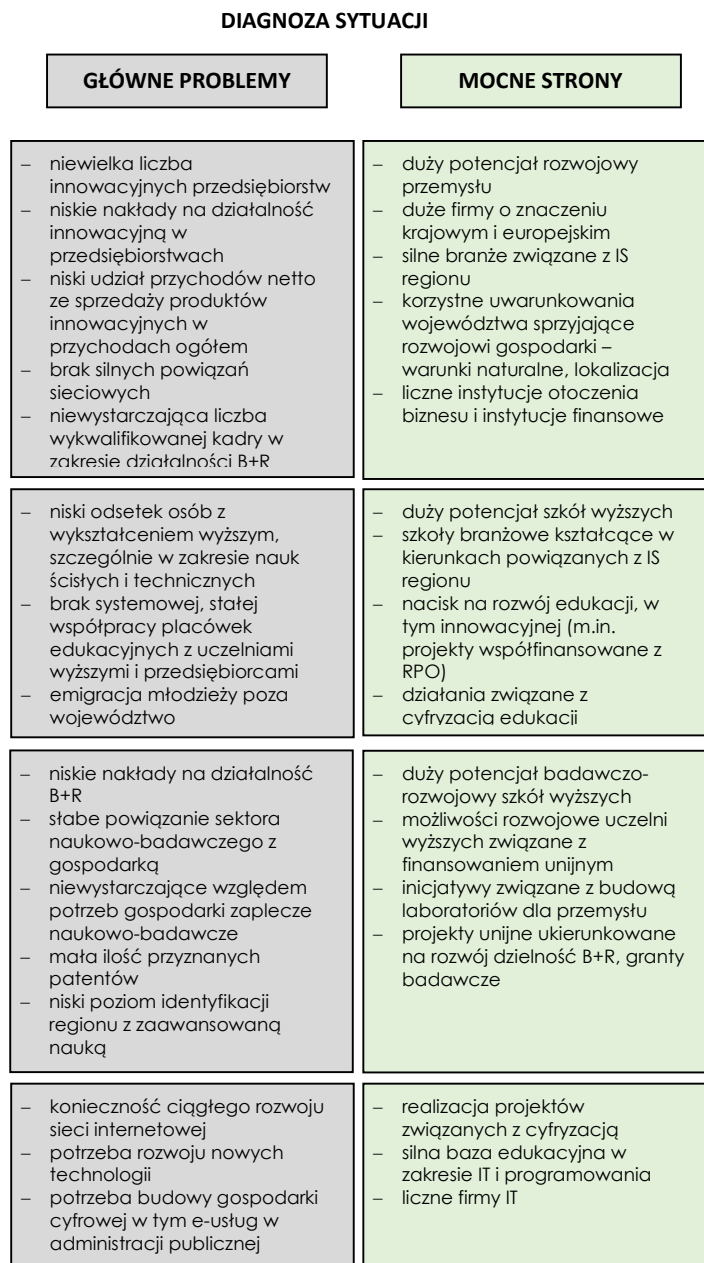
Spodziewane długookresowe rezultaty i oddziaływanie *RIS3 2021+*

Przyjęte w *RIS3 2021+* cele – zarówno cel główny, cele strategiczne, jak i cele operacyjne, poprzez związane z nimi działania mają doprowadzić do pozytywnych zmian w województwie w kontekście rozwoju innowacyjności regionu, co przełoży się na poprawę ogólnej sytuacji społeczno-gospodarczej. Przyjęta wizja rozwoju województwa w tym obszarze, zakładająca wzmocnienie konkurencyjności województwa kujawsko-pomorskiego i dołączenie do grona tzw. umiarkowanych innowatorów, może zostać osiągnięta dzięki szerokiemu i ciągłemu zaangażowaniu różnych grup interesariuszy rozwoju społecznego, w tym przedsiębiorców, przedstawicieli sektora naukowo-badawczego, administracji publicznej, jak również instytucji otoczenia biznesu oraz społeczeństwa obywatelskiego. Rezultaty będące wynikiem podjętych działań odczuwane będą przez społeczność lokalną, ponieważ rozwój innowacyjności i działania ku temu zmierzające, odnoszą się do głównych obszarów życia społecznego.

Do głównych rezultatów długookresowych należy zaliczyć:

- wzrost konkurencyjności regionalnych przedsiębiorców wynikający z rozwoju działalności B+R, wzrostu innowacyjności oraz realnej współpracy w ramach modeli sieciowych,
- wzmocnienie ekonomiczne regionu za sprawą rozwoju lokalnych przedsiębiorstw, w tym również MŚP,
- wzmocnienie pozycji województwa na tle kraju, ekspansja gospodarcza poza region,
- miejsca pracy wysokiej jakości związane z rozwojem przedsiębiorstw oraz podmiotów działających w ich otoczeniu,
- realny wzrost dochodów gospodarstw domowych,
- poprawa jakości edukacji i kształcenia na wszystkich poziomach,
- ograniczenie emigracji mieszkańców województwa do innych regionów,
- rozwój strefy naukowo-badawczej dostosowanej do potrzeb lokalnych przedsiębiorców, przyczyniający się do zapewnienia rozwiązań i koncepcji odpowiadających potrzebom gospodarki (nauka ukierunkowana na gospodarkę),
- rozwój innowacyjności w sferze społecznej – rozpowszechnienie kultury innowacyjności, postaw kreatywnych,
- wieloaspektowy rozwój społeczności regionu dzięki pozytywnym efektom cyfryzacji umożliwiającym dostęp do informacji, optymalne warunki jej skutecznej wymiany, tworzenie i wzmacnianie więzi społecznych i gospodarczych,
- możliwość szybkiego i skutecznego reagowania gospodarki na zmieniające się warunki społeczno-gospodarcze, pojawiające się wyzwania cywilizacyjne dzięki innowacyjnym rozwiązaniom (w tym innowacjom związanym z procesem) i wysoko zaawansowanym technologiom.

Rysunek 20. Logika i struktura ustaleń RIS3 2021+



IV. USTALENIA DOTYCZĄCE WDRAŻANIA RIS3 2021+ W OKRESIE 2021-2029

Założenia ogólne systemu wdrażania

W ramach prac nad *RIS3 2021+* szczególną uwagę należy zwrócić na proces wdrażania założeń *Strategii*, w tym także na kwestie instytucjonalne oraz finansowe. Wyłonienie IS regionu, a także określenie i realizacja strategii ich rozwoju, mające na celu wsparcie wzrostu innowacyjności regionu, nie są jedynym elementem gwarantującym sukces realizacji przyjętych założeń. Poza konceptualnym opracowaniem kierunków rozwoju, niezbędne jest również wskazanie sposobów, które umożliwią skuteczną i efektywną realizację wyznaczonych, ważnych społecznie celów. Kluczowe na tym etapie tworzenia *Strategii* jest zatem określenie zarówno instytucjonalnych, jak i finansowych ram wdrażania założeń wspomagających rozwój województwa dzięki IS.

Zgodnie z zapisami *Przewodnika Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3)*, jednym z etapów prac nad strategią powinien być etap poświęcony ustaleniu kwestii związanych z zarządzaniem oraz współdziałaniem różnych grup interesariuszy w procesie strategicznym, w taki sposób, aby możliwe było wypracowanie poczucia współodpowiedzialności za jego przebieg. W dużej mierze związane to jest z zaangażowaniem jak najszerzej grupy interesariuszy – aktorów społecznych (model poczwórnej helisy), jak również wykorzystaniem procesu przedsiębiorczego odkrywania³².

Jedną z cech charakterystycznych i najważniejszym wyróżnikiem niniejszej *RIS3 2021+* na tle innych dokumentów programowych służących określeniu założeń rozwoju województwa, jest dopuszczenie możliwości częstej aktualizacji tego dokumentu, co wynika z jego istoty – dokumentu formułującego założenia rozwojowe dla zagadnienia będącego przedmiotem permanentnej weryfikacji stanu aktualnego, dokonywanego przez wszystkich interesariuszy procesu inteligentnego rozwoju. Takie założenie musiało skutkować: 1) przyjęciem takiej metody formułowania ustaleń dokumentu, aby możliwa była ich łatwa/częsta aktualizacja; 2) zaplanowaniem takiego systemu wdrażania ustaleń dokumentu, który zakłada nieustanną (a nie tylko akcyjną, okazjonalną albo nawet cykliczną – jak ma to miejsce w wielu dokumentach programowych) aktywność w tej dziedzinie; 3) zaplanowaniem systemu wyłaniania interesariuszy (partnerów) w kształtowaniu rozwoju innowacyjnego oraz określeniem trybu stałej współpracy z nimi – mającej na celu weryfikację aktualności strategii oraz ewentualne sformułowanie zakresu aktualizacji; 4) określeniem przejrzystych procedur ewentualnej aktualizacji dokumentu. Wszystkie te zagadnienia zostały uwzględnione w niniejszej *RIS3 2021+*, która dzięki temu jest strategią elastyczną – zaprojektowaną w warstwie konstrukcji ustaleń w sposób umożliwiający dokonywanie aktualizacji.

Zgodnie z koncepcją przedsiębiorczego odkrywania (PPO), proces tworzenia strategii rozwoju IS nie kończy się wraz z zakończeniem prac nad opracowywaniem dokumentu. W perspektywie kolejnych lat niezbędna będzie zatem ciągła weryfikacja przyjętych priorytetów i ich adekwatności do dynamiki zmian społeczno-gospodarczych województwa. Podejście takie umożliwi nie tylko pozyskanie wiedzy na temat IS regionu, ale przede wszystkim umożliwi właściwe ukierunkowanie działań mających na celu rozwój innowacyjności regionu. Założenia PPO zostały przedstawione w odrębnej części niniejszej *Strategii*.

Zgodnie ze wskazanymi założeniami cele *Strategii RIS3 2021+* będą realizowane przez różne instytucje i podmioty wpisujące się w system innowacyjności. Należy do nich zarówno sfera gospodarcza – przedsiębiorcy i organizacje ich reprezentujące, sfera edukacji i nauki, jednostki badawczo-rozwojowe, instytucje finansowe, dostawcy usług społecznych, a także organizacje pozarządowe. Do zadań władz publicznych związanych z realizacją strategii na rzecz innowacji należy z jednej strony wspieranie wpisujących się w założenia i cele strategii inicjatyw wskazanych wyżej podmiotów, z drugiej strony natomiast inicjowanie i koordynowanie zadań związanych z realizacją polityki innowacyjności regionu. Udział licznych i zróżnicowanych podmiotów i instytucji z województwa związany jest z tak zwanym modelem *poczwórnej helisy* – koniecznością zaangażowania jak największej liczby interesariuszy w kształtowanie i realizację polityki innowacyjności.

Podmiotem odpowiedzialnym za realizację ustaleń *RIS3 2021+* jest Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego, który będzie to zadanie realizował za pomocą posiadanych struktur i instytucji oraz przy

³² Przewodnik Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3), 05.2012, s. 23.

współpracy z szeregiem instytucji publicznych i niepublicznych. Odpowiedzialność Samorządu Województwa za realizację ustaleń RIS3 2021+ należy więc rozumieć dwojako:

- Jako odpowiedzialność za bezpośrednie wykonawstwo zadań leżących w kompetencjach Samorządu Województwa
- Jako odpowiedzialność za lobbowanie, inicjowanie, stwarzanie korzystnych warunków dla realizacji zadań należących do kompetencji podmiotów zewnętrznych, na których aktywność Samorząd Województwa nie ma formalnego oddziaływania

Jak wspomniano we wstępie do niniejszego opracowania, szczegółowe zakresy odpowiedzialności poszczególnych podmiotów za realizację ustaleń *RIS3 2021+* zostaną określone w dokumencie odrębnym, przyjmowanym przez Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego - „*Planie realizacji ustaleń Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+ - dokumentu operacyjnego dla Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+*”³³.

Ustalenia niniejszej *RIS3 2021+*, które będą przedmiotem wdrażania, a tym samym określenia podmiotów odpowiedzialnych w „*Planie realizacji ustaleń RIS3 2021+*” to:

- Koordynacja działań wszystkich podmiotów, które zostaną wskazane do realizacji poszczególnych zadań w ramach realizacji *RIS3 2021+*,
- Realizacja projektów wsparcia finansowego przedsiębiorstw innowacyjnych (z wykorzystaniem źródeł finansowania dostępnych w ramach instrumentów wsparcia publicznego),
- Prowadzenie stałej współpracy z partnerami społeczno-gospodarczymi, w tym Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania,
- Monitorowanie i raportowanie stanu realizacji *RIS3 2021+*,
- Realizacja konkretnych, imiennie nazwanych przedsięwzięć wskazanych do realizacji w ramach *RIS3 2021+*,
- Współpraca z podmiotami właściwymi do sporządzania *polityki edukacyjnej i polityki cyfryzacji województwa*, w celu uwzględnienia aspektów istotnych dla rozwoju innowacyjnej gospodarki,
- Realizacja pozostałych zadań, niewymienionych powyżej.

Główna Jednostka Wdrażania *RIS3 2021+*

W procesie realizacji *RIS3 2021+* kluczowe jest powołanie odpowiedniej struktury instytucjonalnej oraz zapewnienie warunków jej funkcjonowania, której celem będzie realizacja zadań zapewniających operacyjne wdrożenie przyjętych założeń. Do najistotniejszych z punktu widzenia rozwoju innowacyjności regionu zadań powołanego podmiotu będzie należała koordynacja ogółu działań w zakresie wdrażania, pełnienie roli głównej jednostki wdrażającej projekty dla podmiotów w ramach danych IS, stała współpraca z interesariuszami, w tym zwłaszcza prowadzenie Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania (a więc pośrednio dokonywanie oceny aktualności *RIS3 2021+*). Działania te umożliwią sprawne zarządzanie zaplanowaną interwencją, jak również pozwolą poznać jej realny wpływ na rozwój regionu po jej zakończeniu. Dlatego też powołanie wyodrębnionej struktury odpowiedzialnej za prowadzenie części, a koordynację całości działań operacyjnych jest czynnikiem niezbędnym dla skutecznego wdrożenia *RIS3 2021+*. Taką strukturą będzie „*Główna Jednostka Wdrażania RIS3 2021+*”, której nie należy jednak postrzegać jako powołanie odrębnej instytucji o takim charakterze, tylko jako powierzenie już funkcjonującej jednostce/instytucji (lub konsorcjum takich podmiotów) pełnienia tej funkcji. Misją takiego celowo wskazanego do realizacji powyższego zadania podmiotu, powinno być: *Zapewnienie koordynacji i zarządzania procesami wspierania innowacyjności w skali regionalnej, przy zapewnieniu warunków oraz wywoływaniu współpracy wszystkich interesariuszy regionalnych, zmierzające do poprawy innowacyjności gospodarki regionu oraz wzrostu społeczno-gospodarczej konkurencyjności województwa, zgodnie z celami Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+*.

Tak więc najważniejsze funkcje dotyczące wdrażania założeń *RIS3 2021+* zostaną delegowane przez Zarząd Województwa do Głównej Jednostki Wdrażania *RIS3 2021+* (GJW RIS), która jako struktura wykonawcza decyzji Zarządu Województwa i nadzorowana przez Zarząd Województwa, musi posiadać niezbędne kompetencje i doświadczenie we wspieraniu projektów innowacyjnych oraz badawczo-rozwojowych.

³³ Dalej także określany jako „*Plan realizacji ustaleń RIS3 2021+*”

Nadanie danej jednostce/instytucji (lub konsorcjum jednostek/instytucji) statusu Głównej Jednostki Wdrażania *RIS3 2021+* nie oznacza wykluczenia możliwości powierzenia części zadań innym podmiotom. Będzie to przedmiotem ustaleń *Planu realizacji ustaleń RIS3 2021+*, który w sposób szczegółowy określi obszary działalności poszczególnych podmiotów. Z pewnością jednak Główna Jednostka Wdrażania *RIS3 2021+* będzie pełniła rolę najważniejszą i realizowała najszerzy zakres zadań, a rolę pozostałych podmiotów należy określić jako „pomocniczą”. O ile GJW RIS pełnić będzie rolę podmiotu, do którego Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego deleguje odpowiedzialność za koordynację całokształtu polityki rozwoju innowacyjnej gospodarki, to pozostali wykonawcy zadań w ramach *RIS3 2021+* będą realizowali konkretne, jednoznacznie określone zadania.

W ujęciu szczegółowym, do najważniejszych zadań GJW RIS będzie należało:

- Bieżące sprawozdawanie Zarządowi Województwa przebiegu procesu wdrażania *RIS3 2021+* w tym zwłaszcza przedstawianie dostrzeżonych ryzyk dla procesu lub szans zwiększenia jego efektywności – nie rzadziej niż raz na pół roku w formie informacji przedstawianej na posiedzeniu Zarządu.
- Stała współpraca z departamentami Urzędu Marszałkowskiego odpowiedzialnymi za programowanie oraz wdrażanie interwencji w ramach programu operacyjnego, w tym zwłaszcza pełnienie roli ciała doradczego w procesie programowania działań związanych z realizacją celów *RIS3 2021+* za pomocą publicznych instrumentów finansowania polityki innowacyjnej w skali regionalnej – współpraca każdorazowo inicjowana przez Główną Jednostkę Wdrażania *RIS3 2021+* lub poszczególne departamenty.
- Koordynacja działań wszystkich podmiotów zaangażowanych w realizację ustaleń *RIS3 2021+*. Jako koordynację procesu realizacji ustaleń *RIS3 2021+* należy rozumieć: ogół działań wykonywanych na polecenie Zarządu Województwa, samodzielnie i przy współpracy z innymi departamentami/ jednostkami organizacyjnymi/ pełnomocnikami, mających na celu realizację ustaleń *RIS3 2021+* oraz raportowanie Zarządowi Województwa postępu i efektów tych działań. W ramach koordynacji nie rzadziej, niż raz na kwartał kierownik jednostki pełniącej rolę Głównej Jednostki Wdrażania *RIS3 2021+* organizuje naradę z udziałem wszystkich jednostek zaangażowanych w realizację *RIS3 2021+* (wskazanych w *Planie realizacji ustaleń RIS3 2021+*) mającą na celu przedyskutowanie bieżącej problematyki realizacji ustaleń *RIS3 2021+*, a w razie zaistnienia potrzeby inicjuje działania mające na celu usprawnienie realizacji ustaleń *RIS3 2021+* przez podmioty zaangażowane.
- Nawiązywanie i rozwijanie współpracy z wszystkimi środowiskami interesariuszy kształtowania innowacyjnej gospodarki, w tym także tworzenie sformalizowanych ciał doradczych (na potrzeby PPO), w tym także pobudzanie aktywności środowisk regionalnych do podejmowania wspólnych inicjatyw, służących realizacji celów *RIS3 2021+*, pozyskiwanie propozycji i opinii interesariuszy regionalnych co do aktywności służących realizacji *RIS3 2021+*, pozyskiwanie informacji na temat potrzeb interesariuszy.
- Dokonywanie wyboru konkursowego podmiotów sieciujących w ramach danej IS.
- Odpowiedzialność za Proces Przedsiębiorczego Odkrywania (a więc pośrednio także odpowiedzialność za raportowanie konieczności aktualizacji *RIS3 2021+*, jeśli w wyniku PPO zostanie stwierdzona taka potrzeba).
- Realizacja ogółu, a przynajmniej głównego strumienia, projektów służących dofinansowaniu ze środków publicznych będących w dyspozycji Samorządu Województwa rozwoju podmiotów realizujących działania w ramach Inteligentnych Specjalizacji
- Inicjowanie i koordynacja aktywności promujących *RIS3 2021+* w ramach komponentów promocyjnych województwa oraz innych instrumentów wykorzystywanych do promocji regionu
- Realizacja innych zadań szczegółowych dotyczących *RIS3 2021+* powierzonych przez Zarząd Województwa.
- Monitorowanie stanu realizacji *RIS3 2021+* oraz ewaluacja efektywności *RIS3 2021+* (za zadanie to odpowiada GJW RIS tylko wówczas, jeśli w *Planie realizacji ustaleń RIS3 2021+* zadanie to nie zostanie powierzone innemu podmiotowi)

Z powyższego zakresu zadań wynika, że Główna Jednostka Wdrażania *RIS3 2021+* odpowiedzialna będzie więc także za nawiązywanie i rozwój relacji z partnerami zewnętrznymi (tzn. innymi niż jednostki Samorządu Województwa), z którymi będzie wypracowywała zadania związane z realizacją *RIS3 2021+*. Instytucje te

reprezentują różnorodne środowiska począwszy od sfery edukacji, nauki i szkolnictwa wyższego, instytucje publiczne, instytucje otoczenia biznesu, sektor przedsiębiorców i ich organizacji oraz innych interesariuszy. Nawiązana tu zostanie stała współpraca poprzez ustanowienie ekspertów na stałe współpracujących z GJW RIS. Do grona ekspertów zaproszeni zostaną przedstawiciele różnych grup – w ramach modelu poczwórnej helisy, zgodnie z metodologią zawartą w Załączniku nr 2, gdzie przedstawiono założenia realizacji Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania. Przyjmuje się, że w pracach nad PPO ustanowi się dwa panele eksperckie – „ogólny” i „specjalistyczny”, a dodatkowo powołane zostaną stałe grupy robocze do spraw poszczególnych specjalizacji.

Instytucje zewnętrzne także mogą pełnić funkcje wdrożeniowe *RIS3 2021+*, poprzez powierzenie im części zadań. Partnerzy zaangażowani do realizacji procesu wdrażania dobierani będą na podstawie kryteriów merytorycznych, opartych na dziedzinie ich działalności, posiadanych kompetencjach i zasobach (adekwatnych do zakresów poszczególnych celów operacyjnych, planowanych działań oraz przewidywanych produktów i rezultatów interwencji). Funkcje wdrożeniowe delegowane będą w formie zlecenia lub przy wykorzystaniu instytucji partnerstwa. Możliwy jest również model powierzenia zadań związanych z opieką nad daną IS w formie konkursowej (wyłaniającej regionalne partnerstwa w zdefiniowanych obszarach IS).

Szczegółowe kryteria doboru partnerów będą opierały się na następujących przesłankach:

- specjalizacji merytorycznej, właściwej dla celu operacyjnego oraz przewidywanych w jego ramach działań,
- zdolności technicznej, kadrowej i finansowej,
- zapewnienia kompleksowości i efektywności procesu wdrażania,
- skutecznego kształtowania partnerstwa/ platform współpracy partnerów regionalnych i instytucji spoza regionu w procesie wdrożeniowym.

Finansowanie realizacji *RIS3 2021+*

Koncepcja wdrażania *RIS3 2021+* podobnie jak założenia wdrażania *RIS WK-P* na lata 2014–2020 oparta zostanie na szerokim wykorzystywaniu dostępnych źródeł i instrumentów finansowania. Do najważniejszych z nich należy zaliczyć:

- wszystkie kluczowe instrumenty finansowania publicznego i poza publicznego, zarówno rodzime, jak i zagraniczne, dostępne w okresie wdrażania *Strategii*, w tym w szczególności program Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza na lata 2021-2027, programy ramowe UE, instrumenty finansowe, których dysponentem jest Europejski Fundusz Inwestycyjny (oraz inne tego rodzaju), programy bilateralne, środki budżetu krajowego, budżet województwa, budżety samorządów szczebla lokalnego, środki/programy prywatne ukierunkowane na proinnowacyjny rozwój,
- specyficzne instrumenty finansowania, formujące sferę tzw. instrumentów finansowych, rozumiane jako, z jednej strony, beneficjenci wsparcia *RIS3 2021+*, z drugiej zaś, jako pośrednicy w finansowaniu działań przewidzianych w *Strategii*, wykonujący tę funkcję w oparciu o kapitały własne i/lub zasilenia pozyskiwane w ramach interwencji przewidzianych w *Strategii*, np. fundusze poręczeniowe, fundusze pożyczkowe, fundusze inwestycji kapitałowych,
- w grupie instrumentów finansowych, należy w przyszłości rozważyć utworzenie regionalnego mechanizmu finansowego, który będzie miał charakter przekrojowego instrumentu finansowania udziałowego w tym także fazy załączkowej i przedwdrożeniowej biznesu, kapitalizacji wczesnych etapów rozwoju przedsięwzięć typu spin-out i spin-off, spin-in, opartych na wynikach działalności naukowo-badawczej oraz pośredniczącego w montażu finansowym, zapewniającym wykorzystanie innych źródeł finansowania, przeznaczonych na wspieranie innowacyjnego i technologicznego rozwoju,
- instrumenty przewidziane dla wsparcia rozwoju MŚP w ramach *Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego* – zwłaszcza w tych aspektach, które będą szczególnie dedykowane rozwojowi w ramach IS.

Strategia RIS3 2021+ poprzez PPO powinna podlegać dalszej, pogłębionej operacjonalizacji do poziomu tzw. planów wykonawczych, tworzonych na poziomie GJW RIS, podlegających zaopiniowaniu i akceptacji przez Zarząd Województwa.

Wsparcie rozwoju innowacyjności ze środków publicznych stanowi szczególnie istotną kwestię, dlatego na podstawie doświadczeń zdobytych podczas tworzenia niniejszej *Strategii* (warsztaty,

opracowywanie analiz), przy formułowaniu założeń finansowania projektów w ramach dostępnych środków nowej perspektywy, rekomenduje się:

- zaplanowanie różnych schematów wyboru projektów w ramach IS, zróżnicowanych ze względu na wielkość alokacji środków, rodzaj konkursu, spodziewane produkty i rezultaty z uwzględnieniem schematu przedsiębiorczego odkrywania,
- różnicowanie poziomu dofinansowania - rosnące wraz z założeniem wyższego poziomu gotowości technologii. W zależności od tego, na którym z poziomów gotowości technologii dany produkt/usługa/proces się znajduje, zasadne jest przy formułowaniu kryteriów do konkursów/dofinansowania projektów, określenie możliwego do otrzymania poziomu dofinansowania inwestycji w ramach programu Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza na lata 2021-2027. Różnicowanie poziomu dofinansowania w zależności od poziomu gotowości technologii, przyczyni się do pobudzenia motywacji potencjalnych wnioskodawców do realizacji bardziej zaawansowanych projektów.
- Sugeruje się następujące formy finansowania: dotacja, pożyczka, pożyczka umarzalna itp., dotacja na wdrożenie, różne instrumenty finansowe oraz kontrakty długo i krótkookresowe zależne od stopnia trudności projektu.

Tryb aktualizacji *RIS3 2021+*

Strategia RIS3 2021+ opiera się na procesowym wdrażaniu jej założeń. Przyjmuje się za konieczne prowadzenie w sposób ciągły monitoringu i procesu przedsiębiorczego odkrywania. Podejście takie zapewni bieżące monitorowanie sytuacji społeczno-gospodarczej w regionie, a dzięki temu pozwoli na cykliczne określanie aktualności dotychczas wyłonionych IS regionu, ich adekwatności do zmieniającej się rzeczywistości, a także umożliwi uchwycenie nowo powstających nisz, które mogą stać się podstawą do wskazania nowych potencjałów rozwojowych regionu i nowych specjalizacji. W przypadku wskazania w ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania nowych obszarów mogących stać się IS regionu lub w przypadku stwierdzenia utraty rangi przez dotąd identyfikowaną IS, niezbędne jest wprowadzenie zmian (aktualizacja) do dokumentu *Strategii RIS3 2021+*.

Dokument programowy *Regionalna Strategia Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+* może podlegać zmianie ustaleń z inicjatywy:

- Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego,
- Środowisk związanych z Inteligentnymi Specjalizacjami – na podstawie raportu końcowego z danej edycji Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania (PPO; patrz załącznik opisujący koncepcję organizacji Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania).

W przypadku zmiany dokonywanej z inicjatywy Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego wymagane jest:

- Dokonanie weryfikacji stanu aktualności wszystkich części dokumentu i w razie potrzeby – dokonanie ich aktualizacji,
- Przeprowadzenie konsultacji ze wszystkimi interesariuszami PPO, to znaczy: członkami obydwu zespołów eksperckich oraz stałych grup roboczych do spraw poszczególnych specjalizacji,
- Przeprowadzenie konsultacji społecznych w wymiarze nie krótszym niż 4 tygodnie,
- Powyższe zasady mogą ulec zmianie, jeśli zostaną ustanowione inne, zewnętrzne – związane ze spełnieniem wymogów warunkowości podstawowej w ramach CP1 (będą one wówczas nadrzędne).

W przypadku zmiany dokonywanej na podstawie rekomendacji wynikającej z raportu podsumowującego daną edycję PPO, wymagane jest:

- Przeprowadzenie konsultacji społecznych w wymiarze nie krótszym niż 4 tygodnie,
- Powyższa zasada może ulec zmianie, jeśli zostaną ustanowione inne, zewnętrzne – związane ze spełnieniem wymogów warunkowości podstawowej w ramach CP1 (będą one wówczas nadrzędne).

W przypadku zmiany dokonywanej na podstawie rekomendacji wynikającej z raportu podsumowującego daną edycję PPO, Główna Jednostka Wdrażania *RIS3 2021+*, zainicjuje proces formalnej aktualizacji *Strategii*. Zostanie przygotowany projekt dokumentu (zdiagnozowane obszary zostaną wpisane jako propozycja zmian

RIS3 2021+), następnie po uzyskaniu pozytywnej opinii właściwego departamentu Urzędu Marszałkowskiego oraz akceptacji Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego, zmiany zostaną poddane konsultacjom społecznym. Następnie dokument wraz z raportem z konsultacji zostanie przekazany ponownie do właściwego departamentu Urzędu Marszałkowskiego i pod obrady Zarządu Województwa w celu jego przyjęcia. Po podjęciu decyzji przez Zarząd Województwa do wiadomości publicznej zostanie podana informacja o wprowadzonych zmianach.

V. SYSTEM MONITOROWANIA I EWALUACJI RIS3 2021+

Rola i założenia ogólne monitoringu i ewaluacji w procesie wdrażania Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji RIS3 2021+

Poniżej przedstawiono założenia systemu monitorowania oraz ewaluacji stanu realizacji ustaleń niniejszej *Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+*. Elementem tej oceny jest także znacznie bardziej złożone i obejmujące szerszy zakres analiz – monitorowanie potencjału innowacyjnego i stanu rozwoju, jaki województwo w tym zakresie prezentuje. System monitorowania ma więc obejmować ogół zagadnień składających się na zdolność województwa do wytwarzania, ale także adaptacji rozwiązań innowacyjnych na potrzeby rozwoju gospodarczego. Podkreślić należy, że przedmiotem monitorowania będzie nie tylko coroczny stan, ale także zmiany w tym zakresie oraz ocena relacji (pozycji) województwa w stosunku do innych regionów.

