

Załącznik do uchwały nr 2/14/15
Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego
z dnia 14 stycznia 2015 r.
w sprawie przyjęcia programu rozwoju
pn. „Regionalna Strategia Innowacji
Województwa Kujawsko-Pomorskiego
na lata 2014-2020”

Załącznik nr 2 do Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020

System monitorowania i ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Dokument opracowany w ramach procesu aktualizacji RSI WK-P
do roku 2020

Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Spis treści

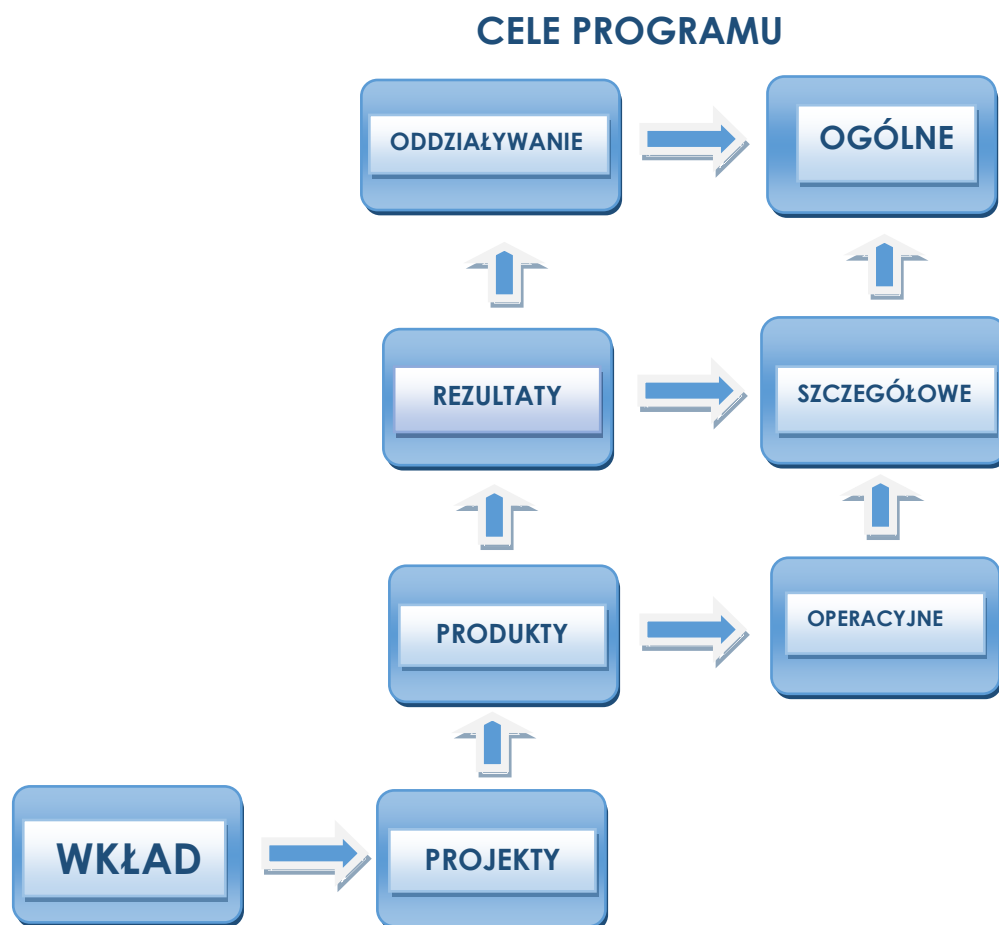
Wprowadzenie.....	3
1. System monitoringu – metodologia wyboru wskaźników kontekstowych	6
1.1 Źródła danych statystycznych dla monitoringu RSI WK-P	7
1.1.1 Polska statystyka publiczna	7
1.1.2. Statystyka międzynarodowa	8
1.1.3. Inne źródła danych	9
1.2. Metodologia doboru wskaźników kontekstowych	9
2. Wskaźniki realizacji działań RSI WK-P	16
2.1 System monitoringu a inteligentna specjalizacja.....	28
2.2 Organizacja instytucjonalna systemu monitoringu RSI WK-P na lata 2014-2020.....	28
3. Ewaluacja.....	28
3.1 Cele ewaluacji	29
3.2 Kryteria ewaluacji	29
3.3 Rodzaje ewaluacji	29
3.4 Wytyczne w zakresie układu czasowego ewaluacji	30
3.5. Szczegółowe wytyczne do ewaluacji	31
3.6. Organizacja systemu ewaluacji.....	36

Wprowadzenie

Niniejszy załącznik stanowi aktualizację systemu monitoringu i ewaluacji Strategii Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 (zwanej dalej Strategią lub RSI WK-P) oraz rozwinięcie i doprecyzowanie ramowych opisów tych systemów, które znajdują się w tabelach 10.1 i 10.2 tego dokumentu.

Potrzeba przeprowadzenia aktualizacji systemu monitoringu i ewaluacji Strategii pojawiła się wraz z dwoma wydarzeniami. Pierwszym z nich była realizacja projektu Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju oraz Banku Światowego wspierającego przygotowanie inteligentnych specjalizacji na poziomie krajowym i regionalnym, który zainaugurowano 28 czerwca 2013 roku. W ramach projektu podjęto dyskusję nad kluczowymi problemami w ramach systemu innowacji, RIS3 i inteligentnych specjalizacji na poziomach regionalnym i krajowym, wypracowano realne i praktyczne propozycje zmian w systemie wsparcia innowacji na poziomie krajowym i regionalnym, czy też zidentyfikowano główne problemy związane z monitoringiem strategii innowacji. Szczególnie ostatnie zagadnienie okazało się kluczowe dla niniejszego rozdziału i posłużyło do udoskonalenia systemu monitoringu i ewaluacji RSI WK-P.

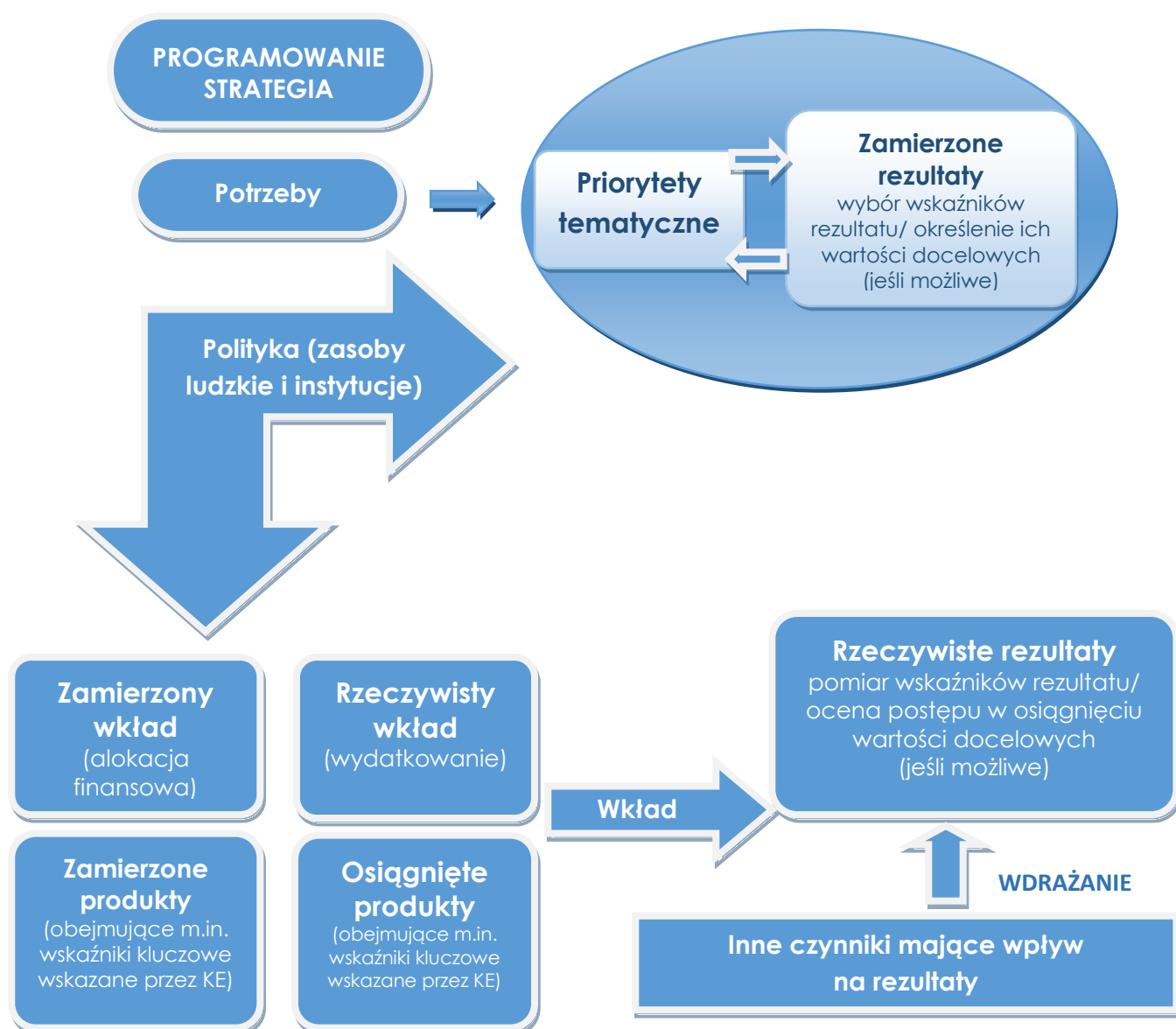
Natomiast drugą przyczyną aktualizacji systemu monitoringu i ewaluacji była zmiana ram logicznych interwencji opracowanych na potrzeby polityki spójności UE. Dotychczasowa matryca logiczna interwencji, obrazująca powiązania między wskaźnikami a celami obowiązywała dla projektów i programów dla perspektywy 2007-2013 i wyglądała następująco:



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Monitoring and Evaluation Indicators, Working Document no. 2, European Commission Directorate- General Regional Policy, August 2006

Takie podejście zakłada, że wskaźniki produktu (ang. *output indicators*) to bezpośrednie wytwory materialne i usługi, które otrzymuje się lub wytwarza w trakcie realizacji projektu przy wykorzystaniu zaangażowanych zasobów, mierzonych wskaźnikami wkładu (ang. *input indicators*). Wskaźniki rezultatu natomiast (ang. *outcome, result indicators*) to bezpośrednie i natychmiastowe efekty projektu, czy też zmiany, jakie nastąpiły w wyniku wdrożenia projektu. Wskaźniki oddziaływania (ang. *impact indicators*) z kolei stanowią konsekwencje danego projektu czy programu wykraczające poza bezpośrednie i natychmiastowe efekty (np. zwiększenie mobilności). Zgodnie z taką logiką interwencji wyprodukowane w ramach projektu dobra i usługi (produkty) wytwarzają bezpośrednie i natychmiastowe zmiany u bezpośrednich beneficjentów pomocy, które oddziałują następnie na szersze otoczenie, czyli rezultaty. Co więcej, cztery zaprezentowane na wykresie rodzaje wskaźników występują zarówno na poziomie projektów, jak i programów/strategii.

W związku z podjętymi przez Komisję Europejską pracami koncepcyjnymi zmianie uległo podejście do programowania polityki rozwoju. W konsekwencji opracowano raport dotyczący nowej matrycy logicznej interwencji dla perspektywy lat 2014-2020:



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Outcome Indicators and Targets. Towards a New System of Monitoring and Evaluation in EU Cohesion Policy. Revised version. High Level Group Reflecting on Future Cohesion Policy, June 2011.*

Zgodnie z powyższym, w nowej macyry logicznej rozrózniono jedynie wskaźniki wkładu i produktu na poziomie projektów oraz wskaźniki rezultatu na poziomie prowadzonej polityki.

Aktualizacja systemu monitoringu i ewaluacji RSI WK-P składa się z następujących elementów:

- **przeгляд i ocena wskaźników służących do pomiaru szeroko pojętej innowacyjności regionu**, zaproponowanych w załączniku 3 do RSI WK-P 2014-2020 „System monitorowania i ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego (RSI WK-P)'' z dnia 29 maja 2013 roku;
- **propozycje powiększenia bazy wskaźników kluczowych (kontekstowych) oraz uzupełniających**. Te drugie zostaną zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej i Banku Światowego podzielone na trzy grupy wskaźników, a mianowicie: nakładu, produktu i rezultatu.

1. System monitoringu – metodologia wyboru wskaźników kontekstowych

Monitoring jest nieodzownym elementem projektowania i wdrażania Strategii. Jest to proces systematycznego zbierania informacji, niezbędnych do efektywnego wykorzystania zasobów przeznaczonych na innowacje w latach 2014-2020, ale także w późniejszej perspektywie czasowej. Skuteczny system monitoringu pozwoli na podjęcie interwencji publicznych i decyzji, wynikających z odpowiedzi na pytania, takie jak:

- **Gdzie są innowacje warte wsparcia?**
- **Jak wspierać innowacje?**
- **Wsparcie jakich innowacji będzie stanowiło przyszłościową inwestycję?**
- **Które działania nie są warte wsparcia?**

Skuteczność tego systemu opiera się na doborze wskaźników, które w sposób wyczerpujący i wieloaspektowy pozwolą określić poziom innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego.

Na poziomie monitoringu uzupełnieniu poddano tzw. wskaźniki kontekstowe (context indicators). Ich rolą jest zobrazowanie wielowarstwowego zaplecza społeczno-gospodarczego dla zjawiska innowacji, jego mocnych i słabych stron. Jak zauważono w *Outcome Indicators and Targets. Towards a New System of Monitoring and Evaluation in EU Cohesion Policy. Revised version. High Level Group Reflecting on Future Cohesion Policy* wskaźniki kontekstowe są często mylone ze wskaźnikami rezultatu (*output indicators*), które służą raczej do uchwycenia dynamiki zmian związanych ze wzrostem lub spadkiem innowacyjności regionu, na które polityka i planowanie strategiczne jego władz mogą mieć realny wpływ. Zgodnie z założeniami Komisji Europejskiej dotyczącej polityki rozwoju w perspektywie 2014-2020 wskaźnik kontekstowy wyróżnia się następującymi elementami:



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Outcome Indicators and Targets. Towards a New System of Monitoring and Evaluation in EU Cohesion Policy. Revised version. High Level Group Reflecting on Future Cohesion Policy, June 2011.*

Oznacza to, że wskaźniki kontekstowe należy rozważyć w trakcie prac diagnostycznych oraz mogą być wykorzystane przy ewaluacji programu. Poprzez zestawienie wskaźników programowych – nakładu, produktu i rezultatu ze wskaźnikami kontekstowymi, można również sprawdzić skalę oddziaływania interwencji. Ponieważ wskaźniki kontekstowe mają charakter ogólny, są mierzone najczęściej na poziomie makroekonomicznym, oddziaływanie interwencji na ich zmianę może mieć nieznaczny, pośredni wpływ. Wskaźniki kontekstowe zatem stanowią raczej tło społeczno-gospodarcze programu niż narzędzia pomiaru realizacji poszczególnych celów i działań programowych.

1.1 Źródła danych statystycznych dla monitoringu RSI WK-P

1.1.1 Polska statystyka publiczna

Oficjalne dane statystyczne, które zapewnia polski system statystyki publicznej to podstawowy zasób wskaźników dla prowadzenia diagnoz i analiz strategicznych na poziomie państwa, regionalnym i lokalnym. Podstawę prawną dla działania tego systemu stanowi ustawa z dnia 29 czerwca 1995 roku o statystyce publicznej (Dz.U. z 2012 roku poz. 591 ze zm.). Zgodnie z art. 3 tego aktu prawnego statystyka publiczna dostarcza **rzetelnych, obiektywnych i systematycznych danych** dotyczących sytuacji ekonomicznej, demograficznej, społecznej i związanych ze środowiskiem naturalnym.

Statystyka publiczna to **powszechne źródło danych**, a na powszechność tę składają się dwa poruszone w ustawie aspekty:

- dane są powszechnie (równoprawnie, równorzędnie i równocześnie) dostępne – zarówno dla społeczeństwa i podmiotów gospodarki narodowej, jak również dla organów państwa i administracji publicznej (art. 3 ustawy);
- statystyka publiczna może zbierać dane statystyczne w oparciu o wszystkie dostępne źródła (art. 5 ustawy).

Do gromadzenia danych w statystyce publicznej wykorzystywane są:

- **spisy powszechne** – przydatne przy opracowywaniu strategii lub diagnozy ze względu na dostępność wyników na niskich poziomach agregacji przestrzennej i szeroki zakres tematyczny. Ich mankamentem jest jednak obowiązek zachowania tajemnicy statystycznej i niska częstotliwość dostarczania danych, wynikająca z prowadzenia spisów powszechnych w cyklach wieloletnich;
- **badania reprezentacyjne** – są bardzo często wykorzystywane przez statystykę publiczną, jednak koszty uzyskania reprezentatywności na niższych poziomach agregacji przestrzennej mogą stanowić istotną barierę w wykorzystaniu tak pozyskanych danych dla opracowania diagnozy lub strategii;
- **badania pełne** – chociaż wyniki tego typu badań mogą być wszechstronnie wykorzystane w diagnozie lub strategii, to czynniki takie jak obowiązek zachowania tajemnicy statystycznej, czy wysokie koszty przeprowadzenia badania często stanowią istotny problem związany z ich dalszym wykorzystaniem;

- **źródła administracyjne** – są to dane pochodzące z rejestrów prowadzonych przez administrację rządową oraz samorządową i przekazywane do statystyki publicznej;
- **źródła zagraniczne** – głównie są to dane zbierane i opracowywane przez Eurostat i OECD. Są szczególnie pomocne przy opracowywaniu diagnoz i analiz porównawczych na poziomie ponadnarodowym i europejskim. Na poziomie krajowym i regionalnym należy sprawdzić ich kompletność i adekwatność do polskiego systemu statystycznego.