System bazuje na ogólnodostępnych danych statystycznych, danych dotyczących wydatkowania środków na projekty dedykowane dla interesariuszy w obszarach IS (oraz danych z monitorowania realizacji tych projektów) oraz analizach eksperckich dokonywanych dla dziedzin wymagających pogłębionej specjalistycznej interpretacji, lub oceny eksperckiej stanu rozwoju przy braku wymiernych danych. System zakłada podejmowanie działań o charakterze regularnym, choć ze względu na złożoność niektórych z planowanych badań – dopuszcza się, że niektóre badania mogą być wykonywane w cyklach rzadszych niż coroczne. System monitorowania będzie dostosowany – zarówno w aspekcie częstotliwości, jak i zakresu raportowania – do wymagań stawianych regionom z poziomu Komisji Europejskiej lub stosownego Ministerstwa³⁴. Należy jednak uwzględnić fakt, że większość danych statystycznych jest publikowanych w cyklu rocznym, z pewnym opóźnieniem. Także interwał dla zadań z zakresu monitorowania realizowanych poprzez ekspertyzy specjalistyczne, musi być odpowiednio duży, ze względu na czas niezbędny do ich opracowania. Zaplanowany zakres analiz jest na tyle szeroki, a poszczególne badania komplementarne wobec siebie, że corocznie uzyskiwać się będzie bardzo rozległą i opartą na różnych źródłach – wiedzę, która pozwoli na wyrobienie oceny na temat tempa i charakteru zmian stanu rozwoju województwa w zakresie potencjału innowacyjnego oraz relacji województwa w tym zakresie na tle innych regionów.

Przedstawiony poniżej system monitorowania oraz ewaluacji ma dwa zasadnicze cele:

- służy ocenie, czy cele określone w tym dokumencie są realizowane z satysfakcjonującym natężeniem. Tak pojmowany monitoring ma znaczenie przede wszystkim samokontrolne – pozwala na ocenę sprawności i efektywności prowadzonych działań i ułatwia podjęcie decyzji o wdrożeniu działań korygujących, jeśli ujawnia się zbyt małe tempo lub zbyt niskie efekty realizacji planowanych działań. Na tym poziomie zakłada się pełną powtarzalność analiz w cyklach corocznych.
- służy ocenie na ile istotne uwarunkowania zewnętrzne, mogą wpłynąć na decyzję o zmianie ustaleń *RIS3 2021+* (np. zmianie dostosowującej te ustalenia do nowych uwarunkowań zewnętrznych). Na tym poziomie dopuszcza się realizację niektórych zadań w cyklach rzadszych niż coroczne.

Kluczowe znaczenie dla bezpośredniej oceny stanu realizacji ustaleń *RIS3 2021+* mają:

- Ocena wartości wskaźników głównych realizacji *RIS3 2021+*, czyli: ulokowania województwa w rankingu *Regional Innovation Scoreboard* oraz określenia pozycji województwa w syntetycznym wskaźniku poziomu innowacyjności regionów.

³⁴ Przykładem tego typu zadania monitorującego o dużej częstotliwości wykonywania, jest baza Smart Radar – raportowanie do MFIPR odbywa się co kwartał.

- Ocena wartości wskaźników statystycznych na ogólnym poziomie oceny - nawiązujących do zakresu zadań objętych celami operacyjnymi (zmiana wskaźnikowa stanu rozwoju w tych obszarach)³⁵.
- Ocena przebiegu wydatkowania środków na wsparcie rozwoju innowacyjnego w ramach działań Samorządu Województwa (środki własne województwa, środki programu operacyjnego, ewentualnie inne środki pozostające w dyspozycji Zarządu Województwa) oraz efektów prowadzonego wsparcia.
- Ocena stanu realizacji konkretnych przedsięwzięć kluczowych dla wzmocnienia potencjału innowacyjnego województwa, wskazanych w RIS3 2021+.
- Analizy mid-term i ex-post.

Bardzo ważną rolę w bieżącym diagnozowaniu zachodzących zmian powinna odgrywać „Coroczna identyfikacja barier rozwoju innowacyjności i cyfryzacji gospodarki w województwie”³⁶ stanowiąca uporządkowanie i usystematyzowanie działań, które dotąd były prowadzone, ale w sposób nieregularny, niekiedy pośredni, utrudniający dokonywanie bezpośrednim porównań w szeregach czasowych i w ujęciu terytorialnym³⁷. Wynikało to także z faktu, że niektóre z wspomnianych analiz diagnostycznych były wykonywane przez podmioty zewnętrzne. Celem niniejszej analizy będzie właśnie regularne dokonywanie szczegółowej usystematyzowanej oceny tzw. „wąskich gardeł” rozwoju innowacyjności i cyfryzacji, poprzez szeroką obiektywną analizę wskaźnikową, ale także szerokie rozpoznanie subiektywnych opinii środowisk najbardziej, bo bezpośrednio tymi zagadnieniami zainteresowanych. Podejścia subiektywnego nie należy lekceważyć, bowiem składa się ono na tzw. klimat rozwoju danej dziedziny – pozwala na dokonanie oceny zagadnień niewymiernych, takich jak np. sprawność instytucji, poziom zaufania pomiędzy partnerami, życzliwość i uczciwość we wzajemnej współpracy, przekonanie o możliwości lub braku możliwości realizacji określonych zadań przy posiadanym potencjale.

„Coroczna identyfikacja barier rozwoju innowacyjności i cyfryzacji gospodarki w województwie”

W ramach systemu monitorowania RIS3 2021+ należy corocznie dokonywać szczegółowej identyfikacji barier rozwoju innowacyjności i cyfryzacji gospodarki (tzw. „wąskich gardeł”).

W szczególności zadanie to powinno być realizowane poprzez:

³⁵ Są to wskaźniki zaczerpnięte z systemu monitorowania „Strategii Przyspieszenia 2030+” (służą ocenie czy procesy rozwojowe zachodzą w odpowiednim kierunku i czy zachodzą w odpowiednim – satysfakcjonującym tempie /natężeniu) i będą weryfikowane w ramach monitorowania „Strategii Przyspieszenia 2030+”. Za monitoring w zakresie powyższych wskaźników odpowiada jednostka wskazana do monitorowania „Strategii Przyspieszenia 2030+” – na potrzeby monitorowania „RIS3 2021+” w tym zakresie należy zaczerpnąć dane z raportu monitorującego „Strategię Przyspieszenia 2030+”

³⁶ Bezpośrednio nawiązująca do spełniania kryterium 1 tzw. warunkowości podstawowej w zakresie CP1, dotyczącego „Aktualnej analizy wyzwań dla dyfuzji innowacji i cyfryzacji”

³⁷ Odnosząc się tylko do ostatniego okresu (2019-2021) można wskazać szereg analiz stanu rozwoju pozwalających na identyfikację wąskich gardeł procesu rozwoju innowacyjności. W styczniu 2019 roku rozpoczęto prace nad strategią rozwoju województwa, które zakończone zostały przyjęciem dokumentu 21 grudnia 2020 roku („Strategia Przyspieszenia 2030+”). Integralnym elementem procesu tworzenia strategii było wykonanie szczegółowej i kompleksowej diagnozy stanu województwa, w ramach i w wyniku której wyróżniono 14 wyzwań rozwojowych (jednym ze zidentyfikowanych wyzwań rozwojowych jest „Wyzwanie 4. Wzrost innowacyjności gospodarki województwa”). W latach 2019-2021 Województwo było liderem projektu NCBiR „Usytuowanie na poziomie samorządów lokalnych instrumentów wsparcia dla MŚP działających w oparciu o model wielopoziomowego zarządzania regionem (REGIOGINA)” realizowanego w konsorcjum ze Szkołą Główną Handlową w Warszawie i Uniwersytetem Mikołaja Kopernika w Toruniu. W ramach powyższego projektu, od końca 2019 roku przygotowywany był dokument Programu Rozwoju Gospodarczego województwa (podmiotem wyłonionym dla sporządzenia projektu dokumentu została firma PwC Advisory sp. z o.o.). W ramach prac diagnostycznych dokonano szczegółowej analizy regionalnych IS. W ramach projektu firma PwC Advisory sp. z o.o., dokonała także identyfikacji i charakterystyki „Czynników wpływających na poziom innowacyjności i konkurencyjności w regionie”. W latach 2019-2021 realizowany był projekt Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego o nazwie „DIALOG 2.0 - Budowa relacyjnego modelu dialogu i współpracy proinnowacyjnej Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy z otoczeniem społeczno-gospodarczym”, którego efektem jest raport o nazwie „Analiza regionalna popytu i podaży wiedzy i technologii w woj. kujawsko-pomorskim” (autorzy: Wojciech Sacha, Jerzy Toborowicz). Regionalnymi partnerami projektu były: Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy (od września 2021 – Politechnika Bydgoska), Pracodawcy Pomorza i Kujaw oraz Bydgoski Klaster Przemysłowy. Integralną częścią programowania rozwoju gospodarczego było w latach 2020-2021 programowanie działań na rzecz niniejszej Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3 2021+). Projekt tego dokumentu został sporządzony w roku 2020, głównie na podstawie analiz wykonanych i warsztatów z interesariuszami innowacyjnego rozwoju przeprowadzonych przez Kujawsko-Pomorską Agencję Innowacji (spółkę in-house’ową Samorządu Województwa). Dodatkowo na przełomie lat 2020/2021 wykonano badanie pn. "Ocena potencjału rozwojowego województwa kujawsko-pomorskiego w sferze B+R+I na podstawie działań podjętych w ramach RPO WK-P 2014-2020" (Badanie finansowane z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu województwa kujawsko-pomorskiego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020). Zasadne jest więc stwierdzenie, że wyniku przeprowadzonych dotąd prac, Województwo dysponuje pełną i aktualną identyfikacją wąskich gardeł dla dyfuzji innowacji w województwie kujawsko-pomorskim – ale ich identyfikacja miała miejsce w kilku niezależnie od siebie wykonywanych w ostatnich latach dokumentach (częściowo – przez podmioty zewnętrzne, niezwiązane z Samorządem Województwa), przez co percepcja ich wyników oraz dokonywanie porównań może być utrudnione.

- analizę porównawczą (dokonaną na tle poprzednich lat oraz na tle innych województw) wskaźników stanu rozwoju w następujących dziedzinach:
 - jakość kształcenia na poziomie podstawowym i ponadpodstawowym,
 - liczba studentów oraz struktura kierunków kształcenia w szkołach wyższych,
 - poziom wykształcenia mieszkańców,
 - stan rozwoju działalności badawczo-rozwojowych,
 - stan rozwoju cyfryzacji,
 - wskaźniki makroekonomiczne gospodarki regionu,
 - zmiany struktury przedsiębiorczości w sekcjach/działach PKD mających szczególnie duże znaczenie dla kształtowania innowacyjności,
- ocenę stanu zmian rozwoju województwa w dziedzinach niewyrażanych statystycznie a przyczyniających się do rozwoju poziomu innowacyjności – np. rozwój potencjału infrastrukturalnego służącego badaniom i rozwojowi, tworzenie nowych lub istotne zmiany organizacyjne w ramach istniejących instytucji stanowiących zaplecze dla B&R, istotne zmiany w szeroko rozumianych procesach rozwoju społeczno-gospodarczego lub zagospodarowania przestrzeni istotnych dla katalizowania działalności B&R,
- pozyskanie subiektywnej oceny stanu rozwoju innowacyjności oraz cyfryzacji wśród interesariuszy rozwoju innowacyjnej gospodarki (badanie nastrojów – oceny bieżącej, oceny zmiany w stosunku do okresu poprzedniego oraz przewidywanej tendencji zmian) – badanie powinno być wykonane corocznie na próbie co najmniej 100 podmiotów, wśród których co najmniej 50% powinni stanowić przedsiębiorcy, a po co najmniej 15% przedstawiciele: (1) sektora nauki i działalności badawczo-rozwojowych, (2) sektora IOB, (3) sektora administracji rządowej i samorządowej.

Efektem końcowym analizy powinna być:

- identyfikacja aktualnych barier rozwoju innowacyjności i cyfryzacji gospodarki,
- wskazanie nowych zidentyfikowanych barier,
- wskazanie zagadnień, które przestały w badanym roku być postrzegane jako bariera,
- wskazanie zagadnień, których znaczenie jako bariery uległo wzmocnieniu oraz uległo osłabieniu,

a finalnie, na ich podstawie:

- zidentyfikowanie aktualnych wyzwań rozwoju innowacyjności i cyfryzacji gospodarki
- sformułowanie rekomendacji dla: (1) administracji samorządowej, (2) administracji rządowej, (3) podmiotów naukowych i badawczo-rozwojowych, (4) IOB, (5) przedsiębiorców – w zakresie działań, które powinny być podjęte w każdym z tych obszarów dla realizacji wyzwania.

Pozostałe z określonych w tym rozdziale instrumentów pomiaru potencjału innowacyjnego i stanu rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego w zakresie innowacyjności należy postrzegać przede wszystkim jako ocenę „tła” – czyli zewnętrznego kontekstu, w którym zachodzą procesy rozwoju innowacyjnego województwa lub też jako analizy uzupełniające, dopełniające w zakresie specjalistycznej wiedzy eksperckiej. Wymienić należy tu następujące instrumenty monitorowania:

- Analizy eksperckie dotyczące różnych aspektów rozwoju innowacyjnego (wyszczególnione w dalszej części)
- Analizy szerokiego zakresu wskaźników statystycznych, dotyczących różnych aspektów potencjału innowacyjnego regionu („wskaźniki kontekstowe”)
- Analizy ogółu środków finansowych, które są wydatkowane na wsparcie rozwoju innowacyjnego w województwie (a więc uzupełnienie wcześniej wskazanej analizy środków dysponowanych przez Samorząd Województwa) oraz efektów prowadzonego wsparcia

Metodologia. Źródła danych. Rodzaje wskaźników

Procesy monitoringu oraz ewaluacji są ważnym elementem *RIS3 2021+*, ponieważ dają możliwość oraz narzędzia do rzetelnego i skutecznego śledzenia postępów podejmowanych działań, a także ich oceny. Pomimo podobieństw obu procesów i silnej ich korelacji, są one działaniami niezależnymi od siebie.

MONITORING	EWALUACJA
<ul style="list-style-type: none">• proces systematycznego zbierania informacji – danych empirycznych, niezbędnych do określenia stopnia realizacji celów strategii,• a przez to efektywnego wykorzystania środków przeznaczanych na wspieranie innowacji	<ul style="list-style-type: none">• ocena efektywności, skuteczności, oddziaływania, trwałości i zgodności projektu w kontekście założonych celów, porównywanie rezultatów projektu ze wstępnymi zamierzeniami

Zapewnienie narzędzi monitorowania i oceny służących do pomiaru wyników w odniesieniu do celów strategii jest jednym z warunków tzw. warunkowości podstawowej mającej na celu ocenę trafności przyjętych założeń przed ich wdrożeniem oraz sprawdzenie czy spełnione zostały warunki gwarantujące skuteczną i efektywną realizację planowanych interwencji.

W związku z powyższym w zakresie określania monitoringu i ewaluacji niezbędne jest zastosowanie następujących generalnych założeń:

- przypisanie zadań związanych z monitoringiem i ewaluacją jednemu („głównemu”) podmiotowi odpowiedzialnemu za całość procesu monitorowania, ale jednocześnie zobowiązanie innych podmiotów realizujących konkretne ustalenia *RIS3 2021+* do sprawozdawania stanu realizacji tych zadań do podmiotu koordynującego monitoring,
- zapewnienie ciągłości realizacji procesu monitorowania i ewaluacji, w tym zabezpieczenie środków finansowych na przeprowadzenie niezbędnych badań i analiz,
- bazowanie na ocenie nie tylko wskaźnikowej ale także kompleksowej ocenie eksperckiej ujmującej zmiany jakościowe związane z trendami rozwoju, niewymierne za pomocą wskaźników,
- zaangażowanie w proces ewaluacji szerokiego grona interesariuszy, np. wykonywanie analiz eksperckich.

Planując system monitorowania określono wartości bazowe oraz oczekiwane wartości docelowe wskaźników. Określono także precyzyjnie najważniejsze aspekty związane z monitorowaniem, tj. częstość pomiaru, sposób zbierania i analizowania danych oraz ich źródła.

Kwestia monitoringu i ewaluacji założeń *Strategii* poruszana była również w ramach spotkań i konsultacji z ekspertami, w tym przedstawicielami JRC wspomagającymi proces wypracowywania *RIS3 2021+*. Zgodnie z przedstawionymi rekomendacjami w tym zakresie narzędzia monitorowania i ewaluacji wdrażania IS w najbliższych latach powinny obejmować:

- analizę konkurencyjności i innowacyjności regionu pokazującą jego dynamikę na tle innych regionów UE,
- analizę potencjału gospodarczego i innowacyjnego każdej IS³⁸,
- analizę aktywności i skuteczności aktorów inteligentnych specjalizacji pod kątem ubiegania się o wsparcie publiczne na poziomie regionalnym, krajowym i unijnym.

³⁸ Analiza potencjału gospodarczego i innowacyjnego IS powinna opierać się na informacjach i wnioskach dotyczących:

- otoczenia zewnętrznego IS (w tym panujące trendy, nisze rynkowe, globalna sytuacja w głównych branżach IS),
- sytuacji wewnętrznej IS (w tym kluczowe zasoby/ potencjały IS, Instytucje Otoczenia Biznesu, instytucje badawczo-rozwojowe, przedsiębiorstwa, kluczowe obszary/ projekty współpracy),
- analizy SWOT dla IS,
- zaleceń dotyczących stymulowania dalszego rozwoju IS
- pomiarów rozwoju IS (według zestawu dedykowanych wskaźników)

Powyższe zostało określone w Raporcie Eksperta JRC Radomira Matczaka

Rekomendacje ekspertów JRC zostały uwzględnione przy planowaniu działań na rzecz monitorowania i ewaluacji.

Głównymi produktami procesu monitorowania i ewaluacji będą cyklicznie opracowywane raporty, jak również aktualna baza danych regionalnych w zakresie innowacyjności, stanowiąca podstawę do podejmowania interwencji w poszczególnych obszarach.

Modelowy system monitoringu obejmuje:

- Monitorowanie podstawowych wskaźników produktu, rezultatu, a także wskaźników kontekstowych.
- Monitorowanie aktualnych potencjałów – IS, bieżącego, aktualnego stanu gospodarki, w tym niszowych branż.
- Monitorowanie nakładów na działania wspierające i wzmacniające IS³⁹.
- W przypadku *RIS3 2021+* zostanie on uzupełniony o analizy eksperckie dotyczące wybranych zagadnień problemowych oraz ocenę stanu realizacji poszczególnych przedsięwzięć delegowanych do realizacji w ramach *RIS3 2021+*.

Skuteczność systemu monitorowania opiera się na właściwym doborze wskaźników, które w sposób wyczerpujący i trafny umożliwią określenie poziomu innowacyjności regionu. W ramach monitorowania potencjałów na poziomie regionu i kraju dąży się do odkrywania powstających nisz mogących dać początek nowym specjalizacjom. Katalog analiz obejmuje takie same obszary analiz, jakie przyjmowane były na etapie wypracowywania specjalizacji – są to obszary takie jak: gospodarka i przedsiębiorczość, zasoby ludzkie i demografia, sektor publiczny, edukacja, nauka. Istotne jest również odniesienie do aspektu finansowego, a więc efektów wydatkowania środków publicznych, jak również pochodzących z innych źródeł⁴⁰.

Prowadzony monitoring musi opierać się na rzetelnych, obiektywnych i systematycznych źródłach danych: regionalnych i krajowych, a także międzynarodowych statystykach oraz badaniach naukowych.

Główne źródła danych statystycznych dla monitoringu *Strategii RIS3 2021+*, to:

- Polska statystyka publiczna:
 - badania pełne,
 - badania reprezentacyjne,
 - spisy powszechne,
 - źródła administracyjne.

Źródłem danych wykorzystywanych na potrzeby opracowania, a następnie monitorowania *Strategii* są narzędzia opracowane przez Główny Urząd Statystyczny, tj. Bank Danych Lokalnych (BDL), Statystyczne Vademecum Samorządowca (SVS) oraz System Monitorowania Rozwoju (STRATEG).

- Statystyka międzynarodowa
 - Europejski Urząd Statystyczny EUROSTAT,
 - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD),
 - Bank Światowy.
- Inne źródła danych, m.in.: zbiory danych i opracowania tworzone przez instytucje, organizacje międzynarodowe, środowiska naukowe, podmioty samorządu terytorialnego. Przykładami takich przedsięwzięć są chociażby: baza wiedzy o rozwoju lokalnym System Analiz Samorządowych (SAS), czy też obserwatoria dziedzinowe i regionalne (w tym Regionalne Obserwatorium Gospodarcze powołane jako komórka wyspecjalizowana w analizach gospodarczych województwa kujawsko-pomorskiego).
- Badania własne jednostek Samorządu Województwa – badania prowadzone przez pracowników Głównej Jednostki Wdrażania *RIS3 2021+*, analizy Regionalnego Obserwatorium Gospodarczego, Kujawsko-Pomorskiego Biura Planowania Przestrzennego i Regionalnego, Wojewódzkiego Urzędu Pracy, departamentów Urzędu Marszałkowskiego.
- Badania zlecane podmiotom zewnętrznym.

³⁹ Por. *Wyznaczanie, monitorowanie i ewaluacja inteligentnych specjalizacji*, M. Sawicki, E. Wojnicka-Sycz (red. naukowy), Warszawa: 2014, s. 160.

⁴⁰ Tamże, s. 161.

Jako źródło danych na temat wskaźników rozwoju innowacyjności regionu wykorzystane zostaną również instytucje publiczne oraz organizacje i przedsiębiorstwa działające na obszarze województwa. Informacje pozyskiwane będą również w wyniku badań jakościowych, w tym np. wywiadów fokusowych z ekspertami.

Jednym z kluczowych elementów procesu monitoringu są wskaźniki: kontekstowe (w podziale na wskaźniki główne oraz wskaźniki tła), produktu, rezultatu, a także nakładu.

Wskaźniki kontekstowe pozwolą monitorować pozycję województwa w porównaniu do innych regionów, kraju czy też podobnych obszarów Europy. Umożliwiają poznanie tła społeczno-gospodarczego, ale nie ulegają bezpośredniemu oddziaływaniu podejmowanych interwencji, które wyłącznie w sposób pośredni mają na nie wpływ. Dają obraz innowacyjności regionu na tle innych regionów oraz kraju.

Wskaźniki kontekstowe ukazują obraz wielowarstwowego zaplecza społeczno-gospodarczego innowacyjności. Do ich elementów charakterystycznych należą: kontekst krajowy/ regionalny, czas i dynamika, zróżnicowanie terytorialne, duży zakres źródeł statystycznych, diagnoza mocnych i słabych stron regionu.

Wskaźniki kontekstowe w zestawieniu ze wskaźnikami nakładu, produktu oraz rezultatu określonymi dla strategii pozwolą zweryfikować skalę wpływu interwencji na poziom innowacyjności regionu.

Wskaźniki produktu mają na celu pomiar postępów działań odnoszących się do założonych celów, natomiast **wskaźniki rezultatu** pozwolą określić skuteczność tych działań w zakresie wpływu na oczekiwaną zmianę. Dodatkowo na poziomie operacyjnym określone zostaną tzw. **wskaźniki nakładu** wskazujące wartość wsparcia udzielonego na realizację poszczególnych działań wyodrębnionych w kontekście założonych celów.

Wskaźniki produktu – wskaźniki określające bezpośredni efekt interwencji na poziomie beneficjenta, określają co zostało stworzone dzięki uzyskanemu wsparciu.

Wskaźniki rezultatu – wskaźniki pokazujące bezpośrednie i natychmiastowe efekty podjętych działań. Wskaźniki rezultatu wskazują efekty za okres nie wcześniejszy niż wskaźniki produktu, ponieważ stanowią ich wynik. Zadaniem wskaźników rezultatu jest uchwycenie zmian w regionie, będących efektem indywidualnej polityki, w tym m.in. działań strategicznych podejmowanych przez władze publiczne, a także innych warunków charakterystycznych dla danego regionu.

Wskaźniki nakładu – odnoszą się do wysokości środków finansowych skierowanych na realizację poszczególnych zadań, pochodzących z różnych źródeł (środki regionalne, krajowe, unijne), wskaźniki te uwzględniają również kategorię beneficjentów wsparcia (przedsiębiorstwa, ośrodki badawcze, itp.).

Główne zasady organizacji procesu monitorowania RIS3 2021+

- Podmiot odpowiedzialny za realizację procesu monitorowania oraz ewaluacji zostanie określony w *Planie realizacji ustaleń RIS3 2021+*.
- Pierwszym rokiem kalendarzowym, podlegającym monitorowaniu według zasad określonych w niniejszej *Strategii RIS3 2021+* są lata 2020-2021 (monitoring wykonywany począwszy od roku 2022), przy czym dopuszcza się, że w roku 2022 (ze względów organizacyjnych) analizy nie zostaną wykonane w pełnym określonym w *RIS3 2021+* zakresie rzeczowym.
- Efektem procesu monitorowania będzie „Raport monitorujący *RIS3 2021+*”.
- Efekty poszczególnych działań realizowanych w ramach monitoringu powinny być prezentowane grupom roboczym oraz panelom eksperckim, , bowiem wyniki monitoringu powinny mieć znaczenie dla przebiegu i decyzji podjętych podczas PPO.
- Integralną częścią „Raportu monitorującego *RIS3 2021+*” powinny być rekomendacje dotyczące możliwości usprawnienia realizacji ustaleń *RIS3 2021+*, jeśli zachodzi potrzeba takiego usprawnienia.
- Wyniki „Raportu monitorującego *RIS3 2021+*” będą corocznie przedstawiane Zarządowi Województwa (w formie sprawozdania), a po przyjęciu przez Zarząd Województwa – będą publikowane w formie elektronicznej oraz przekazywane partnerom społecznym i gospodarczym, zwłaszcza zaangażowanym w PPO. W miarę możliwości należy tego dokonywać w II kwartale każdego roku.
- Szczegółowy zakres „Raportu monitorującego *RIS3 2021+*” (w tym zwłaszcza wykaz wskaźników) jest określony w dalszej części.

- Szczegółowy zakres „Raportu monitorującego RIS3 2021+” (w tym zwłaszcza wykaz wskaźników) może być modyfikowany podczas PPO. Modyfikacje powinny mieć na celu dostosowanie zakresu „Raportu...” do nowych potrzeb (poprzez poszerzenie zakresu merytorycznego „Raportu...”) i/lub ewentualnie usunięcie z zakresu monitorowania zagadnień niemożliwych z przyczyn technicznych/organizacyjnych do badania lub zagadnień, których badanie stało się bezzasadne⁴¹. W ramach procesu monitorowania niezbędna jest także wnikliwa i systematyczna weryfikacja przyjętych do monitorowania wskaźników - pod kątem ich aktualności i adekwatności do przyjętych założeń i źródeł danych.
- Dane i informacje pozyskiwane na potrzeby monitorowania RIS3 2021+ powinny być systematycznie gromadzone, a w przypadku zmiany podmiotu wykonującego analizy, przekazywane kolejnym wykonawcom. Zgromadzone w bazie informacje służyć będą nie tylko celom monitorowania poziomu realizacji *Strategii* czy poziomu innowacyjności w województwie, ale także zostaną wykorzystane do realizacji działań związanych z ewaluacją podejmowanych interwencji.
- Wraz z przyjęciem *Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego*, a w przyszłości także innych dokumentów programowych związanych z rozwojem gospodarczym, monitorowanie stanu realizacji RIS3 2021+ może być prowadzone w ramach uspołnionego systemu monitorowania ogółu procesów rozwoju gospodarczego województwa. Może to być przesłanką do modyfikacji zasad monitorowania RIS3 2021+ określonych w niniejszej *Strategii*.
- Z *Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego* do realizacji w ramach RIS3 2021+ zostały delegowane wybrane przedsięwzięcia ze względu na ich znaczenie dla rozwoju innowacyjnej gospodarki – w ich przypadku *Plan realizacji ustaleń RIS3 2021+* oraz stosowny dokument wdrożeniowy dla *Programu rozwoju gospodarczego*, określą szczegółowe zakresy i metody monitorowania, w sposób zapewniający spójność ze sposobem monitorowania pozostałych przedsięwzięć *Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego*, ponieważ wyniki monitorowania RIS3 2021+ będą wykorzystywane także do monitorowania *Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego*, a przedsięwzięcia wywodzące się bezpośrednio z projektów kluczowych *Strategii Przyspieszenia 2030+* - także do monitorowania realizacji ustaleń tego dokumentu.
- W ramach systemu monitorowania wskazuje się potrzebę wypracowania w formule eksperckiej metody obliczania autorskiego *syntetycznego wskaźnika innowacyjności regionu*.

Szczegółowy zakres monitorowania Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji RIS3 2021+

„Raport monitorujący RIS3 2021+” obejmować będzie następujące zagadnienia/efekty następujących określonych poniżej działań:

- Określenie stopnia zrealizowania/osiągnięcia wskaźników realizacji celów RIS3 2021+, to znaczy:
 - Jaki status posiada województwo w rankingu Regional Innovation Scoreboard (celem jest osiągnięcie do roku 2029 statusu umiarkowanego innowatora).
 - Jaką pozycję zajmuje województwo pod względem poziomu innowacyjności w zakresie autorskiego „syntetycznego wskaźnika poziomu innowacyjności regionów” (w pierwszym roku monitorowania niezbędne jest także określenie metody tworzenia wskaźnika; celem jest osiągnięcie minimum 9. miejsca w kraju do roku 2029).
- **Określenie wartości wskaźników produktów** – a więc informacja o bezpośrednich efektach działań na rzecz wsparcia innowacyjności prowadzonego na terenie województwa kujawsko-pomorskiego przez podmioty w tym obszarze funkcjonujące (w tym zwłaszcza odniesienie się do

⁴¹ Jednym z czynników powodujących zmiany zakresu monitoringu mogą być zmiany dostępności danych statystycznych, zwłaszcza w statystyce publicznej - np. zaprzestanie publikowania określonych danych/wskaźników, modyfikacja ich zakresu merytorycznego lub objęcie badaniami nowych obszarów, dla których wcześniej nie publikowano danych

projektów uzyskujących dofinansowanie – podanie danych zbiorczych dla poszczególnych kategorii/rodzajów projektów). Uwaga: ten parametr w raporcie powinien być przedstawiony dla danego roku oraz jako wartość skumulowana od roku 2020. Zalecana forma – tabela.