Wyniki badań polskiej statystyki są najczęściej publikowane w rocznikach statystycznych i elektronicznych bazach danych. Jeśli chodzi o działania związane ze strategią i monitoringiem innowacyjności regionu, to szczególnie przydatnymi narzędziami opracowanymi przez Główny Urząd Statystyczny są: **Bank Danych Lokalnych (BDL)**, **Statystyczne Vademecum Samorządowca (SVS)** oraz **System Monitorowania Rozwoju (STRATEG)**.

1.1.2. Statystyka międzynarodowa

Informacje statystyczne użyteczne dla diagnozy i monitorowania poziomu innowacyjności pochodzą od organizacji międzynarodowych, wśród których za najbardziej istotne uznać należy:

- **Europejski Urząd Statystyczny EUROSTAT** – na potrzeby diagnoz i strategii na poziomach lokalnym i regionalnym często wykorzystywanym narzędziem statystycznym jest **baza danych Regio**, która obejmuje informacje z zakresu: rolnictwa, demografii, rachunków regionalnych, edukacji, nauki i techniki, przedsiębiorczości, zdrowia, turystyki, transportu, rynku i kosztów pracy, środowiska naturalnego i społeczeństwa informacyjnego, które dostępne są dla krajów UE, krajów kandydujących do UE oraz EFTA, w przekrojach terytorialnych NUTS 1-3. Innym narzędziem statystyki regionalnej EUROSTAT jest **Rocznik statystyczny regionów (Eurostat Regional Yearbook)**.
- **Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)** – w bazie danych tej organizacji dostępne są dane jej państw członkowskich z zakresu: rolnictwa i leśnictwa, demografii, prognoz gospodarczych, edukacji, środowiska, finansów, globalizacji, zdrowia, przemysłu i usług, handlu zagranicznego, rynku pracy, rachunków narodowych, cen, produktywności, sektora publicznego i podatków, statystyki regionalnej, nauki, techniki i patentów, statystyki społecznej, transportu. Odpowiednikiem narzędzi statystyki regionalnej Eurostatu jest w OECD rocznik regionalny *Regions at Glance*.
- **Bank Światowy** – baza danych tej organizacji obejmuje ok. 2000 wskaźników z zakresu: rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich, efektywności programów pomocowych, zmian klimatycznych, gospodarki, edukacji, energii i górnictwa, środowiska naturalnego, sektora finansowego, płci, zdrowia, infrastruktury, rynku pracy i opieki społecznej, biedy, sektora prywatnego i publicznego, nauki i technologii, rozwoju społecznego i rozwoju miast. Z punktu widzenia innowacyjnej administracji ciekawym narzędziem statystycznym jest zbiór wskaźników opracowywanych przez Bank Światowy w ramach projektu *Governance Matters*. Przynajmniej na razie jednak, dane dostępne są na poziomie państw, co na chwilę obecną wyklucza ich wykorzystanie w diagnozach i strategiach regionalnych i lokalnych.

1.1.3. Inne źródła danych

Oferta informacyjna statystyki publicznej i międzynarodowej dotycząca innowacji jest niekompletna, często niespójna i nieaktualna. W związku z tym pojawia się potrzeba uzupełnienia dostępnej bazy danych o informacje i wskaźniki zbierane i opracowywane przez organizacje pozarządowe, środowiska naukowe czy też inicjatywy samorządowe każdego szczebla podziału terytorialnego kraju. Przykładami takich przedsięwzięć są chociażby: baza wiedzy o rozwoju lokalnym **System Analiz Samorządowych (SAS)**, interaktywny system monitoringu partnerstwa lokalnego i rozwoju aktywnych społeczności lokalnych **MojaPolis**, czy też **obserwatoria dziedzinowe i regionalne**.

W województwie kujawsko-pomorskim istnieje inicjatywa oraz wewnętrzne narzędzie, które mogą okazać się pomocne w monitoringu RSI WK-P: **Regionalne Obserwatorium Terytorialne** i **system analiz eReSMAT**.

1.2. Metodologia doboru wskaźników kontekstowych

Dobór wskaźników powinien zostać poprzedzony analizą celów operacyjnych RSI WK-P. Zarówno przy wyznaczaniu celów, jak i wskaźników je mierzących, posłużono się tzw. kryteriami SMART:

Specific – konkretne

Measurable – mierzalne

Attainable/**A**cceptable/**A**mbitious – osiągalne/akceptowalne/ambitne

Relevant/**R**ealistic – istotne/realistyczne

Time-bound – określone w czasie

Co więcej, zidentyfikowano potencjalne zagrożenia wiążące się z aktualizacją i rozszerzeniem katalogu wskaźników kontekstowych. Jako główne z nich wymienić należy:

- wysokie koszty przeprowadzonego badania;
- nieodpowiedni dobór wskaźników do opisu danego zjawiska, który może zniekształcić sens jego pomiaru;
- pogorszenie jakości danych poprzez zastosowanie nieprawidłowej metodologii szacowania wartości.

Aby zagrożenia te wyeliminować zastosowano następujące zasady doboru wskaźników:

- **zasada skali porównawczej** – zwrócono uwagę na to, czy dane wybrane do monitoringu są porównywalne, tzn. czy innowacyjność województwa kujawsko-pomorskiego da się przedstawić na tle innych województw. Ważnym aspektem jest tu także źródło pochodzenia danych – ze względu na różne metodologie zbierania danych wybierano wskaźniki dostępne na poziomie kraju i regionu dostarczane przez jeden podmiot, np. GUS;
- **zasada aktualnych i jednolitych danych** – do opracowania systemu monitoringu użyto danych pochodzących z jednego roku, nawet jeśli aktualność niektórych wskaźników na tym ucierpi. Wiąże się to z faktem, że innowacyjność badana jest jako zjawisko wieloaspektowe występujące

w danym okresie, a zobrazowanie go wskaźnikiem syntetycznym wymaga braku rozbieżności czasowych w badaniu jego składowych;

- **zasada prymatu wartości względnych nad bezwzględnymi** – wartości względne stanowią lepsze fundamenty dla monitoringu innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego na tle Polski, ponieważ niwelują różnice międzyregionalne związane z czynnikami takimi jak powierzchnia regionu, czy liczba jego mieszkańców;
- **zasada ostrożnego podejścia do wskaźnika syntetycznego** – wskaźnik syntetyczny można porównać do spinacza zbierającego w jeden folder wszystkie warstwy pojęcia innowacyjności. Wskaźniki takie bywają zawodne, o czym świadczą mogą rezultaty przeprowadzonego benchmarkingu europejskiego, polskiego i sąsiedzkiego, a stopień ich skomplikowania często stwarza problemy interpretacyjne;
- **zasada dezagregacji wskaźników** – w przypadku wewnętrznego zróżnicowania danego zjawiska warto podzielić je na kilka bardziej przejrzystych wskaźników;
- **zasada precyzyjnego posługiwania się wskaźnikami** – dotyczy jasnego i klarownego określenia analizowanego okresu, w którym wystąpiło badane zjawisko, czy też nazewnictwa wskaźników.

Zaproponowany system monitoringu zakłada podział na wskaźniki kontekstowe i wskaźniki realizacji RSI. Wśród wskaźników kontekstowych wydzielono wskaźniki główne i wskaźniki tła. Wskaźniki główne pochodzą w znaczącej części z Głównego Urzędu Statystycznego i są uzupełniane przez dane pochodzące z innych dostępnych źródeł danych (pomiarów własnych stanowią tu wyjątki). Dostępność danych dla wskaźników głównych umożliwia obserwację rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego w zakresie innowacji i porównanie go z wynikami innych polskich regionów – dlatego też łatwość ich pozyskania, a także względna bezkosztowość i możliwość przeprowadzenia komparatystyki międzyregionalnej sprawia, że wskaźniki główne są w systemie monitoringu absolutnie niezbędne.

Wskaźniki tła z kolei stanowią uzupełnienie wskaźników głównych. Potrzeba ich wprowadzenia wynika z faktu, że dane ogólnodostępne nie dotyczą wszystkich aspektów związanych z innowacyjnością i rozwojem gospodarczym. Rekomendowanym działaniem jest zbieranie jak największej liczby wskaźników tła, jednak z uwagi na przewagę badań własnych w tym zakresie monitoringu i ograniczone środki na ich finansowanie, zaleca się wybór wskaźników tła w oparciu o bieżące potrzeby. Pozostałe założenia dotyczące wskaźników kontekstowych i wskaźników realizacji RSI WK-P znajdują się w podrozdziale dotyczącym aktualizacji celu głównego RSI WK-P.