- **Określenie wartości wskaźników rezultatu** – a więc szacowanie rezultatów działań (zidentyfikowanych przy określaniu wskaźników produktów) na rzecz wsparcia innowacyjności prowadzonego na terenie województwa kujawsko-pomorskiego przez podmioty w tym obszarze funkcjonujące (w tym zwłaszcza szacowanie rezultatów projektów uzyskujących dofinansowanie). Uwaga: ten parametr w raporcie powinien być przedstawiony dla danego roku oraz jako wartość skumulowana od roku 2020. Zalecana forma – tabela.
- **Określenie wartości wskaźników nakładu** – a więc informacja o nakładach przeznaczonych na wsparcie innowacyjności prowadzonego na terenie województwa kujawsko-pomorskiego przez podmioty w tym obszarze funkcjonujące (w tym zwłaszcza odniesienie się do projektów uzyskujących dofinansowanie – podanie danych zbiorczych dla poszczególnych kategorii/rodzajów projektów). Uwaga: ten parametr w raporcie powinien być przedstawiony dla danego roku oraz jako wartość skumulowana od roku 2020. Zalecana forma – tabela.
- **Określenie wartości wskaźników kontekstowych** – zgodnie z tabelą. W kolejnych raportach należy przedstawiać wartości w formie tabeli, pokazującej dane dla danego roku oraz dla wszystkich lat poprzednich.
- Wykonanie „Corocznej identyfikacji barier rozwoju innowacyjności i cyfryzacji gospodarki w województwie” – wg zakresu określonego we wcześniejszej części *RIS3 2021+*,
- **Monitorowanie stanu realizacji przedsięwzięć** wskazanych do realizacji w ramach *RIS3 2021+*. W stosunku do każdego z przedsięwzięć monitorowanie będzie polegało na:
 - charakterystyce dotąd podjętych aktywności na rzecz ich realizacji,
 - ocenie stopnia zrealizowania danego przedsięwzięcia,
 - identyfikacji ryzyk w procesie dalszej realizacji,
 - sformułowaniu rekomendacji w zakresie dalszej realizacji (zwłaszcza mających na celu usprawnienie).

W przypadku przedsięwzięć stanowiących projekty kluczowe *Strategii Przyspieszenia 2030+* zakres i formę monitoringu należy dostosować do wymogów określonych dla monitorowania tego dokumentu tak, aby analiza wykonana na rzecz monitorowania *RIS3 2021+* mogła być wykorzystana do monitorowania *Strategii Przyspieszenia 2030+*. Monitoring przedsięwzięć wskazanych do realizacji w ramach *RIS3 2021+* będzie także wykorzystywany na potrzeby monitorowania *Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego*.

- **(*) Wykonanie analizy eksperckiej - analiza benchmarkowa** konkurencyjności i innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego pokazująca jego dynamikę na tle innych regionów UE. Niezbędną częścią analizy są wnioski i rekomendacje dla Zarządu Województwa w zakresie potrzeby, możliwości i propozycji podjęcia działań na rzecz poprawy stanu/względnie działań naprawczych, lub braku potrzeby podjęcia takich działań.
- **(*) Wykonanie analizy eksperckiej - analiza IS** odnosząca się do: 1) potencjału gospodarczego i innowacyjnego każdej IS (sytuacji wewnętrznej IS, w tym kluczowych zasobów/ potencjałów IS, Instytucji Otoczenia Biznesu, instytucji badawczo-rozwojowych, przedsiębiorstw, kluczowych obszarów/ projektów współpracy), 2) otoczenia zewnętrznego IS (w tym panujących trendów, nisz rynkowych, globalnej sytuacji w głównych branżach IS), 3) pomiarów stanu rozwoju IS (według zestawu dedykowanych wskaźników), 4) oceny poziomu umiejętności menedżerskich wśród kadry zarządzającej MŚP i ich kompetencji w ramach IS, 5) analizy SWOT dla IS, 6) zaleceń dotyczących stymulowania dalszego rozwoju IS.
- **(*) Wykonanie analizy eksperckiej - analiza aktywności i skuteczności aktorów inteligentnych specjalizacji** pod kątem ubiegania się o wsparcie publiczne na poziomie regionalnym, krajowym i unijnym. Niezbędną częścią analizy są wnioski i rekomendacje dla Zarządu Województwa w zakresie potrzeby, możliwości i propozycji podjęcia działań na rzecz poprawy stanu/względnie działań naprawczych, lub braku potrzeby podjęcia takich działań.
- **Podsumowanie zbiorcze dla wszystkich analizowanych zagadnień** – wnioski i rekomendacje dla Zarządu Województwa w zakresie potrzeby, możliwości i propozycji podjęcia działań na rzecz poprawy polityki rozwoju innowacyjnego województwa.

- **Elementem systemu monitorowania jest także prowadzenie bazy danych/wskaźników/informacji pozyskiwanych w ramach monitorowania.** Baza powinna zostać zaprojektowana w sposób gwarantujący jej przejrzystość, łatwość wyszukiwania informacji oraz generowania i drukowania zestawień także dla szeregów czasowych, możliwość poszerzania o nowe zakresy analiz w przypadku podejmowania nowych rodzajów badań, możliwość zmiany podmiotu zarządzającego bazą. Stworzenie koncepcji bazy o takim charakterze i uwzględniającej określone powyżej funkcjonalności, powinno być zadaniem przeprowadzonym podczas pierwszej edycji procesu monitorowania realizowanego na podstawie założeń *RIS3 2021+*.

Uwaga – forma i zakres analiz eksperckich nie muszą być powtarzalne w ujęciu kolejnych edycji. Należy je traktować jako monografie poświęcone danemu problemowi, w których podstawowe znaczenie mają przedstawione w nich wnioski i rekomendacje. Dla uzyskania szerszego kontekstu oraz rozwoju metodologii badań - należy rozważyć możliwość powierzenia wykonania analiz eksperckich, w każdej edycji, innym ekspertom. Analizy eksperckie oznaczone powyżej jako (*) ze względu na złożoność problematyki nie są corocznie obligatoryjne – ale maksymalna przerwa pomiędzy kolejnymi edycjami każdej z ekspertyz nie może przekroczyć 2 lat. Pierwsze edycje powinny być wykonane nie później, niż w roku 2023.

Tabela 13. Wartości wskaźników statystycznych na ogólnym poziomie oceny - nawiązujących do zakresu zadań objętych celami operacyjnymi. Fragment tabeli monitorującej określonej w „Strategii Przyspieszenia 2030+” obejmującej wskaźniki istotne dla monitorowania *RIS3 2021+*.

Wyjaśnienia dla kolumny „Rodzaj wskaźnika”: M – wskaźnik, na którego realizację Samorząd Województwa ma bezpośredni wpływ; P – wskaźniki dotyczące zagadnień, na które Samorząd Województwa może w istotny sposób wpływać np. poprzez działania adresowane do samorządów lokalnych; T – wskaźnik „tła”, na którego realizację Samorząd Województwa nie ma wpływu lub wpływ ten jest nieznaczący, pokazujący stan ważnej dla rozwoju województwa dziedziny – osiągnięcie podanej wartości w danym okresie wskazuje, że dana dziedzina rozwija się w tempie sprzyjającym osiągnięciu celów rozwojowych województwa

Wskaźniki będące *markerami rozwojowymi* wyróżniono kolorem szarym. W „Strategii Przyspieszenia 2030+” określono, że ze względu na zróżnicowany charakter wskaźników i procesów rozwojowych które opisują, nie zawsze możliwe lub zasadne jest określenie wartości docelowych dla wskaźników. W przypadku większości o realizacji działań służących procesom przyspieszania rozwoju świadczyć będzie określony trend, przyjmowany przez dany wskaźnik (np. sukcesywny jego wzrost lub spadek). Jednak w przypadku tych wskaźników, gdzie jest to możliwe i uzasadnione, zostaną określone wartości jakie są oczekiwane w danym okresie. Te wskaźniki stanowią będą swoiste *markery tempa realizacji ustaleń „Strategii Przyspieszenia 2030+”*. Markery nie mogą być traktowane jako zobowiązanie do osiągnięcia określonej wartości wskaźnika w określonym czasie – chociażby dlatego, że często dotyczą zagadnień, na które Samorząd Województwa nie ma bezpośredniego lub silnego pośredniego wpływu. Ich zadaniem jest etapowa ocena tempa zachodzących zmian. Markery służą ocenie, czy proces przyspieszenia rozwoju zachodzi z zakładaną, pożądaną prędkością. Nieosiągnięcie założonych wartości, lub odwrócenie zakładanego trendu każdorazowo będzie zobowiązywać do przeprowadzenia szczegółowej analizy, mającej na celu zidentyfikowanie przyczyn zaistniałej sytuacji i sformułowanie rekomendacji działań usprawniających lub naprawczych, mających na celu przyspieszenie rozwoju danej dziedziny.

Nr ⁴²	Wskaźnik	Źródło danych	Wartość bazowa, zakładana tendencja zmian oraz dla wybranych wskaźników (markerów) spodziewana wartość w wybranych latach dla etapowej oceny tempa zachodzenia zmian	Rodzaj wskaźnika
2	Stosunek wyniku egzaminu ósmoklasisty z matematyki do średniej wartości krajowej	CKE, OKE w Gdańsku	Rok 2019 – 91% Tendencja wzrostowa Od roku 2024 – co najmniej 100% Od roku 2026 – co najmniej 103%	P
3	Stosunek wyniku egzaminu ósmoklasisty z języka angielskiego do średniej wartości krajowej	CKE, OKE w Gdańsku	Rok 2019 – 93% Tendencja wzrostowa Od roku 2024 – co najmniej 100% Od roku 2026 – co najmniej 103%	P
4	Stosunek wyniku egzaminu maturalnego z matematyki do średniej wartości krajowej	CKE, OKE w Gdańsku	Rok 2019 – 98% Tendencja wzrostowa Od roku 2024 – co najmniej 100% Od roku 2026 – co najmniej 103%	P
5	Stosunek wyniku egzaminu maturalnego z języka angielskiego do średniej wartości krajowej	CKE, OKE w Gdańsku	Rok 2019 – 97% Tendencja wzrostowa Od roku 2024 – co najmniej 100% Od roku 2026 – co najmniej 103%	P
20	Stosunek liczby studentów na 10 tys. mieszkańców do średniej wartości krajowej	GUS	Rok 2018 – 85,0% Tendencja wzrostowa	T

⁴² Numer wskaźnika w Tabeli nr 10 „Strategii Przyspieszenia 2030+” (Lista markerów rozwojowych oraz wskaźników tła, wraz z określeniem wartości lub tendencji zmian, których osiągnięcie będzie świadczyć o prawidłowym tempie realizacji „Strategii Przyspieszenia 2030+”).

Nr ⁴²	Wskaźnik	Źródło danych	Wartość bazowa, zakładana tendencja zmian oraz dla wybranych wskaźników (markerów) spodziewana wartość w wybranych latach dla etapowej oceny tempa zachodzenia zmian	Rodzaj wskaźnika
21	Odsetek studentów na kierunkach technicznych i przyrodniczych ⁴³	GUS	Rok 2018 – 16% Tendencja wzrostowa Od roku 2024 – co najmniej 20% Od roku 2028 – co najmniej 25%	T
22	Odsetek absolwentów kierunków inżynieryjno-technicznych w ogólnej liczbie absolwentów szkół wyższych ⁴⁴	GUS	Rok 2018 – 4,6% Tendencja wzrostowa	T
23	Udział nakładów wewnętrznych na działalność badawczo-rozwojową w wartości krajowej	GUS	Rok 2018 – 2,36% Tendencja wzrostowa	T
24	Stosunek udziału osób pracujących w B+R w pracujących ogółem do średniej wartości krajowej	GUS	Rok 2018 – 65% Tendencja wzrostowa Od roku 2024 – co najmniej 70% Od roku 2028 – co najmniej 75%	T
25	Stosunek udziału przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw do średniej wartości krajowej	GUS	Rok 2018 – 96% Tendencja wzrostowa Od roku 2024 – co najmniej 100%	T
26	Udział nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w nakładach krajowych	GUS	Rok 2018 – 2,4% Odwrócenie tendencji spadkowej	T
32	Liczba Seniorów objętych programem teleopieki domowej (bransoletki życia)	UM WKP	Rok 2018 – 55 Rok 2019 – 210 Tendencja wzrostowa	M
33	Stosunek przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w gospodarce narodowej wg PKD 2007 w województwie kujawsko-pomorskim do średniej krajowej	GUS	Rok 2018 – 86% Tendencja wzrostowa Od roku 2027 – nie niższy niż 90%	T
34	Odsetek przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia poprzez sieci komputerowe [%]	GUS	Rok 2018 – 12,8 Tendencja wzrostowa	T
35	Odsetek gospodarstw domowych wyposażonych w komputer osobisty z dostępem do Internetu [%] <i>Uwaga: od roku 2018 wskaźnik w GUS funkcjonuje jako: Odsetek gospodarstw domowych wyposażonych w urządzenie z dostępem do Internetu [%]</i>	GUS	Rok 2018 – 77,9 Tendencja wzrostowa W roku 2025 – nie mniej niż 85	T

Źródło: Opracowanie własne KPAI Sp. z o.o. oraz Departamentu Planowania, Zrównoważonego Rozwoju i Nauki

Tabela 14. Wskaźniki kontekstowe rozwoju województwa w zakresie innowacyjności – stan wyjściowy oraz oczekiwane wartości docelowe

Nr wskaźnika	Nazwa wskaźnika kontekstowego	Rodzaj wskaźnika (G-główny, T-tła)	Źródło danych	Częstotliwość pomiaru	Wartość z monitoringu (2017)	Wartość bazowa (2019)	Wartość docelowa (2029)
1	Badacze na 1000 osób aktywnych zawodowo [ECP]	T	GUS	1 rok	3,1	3,6	5
2	Liczba jednostek prowadzących działalność B+R na 100 tys. ludności	G	GUS	1 rok	12,1	13,4	15
3	Liczba laboratoriów akredytowanych przez PCA	G	Polskie Centrum Akredytacji	1 rok	64	59	70

⁴³ GUS BDL – odsetek studiujących na kierunkach technicznych i przyrodniczych (bez cudzoziemców).

⁴⁴ GUS BDL – Studenci i absolwenci wg form własności uczelni, form studiów, poci, oraz podgrup kierunków studiów klasyfikacji ISCED-F 2013.

Nr wskaźnika	Nazwa wskaźnika kontekstowego	Rodzaj wskaźnika (G-główny, T-tła)	Źródło danych	Częstotliwość pomiaru	Wartość z monitoringu (2017)	Wartość bazowa (2019)	Wartość docelowa (2029)
4	Liczba międzynarodowych projektów badawczych realizowanych przez instytucje badawcze w regionie	T	System POL-on	1 rok	3	-	10
5	Liczba projektów badawczych zrealizowana przez instytucje badawcze w regionie	T	System POL-on	1 rok	74	158	200
6	Nakłady na B+R w relacji do PKB (%)	G	GUS	1 rok	0,5	0,65**	0,7
7	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych	G	GUS	1 rok	365,1	342,1	370
8	- na 1 przedsiębiorstwo (tys. zł) oraz - na 1 przedsiębiorstwo, które poniosło nakłady (tys. zł)	G	GUS	1 rok	3667,4	2460,9	4000
9	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sektora usług na 1 przedsiębiorstwo z sektora usług (tys. zł)	G	GUS	1 rok	102	121,6	150
10	Nakłady na działalność innowacyjną w relacji do PKB (%)	G	GUS	1 rok	1,16	0,95**	1,50%
11	Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność B+R w relacji do PKB (%)	G	GUS	1 rok	289,8	395,7**	420
12	Nakłady wewnętrzne na B+R na 1 mieszkańca [zł]	G	GUS	1 rok	139,1	347,8	450
13	Odsetek przedsiębiorstw posiadających dostęp do szerokopasmowego Internetu	G	GUS	1 rok	96	96,9	98
14	Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych ponoszących nakłady na działalność innowacyjną	G	GUS	1 rok	12,7	13,5	20
15	- przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10 osób i więcej (%) - przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 50 osób i więcej (%)	G	GUS	1 rok	30,4	29,7	40
16	Odsetek studiujących na kierunkach technicznych i przyrodniczych (bez cudzoziemców)	G	GUS	1 rok	15,90%	13,50%	20%
17	Odsetek uczniów szkół średnich zawodowych razem wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych ogółem	G	GUS	1 rok	39,40%	42,90%	45%
18	Patenty udzielone przez UPRP na 100 tys. mieszkańców	T	GUS	1 rok	43,2	4,6	50
19	Pracujący w B+R na 1000 osób aktywnych zawodowo [EPC]	G	GUS	1 rok	3,9	4,6	5
20	Średnia liczba punktów w ocenie parametrycznej jednostek naukowych	G	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego	4 lata	74,55	74,55*	80
21	Uczestnicy szkół doktorskich na 10 tys. ludności	G	GUS	1 rok	6,00%	4,6	10
22	Udział produkcji sprzedanej wyrobów nowych lub istotnie ulepszonych w produkcji sprzedanej wyrobów ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych (%)	G	GUS	1 rok	7,7	7,7	10
23	Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw z sektora usług – nowe lub ulepszone produkty (%)	G	GUS	1 rok	2,4	1,2	5
24	Udział przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej lub w innych sformalizowanych formach współpracy	T	GUS	1 rok	12,7	18	40

Nr wskaźnika	Nazwa wskaźnika kontekstowego	Rodzaj wskaźnika (G-główny, T-tła)	Źródło danych	Częstotliwość pomiaru	Wartość z monitoringu (2017)	Wartość bazowa (2019)	Wartość docelowa (2029)
	w liczbie przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie – przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10-249 (%)						
25	Udział przedsiębiorstw z sektora usług współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej w ogólnej liczbie przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej (%)	T	GUS	1 rok	42,9	0 – zjawisko nie wystąpiło (2018 r. – 66,7)	200
26	Udział przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ogóle przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie (%)	G	GUS	1 rok	26,3	20,8	30
27	Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych (nowych lub istotnie ulepszonych) w przychodach netto ze sprzedaży ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych (%)	G	GUS	1 rok	6,7	6,8	10
28	Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych (nowych lub istotnie ulepszonych) w przychodach netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów w przedsiębiorstwach usługowych (%)	G	GUS	1 rok	1,2	0,8	3
29	Udział województwa w krajowych nakładach na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach (%)	T	GUS	1 rok	2,5	2,1	3
30	Zdawalność egzaminów maturalnych – matematyka	G	OKE	1 rok		84,30%	85%

* wartość wskaźnika w roku 2017 - ocena jakości działalności naukowej lub badawczo-rozwojowej prowadzona co cztery lata (Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych)

** Dane za 2018 r., brak danych za 2019 r. *** Dane za 2017 r., brak danych za 2018 i 2019 r.

Źródło: Opracowanie własne KPAI Sp. z o.o. oraz Departamentu Planowania, Zrównoważonego Rozwoju i Nauki

Ewaluacja

Zgodnie ze *Standardami ewaluacji* wypracowanymi przez Polskie Towarzystwo Ewaluacji planowanie ewaluacji powinno obejmować poszczególne etapy, które rekomendowane są przy jej realizacji w ramach RIS3:

- Określenie zasadności podejmowania ewaluacji – w początkowym etapie szczególnie istotne jest określenie jaki rodzaj i zakres ewaluacji jest istotny dla zarządzania, musi pociągać za sobą korzyści poznawcze, jak również praktyczne dla strategii.
- Precyzyjne określenie celu, przedmiotu i zakresu badania – przed rozpoczęciem badania powinny zostać wskazane zarówno cele, przedmiot badania, jak również kluczowe pytania, na które analiza ma dać odpowiedź, a także określone powinny zostać kryteria ewaluacyjne.
- Realistyczne określenie sposobu przeprowadzenia ewaluacji – dla celów ewaluacji niezbędna jest racjonalna kalkulacja zasobów, które powinny być i będą mogły być wykorzystane do realizacji badania, w tym m.in. czas, zasoby ludzkie, organizacyjne, techniczne, jak również finansowe.
- Organizacja ewaluacji⁴⁵.

W ramach procesu ewaluacji *Strategii* zrealizowane zostaną badania mid-term oraz ex-post. Ze względu na różne rodzaje ewaluacji uwarunkowane zarówno okresem jej realizacji, jak również zakresem i przyświecającym celem, w dalszej części rozdziału zostaną one omówione po kolei, z uwzględnieniem

⁴⁵ *Standardy ewaluacji*, Polskie Towarzystwo Ewaluacji, Warszawa: 2008 s. 3-5.

wszystkich najważniejszych aspektów obejmujących fazę przygotowania, realizacji oraz wykorzystania wyników badań ewaluacyjnych.

Przeprowadzenie wymienionych powyżej ewaluacji wynika z i odpowiada cyklowi wdrażania strategii. Zgodnie z tym cyklem, przeprowadzone ewaluacje pozwalają na ocenę wstępnej koncepcji (ewaluacja ex-ante⁴⁶), ocenę procesu wdrażania (ewaluacja mid-term) oraz ocenę efektów końcowych (ewaluacja ex-post). Oceny te umożliwią wyciągnięcie wniosków na każdym etapie wdrażania *Strategii* oraz podejmowanie działań adekwatnych do zdiagnozowanego stanu, w tym również problemów związanych z realizacją zaplanowanych interwencji.

Charakterystyka badań ewaluacyjnych

- **MID-TERM/ ON-GOING** – ewaluacja obejmująca badania prowadzone w trakcie realizacji działań – ewaluacja mid-term badanie realizowane jest w połowie okresu realizacji strategii, ewaluacja on-going to ewaluacja tzw. bieżąca. Dzięki takiego rodzaju badaniom możliwa jest analiza osiągniętych do określonego okresu produktów i rezultatów interwencji, dokonywana może być również ocena jakości. Wnioski wyciągnięte w ramach ewaluacji mogą skutkować koniecznością wprowadzania modyfikacji realizacji strategii⁴⁷. Co istotne ewaluacje mid-term oraz on-going bazują na widocznych efektach interwencji oraz na informacji zwrotnej od interesariuszy, a nie wyłącznie na ocenie logiki strategii⁴⁸.
- **EX-POST** – ewaluacja realizowana po zakończeniu działań wdrażających strategię w celu analizy – oceny – czy udało się osiągnąć założone cele. Ocenie podlegają także kwestie skuteczności i efektywności interwencji oraz jej użyteczność dla interesariuszy. Badanie pozwala również przeanalizować efekty długotrwałe oraz ich trwałość. Ewaluacja ex-post stanowi źródło wiedzy na temat zrealizowanych działań oraz bazę wiedzy, która może zostać wykorzystana do planowania kolejnych interwencji⁴⁹.

Poszczególne analizy ewaluacyjne zostaną wykonane w następujących terminach:

- Mid-term - w roku 2025
- Ex-post - w roku 2029

Proces ewaluacji ze względu na swoją złożoność, a także możliwość wypracowania rekomendacji powinien angażować różne podmioty systemu wdrażania *RIS3 2021+*. Podmiot wyłoniony jako odpowiedzialny za ewaluację, będzie odpowiadał za określenie zakresu merytorycznego, uruchomienie i nadzorowanie procesu ewaluacji oraz upowszechnienie wniosków z ewaluacji (oraz będzie odpowiedzialny za zaproponowanie sposobu uwzględnienia w procesie realizacji *RIS3 2021+* rekomendacji dotyczących działań naprawczych – jeśli będą sformułowane).

W szczególności, w związku z wykonaniem badania ewaluacyjnego, niezbędne będą:

- identyfikacja tematu oraz celu badania ewaluacyjnego,
- określenie zakresu i sposobu realizacji badania ewaluacyjnego,
- określenie budżetu badania,
- ustalenie szczegółowego harmonogramu ewaluacji,
- przeprowadzenie badania,
- przygotowanie raportu końcowego (z wnioskami i rekomendacjami),
- rozpowszechnianie wyników (po akceptacji Zarządu Województwa).

Raport ewaluacyjny końcowy zawierający wnioski i rekomendacje po przyjęciu przez jednostkę odpowiedzialną za wdrożenie założeń *Strategii* przekazywany będzie pod obrady grupy ekspertów zaangażowanych w proces wdrażania założeń *Strategii* (zwłaszcza w procesie PPO) w celu zaopiniowania w aspekcie możliwości wdrożenia rekomendacji. Po uzyskaniu pozytywnej opinii komitetu wnioski i rekomendacje będą przekazywane do Zarządu Województwa, w kompetencji którego będzie leżało zatwierdzanie propozycji wdrażających rekomendacje z ewaluacji oraz podejmowanie decyzji dotyczących konieczności aktualizacji *Strategii*.

⁴⁶ zrezygnowano z jej wykonywania, ponieważ przyjęto, że przeprowadzone warsztaty przedsiębiorczego odkrywania, wykorzystujące wyniki kompleksowej analizy - w praktyce wyłoniły optymalny sposób postępowania

⁴⁷ O ewaluacji, <http://pte.org.pl/o-ewaluacji/>, dostęp: 13.06.2020 r

⁴⁸ Wyznaczanie, monitorowanie i ewaluacja inteligentnych specjalizacji, M. Sawicki, E.Wojnicka-Sycz (red. naukowy), Warszawa: 2014, s.165

⁴⁹ O ewaluacji, <http://pte.org.pl/o-ewaluacji/>, dostęp: 13.06.2020 r.

Warunkiem niezbędnym dla uzyskania pełnych i rzetelnych wyników ewaluacji, które umożliwią ocenę podjętych działań jest zaangażowanie w cały proces interesariuszy – przedstawiciele różnych grup zainteresowanych rozwojem innowacyjności regionu.

Tabela 15. Zakres zagadnień dla ewaluacji mid-term

KRYTERIUM	PYTANIE EWALUACYJNE	METODYKA ZBIERANIA DANYCH
Trafność	Czy cele <i>RIS3 2021+</i> są dobrane w sposób adekwatny do zdiagnozowanych problemów?	Analiza desk research obejmująca dane z monitoringu <i>Strategii</i>
	Czy planowana interwencja trafnie uwzględni uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne, czyli cele innych programów, działań, polityk?	
	Czy zasadna jest aktualizacja przyjętych założeń <i>RIS3 2021+</i> ?	
	Czy założenia strategii trafnie oddają zależności przyczynowo-skutkowe?	
Skuteczność	Czy cele <i>Strategii</i> są osiąganе/ zostały osiągnięte?	Inne dostępne analizy i opracowania w zakresie sytuacji w województwie w kontekście innowacyjności
	Jak silny jest wpływ czynników zewnętrznych na możliwość realizacji założeń <i>RIS3 2021+</i> ?	
	Jakie są sukcesy podjętych interwencji?	
	Jakie problemy pojawiają się na etapie realizacji założeń <i>Strategii</i> ?	
	Czy realizowane działania odpowiadają zdiagnozowanym problemom regionu?	
Efektywność	Czy efekty założone w <i>Strategii</i> można osiągnąć podejmując inne działania i wykorzystując inne instrumenty?	Indywidualne wywiady pogłębione
	Czy podobne efekty są możliwe do osiągnięcia przy zaangażowaniu mniejszych nakładów finansowych?	
	Czy system zarządzania i wdrażania okazał jest skuteczny?	

Źródło: opracowanie własne KPAl Sp. z o.o. na podstawie: Ewaluacja. Poradnik dla pracowników administracji publicznej, S.Bienias, P. Strzęboszewski E. Opałka (red.), Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego 2012

Tabela 16. Zakres zagadnień dla ewaluacji ex-post

KRYTERIUM	PYTANIE EWALUACYJNE	METODYKA ZBIERANIA DANYCH
Skuteczność	Czy cele <i>Strategii</i> zostały osiągnięte?	Desk research obejmujące dane z monitoringu <i>Strategii</i>
	Jak silny wpływ wywarły siły zewnętrzne na realizację założeń <i>RIS3 2021+</i> ?	
	Jakie były sukcesy podjętych interwencji?	
	Jakie problemy pojawiały się w trakcie wdrażania założeń <i>Strategii</i> ?	
	Czy zrealizowane działania odpowiadały zdiagnozowanym problemom regionu?	
Efektywność	Czy efekty założone w <i>Strategii</i> można było osiągnąć podejmując inne działania i wykorzystując inne instrumenty?	Inne dostępne analizy i opracowania w zakresie sytuacji w województwie w kontekście innowacyjności
	Czy podobne efekty można było osiągnąć przy zaangażowaniu mniejszych nakładów finansowych?	
Użyteczność	Czy <i>Strategia</i> spełniła stawiane przed nią oczekiwania?	Indywidualne wywiady pogłębione
	Czy <i>Strategia</i> umożliwiła wykorzystanie zdiagnozowanych szans rozwojowych?	
	Czy pojawiły się pozytywne efekty uboczne?	
	Czy <i>RIS3 2021+</i> wzmocniła/ zainspirowała inne działania w zakresie rozwoju innowacji województwa?	
	Czy pojawiły się negatywne efekty uboczne?	
	Czy strategia miała negatywny wpływ na realizację innych interwencji?	
	Czy przyczyniła się do zmniejszenia/zniwelowania zdiagnozowanych problemów (w ocenie interesariuszy)	
Trwałość	Czy efekty działań podjętych w ramach wdrażania założeń <i>Strategii</i> okazały się trwałe w okresie wieloletnim (co najmniej kilku lat)?	Metody statystyczne
	Czy efekty interwencji są odczuwalne po zakończeniu etapu wdrażania <i>RIS3 2021+</i>	

Źródło: opracowanie własne KPAl Sp. z o.o. na podstawie: Ewaluacja. Poradnik dla pracowników administracji publicznej, S.Bienias, P. Strzęboszewski E. Opałka (red.), Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego 2012

ZAŁĄCZNIK NR 1. KLUCZOWE POJĘCIA

Działalność innowacyjna – działalność polegającą na opracowaniu nowej technologii i uruchomieniu na jej podstawie wytwarzania nowych lub znacząco ulepszonych towarów, procesów lub usług (Ustawa z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz.U. z 2020 r. poz. 568)

Innowacja procesowa – wdrożenie nowej lub znacząco udoskonalonej metody produkcji lub dostawy. Do tej kategorii zalicza się znaczące zmiany w zakresie technologii, urządzeń lub oprogramowania.

Innowacja produktowa – wprowadzenie wyrobu lub usługi, które są nowe lub znacząco udoskonalone w zakresie swoich cech lub zastosowań. Zalicza się tu znaczące udoskonalenia pod względem specyfikacji technicznych, komponentów i materiałów, wbudowanego oprogramowania, łatwości obsługi lub innych cech funkcjonalnych.

Innowacja organizacyjna – wdrożenie nowej metody organizacyjnej w przyjętych przez przedsiębiorstwo zasadach działania (w tym w zakresie zarządzania wiedzą - knowledge management), w organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem, która nie była do tej pory stosowana w danym przedsiębiorstwie.

Innowacja marketingowa - wdrożenie nowej metody marketingowej wiążącej się z istotnymi zmianami w projekcie lub konstrukcji produktu lub w opakowaniu, dystrybucji, promocji, bądź strategii cenowej. Celem innowacji marketingowych jest lepsze zaspokojenie potrzeb konsumentów, otwarcie nowych rynków zbytu lub nowe pozycjonowanie produktu firmy na rynku dla zwiększenia sprzedaży.

Ekoinnowacja – innowacja w dowolnej postaci, której wynikiem lub celem jest znaczący i widoczny postęp w kierunku osiągnięcia zrównoważonego rozwoju poprzez zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko, zwiększenie odporności na obciążenia środowiskowe lub osiągnięcie efektywniejszego i bardziej odpowiedzialnego korzystania z zasobów naturalnych.

Innowacyjny charakter przedsiębiorstwa (przedsięwzięcia) – innowacyjność w znaczeniu nadanym przez Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1287/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające program na rzecz konkurencyjności przedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (COSME) (2014–2020) i uchylające decyzję nr 1639/2006/WE oraz publikację OECD i Eurostatu: „Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji” („Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data – Oslo Manual”), wydanie 3 z 2005 r.

Inteligentne specjalizacje (IS) – wyłonione według zasad dziedziny gospodarki i nauki najistotniejsze z punktu widzenia potencjału regionu oraz ukierunkowaniu na nie interwencji, mającej na celu radykalny rozwój województwa poprzez wzrost innowacyjności gospodarki na bazie absorpcji wyników wysoko zaawansowanych badań.

Inteligentna specjalizacja to nowa forma polityki przemysłowej rozwijającej ideę specjalizacji gospodarczej. Dzięki koncentracji zasobów wiedzy i nakierowaniu ich na ograniczoną liczbę priorytetowych działań gospodarczych kraje i regiony zyskują i utrzymują przewagę konkurencyjną w światowej gospodarce. Przy tego rodzaju specjalizacji regiony mogą odnieść korzyści wynikające z efektu skali, efektu rozszerzania oferty rynkowej, a także efektów pośrednich związanych z tworzeniem i wykorzystywaniem wiedzy, co ma duże znaczenie dla produktywności. W koncepcji inteligentnej specjalizacji chodzi o to, aby wygenerować unikalne atuty i możliwości w oparciu o strukturę przemysłu i bazę wiedzy charakterystyczną dla danego regionu (według Przewodnika RIS3).

Przedsiębiorcze odkrywanie - trwałe i aktywne zaangażowanie przedsiębiorców w tworzenie regionalnej polityki innowacyjnej. Oznacza to, że regionalna gospodarka winna dostarczać informację zwrotną na temat procesów ją kształtujących oraz określać swoje potrzeby, co dobrze wpisze się w wizję inteligentnej specjalizacji jako dziedziny kreatywnej i otwartej na zmiany. Ważne jest, aby podejmowane działania w tym obszarze charakteryzowały się wysoką jakością, użytecznością naukową i gospodarczą.

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 toczy się na drodze prób i błędów oraz eksperymentów z nowymi rodzajami działalności. Dlatego regiony muszą wychodzić do przedsiębiorców z inicjatywą i angażować ich w projektowanie strategii, oferując bodźce zachęcające do podejmowania ryzyka (według Przewodnika RIS3).

Dyfuzja – oznacza sposób, w jaki innowacje podlegają rozpowszechnieniu, poprzez kanały rynkowe i nierynkowe, od pierwszego wdrożenia do kontaktu z różnymi konsumentami, do obecności w różnych krajach, regionach, sektorach, rynkach i firmach.

Badania podstawowe – zgodnie z art. 4 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018r. poz. 1668 z późn. zm.) to badania rozumiane jako prace empiryczne lub teoretyczne mające przede wszystkim na celu zdobywanie nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów bez nastawienia na bezpośrednie zastosowanie komercyjne .

Badania aplikacyjne - zgodnie z art. 4 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018r. poz. 1668 z późn. zm.) to prace rozumiane jako prace mające na celu zdobycie nowej wiedzy oraz umiejętności, nastawione na opracowywanie nowych produktów, procesów lub usług lub wprowadzanie do nich znaczących ulepszeń.

Prace rozwojowe - zgodnie z art. 4 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018r. poz. 1668 z późn. zm.) są działalnością obejmującą nabywanie, łączenie, kształtowanie i wykorzystywanie dostępnej aktualnie wiedzy i umiejętności, w tym w zakresie narzędzi informatycznych lub oprogramowania, do planowania produkcji oraz projektowania i tworzenia zmienionych, ulepszonych lub nowych produktów, procesów lub usług, z wyłączeniem działalności obejmującej rutynowe i okresowe zmiany wprowadzane do nich, nawet jeżeli takie zmiany mają charakter ulepszeń.

ZAŁĄCZNIK NR 2. KONCEPCJA ORGANIZACJI PROCESU PRZEDSIĘBIORCZEGO ODKRYWANIA INTELIGENTNYCH SPECJALIZACJI W RAMACH REALIZACJI USTALEŃ RIS3 2021+ W LATACH 2021-2029

Założenia ogólne procesu

Koncepcja tworzenia inteligentnych specjalizacji na poziomie województw jest ściśle związana z ogólnoeuropejską wizją rozwoju, który miał się odbywać poprzez wzmocnienie trzech wzajemnie oddziaływujących na siebie priorytetów, a mianowicie: wzrostu inteligentnego opartego na wiedzy i innowacjach, wzrostu zrównoważonego opartego na gospodarce nastawionej na efektywne wykorzystywanie zasobów, niskoemisyjnej, a zarazem konkurencyjnej, a także wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu, z gospodarką charakteryzującą się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającą spójność w wymiarze gospodarczym, społecznym i terytorialnym⁵⁰. Postulaty te przyświecały tworzeniu koncepcji IS. Dlatego też przy tworzeniu *RIS3 2021+* dużo uwagi poświęcono przyjrzeniu się wcześniejszym doświadczeniom regionu, a także wyciągnięto wnioski, w tym zaadaptowano najskuteczniejsze i najbardziej efektywne rozwiązania wskazane w poprzedniej strategii. Warto także zwrócić uwagę na zdiagnozowane w ramach wcześniej podejmowanych działań błędy i problemy, aby zaplanować działania umożliwiające ich uniknięcie.

Jako błędy czy niedoskonałości, jakie pojawiły się w strategiach na rzecz inteligentnych specjalizacji, autorzy *Przewodnika Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3)* wskazują przede wszystkim:

- brak wskazania szerszej perspektywy międzynarodowej czy ponadregionalnej, przedstawienie regionu jako odizolowanego od otoczenia systemu gospodarczego,
- brak związku z biznesem, otoczeniem społecznym, zbyt małe zaangażowanie sektorów innych niż sektor publiczny,
- brak solidnej analizy mocnych stron,
- syndrom „wybierania zwycięzców”,
- kopiowanie priorytetów innych, dobrze rozwiniętych regionów bez odniesienia do kontekstu lokalnego.

Wymienione powyżej czynniki bardzo często przyczyniały się do wyboru nieadekwatnych do potrzeb regionu i społeczności lokalnej priorytetów, które nie wywierały żadnego wymiernego wpływu na rozwój innowacyjności⁵¹.

Aby uniknąć wskazanych błędów, już na etapie tworzenia strategii niezbędne jest skrupulatne zaplanowanie poszczególnych etapów analizy, wnioskowania i wypracowywania najbardziej skutecznych rozwiązań, w tym również procesu przedsiębiorczego odkrywania IS. Taką metodę przyjęto przy tworzeniu niniejszego dokumentu.

Niniejsza część ma na celu przedstawienie koncepcji organizacji procesu przedsiębiorczego odkrywania inteligentnych specjalizacji w ramach *RIS3 2021+* w latach 2021 – 2029, a także wskazanie trybu formalnej aktualizacji opracowywanej *Strategii*, w przypadku gdy działania podjęte w ramach przedsiębiorczego odkrywania wskażą konieczność zmiany przyjętych wcześniej IS.

Tematyka procesu przedsiębiorczego odkrywania poruszana była podczas warsztatów zarówno wąskiej, jak i szerokiej grupy ekspertów, a także została wskazana w zaleceniach ekspertów z Joint Research Centre wspierających proces wypracowywania *Strategii*⁵².

⁵⁰ Strategia Europa 2020

⁵¹ Przewodnik Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3). 2012, s. 13.

⁵² Najważniejsze rekomendacje przedstawicieli JRC to:

- Główna rekomendacja 1: Region powinien opracować systemowe podejście do wspierania PPO, opierając się na komplementarności i synergii swoich agencji oraz innych organizacji wspierających innowacje i przedsiębiorczość w regionie. Model zarządzania RIS3 oparty na współpracy powinien opierać się na partnerstwie kluczowych regionalnych organizacji wspierających innowacje. Nowy model powinien być współtworzony przez władze regionalne ściśle współpracujące z KPAI, TARR i innymi organami wspierającymi biznes.
- Główna rekomendacja 2: Dołożono znacznych starań, aby proces aktualizacji RIS3 był otwarty dla kluczowych regionalnych interesariuszy i ekspertów reprezentujących regionalny biznes i badania. Należy jednak poszerzyć zaangażowanie interesariuszy i ponownie je przemyśleć w kontekście uczynienia PPO jako ciągłego procesu.

Ważnym elementem procesu przedsiębiorczego odkrywania, wskazanymi w raporcie eksperta JRC Michała Miedzińskiego jest reorganizacja regionalnego systemu oparta o istniejące podmioty, których kompetencje i zdolności organizacyjne powinny przyczynić się do efektywnego i ciągłego wsparcia procesu przedsiębiorczego odkrywania. Szczegółowe analizy obecnego systemu zarządzania i wspierania rozwoju gospodarczego przez sektor instytucjonalny oraz ustalenia dotyczące jego modyfikacji w kierunku usprawnienia funkcjonowania, są przedmiotem *Programu rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego* i powinny być traktowane komplementarnie wobec ustaleń *RIS3 2021+*. (*Program rozwoju gospodarczego* został opracowany w ramach projektu REGIOGMINA⁵³). Systemu zarządzania i wspierania rozwoju gospodarczego przez sektor instytucjonalny ustanowiony dla najbliższych lat został przedstawiony we wcześniejszej części niniejszej *Strategii* - w czytelny sposób określa zadania poszczególnych instytucji w całościowym procesie wsparcia rozwoju gospodarczego, w tym także w dziedzinie szeroko rozumianego rozwoju innowacyjnego, w tym ściślej ujmując – stymulowaniu kształtowania IS.

Kluczową kwestią jest również silne zaangażowanie w cały proces władz regionalnych, a także włączenie szerszej grupy interesariuszy: przedstawicieli organizacji pozarządowych, organizacji konsumenckich, lokalnych stowarzyszeń, a także lokalnych mieszkańców.

Dodatkowo, uzupełnienie prowadzonych działań mogłoby zostać oparte na ćwiczeniach foresight uwzględniających obszary wskazane w *RIS3 2021+*, a także uwzględniające przyszłe wyzwania w perspektywie krótko- i długoterminowej⁵⁴.

Wskazane powyżej kwestie zostały uwzględnione w ramach niniejszej *Strategii*, a także zostały poddane operacjonalizacji – przełożeniu na konkretnie zaplanowane działania, na etapie jej wdrażania.

Wyłanianie inteligentnych specjalizacji

Idea wykorzystania IS zgodnie z zaleceniami Unii Europejskiej jest warunkiem koniecznym dla każdego europejskiego regionu, aby możliwy był rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji. Proces jej wyłaniania (zgodnie z *Przewodnikiem RIS3*) powinien przebiegać według sześciu głównych etapów. Modelowe podejście do wyłaniania IS zostało przedstawione poniżej – będzie ono stosowane w działaniach prowadzonych w województwie kujawsko-pomorskim w ramach realizacji *RIS3 2021+*. Należy pamiętać, że jest to pewien modelowy sposób postępowania, który w każdym z regionów musi ulegać dostosowaniu do miejscowych realiów – np. z uwzględnieniem założeń rozwoju regionu wynikających z głównego dokumentu strategicznego czy z uwzględnieniem specyfiki gospodarki, pozycji konkurencyjnej, stanu rozwoju i złożoności środowiska parterów w kształtowaniu rozwoju innowacyjnego. Niemniej jednak ten uniwersalny opis został tu przytoczony przede wszystkim jako materiał informacyjny dla popularnego (nieszpecialistycznego) odbiorcy, celem wyjaśnienia logiki postępowania.

Modelowy przebieg wyłaniania IS zgodnie z *Przewodnikiem RIS3*

Etap 1. Analiza regionalnego kontekstu i potencjału

Cały proces wypracowywania strategii rozwoju oparty powinien być na rzetelnej diagnozie sytuacji gospodarczej, społecznej, a także struktury i poziomu innowacyjności regionu, w tym m.in. ocenie zasobów i szans rozwojowych na przyszłość. Analiza ta powinna mieć szeroki zasięg obejmujący różnorodne sektory i dziedziny działalności gospodarczej i społecznej w regionie. Co więcej, istotne jest żeby odnosiła się ona:

- zasobów regionu (np. infrastruktura technologiczna),
- pozycji regionu w kontekście gospodarki krajowej, europejskiej i światowej,
- dynamiki środowiska przedsiębiorczości.

• Główna rekomendacja 3: Obecny model zapewnia, że poglądy i perspektywy różnych interesariuszy są brane pod uwagę na etapie projektowania RIS3 i odzwierciedlane w opisie priorytetów RIS3. Należy jednak zadbać o to, aby wnioski płynące z PPO były wykorzystywane w sposób systematyczny i ciągły również podczas wdrażania strategii.

• Główna rekomendacja 4: Aby stać się skutecznym procesem integrującym wiedzę przedsiębiorczą i przekształcającym gospodarkę regionalną, PPO powinna stać się ciągłym, opartym na współpracy procesem eksperymentowania i uczenia się. Rolą władz regionalnych i ich agencji jest stworzenie systemu umożliwiającego oddolne i sprzyjające włączeniu PPO, a także bezpośrednie zaangażowanie się w ten proces w obszarach, w których sektor publiczny może bezpośrednio przyczynić się do eksperymentowania (np. nowe podejścia do zamówień lub planowania przestrzennego, inicjatywy na rzecz mobilności lokalnej itp).

Za: Raport Eksperta JRC Michała Miedzińskiego.

⁵³ Zob. REGIOGMINA. Projekt badawczo-rozwojowy. Dostęp: <http://regiogmina.kujawsko-pomorskie.pl/>

⁵⁴ Za: Raport Eksperta JRC Michała Miedzińskiego.

Poza analizą wewnątrz regionalnych uwarunkowań kluczowa jest również szersza analiza kontekstu zewnętrznego inteligentnej specjalizacji. Konieczne jest zatem dokonanie analizy regionu w porównaniu do innych regionów Europy, określenie tzw. przewag konkurencyjnych w odniesieniu zarówno do sytuacji w kraju, jak i na arenie międzynarodowej. Działanie takie umożliwi przeciwdziałanie nieuzasadnionemu powielaniu interwencji realizowanych na innych obszarach, które mogłyby prowadzić do zaniku konkurencyjności i potencjału rozwojowego.

Szczególnie istotne na tym etapie tworzenia strategii jest przedsiębiorcze odkrywanie, a więc zaangażowanie interesariuszy reprezentujących różnorodne środowiska posiadające przedmiotową wiedzę, jak i zainteresowane rozwojem innowacyjności w regionie⁵⁵.

Etap 2. Współzarządzanie, czyli jak zadbać o współdziałanie w procesie strategicznym i poczucie odpowiedzialności za jego przebieg

Współdziałanie w procesie strategicznym, a następnie poczucie odpowiedzialności za jego przebieg różnych grup interesariuszy, są szczególnie istotnymi elementami prac nad strategią oraz procesu jej wdrażania. Należy zatem zapewnić możliwie najtrafniej odzwierciedlający gospodarczo-naukową strukturę regionu reprezentację podmiotów i osób zaangażowanych w prace nad planowaniem interwencji. W ramach procesu strategicznego należy uwzględnić tzw. model poczwórnej helisy zakładający współpracę zarówno sektora przemysłu, nauki i instytucji badawczych, administracji publicznej oraz grupy reprezentujące punkt widzenia strony popytowej oraz konsumentów, a także organizacje typu non-profit. Model zarządzania opierać się musi na rynku i społeczeństwie obywatelskim⁵⁶.

Etap 3. Wypracowanie wspólnej wizji przyszłości regionu

Przeprowadzona diagnoza oraz szczegółowe analizy powinny stać się podstawą zaakceptowanej przez wszystkich interesariuszy wizji rozwoju regionu zarówno w aspekcie gospodarczym, społecznym, jak i środowiskowym. Wizja ta określać będzie jak region miałby wyglądać w przyszłości, jakie cele powinny zostać osiągnięte dla poprawy obecnej sytuacji. Takie działanie umożliwi uzyskanie, a następnie utrzymanie zaangażowania różnych grup interesariuszy w proces wdrażania strategii na rzecz innowacji. Szczególnie istotnym aspektem w tej kwestii jest odpowiednia komunikacja⁵⁷.

Etap 4. Określenie priorytetów

Określenie priorytetów strategii innowacji oparte jest na dwóch procesach – z jednej strony jest to ogólny proces definiowania celów zgodnych z polityką Unii Europejskiej, z drugiej natomiast oddolny proces przedsiębiorczego odkrywania ukierunkowany na wyszukiwanie inteligentnych specjalizacji regionu będących motorem dla przyszłego rozwoju danego obszaru.

Ze względu na konieczności koncentracji na ograniczonej liczbie wyłonionych na etapie analizy innowacji, wyznaczona musi być adekwatna do nich liczba priorytetów – obszarów, które mają realne szanse osiągnięcia sukcesu⁵⁸.

Etap 5. Zdefiniowanie spójnego zestawu polityk, map drogowych i planu działań

Aby możliwe było osiągnięcie założonych w strategii celów strategicznych i operacyjnych, niezbędne jest precyzyjne określenie odpowiadającego im, skutecznego planu działań z pewnym marginesem swobody umożliwiającym prowadzenie eksperymentów w formie projektów pilotażowych. Co więcej, taki plan ma na celu uporządkowanie reguł i narzędzi niezbędnych dla realizacji zaplanowanych zamierzeń. Powinien on zawierać spójne informacje na temat celów, harmonogramu, źródeł finansowania oraz orientacyjnego budżetu⁵⁹.

Etap 6. Uwzględnienie mechanizmów monitorowania i oceny

Integralną część strategii innowacji stanowi koncepcja monitorowania i oceny (ewaluacji) podejmowanych działań i osiągniętych rezultatów.

Celem monitoringu jest bieżąca kontrola postępów realizacji wyznaczonych zadań z uwzględnieniem ponoszonych nakładów. Natomiast ocena ma za zadanie weryfikację czy

⁵⁵ Tamże, s. 20 – 22.

⁵⁶ Tamże, s. 23.

⁵⁷ Tamże, s. 24.

⁵⁸ Tamże, s. 24.

⁵⁹ Tamże, s. 25.

zamierzone cele i zaplanowane rezultaty zostały osiągnięte, a także czy stanowią adekwatną odpowiedź na zdiagnozowane potrzeby. W związku z powyższym każda strategia musi mieć w jasny i precyzyjny sposób określone cele, produkty i rezultaty, a także mierzalne wskaźniki wraz ze wskazanymi wartościami bazowymi oraz docelowymi⁶⁰.

Zakończenie prac związanych z opracowywaniem strategii nie kończy procesu jej tworzenia. Odpowiednia realizacja monitoringu i ewaluacji umożliwia bieżącą weryfikację przyjętych założeń i ich dostosowanie do pojawiających się zmian społeczno-gospodarczych, problemów czy trudności, jeśli wystąpi taka potrzeba.

Każdy z etapów wyłaniania IS ma kluczowe znaczenie dla skuteczności i efektywności strategii na rzecz innowacji. Na każdym z nich ważne jest zaangażowanie interesariuszy zainteresowanych rozwojem innowacyjności regionu, którzy dzięki aktywnemu uczestnictwu mają szansę wpływać na jej kształt i kierunek działań, a przez to wytworzyć poczucie współodpowiedzialności za osiągnięcie założonych celów, a przez to rozwój regionu. Szczególnie istotna jest współpraca różnorodnych środowisk zarówno z sektora administracji publicznej, biznesu, nauki, jak również społeczeństwa obywatelskiego na etapie określania regionalnych potencjałów rozwojowych oraz inteligentnych specjalizacji w ramach tzw. przedsiębiorczego odkrywania omówionego szerzej w kolejnej części opracowania.

Należy jednak mieć świadomość pewnych zagrożeń mogących pojawić się podczas włączenia grona interesariuszy w proces tworzenia strategii na rzecz rozwoju innowacyjności. Szerokie interakcje społeczne poza swoimi bezsprzecznymi zaletami związanymi z pozyskiwaniem gruntownej i wieloaspektowej wiedzy mogą być obarczone także wadami takimi jak protekcjonizm i tzw. *rent seeking* czyli pogonią za rentą – zjawiskiem polegającym na dążeniu przez poszczególne osoby czy grupy do uzyskania szeroko rozumianych korzyści poprzez wywieranie wpływu na otoczenie społeczne czy stan prawny⁶¹. W przypadku prac nad strategią innowacji wpływ ten może mieć na celu wprowadzenie zapisów przyczyniających się do zachowania lub wytworzenia korzyści określonej grupy, np. poprzez wskazanie określonych potencjałów rozwojowych, które w rzeczywistości nimi nie są i nie przyczynią się do rozwoju innowacyjności regionu.

W związku z powyższym już na etapie opracowywania koncepcji tworzenia *Strategii* i Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania szczególną uwagę poświęcono kwestiom metodologicznym i mechanizmom umożliwiającym przeciwdziałanie wymienionym negatywnym zjawiskom. Dobrą praktyką w tym zakresie jest niewątpliwie zaangażowanie w proces koncepcyjny różnorodnej i szerokiej grupy interesariuszy, osób posiadających szczegółową wiedzę i świadomość na temat sytuacji społeczno-gospodarczej, a także potrafiących obiektywnie wskazać najważniejsze potrzeby regionu, jak i najlepiej rokujące na przyszłość kierunki rozwoju.

Proces Przedsiębiorczego Odkrywania

Proces Przedsiębiorczego Odkrywania jest jedną z płaszczyzn z aktywnego włączenia partnerstw tworzonych przez interesariuszy danej specjalizacji w kształtowanie jej rozwoju. Zagadnienie to zostało scharakteryzowane w ramach ustaleń dla CELU STRATEGICZNEGO I. Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności

Celem Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania (PPO) jest:

- analiza dotąd wyłonionych regionalnych IS i zweryfikowanie hipotezy o konieczności ich zmiany – zarówno poprzez usunięcie IS, która straciła swoją rangę, jak też wprowadzenia do kategorii IS nowego(ych) zagadnień (ewentualne wyłonienie nowych IS) (PPO pozwala więc na odkrycie nisz specjalizacyjnych),
- optymalizacja efektywności procesu wsparcia rozwoju gospodarczego w obszarach IS, poprzez wypracowywanie rozwiązań w tym zakresie, możliwych do implementacji w polityce rozwoju województwa,
- usprawnianie systemu monitoringu ustaleń *RIS3 2021+* poprzez proponowanie rozwiązań bardziej efektywnych i/lub pozwalających na pozyskanie pełniejszej i rzetelniejszej wiedzy na temat monitorowanych zagadnień. Modyfikacje powinny mieć na celu dostosowanie zakresu

⁶⁰ Tamże, s. 26.

⁶¹ Tamże, s. 17.

Raportu monitorującego do nowych potrzeb - np. poprzez poszerzenie jego zakresu merytorycznego i/lub ewentualnie usunięcie z zakresu monitorowania zagadnień niemożliwych z przyczyn technicznych/organizacyjnych do badania lub zagadnień, których badanie stało się bezzasadne. W ramach procesu monitorowania niezbędna jest także wnikliwa i systematyczna weryfikacja przyjętych do monitorowania wskaźników - pod kątem ich aktualności i adekwatności do przyjętych założeń i źródeł danych.

Proces Przedsiębiorczego Odkrywania (PPO) zakłada udział różnych grup interesariuszy rozwoju innowacji w regionie w wyłanianiu najbardziej rokujących na rozwój sektorów i branż. Jego głównym celem jest wieloaspektowe spojrzenie na obszary życia gospodarczego i społecznego, które niosą ze sobą największy potencjał rozwoju na przyszłość i które są gotowe do wykorzystania. Proces ten wspomaga zatem rozwiązywanie problematycznej kwestii wyboru priorytetów i kierunków rozwoju oraz umożliwia adekwatną alokację zasobów – wsparcia w ramach rozwoju innowacji, ponieważ to właśnie przedsiębiorcy i osoby z otoczenia biznesowego posiadają największą wiedzę i najtrafniej mogą ustalić, jakie są najmocniejsze strony regionu w kontekście innowacyjności. Informacje, które posiada sektor prywatny, przedsiębiorcy i instytucje otoczenia biznesu, dotyczą nie tylko aspektów związanych z nauką czy technologiami, ale przede wszystkim odnoszą się do ich połączenia z wiedzą na temat potencjału rozwojowego regionu, konkurencji, a także koniecznych do poniesienia nakładów finansowych⁶².

Omawianą powyżej oddolną wiedzę na temat rynku lokalnego i możliwości jego rozwoju można pozyskać zarówno od przedsiębiorców, jak i innych podmiotów, w tym podmiotów naukowo-badawczych. W przypadku regionów lepiej rozwiniętych z silną bazą firm, które prowadzą eksperymenty rozwojowe oraz dokonują analiz i odkryć, proces przedsiębiorczego odkrywania jest znacznie ułatwiony. W przypadku obszarów o niskim poziomie przedsiębiorczości i słabych strukturach przemysłowych niezbędne jest zaangażowanie także innych podmiotów i osób posiadających przedmiotową wiedzę, tj. ekspertów, uczelnie wyższe czy publiczne instytucje badawcze⁶³. Brak jest jednak jednoznacznych wskaźników związanych z procesem przedsiębiorczego odkrywania, dlatego też każdy region musi wypracować własne podejście adekwatne do specyficznych uwarunkowań społeczno-gospodarczych – i w odpowiedzi na tę potrzebę w województwie kujawsko-pomorskim przyjmuje się na okres 2021-2029 możliwie szerokie zaangażowanie w proces wszystkich zainteresowanych podmiotów - interesariuszy rozwoju.

Podsumowując, do szerokiego wachlarza interesariuszy, których wiedza i doświadczenie są niezmiernie istotne w procesie przedsiębiorczego odkrywania potencjałów rozwojowych, a także IS, należą przede wszystkim firmy działające na danym obszarze, uczelnie wyższe, publiczne instytuty naukowe, inwestorzy – czyli wszystkie podmioty i osoby posiadające wiedzę na temat innowacyjnych dziedzin, które przy zastanych warunkach gospodarczo-społecznych i możliwościach produkcyjnych mają szansę na sukces⁶⁴. W proces przedsiębiorczego odkrywania włączenia powinni zostać również przedstawiciele organizacji pozarządowych, organizacji konsumenckich, lokalnych stowarzyszeń, a także lokalnych mieszkańców, ponieważ udział szerokiego grona interesariuszy rozwoju regionu, pozwoli uzyskać pełne informacje na temat potrzeb społeczno-gospodarczych oraz właściwych sposobów realizacji wsparcia procesu.

Proces przedsiębiorczego odkrywania nierozzerwalnie związany jest z metodą prób i błędów oraz eksperymentami, dlatego też władze publiczne powinny angażować sektor prywatny w tworzenie strategii innowacji, a także dostarczać bodźców i wsparcia w zakresie podejmowania ryzyka związanego z innowacjami, ponieważ takie właśnie działania pomagają w poznaniu prawdziwego potencjału rozwojowego danego regionu.

Opis Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji RIS3 2021+

Zasady organizacji Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania

Ustala się, że proces przedsiębiorczego odkrywania w ramach *RIS3 2021+* będzie się odbywał według następujących zasad:

- PPO jest „procesem” – a więc ma charakter ciągły, w generalnych założeniach jest powtarzalny i ma charakter cykliczny. PPO przeprowadzony w ramach tworzenia niniejszej *Strategii RIS3 2021+* (działania podjęte w roku 2020) uważa się za rozpoczęcie procesu PPO na rzecz wsparcia rozwoju

⁶² Tamże, s. 14.

⁶³ Tamże, s. 14.

⁶⁴ Tamże, s. 14.

inteligentnych specjalizacji w okresie 2021-2029 i ustala się konieczność prowadzenia sformalizowanego procesu PPO przez cały okres realizacji ustaleń *Strategii RIS3 2021+*.