Wskaźniki celów operacyjnych (wskaźniki kontekstowe)

Obszar działania: EDUKACJA

Cel strategiczny 1: ukształtowanie innowacyjnych i kreatywnych postaw społecznych

Cel operacyjny 1: rozwój innowacyjnej edukacji

A/ Wskaźniki główne

Wskaźniki celu operacyjnego	Częstotliwość pomiaru	Źródło danych
Średni wynik egzaminów gimnazjalnych (część matematyczno-przyrodnicza - matematyka)	1 rok	CKE/ BDL GUS
Średni wynik egzaminów gimnazjalnych (część matematyczno-przyrodnicza – przedmioty przyrodnicze)	1 rok	CKE/ BDL GUS
Zdawalność egzaminów maturalnych – matematyka	1 rok	CKE

B/ Wskaźniki tła

Wskaźniki celu operacyjnego	Częstotliwość pomiaru	Źródło danych
Zdawalność egzaminów maturalnych ogółem – poziom podstawowy	1 rok	CKE
Zdawalność egzaminów maturalnych ogółem – poziom rozszerzony	1 rok	CKE
Odsetek uczniów szkół zawodowych w ogólnej liczbie uczniów ponadgimnazjalnych	1 rok	GUS BDL

Cel operacyjny 2: Rozwój kształcenia kadr dla innowacyjnej gospodarki

A/ Wskaźniki główne

Wskaźniki celu operacyjnego	Częstotliwość pomiaru	Źródło
Odsetek studentów kierunków ścisłych i technicznych w ogólnej liczbie	1 rok	BDL GUS
Liczba absolwentów kierunków ścisłych i technicznych na 10 000 mieszkańców	1 rok	BDL GUS
Liczba studentów studiów doktoranckich na 10 000 mieszkańców	1 rok	BDL GUS

B/ Wskaźniki tła

Wskaźniki celu operacyjnego	Częstotliwość pomiaru	Źródło
Liczba udzielonych stypendiów naukowych na kierunkach ścisłych, przyrodniczych i technicznych	3 lata	Opracowanie własne

Liczba dostępnych kierunków ścisłych i technicznych na uczelniach wyższych regionu	3 lata	Opracowanie własne
Liczba prac doktorskich powiązanych z zapotrzebowaniem regionalnego przemysłu	3 lata	Opracowanie własne

Obszar działania: NAUKA

Cel strategiczny 2: Ukształtowanie sektora nauki jako zaplecza innowacyjnej gospodarki

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

A/ Wskaźniki główne

Wskaźniki celu operacyjnego	Częstotliwość pomiaru	Źródło
Nakłady budżetowe bieżące na B+R na 1 mieszkańca	2 lata	GUS/BDL
Liczba brokerów innowacji	3 lata	Opracowanie własne
Zatrudnienie w działalności B+R na 10 000 mieszkańców	2 lata	GUS/BDL

B/ Wskaźniki tła

Wskaźniki celu operacyjnego	Częstotliwość pomiaru	Źródło
Liczba udzielonych patentów na 1 mln mieszkańców	2 lata	GUS/BDL
Liczba pracowników naukowo-badawczych na 1000 osób aktywnych zawodowo	3 lata	Badanie zlecone

Cel operacyjny 2: Rozwój wysoko zaawansowanych badań naukowych

A/ Wskaźniki główne

Wskaźniki celu operacyjnego	Częstotliwość pomiaru	Źródło
Średnia liczba punktów w ocenie efektywności na jednostkę naukową	1 rok	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
Liczba laboratoriów akredytowanych przez PCA	1 rok	Polskie Centrum Akredytacji

B/ Wskaźniki tła

Wskaźniki celu operacyjnego	Częstotliwość pomiaru	Źródło
Liczba projektów badawczych zrealizowana przez instytucje badawcze w regionie	3 lata	Opracowanie własne
Liczba międzynarodowych projektów badawczych realizowanych przez instytucje badawcze w regionie	3 lata	Opracowanie własne

Katalog wskaźników celu operacyjnego: Rozwój wysoko zaawansowanych badań naukowych poszerzono o dane świadczące o stopniu tego zaawansowania. Uznano, że zasadnym będzie ukazanie zaplecza do wykonywania takich badań, aktywności podmiotów w kwestii przeprowadzania badań naukowych oraz stopień ich umiędzynarodowienia.

Obszar działania: GOSPODARKA

Cel strategiczny 3: Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności

Cel operacyjny 1: Rozwój innowacyjności i powiązań sieciowych przedsiębiorstw

A/ Wskaźniki główne

Wskaźniki celu operacyjnego	Częstotliwość pomiaru	Źródło
Nakłady na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw na jednego mieszkańca	1 rok	GUS/BDL
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach ogółem	1 rok	GUS/BDL
Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność B+R w relacji do PKB (%)	1 rok	GUS/BDL
Liczba jednostek z działalnością B+R w sektorze przedsiębiorstw w regionie	1 rok	GUS/BDL
Odsetek msp wprowadzających innowacje procesowe lub produktowe (%)	1 rok	GUS/STRATEG
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych wprowadzających innowacje	1 rok	GUS/BDL
Przedsiębiorstwa przemysłowe współpracujące w zakresie działalności innowacyjnej w ogóle przedsiębiorstw	1 rok	GUS/STRATEG
Udział produktów nowych i istotnie ulepszonych w produkcji sprzedanej ogółem w sektorze usług	1 rok	GUS/BDL
Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych na rynku w przychodach netto ze sprzedaży	1 rok	GUS/BDL

B/ Wskaźniki tła

Wskaźniki celu operacyjnego	Częstotliwość pomiaru	Źródło
Odsetek firm, które po raz pierwszy od 3 lat zainwestowały w B+R	2 lata	Eurostat (CIS)
Wzrost zatrudnienia w sektorach dużej intensywności wiedzy	2 lata	Eurostat
Przyrost spółek w sektorach o dużej intensywności wiedzy	2 lata	Eurostat
Łączna liczba uczestników klastrów przemysłowych/usługowych	2 lata	PI.GOV.PL/ opracowanie własne

Cel operacyjny 2: Wzmocnienie oddziaływania sieci instytucji otoczenia biznesu

A/ Wskaźniki główne

Wskaźniki celu operacyjnego	Częstotliwość pomiaru	Źródło
Liczba ośrodków wspierania innowacyjności na 1 mln mieszkańców	1 rok	Raport Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce, SOOIPP
Kapitał funduszy pożyczkowych i funduszy poręczeniowych na 1 przedsiębiorstwo niefinansowane	1 rok	Polski Związek Funduszy Pożyczkowych i Krajowe Stowarzyszenie Funduszy Poręczeniowych

B/ Wskaźniki tła

Wskaźniki celu operacyjnego	Częstotliwość pomiaru	Źródło
Łączna wartość środków finansowania projektów innowacyjnych	2 lata	Opracowanie własne
Liczba instytucji zajmujących się transferem technologii	2 lata	Opracowanie własne

KOPERTA CYFROWA

Cel operacyjny: Rozwój infrastruktury sieci Internet

Wskaźniki celu operacyjnego	Częstotliwość pomiaru	Źródło
Odsetek gospodarstw domowych z dostępem do Internetu o prędkości co najmniej 30 Mbps	3 lata	Badanie zleczone
Odsetek gospodarstw domowych z dostępem do Internetu o prędkości co najmniej 100 Mbps	3 lata	Badanie zleczone
Odsetek gospodarstw domowych z dostępem do Internetu	2 lata	Diagnoza społeczna

Cel operacyjny: Rozwój innowacyjnej gospodarki cyfrowej

Wskaźniki celu operacyjnego	Częstotliwość pomiaru	Źródło
Odsetek szkół ponadgimnazjalnych wyposażonych w komputery przeznaczone do użytku uczniów z dostępem do Internetu	1 rok	GUS/BDL
Odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących Internet w kontaktach z administracją publiczną	1 rok	GUS/BDL
Odsetek przedsiębiorstw posiadających dostęp do szerokopasmowego Internetu	1 rok	GUS/BDL

Aktualizacja dotychczasowego ogólnego celu RSI WK-P

W poprzednim opracowaniu Systemu monitorowania i ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego zaproponowano następujący cel ogólny: zajęcie przez województwo kujawsko-pomorskie co najmniej piątego miejsca w Polsce pod względem konkurencyjności, a takie sformułowanie niejako narzucało wprowadzenie wskaźnika syntetycznego, za pomocą którego określono, że region Kujaw i Pomorza zajmuje 10 miejsce wśród polskich województw. Wskaźnik syntetyczny (złożony, indeksowy) składał się z więcej niż jednego wskaźnika prostego (lub syntetycznego, ponieważ niektóre wskaźniki kontekstowe wymagają opracowania na podstawie wskaźników prostych) i został opracowany na podstawie modelu, który posłużył do ustalenia doboru wskaźników prostych optymalnych dla dokładnego ukazania konkurencyjności i innowacyjności województwa kujawsko-pomorskiego na tle Polski. Określenie poziomu innowacyjności i konkurencyjności województwa kujawsko-pomorskiego za pomocą wskaźnika syntetycznego obarczone było jednak wadami. Po pierwsze, warto zwrócić uwagę na pewien subiektywizm takiego wskaźnika syntetycznego – metodologia jego opracowania zakłada powiązanie ze sobą szerokiego spektrum czynników świadczących o innowacyjności regionu, jednak nie zmienia to faktu, że taka a nie inna konstrukcja wskaźnika ma istotny wpływ na definiowanie pojęcia innowacji. Po drugie, taki wskaźnik nie był przewidziany w systemach monitoringu RSI innych polskich regionów, co również przemawia za brakiem obiektywizmu w posługiwaniu się taką metodą pomiaru.