- PPO będzie prowadzony przez Główną Jednostkę Wdrażania RIS3 3021+ (podmiot lub konsorcjum podmiotów wyłoniony przez Zarząd Województwa).
- PPO będzie realizowany przez cały okres realizacji perspektywy finansowej 2021-2027. Przyjmuje się organizację PPO jako procesu trwającego przez rok i składającego się z sekwencji logicznie powiązanych i następujących po sobie – ściśle określonych działań. Corocznie zrealizowany będzie cykl zaplanowanych działań mających na celu: analizę dotąd wyłonionych IS i zweryfikowanie hipotezy o konieczności zmian regionalnych IS – zarówno poprzez usunięcie IS, która straciła swoją rangę, jak też wprowadzenia do kategorii IS nowego(ych) zagadnień (ewentualne wyłonienie nowych IS). Oznacza, to że wprowadzenie cały jeden cykl PPO potrwa rok, jednak będzie składał się z bardzo licznych aktywności poszczególnych interesariuszy.
- Niezależnie od realizacji PPO, zamierza się rozwijać ekosystem wsparcia poszczególnych IS – będzie to realizowane poprzez wyłonienie w trybie konkursowym „liderów każdej z IS”, których zadaniem będzie prowadzenie „grupy roboczej ds. danej IS”⁶⁵ (tworzonej przez interesariuszy IS) oraz dbałość o rozwój IS, zarówno w aspekcie diagnozowania jej potrzeb, jak też propozycji udzielania wsparcia na przedsięwzięcia związane z jej rozwojem. Liderzy IS będą także odpowiedzialni za reprezentowanie interesów oraz organizację prac grupy roboczej w ramach danej IS w PPO, a także będą uczestniczyć (a nawet może być im powierzane w części lub całości wykonanie czynności) w realizacji zadań z zakresu monitorowania RIS3 2021+ (zwłaszcza w zakresie analiz eksperckich). Aczkolwiek liderzy IS zostaną wyłonieni w postępowaniu konkursowym, wydaje się że szczególnie predestynowane do pełnienia takiej roli są organizacje zrzeszające podmioty działające w danym obszarze. Funkcję lidera IS mogą pełnić przede wszystkim: klastry, izby, stowarzyszenia zrzeszające przedsiębiorców, jednostki naukowe/uczelnie, IOB współpracujące z firmami działającymi w obrębie specjalizacji. Przy wyłanianiu lidera będą uwzględniane minimalne wymagania (określone w trybie późniejszym) dotyczące trwałości funkcjonowania danego podmiotu (np. określanego liczbą lat sformalizowanego funkcjonowania), prezentowanego potencjału (np. posiadania minimalnej ilości członków lub dotychczasowego dorobku), zasięgu oddziaływania itd. Dla poszczególnych specjalizacji wymogi te będą ustalane indywidualnie, z uwzględnieniem stanu rozwoju tej specjalizacji w regionie.
- Uczestnikami PPO będą wszyscy chętni do udziału w nim interesariusze innowacyjnego rozwoju, którzy będą pracować w ramach „grup roboczych ds. danej IS” oraz w ramach paneli eksperckich – „ogólnym” i „specjalistycznym”. Wskazuje się następującą charakterystykę oraz zadania powyższych gremiów:
 - Stałe grupy robocze ds. danej IS – interesariusze danej IS, pracujący na rzecz diagnozowania stanu i formułowania potrzeb rozwojowych danej IS; pracę grupy roboczej organizuje wyłoniony w trybie konkursu opiekun/lider danej IS, koordynowany przez GJW RIS. Liderowi każdej IS GJW RIS powierza zadania związane z rozwojem danej IS - wskazuje zakres zadań który mają realizować na rzecz jej rozwoju wraz z przypisaniem środków na to zadanie. Grupy pracują intensywnie i spotykają się regularnie – 6-krotnie w ciągu roku.

Każda z grup powinna liczyć nie mniej niż 10 przedstawicieli, wyłanianych spośród środowiska gospodarczego, naukowego i instytucji działających w danej dziedzinie (inteligentnej specjalizacji), ale ich formuła będzie otwarta i umożliwi udział dodatkowym podmiotom chętnym do pracy w danej grupie. Dopuszcza się udział ekspertów zewnętrznych.

Wśród zadań, które mogą być powierzane danym grupom roboczym (i powinno się dążyć do realizacji tego założenia w jak najszerszym zakresie) mogą być np.:
 - Tworzenie założeń i przygotowywanie projektów ukierunkowanych dla zaspokojenia potrzeb interesariuszy danej specjalizacji (np. w zakresie kształcenia kadr – na poziomie szkół branżowych, średnich, wyższych ale także centrów kształcenia dorosłych lub specjalistycznych kursów).

⁶⁵ Może to się odbywać w formule Smart-Lab

- Podejmowanie wspólnych działań na rzecz promocji krajowej i zagranicznej produktów i usług podmiotów działających w ramach danej grupy roboczej IS (internacjonalizacja produktów i usług, budowanie marki).
- Panel ekspercki ogólny – szerokie gremium interesariuszy procesów innowacyjnego rozwoju województwa, reprezentujący zróżnicowane środowiska w ramach których powinni pełnić rolę „ambasadorów innowacyjnego rozwoju”, a jednocześnie przekazujących oczekiwania i potrzeby środowisk, które reprezentują. Rolą panelu eksperckiego ogólnego powinno być szeroko rozumiane doradzanie i opiniowanie w zakresie innowacyjnego rozwoju województwa, a więc zagadnienia szerszego niż innowacyjna gospodarka, ale tworzącego kontekst dla rozwoju innowacyjnej gospodarki, w tym regionalnych IS. Panel ekspercki ogólny pracuje na posiedzeniach plenarnych organizowanych 2-krotnie w ciągu roku. Prace są organizowane przez GJW RIS.

Panel ekspercki ogólny liczyć będzie co najmniej kilkudziesięciu ekspertów, wywodzących się z (reprezentujących) instytucji badawczo-rozwojowych, instytucji wsparcia innowacji, instytucji wsparcia biznesu, jednostek samorządu terytorialnego, przedsiębiorców, klastrów itp., a więc składający się z osób posiadających przedmiotową wiedzę na temat innowacji oraz regionu – specjalistów ds. społeczno-ekonomicznych, ekspertów ds. innowacji oraz regionalistów. Podmioty te zostaną wytypowane w ramach próby reprezentatywnej, według proponowanej struktury: reprezentanci przedsiębiorców – 50%, reprezentanci administracji publicznej – 10%, reprezentanci uczelni wyższych i środowiska naukowo-badawczego – 30%, przedstawiciele społeczności województwa, konsumentów – 10%.

- Panel ekspercki specjalistyczny – wąskie gremium interesariuszy procesów innowacyjnego rozwoju województwa, tworzony przez niekwestionowane autorytety środowiska naukowego, gospodarczego oraz administracji – posiadający szeroką wiedzę nie tylko na temat regionalnych IS, ale także szerokiego kontekstu rozwoju innowacyjnej gospodarki. Podstawowym zadaniem panelu eksperckiego specjalistycznego będzie wyrażanie rekomendacji na temat zasadności weryfikacji listy regionalnych IS (zachowania stanu dotychczasowego, zniesienia danej IS lub dodania nowej IS, poszerzenia lub zawężenia zakresu istniejących IS). Zadanie to jest wykonywane na podstawie wiedzy i analiz eksperckich wykonanych na podstawie przesłanek wywiedzionych z bliskiej współpracy z grupami roboczymi ds. IS oraz postulatów zgłaszanych przez panel ekspercki ogólny. Panel ekspercki specjalistyczny pracuje na posiedzeniach plenarnych organizowanych 4-krotnie w ciągu roku. Prace są organizowane przez GJW RIS.

Panel ekspercki specjalistyczny liczyć będzie od 15 do 20 ekspertów, przy czym co najmniej po 30% składu stanowić będą przedstawiciele środowiska gospodarczego oraz środowiska nauki/szkolnictwa wyższego/sektora badawczo-rozwojowego. Warunki, jakie powinni spełnić ww. eksperci, w celu zapewnienia rzetelnej realizacji zadania to: 1) minimum 5-letnie doświadczenie związane z działalnością na rzecz rozwoju gospodarki regionu, rozwoju innowacyjności, planowania strategicznego, realizacji procesów monitorowania oraz 2) znajomość przepisów i wytycznych Unii Europejskiej, w tym dotyczących strategii inteligentnej specjalizacji.

W ten sposób wyłoniony zostanie system interesariuszy w formie gremium stałych i doraźnych ekspertów/moderatorów reprezentujących kluczowe instytucje oraz obszary inteligentnych specjalizacji na potrzeby realizacji procesu przedsiębiorczego odkrywania. Będzie to system sieciowania tych podmiotów poprzez wspólną pracę na rzecz IS i wzajemne wykorzystywanie wypracowanej wiedzy i rozwiązań. Głównym zadaniem paneli i grup, poza analizą danych i formułowaniem propozycji z zakresu wdrażania interwencji na rzecz IS, będzie ocena a także ewentualne propozycje modyfikacji IS województwa oraz kontrola oczekiwanych rezultatów. W związku z powyższym niezbędna jest szeroka współpraca ekspertów z jednostką/ami wskazanymi w *Planie realizacji ustaleń RIS3 2021+* do monitorowania i ewaluacji strategii.

- Jako „system interesariuszy” należy rozumieć wyłonienie i sformalizowanie grupy reprezentantów podmiotów istotnych dla rozwoju IS, którzy zadeklarują wolę stałej, regularnej (moderowanej przez instytucję wskazaną przez Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego – tj. Kujawsko-Pomorską Agencję Innowacji) współpracy na rzecz rozwoju innowacyjnego województwa kujawsko-pomorskiego w ramach

- sformalizowanej grupy eksperckiej oraz ustanowienie i przyjęcie przez wszystkich interesariuszy zasad współpracy, w tym zwłaszcza kanałów wymiany informacji i wiedzy oraz sposobu formułowania wniosków, zaleceń i rekomendacji do polityki rozwoju województwa.
- Ekspertów oraz członków grup roboczych powołuje Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego w konsultacji ze środowiskami zaangażowanymi w rozwój IS, spośród kandydatur zgłoszonych przez i na wniosek: podmiotu odpowiedzialnego za PPO (GJW RIS), środowisk zaangażowanych w rozwój IS oraz Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego. . Dana kandydatura członka grupy roboczej powinna być pozytywnie zaopiniowana przez lidera danej IS. Przy formułowaniu składu paneli eksperckich i grup roboczych należy rozważyć kandydatury wszystkich interesariuszy biorących udział w dotychczasowych (wcześniejszych) działaniach w ramach PPO oraz ewentualnych nowych interesariuszy, istotnych dla procesu. Formalne powołanie członków grupy roboczej oraz członków grup roboczych paneli eksperckich następuje w drodze uchwały Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Nie oznacza to więc, że Zarząd Województwa samodzielnie określa skład grupy roboczej/panelu eksperckiego, tylko, że Zarząd Województwa przyjmując uchwałę zatwierdza wspólnie dokonany przez wskazane powyżej podmioty/środowiska wybór członków grup roboczych i paneli eksperckich
 - Od strony organizacyjnej, ważnym elementem PPO będą „rundy warsztatowe” – czyli zaplanowane, cykliczne, moderowane spotkania interesariuszy procesu (grup roboczych oraz paneli eksperckich). Rundy warsztatowe będą służyły podsumowaniu prac prowadzonych przez interesariuszy, a zwłaszcza Opiekunów/liderów IS w okresach pomiędzy warsztatami i będą okazją do bezpośredniego spotkania i wymiany myśli uczestników procesu. Niektóre rundy warsztatowe będą wspólne dla grup roboczych oraz paneli eksperckich. Do rund warsztatowych uczestnicy przygotowują się, a same warsztaty mają na celu intensywną pracę ukierunkowaną na zrealizowanie określonego zakresu zadań/zagadnień. Przykładowymi tematami warsztatów mogą być: oferowane aktualne wsparcie dla danej IS, omówienie aktualnych trendów i sytuacji rynkowej podmiotów danej IS, omówienie bieżącej współpracy nauki z biznesem na rzecz rozwoju programów nauczania zawodowego, profilowania kierunków studiów, wypracowania systemu dualnego kształcenia itp., zebranie informacji na potrzeby monitorowania sytuacji danej IS, itp. Do udziału w rundach warsztatowych będą także (w przypadku takiego zapotrzebowania), zapraszane spółki Samorządu Województwa zajmujące się finansowaniem rozwoju podmiotów gospodarczych – w celu ustalenia optymalnych możliwości wsparcia poszczególnych IS.
 - Rundy warsztatowe będą także służyły zapoznawaniu uczestników z wynikami procesu monitorowania RIS3 2021+. Runda warsztatowa rozpoczynająca proces w danym roku zostanie poprzedzona aktualizacją diagnozy stanu rozwoju województwa w aspektach istotnych dla IS, w tym także analizą monitorującą stan realizacji działań na rzecz IS (w tych aspektach, dla których dostępność danych pozwoli na dokonanie analiz – w początkowym okresie danego roku będą to informacje cząstkowe). Pierwsza runda warsztatowa pozwoli więc na zapoznanie wszystkich interesariuszy z aktualnym stanem wiedzy (zgodnie z zasadą bazowania podczas podejmowania decyzji na aktualnej i rzetelnej wiedzy). Podczas kolejnych rund warsztatowych będą przekazywane uczestnikom dodatkowe informacje wynikające z kolejnych opracowywanych analiz w ramach monitorowania RIS3 2021+.

Tabela 17. Modelowy schemat organizacji pracy w ramach rund warsztatowych

Grupa/panel	Runda warsztatowa					
	I (styczeń - luty)	II (marzec-kwiecień)	III (maj – czerwiec)	IV (lipiec – sierpień)	V (wrzesień – październik)	VI (listopad – grudzień)
Panel ekspercki ogólny		X			X	
Panel ekspercki specjalistyczny		X	X		X	X
Grupa robocza ds. danej IS (I)	X	X	X	X	X	X
Grupa robocza ds. danej IS (II)	X	X	X	X	X	X
Grupa robocza ds. danej IS (III)	X	X	X	X	X	X
Grupa robocza ds. danej IS (IV)	X	X	X	X	X	X
Grupa robocza ds. danej IS (V)	X	X	X	X	X	X
Grupa robocza ds. danej IS (VI)	X	X	X	X	X	X
Grupa robocza ds. danej IS (VII)	X	X	X	X	X	X
Grupa robocza ds. danej IS (VIII)	X	X	X	X	X	X

Źródło: Opracowanie własne Departamentu Planowania, Zrównoważonego Rozwoju i Nauki

- Wyniki wszystkich prac (posiedzenia paneli eksperckich i stałych grup roboczych oraz dokumentacja prac analitycznych) będą dokumentowane w postaci publikowanych raportów. Zwieńczeniem prac będzie raport końcowy z danej edycji PPO, formułujący rekomendacje dotyczące konieczności lub braku konieczności zmian w zakresie inteligentnych specjalizacji obowiązujących w danym okresie oraz dotyczące konieczności lub braku konieczności zmian w dokumencie *RIS3 2021+*. Raport będzie przedstawiony Zarządowi Województwa, który na jego podstawie wprowadzi ewentualne wymagane zmiany do systemu wsparcia rozwoju działalności w ramach IS.
- Wyniki prac dokonanych w ramach PPO będą okresowo przedstawiane na posiedzeniach Komitetu Monitorującego FEdKP 2021-2027 oraz Rady Gospodarczej, a delegowani członkowie obydwu gremiów mogą brać udział w pracach panelu eksperckiego ogólnego.

Dla zachowania zgodności z wytycznymi opracowanymi na poziomie europejskim, w tym również z tzw. warunkowością *ex-ante*, zaplanowanie i przyjęcie planu działania w zakresie wyłaniania potencjałów rozwojowych województwa kujawsko-pomorskiego w procesie PPO, będzie zgodne z *Przewodnikiem Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3)*, opartego na procesie przedsiębiorczego odkrywania, a także z wytycznymi Unii Europejskiej. Dlatego też PPO w ramach *RIS3 2021+* będzie uwzględniał w szczególności działania pogrupowane w etapy (w ciągu danego roku zostaną zrealizowane wszystkie etapy):

Etap 1. Diagnoza sytuacji w regionie i wąskie konsultacje eksperckie

Pierwszym krokiem w ramach diagnozowania sytuacji w regionie będzie szczegółowa analiza źródeł zastanych na temat województwa – *desk research*. Zebranie, a następnie rzetelna ocena danych będzie stanowić podstawę dla wyznaczania priorytetów rozwojowych w procesie strategicznym *RIS3 2021+*.

W ramach tego etapu:

- Zostaną zidentyfikowane grupy eksperckie oraz grupy robocze.
- Przeprowadzona zostanie runda warsztatowa zespołu eksperckiego specjalistycznego.

- Prowadzone będą prace stałych grup roboczych do spraw poszczególnych specjalizacji (jedno ze spotkań kwartalnych – dedykowane współpracy z zespołem eksperckim specjalistycznym).
- W ramach diagnozy pod kątem poziomu innowacyjności oraz konkurencyjności względem innych regionów przeprowadzony będzie również tzw. *benchmarking*. Metoda ta umożliwia monitorowanie, porównanie i ocenę województwa na tle innych regionów oraz kraju, a także Europy.

Na podstawie zebranych materiałów źródłowych i ich analizy oraz wyników prac grup roboczych, panel ekspertów dokona przeglądu kryteriów wyborów IS. Jako kluczowe elementy tego etapu należy wskazać:

- krytyczną analizę zebranych materiałów,
- określenie propozycji/ możliwości związanych z rozwinięciem istniejących IS lub propozycje wprowadzenia nowych,
- wypracowanie wstępnych hipotez, rekomendacji i propozycji dotyczących konieczności lub braku konieczności zmiany przez Zarząd Województwa ustaleń *RIS3 2021+*.

Etap 2. Analiza strategiczna (SWOT)

Analiza strategiczna (SWOT) ma na celu wskazanie zarówno mocnych stron i szans rozwojowych regionu, jak i jego słabości i zagrożeń zewnętrznych w zakresie rozwoju innowacyjności. Wskazana analiza krzyżowa czynników stanowiących potencjały z możliwymi ograniczeniami oparta zostanie na pogłębionej diagnozie połączonej z danymi pochodzącymi z monitoringu, benchmarkingu i konsultacji eksperckich. Badanie to będzie obejmować zarówno analizę potrzeb, jak i barier w zakresie rozwoju innowacyjności.

Ogólna analiza SWOT zostanie uzupełniona o pogłębioną analizę czynników rozwojowych w odniesieniu do określonych sektorów gospodarki oraz obszarów badań naukowych. Podstawę pogłębionej analizy będzie stanowić system monitoringu i ewaluacji, jak również badania porównawcze województwa w odniesieniu do innych regionów oraz kraju.

Ze względu na brak danych statystycznych w niektórych obszarach, istnieje konieczności weryfikacji i uzupełnień analizy w ramach konsultacji z ekspertami oraz głównymi interesariuszami.

Etap 3. Wstępna identyfikacja/ przegląd obszarów inteligentnych specjalizacji

Na tym etapie kluczowym zadaniem jest wypracowanie konkretnej propozycji w zakresie konieczności weryfikacji inteligentnych specjalizacji, w celu poddania jej w następnych etapach szerszym konsultacjom. Zadanie wykonywane jest przez podmiot wyłoniony do organizacji PPO oraz zespół ekspercki specjalistyczny (runda warsztatowa). Bazując na dorobku etapów 1. i 2., na tym etapie przygotowuje się konkretne wnioski i argumenty w zakresie oceny dotychczas prowadzonych działań ukierunkowanych na rozwój innowacyjności realizowanych w województwie kujawsko-pomorskim oraz zasadności utrzymania lub zmiany bieżących obszarów inteligentnych specjalizacji w regionie (łącznie z oceną, czy są wciąż adekwatne do potrzeb i potencjałów województwa oraz czy spełniają stawiane przed nimi zadania, a więc czy pozostają aktualne).

Etap 4. Konsultacje eksperckie

W ramach tego etapu odbywa się runda warsztatowa zespołu eksperckiego ogólnego z udziałem członków zespołu eksperckiego specjalistycznego oraz członków wszystkich stałych grup roboczych do spraw poszczególnych specjalizacji.

Zadaniem szerokiego panelu oraz członków wszystkich stałych grup roboczych do spraw poszczególnych specjalizacji będzie zapoznanie się z wynikami prac wąskiego panelu eksperckiego (specjalistycznego), a następnie przedstawienie na podstawie uzyskanych informacji propozycji inteligentnych specjalizacji, a także uwag i zaleceń w zakresie planowania wsparcia rozwoju innowacyjności regionu.

Etap ten w szczególny sposób akcentuje proces przedsiębiorczego odkrywania, ponieważ za sprawą organizacji paneli ekspertów angażuje różnorodne grupy interesariuszy, a przez to wpływa na ich aktywne zaangażowanie w cały proces strategiczny wspierania rozwoju innowacyjności.

Końcowym efektem etapu 4. będzie przyjęcie ostatecznej propozycji w zakresie zasadności utrzymania lub zmiany bieżących obszarów inteligentnych specjalizacji w regionie, a także rekomendacji i propozycji dotyczących konieczności lub braku konieczności zmiany przez Zarząd Województwa ustaleń *RIS3 2021+*.

Techniką badawczą, która będzie tu miała zastosowanie i w którą wpisuje się powołanie szerokiego i wąskiego panelu ekspertów jest *foresight* – analiza porównawcza czyli analiza źródeł eksperckich na temat trendów przewidywanych do zaistnienia w przyszłości i wykorzystanie ich w bieżącym procesie podejmowania decyzji. Definicja Komisji Europejskiej foresight określa jako: *systematyczny i oparty na*

współuczestnictwie proces nakierowany na wykorzystanie teraźniejszych decyzji i mobilizację wspólnych działań w celu określenia przyszłych trendów inteligentnego planowania w średniej i długiej perspektywie czasowej.

Etap 5. Szerokie konsultacje społeczne

Szerokie konsultacje społeczne będą miały na celu prezentację mieszkańcom województwa kujawsko-pomorskiego efektów przeprowadzonych w ramach etapów 1 - 4 danej edycji PPO, a także poznanie opinii społecznej na temat proponowanych rozwiązań. Plan realizacji konsultacji wygląda następująco:

- Przedstawienie głównych informacji nt. diagnozy regionu w zakresie innowacyjności.
- Informowanie o zamierzeniach/ planach, potencjalnych sposobach rozwiązania zdiagnozowanych problemów.
- Przyjmowanie uwag i wymiana opinii.
- Znajdowanie rozwiązań.
- Informowanie o podjętych decyzjach.

Zgodnie z dobrymi praktykami odnoszącymi się do sposobu prowadzenia konsultacji społecznych, mają one na celu dotarcie do jak najszerszego grona odbiorców z informacjami na temat podejmowanych działań. W tym celu uwzględni się odpowiednie formy prezentacji wyników prac wykonanych w ramach danej edycji PPO w regionalnych mediach. Zostanie zapewniona możliwość zgłaszania uwag przez osoby zainteresowane (między innymi poprzez ankietę internetową).

Po przeprowadzeniu konsultacji społecznych (na zakończenie etapu 5.) zostanie przygotowany raport końcowy z danej edycji PPO adresowany do Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego, który formułował będzie rekomendacje dotyczące konieczności lub braku konieczności zmian w zakresie inteligentnych specjalizacji obowiązujących w danym okresie oraz dotyczące konieczności lub braku konieczności wprowadzenia zmian do dokumentu *RIS3 2021+*.

Etap 6. Decyzja Zarządu Województwa dotycząca wyboru obszarów IS

Ostatecznym etapem PPO jest decyzja polityczna podejmowana przez Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego dotycząca wprowadzenia rekomendowanych zmiany do dokumentu *RIS3 2021+*, a tym samym zmiany polityki w zakresie wsparcia rozwoju IS w regionie. Zarząd Województwa jest odpowiedzialny za wdrażanie założeń i celów opracowanego programu. Wyniki prac przeprowadzonych w ramach danej edycji PPO, wraz z uwzględnieniem wniosków wynikających z konsultacji społecznych, zostaną przedstawione Zarządowi Województwa celem podjęcia decyzji o zmianie lub braku zmiany zakresu IS, które będą wspierane w działaniach prowadzonych na rzecz polityki rozwoju województwa, w tym zwłaszcza będących podstawą wydatkowania środków na wsparcie IS.

Działaniami, które niewątpliwie przyczynią się do zachowania ciągłości procesu weryfikacji aktualności dotychczas zidentyfikowanych oraz wyłaniania się nowych specjalizacji regionu, będą:

- Praca zespołów eksperckich (dwa zespoły o zróżnicowanym charakterze – i w zakresie składu i prowadzonych aktywności)
- Praca stałych grup roboczych do spraw poszczególnych specjalizacji
- Formułowanie hipotez i podejmowanie decyzji na podstawie analizy danych oraz eksperckiej oceny
- Upublicznianie wszystkich wyników prac

Operacjonalizacja działań w ramach PPO

Na potrzeby operacjonalizacji procesu PPO przez podmiot wyłoniony do jego przeprowadzenia, wskazuje się następujące ramowe zadania, które będą realizowane w cyklu rocznym, z uwzględnieniem powyżej przedstawionego podziału na etapy oraz wcześniej sformułowanych zasad:

- 1) Aktualizacja diagnozy stanu rozwoju województwa w aspektach istotnych dla IS, w tym uwzględnienie wniosków z procesu monitorowania stanu realizacji działań na rzecz IS
- 2) Powołanie panelu eksperckiego ogólnego.
- 3) Powołanie panelu eksperckiego specjalistycznego.
- 4) Powołanie stałych grup roboczych do spraw poszczególnych specjalizacji.

- 5) Przygotowanie projektów stosownych uchwał Zarządu Województwa dla zadań określonych w pkt. 2-4.
- 6) Przeprowadzenie rund warsztatowych paneli eksperckich – według zakresu określonego dla każdego z etapów oraz co najmniej 1 raz w kwartale spotkań stałych grup roboczych.
- 7) Udokumentowanie ogółu prac i sporządzenie raportu końcowego z danej edycji PPO.
- 8) Sformułowanie rekomendacji dotyczących konieczności lub braku konieczności zmian w zakresie Inteligentnych Specjalizacji obowiązujących w danym okresie oraz dotyczących konieczności lub braku konieczności zmian w dokumencie *RIS3 2021+*.
- 9) Przedstawienie Raportu Zarządowi Województwa (który na jego podstawie wprowadzi ewentualne wymagane zmiany do systemu wsparcia rozwoju działalności w ramach IS).

ZAŁĄCZNIK NR 3. CHARAKTERYSTYKA REGIONALNYCH INTELIGENTNYCH SPECJALIZACJI – STAN NA ROK 2021

Proces wyłaniania inteligentnych specjalizacji w ramach RIS3 2021+

Proces weryfikacji aktualności IS regionu oparty został na założeniu, że specjalizacje wyłonione w ramach RIS WK-P 2014-2020 zachowują swoją aktualność i adekwatność do obecnej sytuacji społeczno-gospodarczej. Założenie to zostało przyjęte na podstawie przeprowadzonych szczegółowych analiz, w tym analizy efektywności wsparcia rozwoju innowacyjności w latach 2014-2020, a także oparte o wnioski i rekomendacje wskazane w wyniku spotkań wąskiej grupy ekspertów.

Na bazie doświadczeń związanych z opracowywaniem i wdrażaniem działań proinnowacyjnych w regionie w latach wcześniejszych, w ramach prac nad *RIS3 2021+*, a także diagnozy uwarunkowań społeczno-gospodarczych podjęto decyzję o kontynuacji przyjętych wcześniej założeń metodologicznych oraz przyjęciu takiego samego modelu wypracowywania *Strategii* z uwzględnieniem komponentu przedsięwzięcia odkrywania, szerokiego udziału ekspertów posiadających wiedzę na temat sytuacji społeczno-gospodarczej regionu oraz jego innowacyjności, a także innych osób – interesariuszy zainteresowanych aktywnym włączeniem się w przedsięwzięcia na rzecz wsparcia rozwoju społecznego i gospodarczego województwa.

Proces opracowywania *RIS3 2021+* stanowiącej aktualizację wcześniejszej strategii, miał na celu weryfikację wskazanych regionalnych IS wyłonionych we wcześniejszych okresach, a także w przypadku gdy będzie to zasadne – wyłonienie nowych potencjałów rozwojowych i wynikających z nich IS.

Pierwszym krokiem podjętym na początku 2020 r. w ramach diagnozowania sytuacji w regionie była szczegółowa analiza źródeł zastanych na temat województwa – *desk research*. Zebranie, a następnie ocena danych, stanowiły podstawę dla wyznaczania priorytetów rozwojowych w procesie strategicznym *RIS3 2021+* – oceny zgodności wcześniej wyłonionych IS, potencjałów i wartości, na których się opierają w kontekście aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej w regionie.

W kontekście weryfikacji aktualności wyłonionych wcześniej IS, kluczowe wnioski wyciągnięte zostały z przeprowadzonej analizy efektywności wsparcia rozwoju innowacyjności w regionie, a w szczególności odnoszącego się do wsparcia udzielanego w ramach środków unijnych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, jak również Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (konkursy ogłaszane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju). Weryfikacja ilości i wartości podpisanych umów o dofinansowanie pozwoliła wysnuć wniosek, że wszystkie wyłonione specjalizacje są wskazywane w ramach aplikowania podmiotów o dofinansowanie na rzecz rozwoju innowacyjności. IS w województwie wspierane były ze środków RPO WK-P na lata 2014–2020 w ramach czterech celów tematycznych – CT1, CT3, CT8 i CT10. Wnioskodawcy mogli ubiegać się o wsparcie przedsięwzięć związanych z rozwojem IS opartych na wartościach, jak również wspomaganym przez IS horyzontalne.

Wsparcie projektów wpisujących się w IS charakteryzuje ilość podpisanych umów, jak i ich wartość:

- IS Zdrowa i bezpieczna żywność – podpisano łącznie 100 umów o łącznej wartości 178 500,1 tys. zł.
- IS Zdrowie i turystyka zdrowotna – podpisano łącznie 127 umów o łącznej wartości 83 143,5 tys. zł.
- IS Zaawansowane materiały i narzędzia – podpisano łącznie 287 umów o łącznej wartości 226 039,6 tys. zł.
- IS Transport i mobilność – podpisano łącznie 58 umów o łącznej wartości 81 821,7 tys. zł.
- IS Dziedzictwo kulturowe i przemysł kreatywny – podpisano łącznie 150 umów o łącznej wartości 174 299,3 tys. zł.

Projekty, które uzyskały dofinansowanie, wpisywały się również w IS horyzontalne:

- IS Usługi ICT – podpisano łącznie 323 umowy o łącznej wartości 222 321,1 tys. zł.
- IS Ekoinnowacje – podpisano łącznie 256 umów o łącznej wartości 194 192,1 tys. zł.
- IS Automatyka przemysłowa – podpisano łącznie 73 umowy o łącznej wartości 149 574,9 tys. zł.

IS horyzontalne w przypadku wybranych konkursów mogły być również wskazywane jako IS wiodące – dotyczyło to 99 projektów o łącznej wartości 156 707,1 tys. zł.

W ramach wsparcia z PO IR udzielanego przez NCBiR wnioskodawcy z Kujaw i Pomorza podpisali łącznie 110 umów o dofinansowanie projektów wpisujących się w krajowe IS, łączna wartość umów to niespełna 1 151,05 mln zł.

Pod względem ilości podpisanych umów przeważającą ilość stanowiły projekty odpowiadające zakresowo IS Zaawansowane materiały i narzędzia oraz IS Zdrowa i bezpieczna żywność. Pod względem wartości podpisanych umów dominowały projekty zbieżne zakresowo z IS Transport i mobilność oraz IS Zdrowa i bezpieczna żywność.

Na podstawie przeprowadzonych analiz, a także spotkań w ramach wąskiego panelu ekspertów oraz spotkań z pracownikami departamentów Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego odpowiedzialnymi za programowanie rozwoju województwa w sferze gospodarczej, dokonano wstępnej identyfikacji obszarów IS w regionie. **Wynikiem przeprowadzonych analiz było przyjęcie wskazanej we wstępie tezy, o adekwatności wyłonionych wcześniej potencjałów województwa, a także ich aktualności również w perspektywie najbliższych lat. Dokonano jednak zmiany nazwy IS horyzontalnych – co ma symbolizować wolę dostawiania ich charakteru do współczesnych uwarunkowań, poprzez położenie nacisku na określone ich aspekty. Porównanie dotąd stosowanego nazewnictwa oraz nazw IS przyjętych na potrzeby RIS3 2021+ przedstawiono w tabeli.**

Tabela 18. Zestawienie ilości i wartości umów podpisanych przez NCBiR z podmiotami z województwa kujawsko-pomorskiego według zakresów odpowiadających

Nazwy IS stosowane w perspektywie 2014-2020	Nazwy IS przyjęte w RIS3 2021+
IS bazujące na wartościach	
<ul style="list-style-type: none"> • Zdrowa i bezpieczna żywność • Zdrowie i turystyka zdrowotna • Zaawansowane materiały i narzędzia • Transport i mobilność • Dziedzictwo kulturowe i przemysły kreatywne 	<ul style="list-style-type: none"> • IS Zdrowa i bezpieczna żywność • IS Zdrowie i turystyka zdrowotna • IS Zaawansowane materiały i narzędzia • IS Transport i mobilność • IS Dziedzictwo kulturowe i przemysły kreatywne
IS horyzontalne	
<ul style="list-style-type: none"> • ICT • Ekoinnowacje • Automatyka przemysłowa 	<ul style="list-style-type: none"> • IS Cyfryzacja i usługi ICT • IS Europejski Zielony Ład • IS Automatyka przemysłowa i Gospodarka 4.0

Źródło: opracowanie własne KPAI Sp. z o.o.

W celu weryfikacji przyjętego założenia przeprowadzone zostały szerokie warsztaty eksperckie, do których zaproszeni zostali przedstawiciele ponad 100 podmiotów z obszaru województwa – przedsiębiorców, przedstawicieli instytucji badawczo-rozwojowych, instytucji wsparcia innowacji, instytucji wsparcia biznesu, jednostek samorządu terytorialnego, klastrów itp. Uczestnicy warsztatu szerokiej grupy ekspertów zostali wytypowani według zgłoszeń – w warsztatach uczestniczyły łącznie 144 osoby, w tym 58 osób w charakterze ekspertów. W warsztatach wzięli udział przedstawiciele różnych sektorów i branż. Zgodnie z modelem tzn. poczwórnej helisy na zaproszenie odpowiedziały osoby reprezentujące przedsiębiorców (41 osób), administrację publiczną (58 osób), inne instytucje (19 osób), placówki sektora nauki i badań (26 osób). Zadaniem szerokiego panelu było zapoznanie się z wynikami prac wąskiego panelu eksperckiego, a następnie odniesienie się do propozycji IS, określenie stanu jej aktualności. Uczestnicy mieli możliwość przedstawienia uwag i zaleceń w zakresie planowania wsparcia rozwoju innowacyjności regionu. Etap ten w szczególności akcentował proces przedsiębiorczego odkrywania, ponieważ za sprawą organizacji paneli ekspertów angażował różnorodne grupy interesariuszy, a przez to wpływał na ich aktywne zaangażowania w cały proces strategiczny wspierania rozwoju innowacyjności. Szeroka grupa ekspertów potwierdziła wcześniej dokonaną identyfikację Inteligentnych Specjalizacji.

Co ważne i warte podkreślenia, wyłonione w ramach wcześniejszego okresu programowania IS regionu wpisują się w określone przez Unię Europejską na okres 2021+ założenia odnoszące się do konieczności oparcia specjalizacji regionu na wartościach. Ponadto, IS horyzontalne stanowią odpowiedź na szczególnie podkreślane wyzwania związane ze zmianami klimatycznymi oraz modernizacją gospodarki w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym oraz Gospodarki 4.0.

Charakterystyka Inteligentnych Specjalizacji

Inteligentne Specjalizacje oparte na wartościach

Inteligentne Specjalizacje oparte na wartościach to obszary charakteryzujące się pełną dojrzałością zaobserwowaną w regionie. W ramach tych obszarów możliwe jest jasne sprecyzowanie konkretnych zasobów gospodarczych i naukowych, wartości, zakresu celów i efektów jakie mogą zostać osiągnięte w danej dziedzinie.

Proces Przedsiębiorczego Odkrywania przeprowadzony w roku 2020 wskazał na następujące Regionalne Inteligentne Specjalizacje oparte na wartościach:

- **Zdrowa i bezpieczna żywność** – innowacyjna produkcja, przetwórstwo żywności, jak i innowacyjne opakowania, metody certyfikacji/ kontroli jakości, oraz nowoczesna i skonkretyzowana edukacja konsumencka.

Idea tej specjalizacji wiąże się z układem przestrzenno-czasowym – systemem „od pola do stołu” wraz ze wszystkimi powiązаныmi aspektami produkcyjnymi i usługowymi. Zdrowa i bezpieczna żywność ściśle związana jest z poszczególnymi etapami i procesami związanymi z produkcją, przetwórstwem, dystrybucją, magazynowaniem (postępowaniem z żywnością od etapu produkcji do konsumpcji). Specjalizacja obejmuje branże powiązane, takie jak: produkcja nawozów i opakowań oraz procesy logistyczne (np. dystrybucja, magazynowanie).

- **Zdrowie i turystyka zdrowotna** – innowacyjna i spersonalizowana diagnostyka i szeroki wachlarz opieki i profilaktyki, również poprzez zaawansowaną i nowoczesną turystykę (rehabilitacja, sanatoria, rekreacja itp.), opracowanie i wdrażanie nowatorskich rozwiązań w zakresie telemedycyny i teleopieki.

Specjalizacja bazuje na silnym potencjale naukowym w obszarze nauk medycznych oraz zasobach, doświadczeniu i infrastrukturze, w zakresie lecznictwa sanatoryjnego, szpitalnego, usług medycznych i rehabilitacyjnych, które mogą być wspierane przez psychologię i odwołuje się do obecnych w województwie zasobów, doświadczeń i infrastruktury, ściśle związanych z przedmiotem specjalizacji, których dalszy rozwój i wykorzystanie stanowić może jeden z filarów proinnowacyjnego rozwoju regionu.

- **Zaawansowane materiały i narzędzia** – innowacyjne materiały, tworzywa, urządzenia i narzędzia (ze szczególnym uwzględnieniem robotów), które są wykorzystywane do nowatorskiej produkcji przedmiotów (maszyny, narzędzia, opakowania itp. w tym produkty z tworzyw polimerowych).

Specjalizacja opiera się w głównej mierze na znacznej liczbie firm MŚP specjalizujących się w produkcji komponentów chemicznych, narzędzi do produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych i metali oraz produkcji wyrobów finalnych z tworzyw sztucznych. Dziedzina producentów narzędzi i wyrobów z tworzyw sztucznych skupia małe i średnie przedsiębiorstwa charakteryzujące się dużą elastycznością i wysoką konkurencyjnością. W obszarze produkcji komponentów działają duże koncerny chemiczne o szerokim asortymencie produktowym i znacznej mocy produkcyjnej.

- **Transport i mobilność** – potencjał możliwy do wykorzystywania w procesach przemieszczenia się, sprawnej komunikacji i wykorzystania do tego zasobów, jakie posiada region (szlaki wodne, lądowe, potencjał produkcyjny urządzeń transportowych).

Specjalizacja opiera się na rozwoju funkcji gospodarczych związanych z wykorzystywaniem szlaków transportu lądowego i wodnego (żegluga śródlądowej), logistyki, działalności gospodarczej w dziedzinie transportu i handlu. Specjalizacja bazuje na potencjale regionu wynikającym z waloru położenia oraz posiadanych zasobów naturalnych o przeznaczeniu logistyczno-transportowym – szlaki wodne, a także wynikającym z ukształtowanego i rozwijanego układu i infrastruktury na potrzeby transportu lądowego – szlaki lądowe. Produkcja urządzeń transportu drogowego i kolejowego wraz z produkcją części i podzespołów oraz produkcją automatyki przemysłowej. Dziedzina urządzeń transportowych i automatyki przemysłowej bazuje na długoletniej tradycji regionu w dziedzinie wytwarzania części samochodowych, naprawy urządzeń transportowych kolejowych i drogowych, wytwarzania układów pomiarowych i łącznikowych, a także istniejącemu zapleczu

naukowemu w zakresie mechaniki, budowy maszyn i pojazdów oraz automatyki przemysłowej.

- **Dziedzictwo kulturowe i przemysł kreatywny** – podstawą do ukształtowania się tej IS jest ogromny zasób regionu, jakim jest „żywe laboratorium”, które samo w sobie stanowi wielki potencjał do rozwoju innowacyjnych i nowatorskich metod, technik i technologii konserwatorskich, prezentacji zasobów, ochrony. Ponadto, zauważono, że region to również płynnie rozwijający się obszar designu (przemysłowy, użytkowy, kulturowy,) jak i branż kreatywnych (m.in. gry).

Specjalizacja bazuje na wykorzystaniu walorów regionalnych w dziedzinie kultury i sztuki, jako czynników rozwoju i kształtowania proinnowacyjnych postaw społeczeństwa, a także rozwoju przemysłów kreatywnych opartych na zasobach kapitału intelektualnego, potencjału kulturowego oraz sztuce. Ważnym elementem specjalizacji są badania służące wypracowaniu i stosowaniu technik i technologii konserwacji zabytków oparte o najnowsze osiągnięcia nauki (fizyki, chemii i innych nauk). Dynamiczny rozwój działalności twórczych, kreatywności związanej z efektywnym wykorzystaniem regionalnych zasobów kultury, sztuki i dziedzictwa historycznego i ich komercjalizacji.

Inteligentne Specjalizacje oparte na technologiach realizujących Inteligentne Specjalizacje oparte na wartościach

Rozwiązania będące w zakresie inteligentnych specjalizacji horyzontalnych znajdują zastosowanie w każdej specjalizacji opartej na wartościach. Pełnią one bardzo istotne role w dopełnieniu i funkcjonalnej realizacji założeń innych specjalizacji. Ukształtowanie się tego typu IS ma kluczowe znaczenie w procesie oddziaływania stanu końcowego (wyjściowego, pożądanego) danej specjalizacji i jej wartości, na obecny stan (wejściowy, początkowy). IS horyzontalna ma za zadanie podtrzymywać, uzupełniać i wspierać główną wartość innych IS. Dzięki wpieraniu specjalizacji opartej na wartościach przez specjalizacje horyzontalne, możliwy do osiągnięcia jest efekt inteligentnego sprzężenia/łączenia się wszystkich IS.

Proces Przedsiębiorczego Odkrywania przeprowadzony w roku 2020 wskazał na następujące Regionalne Inteligentne Specjalizacje oparte na technologiach:

- **Cyfryzacja i usługi ICT** – specjalizacja bazuje na wiedzy i rezultatach badań w obszarze informatyki, multimediiów, programowania i przetwarzania informacji, wymaganiach sformułowanych w Europejskiej Agendzie Cyfrowej, bogatym zapleczu naukowym, a także stale rozwijającym się potencjale gospodarczym w tym obszarze. ICT ma za zadanie wspieranie oraz uzupełnianie o nowatorskie rozwiązania, każdej z inteligentnych specjalizacji opartych na wartościach m.in. poprzez: budowę aplikacji, systemów IT i wysoko zaawansowanych oprogramowań, dostarczanie produktów multimedialnych, przetwarzanie informacji, świadczenie usług ICT w oparciu o internet nowej generacji, świadczenie usług oraz opracowanie narzędzi bazujących na IoT.
- **Europejski Zielony Ład** – specjalizacja polega na wspieraniu innych specjalizacji regionu poprzez opracowywanie i wdrażanie innowacji pozwalających obniżyć energochłonność, materiałochłonność oraz poziom szkodliwych emisji procesów i produktów we wszystkich obszarach IS. Potencjał wspiera nowe modele biznesowe gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystujące technologie obniżające produkcję odpadów, jak też dążące do bardziej efektywnego wykorzystywania i gospodarowania odpadami. Potencjał obejmuje również wprowadzanie innowacyjnych urządzeń i technologii do produkcji energii odnawialnej z wykorzystaniem zasobów naturalnych (np. energia słoneczna, wiatrowa, wodna).
- **Automatyka przemysłowa i Gospodarka 4.0** – inteligentna specjalizacja bazująca na istniejącym potencjale i tradycji regionu w dziedzinie wytwarzania części maszyn, naprawy urządzeń, wytwarzania układów pomiarowych i łącznikowych oraz czujników, a także istniejącym zapleczu naukowym w zakresie mechaniki i budowy maszyn i automatyki przemysłowej. Celem potencjału jest wspieranie i uzupełnianie wszelkich działań służących do efektywnej pracy i realizacji każdej IS opartej na wartościach, m.in. poprzez stosowanie automatyki w procesach produkcji.

Procedura kwalifikowania danego przedsięwzięcia do regionalnych Inteligentnych Specjalizacji

Procedura kwalifikowania danego przedsięwzięcia do regionalnych Inteligentnych Specjalizacji jest szczególnie istotna przy ubieganiu się o jego dofinansowanie.

Podkreślić należy, że kwalifikacja do kategorii Inteligentnych Specjalizacji dotyczy zawsze konkretnego przedsięwzięcia, a nie podmiotu, który to przedsięwzięcie zgłasza i zamierza realizować. Nie może się więc odbywać na podstawie prostej weryfikacji rodzaju działalności prowadzonej przez podmiot zgłaszający (np. na podstawie klasyfikacji PKD), bowiem innowacyjność danego przedsięwzięcia zależy od jego charakteru, a nie od formalnej klasyfikacji produktu lub usługi, które reprezentuje. Dlatego też błędne jest podawanie statystyk jak duża część podmiotów gospodarczych danego regionu działa w obszarze innowacyjnych specjalizacji, bowiem sam fakt prowadzenia działalności gospodarczej w dziedzinie, która została uznana za regionalną IS nie oznacza, że dany podmiot wytwarza usługi lub produkty innowacyjne – analogicznie możliwe jest, że produkt lub usługę mieszczącą się w danej IS wytwarza podmiot prowadzący działalność w całkowicie odmiennym dziedzynie. Opisane powyżej uwarunkowania powodują, że proces identyfikacji przedsięwzięć innowacyjnych nie może zostać zautomatyzowany lub wykonywany a priori tylko na podstawie znajomości charakteru podmiotu zgłaszającego, a nie samego przedsięwzięcia.



Podstawę kwalifikacji danego przedsięwzięcia do IS każdorazowo stanowi więc ocena ekspercka. Ocena jest prowadzona w oparciu o złożoną dokumentację projektową, na podstawie odpowiedniego formularza wniosku o dofinansowanie przygotowanego dla przedsięwzięcia zgodnie z wymogami regulaminu danego konkursu. Obejmuje sprawdzenie kryteriów merytorycznych dokumentacji aplikacyjnej. Ocena przedsięwzięcia dotyczy potwierdzenia zgodności złożonego wniosku o dofinansowanie i informacji w nim zawartych z kryteriami oceny merytorycznej. Ocena merytoryczna przeprowadzana jest przez Komisję Konkursową, w oparciu o przygotowane i zatwierdzone kryteria oceny merytorycznej przedsięwzięć w ramach konkursu. Wnioskodawca przygotowując wniosek o dofinansowanie wskazuje przynależność przedsięwzięcia do określonej Inteligentnej Specjalizacji województwa kujawsko-pomorskiego na podstawie aktualnej Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego wraz z uzasadnieniem wyboru, a Zespół Ekspertów (tj. zespół specjalistów, który dokonuje oceny przedsięwzięć w ramach działań Komisji Konkursowej) ocenia (zgodnie z opisem Inteligentnych Specjalizacji regionu oraz całej złożonej przez Wnioskodawcę dokumentacji konkursowej), czy przedsięwzięcie wpisuje się w Inteligentne Specjalizacje regionu (na podstawie uzasadnienia wnioskodawcy). Ocenie polega czy Wnioskodawca uzasadnił, w jaki sposób przedsięwzięcie wpisuje się w inteligentne specjalizacje regionu, a także czy z przedstawionego opisu wynika, że przedsięwzięcie wpisuje się w inteligentne specjalizacje regionu. Kryterium weryfikowane jest na zasadzie TAK/NIE (niespełnienie kryterium oznacza odrzucenie wniosku). Podsumowując - ocena Inteligentnych Specjalizacji dokonywana jest w oparciu o przygotowany wniosek przez danego przedsiębiorcę oraz w sposób ustandaryzowany (na podstawie zatwierdzonych przez IZ RPO procedur). W przypadkach związanych z koniecznością rozstrzygnięcia i dokonania jednoznacznej oceny przedsięwzięcia (brak możliwości jednoznacznego stwierdzenia TAK lub NIE), na etapie oceny merytorycznej ustanawia się prawo do wezwania Wnioskodawcy do złożenia dodatkowych wyjaśnień lub uzupełnień

Przyjmuje się, że opisane procedury kwalifikacji przedsięwzięcia do kategorii regionalnych IS, będą utrzymane w okresie obowiązywania *RIS3 2021+*, jednak dopuszcza się możliwość ich modyfikacji w wyniku wniosków wypracowanych podczas Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania, w sytuacji gdy wypracowane rozwiązania zyskają powszechną akceptację ze strony interesariuszy procesu, będą zgodne z wymogami formalnymi na poziomie krajowym i europejskim oraz zostaną zaaprobowane przez IZ RPO.

ZAŁĄCZNIK NR 4. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘĆ WSKAZANYCH DO REALIZACJI W RAMACH RIS3 2021+

Poniżej przedstawiono zakresy merytoryczne przedsięwzięć wskazanych do realizacji w ramach RIS3 2021+. Szczegóły dotyczące procesu realizacji (harmonogram, szacowane koszty) są przedstawione w *Programie rozwoju gospodarczego województwa*.

Dla każdego z poniżej scharakteryzowanych przedsięwzięć podano jego oznaczenie zastosowane w *Programie rozwoju gospodarczego województwa*, a jeśli dane przedsięwzięcie wywodzi się ze *Strategii Przyspieszenia 2030+* (gdzie zostało wskazane jako projekt kluczowy) także podano informację na ten temat.

	CEL SZCZEGÓŁOWY Programu rozwoju gospodarczego:	Gospodarka sprzyjająca wzrostowi przedsiębiorczości
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI Programu rozwoju gospodarczego:	Stworzenie efektywnego systemu instytucjonalnego wspierania przedsiębiorczości
Cel strategiczny RIS3 2021+		CEL STRATEGICZNY III. Ukształtowanie sektora nauki jako zaplecza innowacyjnej gospodarki
I.1.5 R-P01		Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+
Kujawsko-Pomorskie Centrum Naukowo-Technologiczne im. Prof. J. Czochralskiego		
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: Przedsięwzięcie realizuje projekt kluczowy Strategii Przyspieszenia 2030+		
Przedsięwzięcie delegowane do realizacji w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+		
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia		<ul style="list-style-type: none"> Niedostosowanie zaplecza naukowego oraz zaplecza badawczo-rozwojowego do potrzeb sfery przemysłowo-usługowej Słabe powiązanie sfery nauki z gospodarką Niski poziom innowacyjności firm z sektora MŚP
Podstawowe informacje o przedsięwzięciu		
Opis przedsięwzięcia		
Celem przedsięwzięcia jest rozwój Kujawsko-Pomorskiego Centrum Naukowo-Technologicznego im. Prof. J. Czochralskiego, którego główną rolą będzie wzmocnienie systemu wsparcia innowacji w obszarze inteligentnych specjalizacji w województwie kujawsko-pomorskim.		
Przedsięwzięcie polega na:		
<ul style="list-style-type: none"> wspieraniu regionalnych przedsiębiorców w procesie opracowywania i wdrażania innowacji, realizacji projektów badawczo-rozwojowych o wysokim potencjale komercjalizacji, a także realizacji badań naukowych na ich potrzeby, kreowaniu i utrzymywaniu współpracy/ wzmocnieniu kooperacji rzecz rozwoju prac badawczo-rozwojowych i wspierania postępu technologicznego pomiędzy: przedsiębiorcami, uczelniami i jednostkami badawczymi, posiadającymi możliwości i potencjał badawczy oraz instytucjami otoczenia biznesu, posiadającymi potencjał inicjowania prac badawczo-wdrożeniowych w przedsiębiorstwach i doświadczenie w transferze wiedzy i komercjalizacji technologii, 		

- pozyskaniu finansowania i realizacji inwestycji mającej na celu utworzenie przestrzeni badawczej, laboratoriów oraz warsztatów służących prowadzeniu prac rozwojowych, weryfikacji innowacyjnych pomysłów oraz prototypowania, a także uzupełnienie zasobów infrastruktury naukowo-badawczej w zakresie aparatury oraz opracowanych metodyk i procedur kontrolnych w ramach prowadzonych badań,
- prowadzeniu działalności edukacyjnej w zakresie innowacji,
- prowadzeniu działalności szkoleniowej, mającej na celu kreowanie liderów innowacji, zarówno pośród studentów i doktorantów, jak i naukowców oraz przedsiębiorców,
- realizacji działań promocyjnych skoncentrowanych na budowie wizerunku województwa kujawsko-pomorskiego jako regionu innowacji,
- wsparciu dla przedsiębiorczości akademickiej w szczególności dla:
 - działań wspomagających tworzenie firm spin-off i spin-out oraz wsparcie dla inkubatorów przedsiębiorczości działających w obrębie regionalnych uczelni wyższych;
 - działania na rzecz rozwoju przedsiębiorczości akademickiej oraz „wplatanie” ich działalności w strumień działań prowadzonych przez duże przedsiębiorstwa;
 - sieciowania inkubatorów działających w obrębie regionalnych uczelni wyższych.

Wśród obszarów badawczych, które w pierwszej kolejności będą przedmiotem zainteresowania KPCNT są – należące do regionalnych inteligentnych specjalizacji – dziedziny: produkcji żywności wysokiej jakości oraz poprawy zdrowia, profilaktyki i promocji zdrowia – w tym zwłaszcza wykorzystanie potencjału uzdrowiskowego do ich realizacji.

Sposób realizacji przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie będzie realizowane w systemie ciągłym.

Efekt (produkt) przedsięwzięcia

Rozpoczęcie działalności badawczo-wdrożeniowej i uruchomienie przestrzeni badawczej KPCNT.



Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet


Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	122 000 000,00 – 144 000 000,00 PLN	Priorytet przedsięwzięcia:	<input checked="" type="radio"/> Najwyższy priorytet
Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, w tym FEdKP 2021-2027, środki własne, inne źródła.		

Termin rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia określony w Programie rozwoju gospodarczego




Termin rozpoczęcia

2022



	CEL SZCZEGÓŁOWY:	Gospodarka sprzyjająca wzrostowi przedsiębiorczości
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI:	Stworzenie efektywnego systemu instytucjonalnego wspierania przedsiębiorczości
Cel strategiczny RIS3 2021+		CEL STRATEGICZNY I. Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności
	I.1.6	Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego
	R-P02	Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+
System akredytacji instytucji otoczenia biznesu		
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: Przedsięwzięcie wyłonione podczas prac nad Programem rozwoju gospodarczego		
Przedsięwzięcie delegowane do realizacji w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+		
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia	<ul style="list-style-type: none"> Niewystarczające wsparcie ze strony instytucji okołobiznesowych 	
Podstawowe informacje o przedsięwzięciu		
Opis przedsięwzięcia		
<p>Przedsięwzięcie zakłada zbudowanie na poziomie regionalnym niezależnego systemu akredytacji kujawsko-pomorskich instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi informacyjne, doradcze i finansowe dla przedsiębiorstw. Akredytacja IOB ma na celu poprawę dostępu MŚP do wysokiej jakości usług, w tym usług wysokospecjalistycznych, świadczonych przez instytucje stosujące określone standardy działania oraz posiadające odpowiednie kompetencje i zasoby. Akredytację uzyskają ośrodki dysponujące odpowiednim potencjałem kadrowym, materialnym i infrastrukturalnym oraz poddające się audytom, co zapewni przedsiębiorcom tę samą jakość obsługi niezależnie od podmiotu i miejsca świadczenia usługi. Stworzenie regionalnego systemu akredytacji pozwoli efektywniej wykorzystać potencjał instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi na rzecz przedsiębiorców. Jednocześnie IOB, przystępując do systemu akredytacji będą miały zwiększoną motywację do podnoszenia i utrzymywania wysokiej jakości świadczonych usług oraz podnoszenia poziomu kompetencji swoich pracowników. Uzyskanie akredytacji przez daną instytucję otoczenia biznesu i wpisanie jej do bazy akredytowanych IOB będzie potwierdzeniem, iż dana instytucja posiada wystarczające zasoby i kompetencje do świadczenia usług prorozwojowych na rzecz przedsiębiorstw na oczekiwanym poziomie. Pozwoli to uporządkować i upowszechnić ofertę kierowaną do przedsiębiorców przez instytucje otoczenia biznesu - większa wiedza wśród MŚP o ofercie IOB na poziomie regionu, łatwiejszy wybór instytucji do współpracy. Pozwoli to na zbudowanie sieci instytucji specjalizujących się w obsłudze przedsiębiorstw odpowiedniej do zdiagnozowanych potrzeb i skali zapotrzebowania.</p> <p>W ramach przedsięwzięcia opracowana zostanie analiza systemów akredytacji IOB wdrożonych na terenie innych województw w Polsce, a także na poziomie krajowym oraz w wybranych krajach Unii Europejskiej. Następnie sporządzony zostanie raport zawierający przegląd instytucji otoczenia biznesu działających na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wraz z analizą usług przez nie świadczonych oraz wskazaniem usług, na które prognozuje się wzrost zapotrzebowania. Na podstawie w/w analiz przygotowany zostanie kompleksowy system akredytacji kujawsko-pomorskich instytucji otoczenia biznesu. Kolejnym etapem będzie wdrożenie przygotowanego systemu akredytacji IOB i jego promocja (w tym. m.in. przygotowanie strony internetowej, przekazanie informacji do zainteresowanych) oraz rozpoczęcie naboru wniosków instytucji otoczenia biznesu do udziału w procesie akredytacji.</p>		
Sposób realizacji przedsięwzięcia		
Przedsięwzięcie ma charakter ciągły.		
Efekt (produkt) przedsięwzięcia		
Rozpoczęcie naboru wniosków IOB o przeprowadzenie procesu akredytacji.		
Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet		

Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	1 500 000,00 – 2 000 000,00 PLN ⁶⁶	Priorytet przedsięwzięcia:	 <i>Wysoki priorytet</i>
Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, w tym FEEdKP 2021-2027 (Pomoc Techniczna), środki własne, inne źródła.		
Termin rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia określony w Programie rozwoju gospodarczego			
Termin rozpoczęcia			
2022			

⁶⁶ Szacunkowy koszt obejmuje przygotowanie dokumentacji niezbędnej do rozpoczęcia świadczenia usługi (od 150 000 do 250 000 PLN), a następnie monitorowania akredytowanych IOB do końca 2029 roku. Koszty zostały oszacowane na podstawie zamówień o zbliżonym charakterze przeprowadzonych przez inne instytucje publiczne w Polsce (np. Ministerstwo Rozwoju), a także na zasadzie analogii do innych systemów monitorowania certyfikowanych podmiotów (np. w ramach Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji).