W związku z powyższym zaleca się, aby dokonano aktualizacji dotychczasowego celu ogólnego RSI WK-P i sformułowano go w sposób następujący: **wzmocnienie konkurencyjności województwa kujawsko-pomorskiego w kraju poprzez zbliżenie się do wyników osiągniętych przez najbardziej innowacyjne polskie regiony, czyli województwa: mazowieckie, dolnośląskie, śląskie, małopolskie i podkarpackie, co pozwoli na dołączenie do grona regionów europejskich określanych mianem umiarkowanych innowatorów.** Oznacza to, że zadaniem systemu monitoringu będzie kontrola sytuacji w obszarze edukacji, nauki i gospodarki, która umożliwi analizę mocnych stron województwa kujawsko-pomorskiego i dziedzin, które wymagają wzmożonego wsparcia i uwagi dla wzrostu konkurencyjności regionu Kujaw i Pomorza w skali kraju i Europy. Dlatego też, jak wcześniej wspomniano, zaleca się, aby zbiór wskaźników kontekstowych podzielony został na dwie kategorie: wskaźniki główne oraz wskaźniki tła.

Wskaźniki mogą zostać pozyskane przez jednostkę, której zlecony zostanie monitoring RSI WK-P poprzez badania zlecone. Warto przy tym zauważyć, że dane dla obszaru EDUKACJA i NAUKA w dużej mierze będą mogły być pozyskane nieodpłatnie od szkół, uczelni wyższych czy też instytucji naukowych. Podobnie będzie w przypadku instytucji otoczenia biznesu, parków przemysłowych i technologicznych czy inkubatorów przedsiębiorczości, jako jednostek szczególnie zainteresowanych współpracą na rzecz wzrostu innowacyjności i przedsiębiorczości w regionie. Dlatego też zakup badań zleconych zalecany jest dla opracowania wskaźników dla obszaru GOSPODARKA.

2. Wskaźniki realizacji działań RSI WK-P

Osiągnięcie każdego z celów operacyjnych będzie możliwe poprzez realizację przedsięwzięć zgodnych ze zdefiniowanymi w Strategii typami działań. Poniżej przedstawiono zarówno te działania, jak i wskaźniki służące ocenie stopnia ich realizacji. Wartości bazowe oraz docelowe wskaźników zostaną określone jako jedno z zadań systemu realizacji Strategii, który zostanie uruchomiony w okresie przygotowującym wdrażanie RSI WK-P. Częstotliwość pomiaru zostanie dostosowana do potrzeb skutecznego wdrażania RSI WK-P, będzie jednak nie mniejsza niż raz na trzy lata (w ostatnim roku realizacji planów wykonawczych Strategii).

Wśród wskaźników realizacji działań Strategii znalazły się:

- **wskaźniki nakładu** – wskaźniki określające środki finansowe przeznaczone na realizację określonych typów interwencji wg źródeł finansowania (region, kraj, UE) oraz rodzajów beneficjentów (przedsiębiorstwo, jednostka naukowa, klaster);
- **wskaźniki produktu** – wskaźniki określające bezpośredni efekt interwencji na poziomie beneficjenta;
- **wskaźniki rezultatu** – wskaźniki odpowiadające bezpośrednim i natychmiastowym efektom wynikającym z programu. Mogą one przybierać formę wskaźników materialnych lub finansowych. Wskaźniki rezultatu należy przedstawić za okres nie wcześniejszy niż wskaźniki produktu, z uwagi na to, że zawsze są ich wynikiem. Komisja Europejska w dokumencie *Results Indicators 2014+: Report on Pilot Tests in 23 regions/Ops across 15 MS of the EU* ze stycznia 2013 roku podkreśliła, że agregacja wskaźników rezultatu nie może zachodzić na poziomie Unii Europejskiej, ponieważ każdy europejski region charakteryzuje się różnymi potrzebami, w związku z czym polityka innowacji również będzie osiągała inne rezultaty. Zadaniem wskaźników rezultatu jest uchwycenie zmian w regionie, będących wynikiem tej właśnie polityki, ale także innych czynników. To, jaką zasługę w tych zmianach mają działania strategiczne władz regionu, a jaką niezwiązane z nią aspekty, może zostać poddane analizie i ocenie dopiero na poziomie ewaluacji.

Niektóre ze wskaźników realizacji działań RSI WK-P z poprzedniej wersji monitoringu Strategii zostały zakwalifikowane jako wskaźniki kontekstowe, co wynika z faktu, że nie ukazują one wpływu działań strategicznych władz województwa i wsparcia funduszy strukturalnych UE na dynamikę zjawiska innowacyjności regionu Kujaw i Pomorza.

Należy pamiętać, że powyższy katalog nie jest zamknięty i zawiera jedynie propozycje wskaźników realizacji RSI WK-P. To, w jakim stopniu rekomendowane w nim wskaźniki zostaną wdrożone zależy przede wszystkim od możliwości pozyskania danych i środków finansowych przeznaczonych na ten cel.

Obszar działania: EDUKACJA

Cel strategiczny 1: kształtowanie innowacyjnych i kreatywnych postaw społecznych

Cel operacyjny 1: rozwój innowacyjnej edukacji

Wskaźnik rezultatu	Źródło danych
Odsetek uczniów objętych programami wspierającymi ich kreatywność i przedsiębiorczość w szkołach podstawowych	Pomiar własny
Odsetek uczniów objętych programami wspierającymi ich kreatywność i przedsiębiorczość w szkołach gimnazjalnych	Pomiar własny
Odsetek uczniów objętych programami wspierającymi ich kreatywność i przedsiębiorczość w szkołach ponadgimnazjalnych	Pomiar własny
Odsetek uczniów objętych programami wspierającymi innowacyjność szkolnictwa zawodowego	Pomiar własny

Działanie 1: Wprowadzenie innowacyjnej edukacji od szkoły podstawowej do matury

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Nakłady na wdrożenie programów wspierających kreatywność i przedsiębiorczość uczniów w szkołach podstawowych	Pomiar własny
Nakłady na wdrożenie programów wspierających kreatywność i przedsiębiorczość uczniów w szkołach gimnazjalnych	Pomiar własny
Nakłady na wdrożenie programów wspierających kreatywność i przedsiębiorczość uczniów w szkołach ponadgimnazjalnych	Pomiar własny

Wskaźnik produktu	Źródło danych
Liczba wdrożonych programów wspierających kreatywność i przedsiębiorczość uczniów w szkołach podstawowych	Pomiar własny
Liczba wdrożonych programów wspierających kreatywność i przedsiębiorczość uczniów w szkołach gimnazjalnych	Pomiar własny
Liczba wdrożonych programów wspierających kreatywność i przedsiębiorczość uczniów w szkołach ponadgimnazjalnych	Pomiar własny
Liczba zawodów szkolnictwa zawodowego poddanych weryfikacji z udziałem pracodawców w programie	Pomiar własny

Liczba szkół i placówek objętych wsparciem w realizacji zadań z zakresu doradztwa edukacyjno-zawodowego	Pomiar własny
Liczba programów edukacyjnych opracowanych przez pracodawców we współpracy ze szkołami ponadgimnazjalnymi i wyższymi dzięki wsparciu EFS	Pomiar własny

Działanie 2: Wprowadzenie innowacyjnego szkolnictwa zawodowego

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Nakłady na dostosowanie profilu kształcenia szkół zawodowych do wyboru inteligentnych specjalizacji	Pomiar własny
Nakłady na wdrożenie programów wspierających innowacyjność szkolnictwa zawodowego	Pomiar własny

Wskaźnik produktu	Źródło danych
Liczba wdrożonych programów wspierających innowacyjność szkolnictwa zawodowego	Pomiar własny
Liczba okresowych badań zapotrzebowania gospodarki na wykwalifikowaną kadrę	Pomiar własny
Liczba szkół zawodowych wyposażonych w profesjonalny sprzęt służący do nauki zawodu przy wsparciu funduszy strukturalnych lub samorządowych	Pomiar własny
Liczba szkół zawodowych o profilu kształcenia zgodnym z wyborem inteligentnych specjalizacji	Pomiar własny

Szkoły podstawowe, gimnazjalne i ponadgimnazjalne powinny w formie corocznych raportów dla OKE lub odpowiednim jednostkom samorządu terytorialnego przedstawiać dane dotyczące zagadnień takich jak: informatyzacja szkół, wdrażanie innowacji, zgodność ścieżki kształcenia z wymaganiami regionalnego rynku pracy, kształtowanie postaw przedsiębiorczych i kreatywnych. Na podstawie raportów powołana do tego celu jednostka będzie w stanie opracować powyższe wskaźniki.