	CEL SZCZEGÓŁOWY:	Gospodarka sprzyjająca wzrostowi przedsiębiorczości	
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI:	Stworzenie efektywnego systemu instytucjonalnego wspierania przedsiębiorczości	
Cel strategiczny RIS3 2021+		CEL STRATEGICZNY I. Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności CEL STRATEGICZNY V. Podnoszenie kompetencji w sferze zarządzania rozwojem innowacyjnej gospodarki	
		I.1.12	Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego
		R-P03	Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+
Rozwój sieci, wzmacnianie potencjału i kształtowanie kompetencji IOB w regionie			
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: Przedsięwzięcie wyłonione podczas prac nad Programem rozwoju gospodarczego			
Przedsięwzięcie delegowane do realizacji w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+			
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia		<ul style="list-style-type: none"> Niewystarczające wsparcie ze strony instytucji okołobiznesowych 	
Podstawowe informacje o przedsięwzięciu			
Opis przedsięwzięcia			
<p>Celem przedsięwzięcia jest wzmacnianie potencjału i kształtowanie kompetencji IOB w województwie dla poprawy efektywności prowadzonych przez nie działań na rzecz rozwoju inteligentnych specjalizacji. Instytucje otoczenia biznesu poprzez instrumenty, którymi dysponują, oddziałują na innowacyjność i konkurencyjność klientów, tym samym przyspieszają procesy rozwojowe i są uważane za ważny element polityki regionalnej. Instytucje te wspierają rozwój przedsiębiorstw, głównie MŚP, świadcząc pomoc informacyjną, doradczą i szkoleniową (ośrodki szkoleniowo-doradcze), finansową (fundusze pożyczkowe i poręczeniowe), natomiast przez relację innowacja–przemysł przyczyniają się do rozwoju przemysłu wysokiej technologii, innowacyjności gospodarki regionu, a także do kształtowania się gospodarki opartej na wiedzy.</p> <p>Aby instytucje otoczenia biznesu zapewniały wysoką, dostosowaną do wymogów nowoczesnej gospodarki jakość oferowanych usług, powinny stale podnosić kompetencje swoich pracowników. W ramach przedsięwzięcia zostaną przygotowane specjalistyczne szkolenia i kursy dla pracowników IOB, mające na celu podniesienie poziomu ich kompetencji i poszerzenie wiedzy umożliwiającej świadczenie usług proinnowacyjnych na najwyższym poziomie jakości, dostosowanych do potrzeb lokalnych przedsiębiorców związanych z transformacją gospodarczą, w ramach inteligentnych specjalizacji regionu. Dostrzega się także zapotrzebowanie na wzrost kompetencji IOB w zakresie wsparcia nowoczesnych usług turystycznych (w tym rozwoju markowego produktu turystycznego, bazującego na potencjałach endogenicznych). Wyzwaniem dla regionu jest dostosowanie przedsiębiorstw do założeń Gospodarki 4.0., gospodarki opartej na danych, gospodarki niskoemisyjnej, transformacji energetycznej, gospodarki o obiegu zamkniętym i wykorzystaniu zielonej technologii, poprzez zmianę procesów produkcyjnych i sprzedażowych, co wymaga zapewnienia dostępności do zaawansowanych usług doradczych wspierających innowacyjność i konkurencyjność ze strony instytucji otoczenia biznesu, a także środowiska naukowego. Realizacja przedsięwzięcia przyczyni się do: pobudzenia współpracy pomiędzy IOB a MŚP, efektywnego wykorzystania istniejącej infrastruktury IOB, rozwoju IOB działających w regionie, podniesienia poziomu i zwiększenia ilości usług świadczonych przez IOB.</p>			
Sposób realizacji przedsięwzięcia			
Przedsięwzięcie będzie realizowane w systemie ciągłym.			
Efekt (produkt) przedsięwzięcia			
Rozpoczęcie świadczenia usług na rzecz wzmacniania potencjału i kształtowania kompetencji IOB.			
Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet			
Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	2 000 000,00 – 2 500 000,00 PLN	Priorytet przedsięwzięcia:	 <i>Wysoki priorytet</i>

Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, środki własne, inne źródła.
Termin rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia określony w Programie rozwoju gospodarczego	
Termin rozpoczęcia	
2022	

	CEL SZCZEGÓŁOWY:	Gospodarka sprzyjająca wzrostowi przedsiębiorczości
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI:	Wspieranie współpracy pomiędzy przedsiębiorcami prowadzącymi działalność w regionie
Cel strategiczny RIS3 2021+		CEL STRATEGICZNY I. Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności
I.3.2		Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego
R-P04		Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+
Programy akceleracyjne realizowane we współpracy z dużymi przedsiębiorstwami		
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: Przedsięwzięcie wyłonione podczas prac nad Programem rozwoju gospodarczego		
Przedsięwzięcie delegowane do realizacji w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+		
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia	<ul style="list-style-type: none"> • Niski poziom innowacyjności firm z sektora MŚP • Niskie nakłady na prace badawczo-rozwojowe • Niewystarczające wsparcie ze strony instytucji okołobiznesowych 	
Podstawowe informacje o przedsięwzięciu		
Opis przedsięwzięcia		
<p>Przedsięwzięcie polega na stworzeniu programu akceleracyjnego, w ramach którego duże przedsiębiorstwa obejmują opieką startupy przy wsparciu finansowym strony publicznej.</p> <p>Jedną z rekomendowanych form wykorzystania potencjału dużych przedsiębiorstw do rozwoju mniejszych podmiotów jest tworzenie, w oparciu o współfinansowanie ze środków publicznych, programów akceleracji start-upów, które korzystają z możliwości rozwinięcia swoich innowacyjnych produktów w partnerskiej współpracy z dużymi przedsiębiorstwami. Duże firmy wnoszą do programu swoje doświadczenie, posiadaną wiedzę i infrastrukturę. Regionalny system akceleratorów biznesu polegałby na kierowaniu zamówień przez duże korporacje z regionu kujawsko-pomorskiego na produkty opracowane i walidowane w ramach programu przez firmy o charakterze start-upów. W ramach programu wsparcie będzie udzielane dużym firmom dla zapewnienia możliwości doradztwa i identyfikacji rynku startupów, wejścia kapitałowe przewidziane są dla startupów, które podpiszą umowy z dużymi firmami na rzecz realizacji dostaw. Wsparcie kapitałowe będzie udzielane przez spółkę samorządu województwa lub wybranego w trybie konkurencyjnym operatora.</p> <p>Przedsięwzięcie będzie realizowane w oparciu o możliwie szeroką współpracę z interesariuszami działającymi na rzecz rozwoju gospodarczego. Program akceleracyjny powinien się wpisywać w realizację RIS.</p>		
Uszczegółowienie przedsięwzięcia wprowadzone na etapie prac nad RIS3 2021+:		

Przedsięwzięcie będzie realizowane jako projekt wyłoniony w trybie niekonkurencyjnym w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza na lata 2021-2027 o nazwie „Regionalny Akcelerator Biznesu” (RAB). Celem projektu jest rozwijanie współpracy start-upów z dużymi firmami poprzez włączenie młodych firm o wysokim potencjale technologicznym w łańcuchy dostaw oraz wdrożenie innowacyjnych produktów. Dzięki temu nastąpi szybszy rozwój młodych firm, który będzie ograniczał lukę przejścia z małej do dużej firmy a tym samym wpływał na wzrost poziomu przedsiębiorczości i innowacyjności w regionie. Projekt zakłada komplementarność wsparcia z innymi projektami dla przedsiębiorców (w dot. tym internacjonalizacji, innowacyjności itp.)

RAB to przedsięwzięcie, które zakłada wsparcie współpracy start-upów z dużymi firmami o zasięgu międzynarodowym zlokalizowanymi na terenie woj. kujawsko-pomorskiego. Planuje się, aby współpraca ze start-upami następowała w programie akceleryjnym (mentoring, doradztwo, skalowanie, internacjonalizacja, współpraca badawcza, stabilizacja procesów produkcyjnych i usługowych) poprzez komercjalizację innowacyjnych pomysłów lub technologii istotnych dla rozwoju dużych firm. W ramach RAB planuje się wykorzystać jako zaplecze infrastrukturalne INTELLIGENT BUSINESS CENTRE LAB – nowoczesny obiekt biurowy z rozbudowaną infrastrukturą sieci szkieletowej i elementami budynku inteligentnego, służący do testowania w warunkach rzeczywistych różnych rozwiązań technicznych a także aktywnych urządzeń instalacji niskoprądowych oraz produktów i usług stanowiących wyposażenie nowoczesnych biur.

Funkcję operatora RAB będzie pełniła Izba Przemysłowo-Handlowa w Toruniu, partnerami w projekcie będą: TARR, inne IOB z województwa kujawsko-pomorskiego, w tym zwłaszcza „Pracodawcy Pomorza Kujaw” Związek Pracodawców, uczelnie wyższe (m.in. UMK w Toruniu , Politechnika Bydgoska i inne aktywnie działające w obszarze spółek spin off).

Sposób realizacji przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie ma charakter pilotażu realizowanego do wyczerpania puli środków.


Uszczegółowienie przedsięwzięcia wprowadzone na etapie prac nad RIS3 2021+:

Trwałość przedsięwzięcia zostanie zapewniona poprzez kontynuację działania RAB jako komercyjnego przedsięwzięcia. Przewiduje się, że po zakończeniu realizacji projektu RAB będzie świadczył usługi komercyjnie na zlecenie dużych firm w modelu wypracowanym w projekcie „Nowa Oferta Izby Przemysłowo-Handlowej w Toruniu”. Projekt dofinansowany z RPO WK-P na lata 2014-2020 – Poddziałanie 1.4.2.

Efekt (produkt) przedsięwzięcia

Rozpoczęcie świadczenia usług w zakresie współfinansowania ze środków publicznych programów akceleryjnych.

Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet

Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	15 000 000,00 – 30 000 000,00 PLN ⁶⁷	Priorytet przedsięwzięcia:	 Wysoki priorytet
Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, w tym FEEdKP 2021-2027, środki własne, inne źródła.		


Termin rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia określony w Programie rozwoju gospodarczego



Termin rozpoczęcia

2023

⁶⁷ Szacunkowy koszt obejmuje pilotaż programu akceleryjnego, który obejmie 15 start-upów. Kwota zawiera wejścia kapitałowe do start-up'ów (średnio na poziomie 250 000 PLN), wsparcie doradcze przez duże firmy oraz obsługę administracyjną programu.

	CEL SZCZEGÓŁOWY:	Gospodarka konkurencyjna i innowacyjna
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI:	Podnoszenie poziomu innowacyjności MŚP w regionie
Cel strategiczny RIS3 2021+	CEL STRATEGICZNY IV. Podnoszenie poziomu innowacyjności województwa poprzez cyfryzację	
II.1.1	Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego	
R-P05	Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+	
Regionalny Hub Cyfrowy		
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: Przedsięwzięcie wyłonione podczas prac nad Programem rozwoju gospodarczego		
Przedsięwzięcie delegowane do realizacji w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+		
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia	<ul style="list-style-type: none"> • Niewystarczający poziom cyfryzacji • Niewystarczające wsparcie ze strony instytucji okołobiznesowych • Niski poziom innowacyjności firm z sektora MŚP 	
Podstawowe informacje o przedsięwzięciu		
Opis przedsięwzięcia		
<p>Stopień złożoności technologii cyfrowych wymaga współpracy wielu wyspecjalizowanych podmiotów (uniwersytety, stowarzyszenia branżowe, izby handlowe, inkubatory/akceleratorzy, agencje rozwoju regionalnego, administracja, dostawcy usług). Dzięki współpracy zostanie zapewnione korzystanie z innowacji cyfrowych w celu uaktualnienia swoich produktów, usprawnienia procesów i dostosowania swoich modeli biznesowych do zmian związanych z cyfryzacją wszystkim gałęziom przemysłowym. Zadaniem Hubu jest prowadzenie działań informacyjnych, demonstracyjnych, dzięki którym przedsiębiorcy będą mogli w sposób praktyczny zapoznać się z procesami opartymi na technologiach cyfrowych wraz z możliwością wykorzystania ich w swojej firmie (symulacja procesów, wykonanie prototypów), edukacyjnych oraz implementacyjnych, w tym wdrożeniowych, w formie pomocy przy integracji i uruchamianiu nowych maszyn, urządzeń oraz oprogramowania i integrujących, których celem jest ułatwienie przez Hub przekazywania, wymiany doświadczeń i budowa sieci kompetencji. Hub może być zbudowany w oparciu o IoT North Poland Hub funkcjonujący w ramach struktur Toruńskiego Parku Technologicznego, który co warte podkreślenia jest jednym z trzech hubów w Polsce odnotowywanych na mapach instytucji unijnych.</p> <p>Głównym celem hubu innowacji cyfrowych IoT NP jest wsparcie transformacji cyfrowej sektorów biznesowego (firmy, organizacje przedsiębiorców itp.), publicznego (JST i powiązane z nimi jednostki, np. spółki celowe odpowiedzialne za zarządzanie infrastrukturą), medycznego (szpitale, przychodnie publiczne, niepubliczne i prywatne), rolnego (przede wszystkim poprzez współpracę z organizacjami wsparcia rolników i producentów). W ramowym zakresie działań znajdują się: intensyfikacja transformacji poprzez wspieranie w dostosowywaniu modeli biznesowych do wymogów cyfrowej gospodarki, pomoc w prowadzonej działalności B+R służącej wdrożeniom nowoczesnych rozwiązań Przemysłu 4.0 poprzez dostarczenie kluczowych kompetencji technicznych, technologicznych i zarządczych oraz możliwości do testów przedwdrożeniowych, tworzenie powiązań kooperacyjnych typu B2B (dostawcy rozwiązań-kupujący) oraz wsparcie w zakresie poszukiwania inwestorów pozyskiwanie informacji oraz promocja najnowszej wiedzy technologicznej.</p>		
Sposób realizacji przedsięwzięcia		
Przedsięwzięcie będzie realizowane w systemie jednorazowym.		
Efekt (produkt) przedsięwzięcia		
Rozpoczęcie działalności Regionalnego Hubu Cyfrowego.		

Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet			
Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	2 800 000,00 – 3 000 000,00 PLN ⁶⁸	Priorytet przedsięwzięcia:	 Wysoki priorytet
Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, w tym np. Horyzont, FEoKP 2021-2027, środki własne, inne źródła.		
Termin rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia określony w Programie rozwoju gospodarczego			
Termin rozpoczęcia			
2022			

	CEL SZCZEGÓŁOWY:	Gospodarka konkurencyjna i innowacyjna
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI:	Podnoszenie poziomu innowacyjności MŚP w regionie
Cel strategiczny RIS3 2021+	CEL STRATEGICZNY I. Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności	
	II.1.2	Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego
	R-P06	Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+
Pakiet Innowacje: Wsparcie finansowe i doradcze w zakresie innowacji		
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: Przedsięwzięcie wyłonione podczas prac nad Programem rozwoju gospodarczego		
Przedsięwzięcie delegowane do realizacji w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+		
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia	<ul style="list-style-type: none"> • Trudności w dostępie do kapitału • Niskie nakłady na prace badawczo-rozwojowe • Niski poziom innowacyjności firm z sektora MŚP • Sformalizowanie procedur przyznawania pomocy finansowych oraz brak przejrzystego systemu instytucjonalnego wdrażania innowacji 	
Podstawowe informacje o przedsięwzięciu		
Opis przedsięwzięcia		
Winno się utrzymać dotychczasowe formy wsparcia na dotacyjnego na prowadzenie prac badawczo-rozwojowych, jednocześnie oferując instrumenty finansowe na etap uruchamiania produkcji. Dostępność rynkowa instrumentów winna być skoordynowana w czasie. Wsparcie powinno obejmować: <ul style="list-style-type: none"> • wspieranie kontaktów biznes – nauka w celu tworzenia nowych rozwiązań (voucher badawczy) 		

⁶⁸ Szacowane koszty są zgodne z fiskłą projektową opracowaną przez Toruńską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. i obejmują szkolenia personelu merytorycznego, nabycie i wytworzenie środków trwałych, koszty ich utrzymania, nabycie i wytworzenie środków niematerialnych, koszty administracyjne i utrzymania przestrzeni oraz koszty usług zewnętrznych niezbędnych do osiągnięcia pełnej zdolności operacyjnej.

- wspieranie realizacji procesów badawczo –rozwojowych w przedsiębiorstwach (fundusz badań i wdrożeń)
Powyższe działania powinny prowadzić do:
- wspierania ryzykownych elementów inwestycji przedsiębiorstw w badania i rozwój, w tym linii pilotażowych, wczesnej walidacji produktów, certyfikacji i zaawansowanych systemów produkcji, poprzez system elastycznych instrumentów zwrotnych,
- ułatwianie wdrażania inicjatyw i projektów opartych o współpracę nauki i biznesu w celu umożliwienia szerszej komercjalizacji wyników badań naukowych oraz zapewnienia innowacyjnych i opartych na badaniach naukowych rozwiązań dla przedsiębiorstw, poprzez stworzenie warunków popytowych i celowych dzięki elastycznemu systemowi instrumentów zwrotnych.

Formy wsparcia powinny być adekwatne do typów projektów. W szczególności, finansowanie dotacyjne powinno być zapewnione dla projektów najbardziej innowacyjnych przede wszystkim na prowadzenie własnych prac B+R i najbardziej ryzykownych - np. wsparcie start-upów, zielonych technologii, które są z założenia droższe, a tym samym mniej atrakcyjne dla przedsiębiorstw, ekoprojektowanie. Z kolei instrumenty finansowe – wejścia kapitałowe powinny być dostępne dla projektów i produkcji masowej i być zaprojektowane tak, aby przyczynić się do jak największej skuteczności wdrożeniowej efektów badawczo -rozwojowych. Ponadto należy pamiętać, że rozwój innowacyjności wymaga sprawnie funkcjonującego zaplecza badawczo-rozwojowego, w postaci ośrodków innowacji i przedsiębiorczości oraz uczelni wyższych. Usługi powinny obejmować nie tylko etap prowadzenia badań, tj. opracowania produktu/usługi, lecz powinny się raczej koncentrować na komercjalizacji wyników badań i etapie wprowadzenia produktu na rynek.

Realizacja przedsięwzięcia powinna zostać poprzedzona dokonaniem ewaluacji dotychczas stosowanych rozwiązań, w tym m.in. procedur i kryteriów oraz wskazaniem możliwych do wprowadzenia usprawnień w tym zakresie. W proces ewaluacji / przygotowanie procesu proponuje się zaangażować Radę Gospodarczą.

Sposób realizacji przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie będzie realizowane w systemie ciągłym.

Efekt (produkt) przedsięwzięcia

Rozpoczęcie naboru wniosków o wsparcie dotacyjne na prowadzenie prac badawczo-rozwojowych.

Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet

Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	65 000 000,00 – 70 000 000,00 PLN ⁶⁹	Priorytet przedsięwzięcia:	<input checked="" type="radio"/>	<i>Najwyższy priorytet</i>
---	---	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------



Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, w tym FEoKP 2021-2027, środki własne, inne źródła.
---	--


Termin rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia określony w Programie rozwoju gospodarczego



Termin rozpoczęcia

2023


⁶⁹ Szacowane nakłady obejmują kwotę przeznaczoną na obsługę administracyjną przedsięwzięcia oraz pulę środków na dotacje i pożyczki oraz świadczenie wsparcia doradczego dla przedsiębiorców korzystających ze wsparcia.



	CEL SZCZEGÓŁOWY:	Gospodarka konkurencyjna i innowacyjna
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI:	Podnoszenie poziomu innowacyjności MŚP w regionie
Cel strategiczny RIS3 2021+	CEL STRATEGICZNY I. Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności	
II.1.3	Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego	
R-P07	Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+	
Pakiet Gospodarka 4.0		
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: Przedsięwzięcie realizuje projekt kluczowy Strategii Przyspieszenia 2030+		
Przedsięwzięcie delegowane do realizacji w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+		
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia	<ul style="list-style-type: none"> • Niski poziom innowacyjności firm z sektora MŚP • Niewystarczający poziom cyfryzacji 	
Podstawowe informacje o przedsięwzięciu		
Opis przedsięwzięcia		
<p>Przedsięwzięcie wypełnia założenia projektu strategicznego nr 304 - Rozwój branż: kosmicznej, bezałogowych statków powietrznych i pojazdów, sztucznej inteligencji oraz innych branż nowoczesnych technologii.</p> <p>Przedsięwzięcie dotyczy finansowania działań związanych z cyfrowymi przekształceniami prowadzonej działalności i tworzeniu nowych, zwinnych modeli biznesowych, które są bezpośrednio powiązane z procesem określanym jako Przemysł 4.0. Zakres wsparcia powinien obejmować m.in. obszary: analiza wielkich ilości danych (Big Data), automatyzacja i robotyzacja, transfer danych przedmiotów użytkowych o charakterze osobistym i przemysłowym (Internet Rzeczy – IoT), rozwój i implementacja technologii AR/VR, rozwój sztucznej inteligencji oraz innych branż nowoczesnych technologii (przytoczone przykłady nie wyczerpują możliwych obszarów wsparcia).</p> <p>Wsparcie w ramach pakietu będzie kierowane do wszystkich firm z sektora MŚP przechodzących bądź planujących transformację cyfrową. Celem przedsięwzięcia jest rozwiązywanie istotnych problemów w obszarze nowoczesnych technologii (wzrost jakości, wydajności, tworzenie dla odbiorcy).</p> <p>Wsparcie finansowe będzie przysługiwało przedsiębiorstwom również w związku z usługami z zakresu cyfryzacji. Wsparcie doradcze winno zakończyć się przygotowaniem dla danego przedsiębiorcy planu transformacji cyfrowej jego przedsiębiorstwa. Elementem wsparcia powinno być wykonywanie audytów cyfryzacyjnych (należy rozważyć wsparcie grantowe w tym zakresie).</p> <p>Wsparcie dotyczące zakupu gotowych, istniejących technologii powinno być oparte o elastyczne instrumenty zwrotne - wejścia kapitałowe oraz poręczenia, natomiast wsparcie dla przeprowadzenia procesów badawczo – rozwojowych – oceny możliwości transformacji firmy może być oparte na zasadach dotacyjnych, zgodnie z paryletem wsparcia dla badań i rozwoju i tworzenia warunków wzrostu innowacji w regionie.</p> <p>Potencjał branży kosmicznej w regionie podlegać będzie wydzielonej ocenie w ramach przedsięwzięcia przedsiębiorczego odkrywania (Przedsięwzięcie nr II.2.2).</p>		
Sposób realizacji przedsięwzięcia		
Przedsięwzięcie będzie realizowane w systemie ciągłym.		
Efekt (produkt) przedsięwzięcia		
Rozpoczęcie naboru wniosków o dotacje na działania związane z cyfrowymi przekształceniami prowadzonej działalności i tworzeniu nowych, zwinnych modeli biznesowych.		
Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet		

Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	55 000 000,00 – 65 000 000,00 PLN ⁷⁰	Priorytet przedsięwzięcia:  <i>Najwyższy priorytet</i>
Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, w tym FEDKP 2021-2027, środki własne, inne źródła.	
Termin rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia określony w Programie rozwoju gospodarczego		
Termin rozpoczęcia		
2023		

	CEL SZCZEGÓŁOWY:	Gospodarka sprzyjająca wzrostowi przedsiębiorczości
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI:	Wsparcie finansowe i informacyjne przedsiębiorców
Cel strategiczny RIS3 2021+	CEL STRATEGICZNY I. Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności	
	II.1.4	Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego
	R-P08	Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+
Poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań dla przedsiębiorstw w zakresie zarządzania wykorzystywaną energią, jej oszczędzania oraz zastępowania energią pochodzącą ze źródeł odnawialnych		
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: Przedsięwzięcie wyłonione podczas prac nad Programem rozwoju gospodarczego		
Przedsięwzięcie delegowane do realizacji w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+		
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia	<ul style="list-style-type: none"> • Niskie nakłady na prace badawczo-rozwojowe • Trudności w dostępie do kapitału • Niewystarczające wsparcie ze strony instytucji okołobiznesowych 	
Podstawowe informacje o przedsięwzięciu		
Opis przedsięwzięcia		
Celem przedsięwzięcia są inwestycje w nowoczesne i innowacyjne rozwiązania mające zwiększyć potencjał redukcji zużycia energii w firmach poprzez lepsze jej wykorzystywanie i zarządzanie jej zużyciem przetwarzaniem i magazynowaniem a także w maksymalnym stopniu wykorzystywać energię ze źródeł odnawialnych. Przedsięwzięcie powinno wykorzystać lokalny potencjał w zakresie tworzenia innowacyjnych rozwiązań przez sektor naukowy oraz sektor przedsiębiorstw, aby wspomagać wysiłki na rzecz implementacji sprawdzonych rozwiązań poprzez opracowywanie nowych sposobów, które w dłuższej perspektywie będą możliwe do wprowadzenia w większej liczbie przedsiębiorstw.		

⁷⁰ Szacowane nakłady obejmują kwotę przeznaczoną na obsługę administracyjną przedsięwzięcia oraz pulę środków na dotacje i pożyczki oraz świadczenie wsparcia doradczego dla przedsiębiorców korzystających ze wsparcia.

Przedsięwzięcie ma wykorzystywać potencjał regionalnych uczelni oraz przedsiębiorstw zaangażowanych w tworzenie kluczowych technologii.	
Sposób realizacji przedsięwzięcia	
Przedsięwzięcie będzie realizowane w sposób ciągłym.	
Efekt (produkt) przedsięwzięcia	
Stworzenie pilotażu innowacyjnych rozwiązań pozwalających na wykorzystanie w przedsiębiorstwach energii ze źródeł odnawialnych i/lub zmniejszenia energochłonności przedsiębiorstw.	
Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet	
Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	4 000 000,00 - 5 000 000 PLN Priorytet przedsięwzięcia:  Średni priorytet
Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, w tym FEdKP 2021-2027, środki własne, inne źródła.
Termin rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia określony w Programie rozwoju gospodarczego	
Termin rozpoczęcia	
2024	

	CEL SZCZEGÓŁOWY:	Gospodarka konkurencyjna i innowacyjna
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI:	Tworzenie warunków do efektywnej współpracy na rzecz innowacji
Cel strategiczny RIS3 2021+		CEL STRATEGICZNY I. Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności
	II.2.1 R-P09	Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+
Pakiet Klastry		
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: Przedsięwzięcie realizuje projekt kluczowy Strategii Przyspieszenia 2030+		
W ramach przedsięwzięcia zostanie także opracowany dokument operacyjny dla Strategii Przyspieszenia 2030+ pn. Regionalna Polityka klastrowa województwa kujawsko-pomorskiego		
Przedsięwzięcie delegowane do realizacji w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+		
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia		<ul style="list-style-type: none"> • Niewystarczające wsparcie ze strony instytucji okołobiznesowych • Sformalizowanie procedur przyznawania pomocy finansowych oraz brak przejrzystego systemu instytucjonalnego wdrażania innowacji • Trudności w dostępie do kapitału • Niski poziom innowacyjności firm z sektora MŚP

A. Podstawowe informacje o przedsięwzięciu

Opis przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie wypełnia założenia projektu strategicznego nr 305 - Rozwój branży narzędziowo-przetwórczej. Przedsięwzięcie polega na:

- opracowaniu założeń Regionalnej Polityki Klastrowej Województwa Kujawsko-Pomorskiego;
- zapewnieniu finansowania inicjatyw polegających na:
 - budowaniu i rozwoju współpracy podmiotów działających w obszarze inteligentnych specjalizacji, w tym podmiotów reprezentujących sektor nauki, duże przedsiębiorstwa, sektor MŚP, przedsiębiorstwa społeczne i instytucje otoczenia biznesu. Idea ta jest zgodna z rekomendacjami Komisji Europejskiej, która dostrzega potrzebę rozwijania sieci kontaktów i współpracy, szczególnie w zakresie badań i rozwoju (w tym wewnątrz regionów, na szczeblu regionalnym), zwłaszcza w ramach inteligentnej specjalizacji w celu wspierania prawdziwie przełomowych projektów oraz zapewnienia lepszej integracji z regionalnymi i globalnymi sieciami innowacyjnymi. Wsparcie powinno obejmować również duże przedsiębiorstwa zgodnie z rekomendacją Komisji Europejskiej, która uważa, że konieczne jest dalsze wsparcie dużych przedsiębiorstw (działających wspólnie z podmiotami sektora małych i średnich przedsiębiorstw - MŚP),
 - tworzeniu i wspieraniu klastrów posiadających powiązania sieciowe inne niż oparte głównie na innowacjach i procesach badawczo – rozwojowych. (Komisja Europejska nie wyklucza w celu zwiększenia wzrostu i konkurencyjności MŚP wsparcia przedsiębiorstw wykraczających poza definicję MŚP, np. przedsiębiorstw, które uczestniczą w sektorze publicznym oraz small mid-caps o średniej kapitalizacji zatrudniającej mniej niż 499 pracowników),
- wypracowaniu szczegółowych rozwiązań dla indywidualnego, dedykowanego wsparcia branży narzędziowo-przetwórczej, która jest wskazywana jako jedna z najbardziej innowacyjnych oraz najbardziej konkurencyjnych spośród dziedzin przetwórstwa przemysłowego realizowanych na terenie województwa, jednocześnie skupiając znaczną liczbę podmiotów i tworząc istotną liczbę miejsc pracy oraz wykazując duży potencjał dla dalszego rozwoju. Na bazie wypracowanych doświadczeń możliwe będzie tworzenie analogicznych projektów dla innych ważnych dla gospodarki województwa branż; przedsięwzięcie będzie uwzględniać szczególną rolę, jaką w kształtowaniu potencjału branży odgrywa Bydgoski Klaster Przemysłowy Dolina Narzędziowa;
- opracowaniu propozycji rozwiązań dla sektorów takich jak rolno-spożywczy, czy też turystyka uzdrowiskowa, które mogą szczególnie zyskiwać w procesie klastrowania, np. poprzez budowanie zrównoważonych łańcuchów dostaw, czy też budowanie nowych powiązań kooperacyjnych.

Sposób realizacji przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie polegające na budowaniu i rozwoju współpracy podmiotów działających w obszarze inteligentnych specjalizacji będzie realizowane w systemie ciągłym.

Efekt (produkt) przedsięwzięcia

Rozpoczęcie naboru wniosków o dotacje na realizację inicjatyw polegających na budowaniu i rozwoju współpracy podmiotów działających w obszarze inteligentnych specjalizacji.

Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet



Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	5 600 000,00 – 6 000 000,00 PLN ⁷¹	Priorytet przedsięwzięcia:	<input checked="" type="radio"/> <i>Najwyższy priorytet</i>
Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, w tym FEoKP 2021-2027, FENG, środki własne, inne źródła.		

Termin rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia określony w Programie rozwoju gospodarczego

Termin rozpoczęcia



2023


⁷¹ Szacowane nakłady obejmują kwotę przeznaczoną na obsługę administracyjną przedsięwzięcia oraz pulę środków na dotacje dla projektów klastrowych.

	CEL SZCZEGÓŁOWY:	Gospodarka konkurencyjna i innowacyjna
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI:	Tworzenie warunków do efektywnej współpracy na rzecz innowacji
Cel strategiczny RIS3 2021+	Nie realizuje bezpośrednio celów. Specyficzne przedsięwzięcie mające na celu zachowanie aktualności i adekwatności regionalnych Inteligentnych Specjalizacji przez cały okres realizacji RIS3 2021+	
II.2.2 R-P10	Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+	
Proces Przedsiębiorczego Odkrywania wraz z identyfikacją nisz specjalizacyjnych w ramach regionalnych inteligentnych specjalizacji		
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: przedsięwzięcie jest integralną częścią permanentnej weryfikacji stanu aktualności Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+, stanowiącej dokument operacyjny dla Strategii Przyspieszenia 2030+		
Przedsięwzięcie delegowane do realizacji w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+		
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia	<ul style="list-style-type: none"> Niski poziom innowacyjności firm z sektora MŚP 	
Podstawowe informacje o przedsięwzięciu		
Opis przedsięwzięcia		
<p>Proces Przedsiębiorczego Odkrywania (PPO) to cyklicznie realizowany, powtarzalny proces, którego celem jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> analiza dotąd wyłonionych regionalnych IS i zweryfikowanie hipotezy o konieczności ich zmiany – zarówno poprzez usunięcie IS, która straciła swoją rangę, jak też wprowadzenia do kategorii IS nowego(ych) zagadnień (ewentualne wyłonienie nowych IS), optymalizacja efektywności procesu wsparcia rozwoju gospodarczego w obszarach IS, poprzez wypracowywanie rozwiązań w tym zakresie możliwych do implementacji w polityce rozwoju województwa, usprawnianie systemu monitorowania ustaleń RIS3 2021+ poprzez proponowanie rozwiązań bardziej efektywnych i/lub pozwalających na pozyskanie pełniejszej i rzetelniejszej wiedzy na temat monitorowanych zagadnień. <p>Na PPO składać się będą następujące zadania realizowane w cyklu rocznym: aktualizacja diagnozy stanu rozwoju województwa w aspektach istotnych dla IS, w tym uwzględnienie wniosków z procesu monitorowania stanu realizacji działań na rzecz IS, powołanie paneli eksperckich i grup roboczych ds. IS oraz organizacja rund warsztatowych z ich udziałem, opracowanie wyników i wniosków, w tym sformułowanie rekomendacji w zakresie potrzeby lub braku potrzeby dokonania aktualizacji RIS3 2021+. W organizację procesu PPO dla każdej z IS, w charakterze liderów/ opiekunów powinny zostać zaangażowane podmioty je reprezentujące, wyłonione w drodze konkursu (np. klastry działające w ramach danej IS, IOB, itp.). IS dla województwa kujawsko-pomorskiego są zdefiniowane, jako specjalizacje oparte na wartościach. W związku z tym faktem, niezbędne jest przeprowadzenie cyklicznego przeglądu inteligentnych specjalizacji w celu zidentyfikowania nisz specjalizacyjnych, które są charakterystyczne dla regionu i wnoszą największą wartość dla rozwoju gospodarki. Proces może uwzględniać także wykonywanie dodatkowych analiz, spotkania i raporty eksperckie, prowadzić do formułowania propozycji eksperymentów, pilotaży w zakresie nowych nisz i technologii zastosowanych i rozwijanych w przedsiębiorstwach.</p> <p>W ramach co najmniej pierwszej edycji PPO należy także dokonać weryfikacji zasadności wyróżniania branży kosmicznej jako regionalnej Inteligentnej Specjalizacji. Zadanie to stanowi bezpośrednie nawiązanie do projektu kluczowego Strategii Przyspieszenia 2030+ o numerze „304. Rozwój branż: kosmicznej, bezzałogowych statków powietrznych i pojazdów, sztucznej inteligencji oraz innych branż nowoczesnych technologii” – na podstawie wyników weryfikacji zostanie podjęta decyzja w zakresie ewentualnego wsparcia branży kosmicznej lub rezygnacji z postrzegania jej jako branży przyszłościowej.</p> <p>Integralną częścią niniejszego przedsięwzięcia jest monitorowanie stanu realizacji RIS3 2021+, które będzie realizowane poprzez analizę zmian wskaźników, ocenę stopnia realizacji przedsięwzięć delegowanych do RIS3 2021+ oraz oceny formułowane poprzez ekspertyzy tematyczne. Powyższy zakres jest niezbędnym wkładem aktualizującym stan wiedzy dla weryfikacji aktualności PPO.</p>		




Sposób realizacji przedsięwzięcia	
Przedsięwzięcie ma charakter cykliczny.	
Efekt (produkt) przedsięwzięcia	
Cyklicznie funkcjonujący system weryfikacji aktualności ustaleń Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+, realizowany poprzez zaplanowane i powtarzalne działania z udziałem przedstawicieli wszystkich regionalnych interesariuszy rozwoju innowacyjnej gospodarki w oparciu o aktualny stan wiedzy i postępy w realizacji ustaleń Strategii RIS3 2021+. PPO może skutkować aktualizacją Strategii RIS3 2021+ w zakresie zmiany regionalnych Inteligentnych Specjalizacji i/lub usprawnienia sposobu realizacji jej ustaleń lub usprawnienia systemu jej monitorowania.	
Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet	
Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	7 000 000,00 – 9 000 000,00 PLN ⁷²
Priorytet przedsięwzięcia:	<input checked="" type="radio"/> Najwyższy priorytet
Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, w tym FEdKP 2021-2027, środki własne, inne źródła.
Termin rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia określony w Programie rozwoju gospodarczego	
Termin rozpoczęcia	
2022	

⁷² Szacunkowy koszt realizacji przedsięwzięcia obejmuje przeprowadzenie przeglądu i przygotowanie raportu podsumowującego zadanie. Koszt został oszacowany na podstawie analogii do zamówień o zbliżonym charakterze, przeprowadzonych przez inne instytucje publiczne w Polsce (np. Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego).

	CEL SZCZEGÓŁOWY:	Gospodarka konkurencyjna i innowacyjna
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI:	Tworzenie warunków do efektywnej współpracy na rzecz innowacji
Cel strategiczny RIS3 2021+		CEL STRATEGICZNY I. Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności
II.2.3		Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego
R-P11		Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+
Program animatorów współpracy		
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: Przedsięwzięcie wyłonione podczas prac nad Programem rozwoju gospodarczego		
Przedsięwzięcie delegowane do realizacji w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+		
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia		<ul style="list-style-type: none"> • Niski poziom innowacyjności firm z sektora MŚP • Słabe powiązanie sfery nauki z gospodarką • Niedostosowanie zaplecza naukowego oraz zaplecza badawczo-rozwojowego do potrzeb sfery przemysłowo-usługowej • Niskie nakłady na prace badawczo-rozwojowe
Podstawowe informacje o przedsięwzięciu		
Opis przedsięwzięcia		
<p>Jednym z instrumentów rozwoju innowacyjnej gospodarki jest komercjalizacja i transfer wiedzy. Przedsiębiorcy i naukowcy potrzebują wsparcia w zakresie budowania wzajemnych relacji, najlepiej przez niezależny i profesjonalny podmiot, który rozumie potrzeby obu stron. Pośrednictwo w kontaktach mogłoby dotyczyć w szczególności organizacji forum wymiany informacji, wspólnych wydarzeń – konferencji, warsztatów i spotkań świata biznesu i nauki, a także dostarczania informacji o potencjalnych wspólnych projektach i wskazywanie rzetelnych partnerów zajmujących się daną dziedziną badawczą. Działania zostaną skoncentrowane na budowie regionalnego systemu wsparcia innowacji, który będzie stymulował i utrzymywał trwałe i aktywne powiązania pomiędzy uczelniami, jednostkami badawczymi, sferą otoczenia biznesu oraz sektorem przedsiębiorstw, w celu zwiększenia zakresu prowadzonych prac badawczo-rozwojowych w ramach inteligentnych specjalizacji regionu tj. produkcji i przetwórstwa żywności, w tym nowoczesnego rolnictwa i biotechnologii, medycyny i zdrowia człowieka z uwzględnieniem opieki nad osobami starszymi, eko-innowacji, szczególnie w zakresie gospodarki wodnej, a także technologii informacyjno-komunikacyjnych. Dodatkowo prowadzona będzie działalność edukacyjna i szkoleniowa mająca na celu kreowanie liderów innowacji zarówno pośród studentów i doktorantów, jaki i naukowców oraz przedsiębiorców.</p> <p>W ramach działań animatorów współpracy przewiduje się:</p> <ul style="list-style-type: none"> • coaching oraz wsparcie dla zespołów badawczych, • aktywną współpracę z przedsiębiorcami oraz marketing usług badawczych, • poszukiwanie źródeł finansowania obiecujących badań, • identyfikację potrzeb w zakresie dostępu do infrastruktury badawczej, • działania na rzecz zwiększenia komercyjnego potencjału dostępnej infrastruktury, • działania na rzecz podniesienia potencjału personelu naukowego poprzez praktykę, • podniesie świadomości oraz budowa postaw przedsiębiorczych wśród naukowców. <p>Przedsięwzięcie powinno być realizowane we współpracy z centrami transferu technologii i spółkami celowymi działającymi w ramach regionalnych uczelni wyższych i instytutów badawczych, które są ustawowo powołane do realizacji tego typu zadań, a także z ośrodkami innowacji akredytowanymi przez Ministerstwo.</p>		
Sposób realizacji przedsięwzięcia		
Przedsięwzięcie będzie realizowane w systemie ciągłym.		



Efekt (produkt) przedsięwzięcia	
Rozpoczęcie świadczenia usług w zakresie wsparcia w budowaniu wzajemnych relacji pomiędzy przedsiębiorcami i środowiskiem naukowym.	
Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet	
Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	1 500 000,00 – 2 000 000,00 PLN ⁷³
Priorytet przedsięwzięcia:	 Wysoki priorytet
Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, w tym FEdKP 2021-2027, środki własne, inne źródła.
Termin rozpoczęcia przedsięwzięcia oraz ramowa kolejność działań	
Termin rozpoczęcia	
2023	


⁷³ Kwota niezbędna na przeszkolenie personelu oraz bieżącą działalność animatorów współpracy.



	CEL SZCZEGÓŁOWY:	Gospodarka konkurencyjna i innowacyjna		
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI:	Tworzenie warunków do efektywnej współpracy na rzecz innowacji		
Cel strategiczny RIS3 2021+		CEL STRATEGICZNY II. Ukształtowanie innowacyjnych i kreatywnych postaw społeczeństwa		
II.2.4		Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego		
R-P12		Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+		
Wsparcie tworzenia kierunków przyszłościowych, w tym zidentyfikowanie kierunków pożądaných				
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: Przedsięwzięcie wyłonione podczas prac nad Programem rozwoju gospodarczego				
Przedsięwzięcie delegowane do realizacji w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+				
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia		<ul style="list-style-type: none"> Niedostosowanie kierunków kształcenia wyższego do potrzeb innowacyjnej gospodarki Niski poziom innowacyjności firm z sektora MŚP 		
Podstawowe informacje o przedsięwzięciu				
Opis przedsięwzięcia				
<p>Przedsięwzięcie polega na stworzeniu systemu dotacji dla uczelni wyższych mających swoją siedzibę na terenie województwa na utworzenie bądź rozszerzenie kierunków kształcenia uznanych za najbardziej przyszłościowe. Priorytetowo należy traktować kierunki powiązane z kształceniem kadr w zawodach powiązanych z regionalnymi IS. Lider przedsięwzięcia zostanie zobowiązany do cyklicznej identyfikacji „kierunków przyszłościowych” – zarówno na podstawie analiz prognoz rozwoju gospodarki, jak i korzystając ze współpracy ze środowiskiem akademickim i z przedsiębiorcami. Jako przyszłościowe kierunki kształcenia, należy rozumieć te, na które istnieje największe zapotrzebowanie na regionalnym rynku pracy, ale jednocześnie przyczynią się one do wzrostu gospodarki regionu poprzez oddziaływanie na branże stanowiące regionalne lokomotywy rozwoju. Następnie podjęte zostaną działania zmierzające do uruchomienia tych kierunków na regionalnych uczelniach lub zwiększenia ilości miejsc na wskazanych kierunkach.</p> <p>Wyniki identyfikacji „kierunków przyszłościowych” powinny być każdorazowo opiniowane przez Radę Gospodarczą, której pozytywna opinia powinna być decydująca dla uruchomienia danego kierunku.</p>				
Sposób realizacji przedsięwzięcia				
Przedsięwzięcie ma charakter cykliczny.				
Efekt (produkt) przedsięwzięcia				
Rozpoczęcie naboru wniosków o dotację na utworzenie bądź rozszerzenie kierunków kształcenia uznanych za najbardziej przyszłościowe.				
Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet				
Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	3 000 000,00 – 4 000 000,00 PLN ⁷⁴	Priorytet przedsięwzięcia:		Średni priorytet
Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, środki własne, inne źródła.			
Termin rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia określony w Programie rozwoju gospodarczego				

⁷⁴ Szacowane nakłady obejmują kwotę przeznaczoną na obsługę administracyjną przedsięwzięcia oraz pulę środków na dotacje.

Termin rozpoczęcia
2023

	CEL SZCZEGÓŁOWY:	Gospodarka konkurencyjna i innowacyjna
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI:	Tworzenie warunków do efektywnej współpracy na rzecz innowacji
Cel strategiczny RIS3 2021+	CEL STRATEGICZNY I. Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności	
	II.2.5	Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego
	R-P13	Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+
Porozumienie na rzecz rozwoju Polski Północno-Wschodniej		
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: Przedsięwzięcie realizuje projekt kluczowy Strategii Przyspieszenia 2030+		
Przedsięwzięcie delegowane do realizacji w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+		
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia	<ul style="list-style-type: none"> • Niedostosowanie zaplecza naukowego oraz zaplecza badawczo-rozwojowego do potrzeb sfery przemysłowo-usługowej • Słabe powiązanie sfery nauki z gospodarką • Niskie nakłady na prace badawczo-rozwojowe 	
Podstawowe informacje o przedsięwzięciu		
Opis przedsięwzięcia		
<p>Przedsięwzięcie wypełnia założenia projektu strategicznego nr 302 - Porozumienie na rzecz rozwoju Polski Północno-Wschodniej.</p> <p>Celem porozumienia jest współpraca na rzecz zrównoważonego rozwoju Polski Północno-Wschodniej przy wykorzystaniu potencjałów endogenicznych województw kujawsko-pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, podlaskiego i północnej części mazowieckiego. Przyczyni się do poprawy komfortu życia mieszkańców tych regionów. W szczególności projekt dotyczy działań badawczo-wdrożeniowych z zakresu: środowiska (zwłaszcza ochrony wód), zdrowia człowieka (choroby cywilizacyjne, polityka prozdrowotna), żywności i zasobami rolnym (żywność funkcjonalizowana) oraz eko-energii (biomasa) – prowadzonych przez uczelnie działające na obszarze Polski Północno-Wschodniej. Cel ten zostanie osiągnięty przez wspólną realizację projektów B+R oraz aplikację wyników do gospodarki każdego z uczestniczących regionów.</p>		
Sposób realizacji przedsięwzięcia		
Przedsięwzięcie ma charakter ciągły.		
Efekt (produkt) przedsięwzięcia		
Realizacja projektu B+R przez uczelnie Polski Północno-Wschodniej.		

Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet		
Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	3 000 000,00 - 5 000 000,00	Priorytet przedsięwzięcia:  Średni priorytet
Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, środki własne, inne źródła.	
Termin rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia określony w Programie rozwoju gospodarczego		
Termin rozpoczęcia		
2023		

	CEL SZCZEGÓŁOWY:	Gospodarka sprzyjająca wzrostowi przedsiębiorczości
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI:	Wspieranie współpracy pomiędzy przedsiębiorcami prowadzącymi działalność w regionie
Cel strategiczny RIS3 2021+	CEL STRATEGICZNY I. Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności	
	III.2.3	Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego
	R-P14	Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+
Program na rzecz wysokiej jakości, certyfikowanej żywności		
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: Przedsięwzięcie realizuje projekty kluczowe Strategii Przyspieszenia 2030+		
Przedsięwzięcie delegowane do realizacji w ramach Regionalnej Strategii Inteligentnej Specjalizacji (RIS3) 2021+		
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia	<ul style="list-style-type: none"> • Niski poziom innowacyjności firm z sektora MŚP • Niskie nakłady na prace badawczo-rozwojowe • Niedostosowanie zaplecza naukowego oraz zaplecza badawczo-rozwojowego do potrzeb sfery przemysłowo-usługowej • Niewystarczające wsparcie ze strony instytucji okołobiznesowych 	
Podstawowe informacje o przedsięwzięciu		
Opis przedsięwzięcia		
Przedsięwzięcie łączy w całość zagadnienia określone w Strategii Przyspieszenia, 2030+ jako odrębne projekty kluczowe: nr 306 – Tworzenie, budowa i promocja krótkich łańcuchów dostaw żywności oraz nr 307 – Opracowanie, wypromowanie i wprowadzenie na rynek znaku towarowego żywności wysokiej, jakości wyprodukowanej w kujawsko-pomorskim. Propozycje strategii są uzupełnione poprzez zapewnienie możliwości bezpośredniego dotarcia do konsumenta (B to C) dobrych lokalnych produktów żywnościowych poprzez budowę systemu nowoczesnych hal targowych w wybranych miastach województwa, w tym szczególnie w miastach prezydenckich.		

Przedsięwzięcie zawiera 3 aspekty pokrywające obszar wytwarzania i dystrybuowania lokalnej/regionalnej żywności:

- Użycie strategii e-commerce w zakresie wsparcia handlu żywnością pochodzącą od lokalnych/regionalnych wytwórców;
- Wsparcie procesu certyfikacji i oznaczania takiej żywności;
- Wsparcie procesu dystrybucji żywności od lokalnych/regionalnych wytwórców poprzez stworzenie przestrzeni handlowych w miastach.

W ramach projektu 306 po pierwsze planowane jest stworzenie platform e-commerce obsługujących proces sprzedażowy od zamówienia do dostawy, dedykowanej dla krótkiego łańcucha dostaw dla produktów pochodzących z obszaru województwa kujawsko-pomorskiego. Zadanie to zamierza się zrealizować łącząc i modyfikując już dostępne na rynku rozwiązania. W ramach tego obszaru zostało zaplanowane zadanie – pakiet badawczy – składające się z elementów związanych z zaprojektowaniem e-sklepu (z Portalem Sprzedawcy udostępniającym funkcjonalności e-Uслуг dedykowane dla Konsumentów oraz Portalem Dostawcy udostępniającym funkcjonalności e-Uслуг dedykowane dla rolników – do prowadzenia rozliczeń: w obszarze towarowym – realizacja zamówień, przyjmowanie dostaw, ewidencja. W obszarze rozliczeniowym - gospodarka magazynowa, rozliczenia finansowo – fiskalne oraz oprogramowanie do współdziałania wielu programów). Zaplanowane zostały również Infokioski pozwalające na dokonanie zamówień w punktach dystrybucyjnych, korzystając ze wsparcia obsługi.

Po drugie zaplanowano szerokie badanie marketingowe połączone z kampanią promocyjną. Zaplanowane zadania umożliwią uzyskanie wiedzy o preferencjach klientów odnośnie produktów lokalnych. Jako jeden z elementów badania marketingowego zaplanowana została kampania promocyjna, która w praktyce ma pozwolić na przetestowanie funkcjonowania narzędzia informatycznego wraz z elementami promocji w Internecie.

W ramach projektu 307 opracowany zostanie system certyfikacji produktów lokalnych z zaprojektowaniem nowych metod badawczych mających gwarantować unikalną jakość dostarczanej żywności lokalnej. W ramach prac zostaną zinwentaryzowane i poddane analizie dotychczas stosowane systemy, a także określony zostanie przyjęty do stosowania model certyfikacji produktów lokalnych. Kolejnym zadaniem będzie opracowanie metod badawczych/markerów produktów lokalnych oraz praktyczne wdrożenie wyników.

Efektem końcowym będzie wprowadzenie do dystrybucji w ramach Krótkich łańcuchów Dostaw certyfikowanych produktów żywnościowych.

Szczególną formą promocji i utworzenia możliwości dotarcia do klienta dla lokalnych producentów i ich grup producenckich będzie budowa nowoczesnych hal targowych w centralnych punktach wybranych miast województwa stając się wizytówką zarówno jakości dostępnej żywności, ale poprzez swoją jakość rozwiązań architektonicznych świadcząc o wyjątkowości kulturowej tych miejsc handlu żywnością. Jest to również realizacja zadania ustawowego samorządu gminnego (art 7.ust.1 pkt 11 ustawy). Realizacja hal prowadzona przez Operatora Inwestorskiego może być realizowana w systemie PPP przy udziale gmin i producentów rolnych z możliwym wsparciem Funduszu Poręczeńowego i Pożyczkowego Województwa. Hale targowe będą również swoistymi centrami dla handlu internetowego zapewniając możliwość konfekcjonowania dostaw w systemie sprzedaży zdalnej. Koszt realizacji hal nie został uwzględniony w szacowaniu niezbędnych nakładów na realizację przedsięwzięcia.


Sposób realizacji przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie będzie realizowane w sposób ciągły.

Efekt (produkt) przedsięwzięcia

Rozpoczęcie świadczenia usług.



Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet

Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	15 000 000,00 – 18 500 000,00 PLN	Priorytet przedsięwzięcia:	 Wysoki priorytet
Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, w tym FEoKP 2021-2027, środki własne, inne źródła.		

Termin rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia określony w Programie rozwoju gospodarczego

Termin rozpoczęcia

2023

	CEL SZCZEGÓŁOWY:	Brak (przedsięwzięcie nie wynika z Programu rozwoju gospodarczego)
	PRIORYTET/ KIERUNEK INTERWENCJI:	Brak (przedsięwzięcie nie wynika z Programu rozwoju gospodarczego)
Cel strategiczny RIS3 2021+		CEL STRATEGICZNY I. Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności CEL STRATEGICZNY V. Podnoszenie kompetencji w sferze zarządzania rozwojem innowacyjnej gospodarki
	(brak) R-P15	Nr przedsięwzięcia w Programie rozwoju gospodarczego Nr przedsięwzięcia w RIS3 2021+
Utworzenie Polsko-Ukraińskiej Platformy na rzecz rozwoju Inteligentnych Specjalizacji		
Geneza/powiązania przedsięwzięcia: przedsięwzięcie wprowadzone na etapie tworzenia RIS3 2021+		
Wąskie gardła rozwoju innowacyjności, na które oddziałuje realizacja przedsięwzięcia	<ul style="list-style-type: none"> Niski poziom innowacyjności firm z sektora MŚP Niewystarczające wsparcie ze strony instytucji okołobiznesowych 	
Podstawowe informacje o przedsięwzięciu		
Opis przedsięwzięcia		
<p>Nadrzędnym celem przedsięwzięcia jest wspieranie instytucji otoczenia biznesu oraz środowiska gospodarczego w zakresie budowy systemowych powiązań gospodarczych z Ukrainą, o charakterze sieciowym i międzysektorowym, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów związanych z Inteligentnymi Specjalizacjami i Programem rozwoju gospodarczego województwa kujawsko-pomorskiego. Zbudowanie stałych struktur i precyzyjnych mechanizmów kooperacji między środowiskami branżowymi i biznesowymi, z uwzględnieniem partnerstw multisektorowych (sektor publiczny i sektor organizacji pozarządowych) podniesie jakość i efektywność gospodarczą współpracy oraz umożliwi konkurencję z podmiotami z innych regionów Polski oraz Unii Europejskiej o wyższym (dotychczas) poziomie innowacyjności.</p> <p>Przedsięwzięcie łączy się bezpośrednio z kontekstem odbudowy gospodarki Ukrainy ze zniszczeń wojennych przy udziale podmiotów gospodarczych oraz naukowo-badawczych z terenu województwa kujawsko-pomorskiego, działających w ramach kujawsko-pomorskich IS, a także nawiązuje do aspiracji Ukrainy w kierunku integracji europejskiej. Pośrednim efektem będzie więc obustronny wzrost innowacyjnej gospodarki sprzyjający integracji europejskiej Ukrainy oraz rozwojowi powiązań gospodarczych i naukowo-badawczych województwa kujawsko-pomorskiego z tym krajem.</p> <p>Działanie będzie realizowane w ramach Sejmiku Gospodarczego Województwa Kujawsko-Pomorskiego, który jako organizacja o charakterze parasolowym, skupiająca instytucje otoczenia biznesu regionu kujawsko-pomorskiego oraz korzystająca z zaplecza akademickiego ma optymalny potencjał i doświadczenie do koordynacji tych zadań.</p> <p>Zainicjowane zostanie powstanie Kujawsko-Pomorskiego Forum Gospodarczego Współpracy z Ukrainą. Forum będzie tworzyło następujące płaszczyzny wsparcia:</p> <ul style="list-style-type: none"> diagnostyczno-analityczną: agregowanie informacji o bieżącej sytuacji społeczno-gospodarczej i geopolitycznej w poszczególnych makroregionach Ukrainy, tworzenie baz danych o charakterze eksperckim, z wykorzystaniem systemów informacji publicznej pochodzącej z oficjalnych źródeł ukraińskich, przygotowywanie pogłębionych analiz w kluczowych obszarach, estymowanie kierunków rozwojowych i obszarów współpracy zgodnych ze strategią WK-P, 		

- relacyjno-komunikacyjna: inwentaryzacja struktur otoczenia biznesu i partnerstw międzysektorowych na Ukrainie, tworzenie mechanizmów wymiany informacji oraz narzędzi stałej komunikacji, z uwzględnieniem barier kulturowo-językowych,
- doradcza: kreowanie mechanizmów wsparcia eksperckiego zarówno dla instytucji otoczenia biznesu jak i dla pomiotów gospodarczych oraz publicznych (samorządy, agencje administracji rządowej), budowanie zespołów eksperckich, ze szczególnym uwzględnieniem recepcji międzynarodowych funduszy,
- kompetencyjna: budowanie kompetencji niezbędnych do skutecznej współpracy transgranicznej, podnoszenie jakości relacji poprzez system szkoleń, webinarium oraz konferencji,
- proinnowacyjna: rozpoznawanie szczególnych potencjałów innowacyjnych partnerów ukraińskich, promowanie mechanizmów podnoszenia innowacyjności w szczególności z wykorzystaniem potencjałów akademickich,
- promocyjna: promowanie potencjału WK-P i istniejących ekosystemów gospodarczych (klastry, konsorcja branżowe, LOG) w szczególności w obszarach związanych z inteligentnymi specjalizacjami.

Celem Forum Współpracy z Ukrainą, powołanego przy Sejmiku Gospodarczym Województwa Kujawsko - Pomorskiego będą również działania dotyczące bezpośrednio Inteligentnych Specjalizacji takie jak:

- identyfikacja podmiotów z Ukrainy specjalizujących się w obszarach zbieżnych z inteligentnymi specjalizacjami województwa kujawsko-pomorskiego i animowanie współpracy z tymi podmiotami,
- podnoszenie poziomu współpracy międzysektorowej w obszarach RIS w szczególności w zakresie partnerstw publiczno- prywatnych oraz współpracy akademickiej,
- promowanie intensyfikacji procesów badawczo-rozwojowych z wykorzystaniem potencjałów akademickich (WKP i Ukraina).

W ramach forum zakłada się działania misyjne, animacyjne i doradcze obejmujące m.in. misje gospodarcze do Ukrainy w celu nawiązania współpracy, doradztwo ekonomiczno-gospodarcze, doradztwo w zakresie działań regionalistycznych, identyfikacja i ochrona produktu lokalnego i innych potencjałów tożsamościowych. Kluczowa będzie współpraca regionalna, międzygminna - urealnienie partnerstw miejskich i gminnych województwa kujawsko - pomorskiego w kontekście współpracy z przedstawicielami strony ukraińskiej. Zakłada się miękkie działania obejmujące system szkoleń regionalnych służących formowaniu struktur demokracji lokalnej, samorządności opartej na rozwoju branż tożsamych z inteligentnymi specjalizacjami woj. kujawsko - pomorskiego.

Zwieńczeniem, celem bezpośrednim realizowanego programu powinny być twarde efekty i produkty obejmujące min.:

- narzędzia systemowe do pracy zdalnej w IT oraz przemysłach kreatywnych dla obywateli Ukrainy,
- platformy do komunikacji hybrydowej,
- bazy danych typu BI,
- system twardej, certyfikowanych szkoleń z zakresów związanych z inteligentnymi specjalizacjami opartych na platformach e-learnigowych,
- stałe formy promocji województwa kujawsko-pomorskiego w wybranych obszarach Ukrainy.

Planowane interwencje mają prowadzić do zwiększenia potencjału firm poprzez uzyskanie efektu synergii, pozwalającego przedsiębiorstwom regionu konkurować w skali globalnej, rozwijać eksport innowacyjnych produktów, podejmować inwestycje poza granicami kraju oraz wzmacniać zasoby kadrowe. Działalność Polsko-Ukraińskiej Platformy na rzecz rozwoju Inteligentnych Specjalizacji przełoży się na:

- Ochronę interesów prawnych i gospodarczych przedsiębiorstw z terenu województwa kujawsko – pomorskiego,
- Współuczestniczenie w tworzeniu i realizacji polityki gospodarczej w Polsce i w Ukrainie, w tym partycypacja w ewentualnych programach spójnościowych,
- Podnoszenie konkurencyjności sektora gospodarczego zgodnego z IS oraz stworzenie sprzyjających warunków dla prowadzenia międzynarodowej działalności biznesowej,

- Tworzenie wzajemnych powiązań przedsiębiorstw, wyspecjalizowanych dostawców (w tym produkcji, dostawców i usług), przedsiębiorstw z różnych sektorów i branż oraz instytucji otoczenia gospodarczego w tym w formie Klastrow związanych z IS,
- Współpraca z uczelniami wyższymi w zakresie transferu wiedzy i innowacji użytecznych dla rozwoju usług oraz w zakresie przygotowania i pozyskiwania wykwalifikowanej kadry po stronie polskiej i ukraińskiej,
- Wymianę kadry naukowo-badawczej, stażystów, studentów i pracowników branżowych,
- Wzmocnienie regionalnego rynku pracy,
- Wdrożenie programów zatrudnieniowych, pośrednictwo pracy z przygotowaniem zawodowym - Kursy, szkolenia dostosowujące do wymogów UE,
- Integrację środowiska przedsiębiorców, środowiska akademickiego i organizacji pozarządowych, prowadzące do utrwalenia ścisłych, między instytucjonalnych relacji społeczno-gospodarczych, w tym z organizacjami branżowymi oraz instytucjami badawczymi i edukacyjnymi.


Sposób realizacji przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie będzie realizowane w sposób ciągły.

Efekt (produkt) przedsięwzięcia

Rozpoczęcie świadczenia usług.

Nakłady na realizację przedsięwzięcia oraz jego priorytet

Szacowane niezbędne nakłady finansowe:	5 000 000,00 – 6 000 000,00 PLN	Priorytet przedsięwzięcia:	 Wysoki priorytet
Potencjalne źródła finansowania:	Fundusze Europejskie, środki własne, inne źródła.		

Termin rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia określony w Programie rozwoju gospodarczego

Nie dotyczy (przedsięwzięcie nie wynika z Programu rozwoju gospodarczego)

Termin rozpoczęcia

Planowany termin rozpoczęcia rok 2022 lub 2023 w zależności od możliwości rozwoju współpracy w związku z trwającą wojną w Ukrainie