Cel operacyjny 2: Rozwój kształcenia kadr dla innowacyjnej gospodarki

Wskaźnik rezultatu	Źródło danych
Liczba kierunków studiów o profilu praktycznym uruchomionych przez uczelnie we współpracy z pracodawcami dzięki wsparciu EFS	Pomiar własny
Liczba studentów i absolwentów objętych programami praktyk i staży w przedsiębiorstwach	Pomiar własny
Liczba studentów i absolwentów objętych programami praktyk i staży w jednostkach naukowych	Pomiar własny

Udział praktykantów/stażystów, którym zaproponowano współpracę po zakończonym stażu/praktyce	Pomiar własny
Liczba absolwentów studiów doktoranckich uruchomionych dzięki wsparciu EFS	Pomiar własny
Liczba studentów i doktorantów, którzy uczestniczyli w międzynarodowych programach kształcenia uruchomionych dzięki wsparciu EFS	Pomiar własny
Liczba osób objętych działaniami instytucji popularyzujących naukę i innowacje	WLWK

Działanie 1: Zwiększenie liczby absolwentów kierunków ścisłych i technicznych

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Wartość programów wsparcia rozwoju kierunków ścisłych oraz technicznych w dziedzinach specjalizacji regionalnych na uczelniach w regionie .	Pomiar własny
Średnia roczna suma wsparcia przypadająca na jednego studenta kierunku ścisłego lub technicznego w dziedzinach specjalizacji regionalnych	Pomiar własny

Wskaźnik produktu	Źródło danych
Liczba dostępnych kierunków ścisłych i technicznych na uczelniach wyższych regionu zgodnych z wyborem inteligentnych specjalizacji	Pomiar własny
Średnia ilość staży i praktyk przypadająca na jednego studenta w toku studiów	Pomiar własny

Powyższe wskaźniki będą opracowane na podstawie danych pochodzących z uczelni wyższych regionu.

Działanie 2: Wdrożenie programów praktyk i staży

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Nakłady ze środków unijnych i samorządowych na program praktyk i staży w przeliczeniu na jednego stażystę/praktykanta	Pomiar własny

Wskaźnik produktu	Źródło danych
Liczba przedsiębiorstw objętych regionalnym programem praktyk i staży	Pomiar własny
Liczba jednostek naukowych objętych regionalnym programem praktyk i staży	Pomiar własny

Działanie 3: Kształcenie wysoko wykwalifikowanych kadr B+R+I dla innowacyjnych przedsiębiorstw

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Nakłady środków unijnych i samorządowych na przyznane stypendia dla studentów kierunków wpisanych w inteligentne specjalizacje regionu na jednego studenta objętego programem stypendialnym	Pomiar własny

Wskaźnik produktu	Źródło danych
Ocena stopnia przygotowania absolwentów kujawsko-pomorskich uczelni do pracy w innowacyjnym przedsiębiorstwie	Badanie ankietowe na próbie innowacyjnych firm regionu
Liczba osób objętych wsparciem w zakresie rozwoju kadr B+R	WLWK
Liczba wspartych instytucji popularyzujących naukę i innowacje	WLWK

Obszar działania: NAUKA

Cel strategiczny 2: Ukształtowanie sektora nauki jako zaplecza innowacyjnej gospodarki

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

Wskaźnik rezultatu	Źródło danych
Liczba nowych naukowców we wspieranych jednostkach	WLWK
Liczba naukowców pracujących w ulepszonych obiektach infrastruktury badawczej	WLWK
Liczba dokonanych zgłoszeń patentowych	WLWK
Liczba uzyskanych patentów	WLWK

Na podstawie danych uzyskanych od uczelni wyższych, jednostek badawczych i akredytowanych laboratoriów

Działanie 1: Utworzenie infrastruktury naukowo-badawczej świadczącej usługi dla gospodarki

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Wartość wsparcia na zakup sprzętu naukowo-badawczego wykorzystywanego w pracach badawczo-rozwojowych realizowanych dla przedsiębiorstw	Pomiar własny
Wartość nowo zakupionego sprzętu naukowo-badawczego wykorzystywanego w pracach badawczo-rozwojowych realizowanych dla przedsiębiorstw	Pomiar własny
Udział wsparcia na zakup sprzętu naukowo-badawczego wykorzystywanego w pracach badawczo-rozwojowych realizowanych dla przedsiębiorstw w jego ogólnej wartości	Pomiar własny
Średnia wartość wsparcia na zakup sprzętu naukowo-badawczego wykorzystywanego w pracach badawczo-rozwojowych realizowanych dla przedsiębiorstw przypadająca na jednego beneficjenta	Pomiar własny

Wskaźnik produktu	Źródło danych
Liczba jednostek naukowych wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R	WLWK
Liczba jednostek naukowych ponoszących nakłady inwestycyjne na działalność B+R	WLWK
Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi	WLWK
Liczba współpracujących zagranicznych jednostek naukowych	WLWK

Działanie 2: Wdrożenie systemowej współpracy uczelni i jednostek naukowych z przemysłem

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Wartość wsparcia na wdrożenie systemu transferu technologii na jedną uczelnię	Pomiar własny
Wartość wsparcia na wdrożenie systemu transferu technologii ogółem	Pomiar własny

Wskaźnik produktu	Źródło danych
Odsetek uczelni posiadających wdrożony system transferu technologii	Pomiar własny

Wskaźnik rezultatu	Źródło danych
Liczba skomercjalizowanych wyników prac B+R prowadzonych przez jednostkę naukową	WLWK
Przychód z komercjalizacji wyników prac B+R prowadzonych przez jednostkę naukową	WLWK

Cel operacyjny 2: Rozwój wysoko zaawansowanych badań naukowych

Wskaźnik rezultatu	Źródło danych
Liczba pracowników naukowych zaangażowanych w programy naukowe objęte wsparciem	Pomiar własny

Na podstawie danych zebranych w ramach poszczególnych programów wsparcia

Działanie 1: kształtowanie specjalizacji regionu w zakresie wysoko zaawansowanych badań naukowych

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Nakłady na wdrożenie programów wsparcia wysoko wyspecjalizowanych badań naukowych w zakresie specjalizacji regionu	Pomiar własny
Wartość wsparcia potencjału naukowego laboratoriów prowadzących badania naukowe na poziomie co najmniej krajowym	Pomiar własny
Liczba programów wsparcia wysoko wyspecjalizowanych badań naukowych w zakresie specjalizacji regionu	Pomiar własny
Liczba sfinansowanych udziałów jednostek naukowych w międzynarodowych programach naukowych	Pomiar własny
Liczba przedsiębiorstw ponoszących nakłady inwestycyjne na działalność B+R	WLWK
Nakłady inwestycyjne na zakup aparatury naukowo-badawczej	WLWK
Liczba wspartych laboratoriów badawczych	WLWK

Na podstawie danych zebranych w ramach poszczególnych programów wsparcia

Wskaźnik rezultatu	Źródło danych
Liczba przedsiębiorstw korzystających ze wspartej infrastruktury badawczej	WLWK
Liczba projektów B+R realizowanych przy wykorzystaniu wspartej infrastruktury badawczej	WLWK

Obszar działania: GOSPODARKA

Cel strategiczny 3: Ukształtowanie regionalnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności

Cel operacyjny 1: Rozwój innowacyjności i powiązań sieciowych przedsiębiorstw

Wskaźnik rezultatu	Źródło danych
Liczba zgłoszeń wzorów użytkowych	WLWK
Liczba zgłoszeń wzorów przemysłowych	WLWK
Liczba nowych/ udoskonalonych produktów powstałych we wspartym klastrze	WLWK
Liczba transferów technologii dokonanych we wspartym klastrze	WLWK
Liczba kontraktów handlowych zagranicznych podpisanych przez przedsiębiorstwa wsparte w zakresie internacjonalizacji	WLWK
Przychody ze sprzedaży produktów na eksport	WLWK
Liczba wdrożonych wyników prac B+R	WLWK
Liczba wprowadzonych innowacji produktowych	WLWK
Liczba wprowadzonych innowacji procesowych	WLWK
Liczba wprowadzonych innowacji nietechnologicznych	WLWK
Przychody ze sprzedaży nowych lub udoskonalonych produktów/ procesów	WLWK

Wskaźnik produktu	Źródło danych
Liczba przedsiębiorstw zaangażowanych we wsparte klastry	WLWK
Liczba jednostek naukowych zaangażowanych we wsparte klastry	WLWK
Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie internacjonalizacji działalności	WLWK

Na podstawie danych zebranych w ramach poszczególnych programów wsparcia

Działanie 1: Budowa innowacyjności firm poprzez działalność B+R

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Średnia wartość wsparcia przypadająca na jeden projekt badawczo-rozwojowy, realizowany przez firmy, konsorcja firm i konsorcja naukowo-przemysłowe we współpracy z jednostkami sfery badawczo-rozwojowej	Pomiar własny
Średnia wartość wsparcia przypadająca na jeden projekt badawczo-rozwojowy, realizowany przez firmy we współpracy z jednostkami badawczymi (mini-granty, voucher technologiczny itp.)	Pomiar własny

Wskaźnik produktu	Źródło danych
Liczba przedsiębiorstw objętych wsparciem w zakresie inwestycji w infrastrukturę B+R	WLWK
Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie wdrożenia wyników prac B+R	WLWK
Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R	WLWK
Liczba przedsiębiorstw wspartych przez instytucje otoczenia biznesu	WLWK
Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi	WLWK
Liczba przedsiębiorstw wspieranych w celu wprowadzenia na rynek nowych produktów	WLWK
Liczba podmiotów realizujących projekty w zakresie ochrony własności przemysłowej	WLWK

Na podstawie danych zebranych w ramach poszczególnych programów wsparcia

Działanie 2: Budowa innowacyjności w sektorze mikro i małych firm

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Średnia wielkość wsparcia przedsięwzięć typu spin-off, spin-out, start-up przypadająca na jedno przedsięwzięcie	Pomiar własny

Na podstawie danych zebranych w ramach poszczególnych programów wsparcia

Działanie 3: Tworzenie powiązań sieciowych i międzynarodowych

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Wartość wsparcia udzielonego inicjatywom klastrowym i powiązaniom kooperacyjnym	Pomiar własny
Wartość wsparcia przypadająca na jedną inicjatywę klastrową lub inne powiązanie kooperacyjne	Pomiar własny

Na podstawie danych zebranych w ramach poszczególnych programów wsparcia

Cel operacyjny 2: Wzmocnienie oddziaływania sieci instytucji otoczenia biznesu

Wskaźnik rezultatu	Źródło danych
Odsetek podmiotów gospodarczych korzystających z usług IOB w zakresie wsparcia innowacyjności	Pomiar wsparcia
Liczba przedsiębiorstw korzystających z regionalnych instrumentów finansowych	Pomiar własny
Liczba złożonych wniosków o dofinansowanie działalności B+R+I	Pomiar własny
Liczba podmiotów uczestniczących w przedkomercyjnych zamówieniach publicznych	Pomiar własny
Liczba osób, do których dotarły działania promocyjne związane z innowacjami	Ankieta

Na podstawie danych zebranych w ramach poszczególnych programów wsparcia oraz od IOB

Działanie 1: Kształtowanie proinnowacyjnych usług doradczych i integracja instytucji otoczenia biznesu

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Średnie roczne nakłady ponoszone na funkcjonowanie jednej IOB	Pomiar własny

Na podstawie danych zebranych od IOB

Wskaźnik produktu	Źródło danych
Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie doradztwa specjalistycznego	WLWK
Liczba instytucji otoczenia biznesu wspartych w zakresie profesjonalizacji usług	WLWK
Liczba nowych i ulepszonych usług świadczonych przez instytucje otoczenia biznesu	WLWK

Wskaźnik rezultatu	Źródło danych
Liczba przedsiębiorstw wspartych przez instytucje otoczenia biznesu	WLWK
Liczba nowych przedsiębiorstw powstałych przy wsparciu instytucji otoczenia biznesu	WLWK

Działanie 2: Tworzenie i rozwój parków przemysłowych i technologicznych

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Wartość środków przeznaczonych na wsparcie inicjatyw parków przemysłowych i technologicznych oraz inkubatorów przedsiębiorczości	<i>Pomiar własny</i>
Średnia wartość wsparcia przypadająca na jedną inicjatywę związaną z tworzeniem parku przemysłowego, technologicznego lub inkubatora przedsiębiorczości	<i>Pomiar własny</i>

Na podstawie danych zebranych w ramach poszczególnych programów wsparcia

Działanie 3: Rozbudowa regionalnych instrumentów finansowych

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Wartość środków przeznaczonych na udzielanie pożyczek i poręczeń, służących sfinansowaniu inwestycji o wysokim potencjale innowacyjnym	<i>Pomiar własny</i>
Średnia wysokość pożyczki lub poręczenia przypadająca na jeden projekt innowacyjny	<i>Pomiar własny</i>

Na podstawie danych zebranych w ramach poszczególnych programów wsparcia

Wskaźnik produktu	Źródło danych
Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (dotacje, zł)	WLWK
Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (inne niż dotacje, zł)	WLWK
Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne w projekty w zakresie innowacji lub badań i rozwoju	WLWK

Działanie 4: Kształtowanie innowacyjnej administracji publicznej

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Wartość nakładów środków samorządu województwa na działania promocyjne związane z innowacjami w ogólnej sumie nakładów na działania promocyjne	<i>Pomiar własny</i>

Wskaźnik produktu	Źródło danych
Liczba wspartych usług e-administracji	<i>Pomiar własny</i>
Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w instytucjach publicznych	WLWK

Na podstawie danych zebranych w ramach poszczególnych programów wsparcia

KOPERTA CYFROWA

Wskaźnik rezultatu	Źródło danych
Liczba abonentów usługi Internetowej realizowanej za pomocą wybudowanej infrastruktury „ostatniej mili”	Pomiar własny
Liczba gospodarstw domowych z grupy docelowej, które uzyskały szerokopasmowy dostęp do Internetu	Pomiar własny

Wskaźnik nakładu	Źródło danych
Nakłady na inwestycje w budowę szerokopasmowego dostępu do Internetu ze środków unijnych	Pomiar własny
Nakłady na inwestycje w budowę szerokopasmowego dostępu do Internetu ze środków samorządowych	Pomiar własny

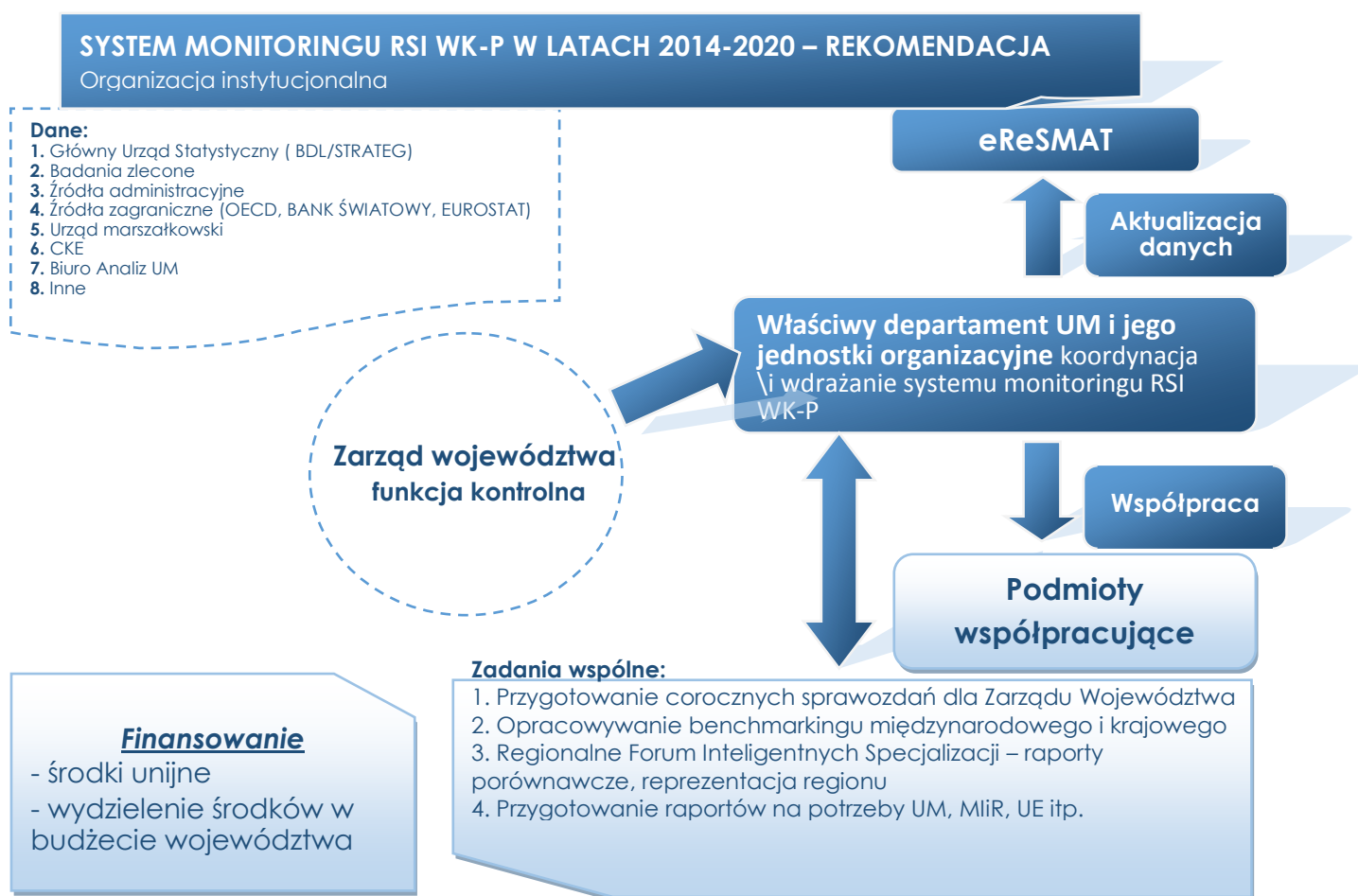
Wskaźnik produktu	Źródło danych
Liczba wspartych projektów z zakresu rozwoju społeczeństwa informacyjnego	Pomiar własny
Liczba wspartych projektów badań nad rozwojem nowych technologii przetwarzania danych	Pomiar własny

Na podstawie danych zebranych w ramach poszczególnych programów wsparcia

2.1 System monitoringu a inteligentna specjalizacja

Powyższe wskaźniki mogą posłużyć do śledzenia wdrażania innowacji przy podziale na branże gospodarki czy specjalizacje regionu. Niemniej jednak system monitoringu po przeprowadzeniu procesu wyłonienia inteligentnych specjalizacji będzie wymagał uzupełnienia o wskaźniki zgodne z przyjętymi kryteriami wyboru inteligentnych specjalizacji i potencjałów rozwojowych województwa kujawsko-pomorskiego.

2.2 Organizacja instytucjonalna systemu monitoringu RSI WK-P na lata 2014-2020



3. Ewaluacja

Komponent ewaluacji służy systematycznej i obiektywnej ocenie stopnia realizacji Strategii. Ewaluacja stanowi źródło wiedzy, niezbędnej do formułowania pogłębionych ocen w sprawie bieżących, jak i całłościowych wyników wdrażania Strategii. Oceny te są także niezbędne do podejmowania ewentualnych decyzji co do weryfikacji treści Strategii (przede wszystkim działań w ramach celów operacyjnych), w oparciu o wnioski płynące z ewaluacji.

3.1 Cele ewaluacji

Ogólnym celem systemu ewaluacji jest poprawa jakości, skuteczności i spójności działań interwencyjnych zaplanowanych w RSI WK-P w zakresie całokształtu problematyki kształtowania innowacyjności regionu. Tak określony cel główny osiągnąć będzie poprzez szereg następujących, szczegółowych celów ewaluacji, obejmujących:

- określanie stopnia realizacji celów interwencji w ramach RSI WK-P,
- identyfikowanie pozytywnych i negatywnych czynników oraz ich siły, które wywarły lub wywierają wpływ na wdrażanie Strategii,
- identyfikowanie niezaplanowanych efektów realizacji Strategii,
- przegląd oraz ocena wykonanych działań (ich produktów i rezultatów),
- opracowanie wniosków ewaluacyjnych, niezbędnych do ewentualnej modyfikacji / aktualizacji Strategii.

3.2 Kryteria ewaluacji

Do standardowych kryteriów ewaluacji, wykorzystywanych także w przypadku RSI WK-P, należą:

- **trafność** – służąca ocenie, w jakim stopniu cele interwencji odpowiadają potrzebom rozwojowym województwa w kontekście innowacyjności,
- **efektywność** – pozwalająca ocenić poziom ekonomiczności interwencji (stosunek poniesionych nakładów do uzyskanych produktów),
- **skuteczność** – która pozwoli ocenić, do jakiego stopnia cele zdefiniowane na etapie programowania Strategii zostały osiągnięte,
- **użyteczność** – oceniająca, do jakiego stopnia produkty, rezultaty i oddziaływanie interwencji odpowiadają potrzebom proinnowacyjnego rozwoju województwa,
- **trwałość** – służąca ocenie, czy pozytywne zmiany wywołane realizacją interwencji będą kontynuowane również po jej zakończeniu.

3.3 Rodzaje ewaluacji

W procesie tworzenia i realizacji Strategii wykonywane będą następujące rodzaje ewaluacji:

	Ewaluacja operacyjna	Ewaluacja strategiczna
Ewaluacja ex ante		Projekt RSI WK-P
Ewaluacja bieżąca	Ewaluacja RSI WK-P (ewaluacje dotyczące celów operacyjnych Strategii)	Ewaluacja na temat metodyki i systemu realizacji RSI WK-P
Ewaluacja ex post		Ewaluacja RSI WK-P

- ewaluacja strategiczna ex-ante (została przeprowadzona na etapie akceptacji RSI WK-P, a więc jeszcze przed przystąpieniem do wdrażania Strategii),
- ewaluacja strategiczna ex post, której celem będzie analiza i generalna ocena rezultatów oraz oddziaływania Strategii na kształtowanie innowacyjności województwa,
- ewaluacje operacyjne, wspomagające i powiązane z monitorowaniem procesu realizacji Strategii (będą to ewaluacje bieżące – wykonywane co najmniej dla każdego z celów operacyjnych).

3.4 Wytyczne w zakresie układu czasowego ewaluacji

Ogólnopoglądowy układ czasowy operacjonalizacji działań monitorujących i ewaluacyjnych w ramach RSI WK-P prezentują poniższe tabele.

	RSI WK-P na lata 2014-2020							RSI WK-P ...	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Plan Działań w okresie przejściowym + aktualizacja RSI WKP 10.2014							Plan Działań w okresie przejściowym do nowej Strategii		
↳	Plan Wykonawczy 2015-2017			Plan Wykonawczy 2018-2020			↳		

Monitoring i ewaluacja:

Monitoring		* (1)	* (2)	* (2)	* (2)	* (2)	* (2)		
Ewaluacja		⊙ (1)		⊙ (2)			⊙ (3)		

* (1) - monitoring wyjściowy (weryfikacja / ustalenie poziomów wskaźników wyjściowych)

* (2) - monitoring bieżący

⊙ (1) - ewaluacja – strategiczna: ocena metodyki i systemu realizacji

⊙ (2) - ewaluacja – operacyjna: wykonywana co najmniej dla każdego z celów operacyjnych

⊙ (3) - ewaluacja – strategiczna: analiza i generalna ocena rezultatów Strategii (również zasilająca proces tworzenia / aktualizacji RSI WK-P na kolejny okres)

Uwaga: w powyższej prezentacji pominięto ewaluację ex ante – stanowi ona etap procesu przyjmowania strategii.

3.5. Szczegółowe wytyczne do ewaluacji

Ewaluacja Strategii realizowana będzie systematycznie, z odpowiednim uwzględnieniem rozkładu czasowego badań, który powinien być planowany w taki sposób, aby umożliwić skuteczne wdrażanie zaleceń ewaluacyjnych.

W działaniach ewaluacyjnych stosowane będą typowe dla ewaluacji metody, obejmujące:

- badania dokumentacyjne (desk research),
- metody ilościowe oraz jakościowe.

W kontekście ewaluacji Strategii, której celem jest podnoszenie innowacyjności regionu, szczególnie dużą wagę przywiązywać należy do badań jakościowych. Stanowią one niezbędne uzupełnienie analiz o charakterze ilościowym, umożliwiając pogłębioną i tym samym trafną interpretację danych ilościowych.

Podejście jakościowe powinno uwzględniać rozmaite perspektywy oceny wdrażania RSI WK-P, reprezentowane przez różnych interesariuszy Strategii (sferę gospodarczą, społeczną, władz publicznych, sferę nauki i edukacji), tworzących szeroki, regionalny system innowacyjności. Konieczność takiego podejścia uzasadnia także wielopłaszczyznowość oddziaływania Strategii. W związku z tym, w realizowanych ewaluacjach powinny znajdować jak najszersze zastosowanie techniki jakościowe, obejmujące np. indywidualne wywiady pogłębione, panele i dyskusje grupowe oraz studia przypadków. Są to elementy składowe szerszej kompozycji technik badawczych, które stanowić będą konieczny element każdego badania ewaluacyjnego (wymogi w tym zakresie uwzględniane będą w opisach / specyfikacjach przedmiotu badania).

Należy w tym miejscu wskazać na dodatkowe, istotne powiązanie systemu ewaluacji i monitoringu. Mianowicie, w ramach systemu monitoringu prowadzona będzie inwentaryzacja projektów, obejmująca zarówno zbierane oraz analizowane danych ilościowych, charakteryzujących każdy projekt, jak i informacji jakościowych, służących pogłębieniu wiedzy na jego temat, wiedzy dotyczącej produktów, rezultatów, oddziaływania, a także pragmatyki realizacji działań projektowych. W tym celu podmiot/podmioty zarządzające powinny cykliczne (np. organizowane w okresach rocznych) panele z beneficjentami projektów lub stosować będą inne, właściwe dla danego przypadku metody gromadzenia informacji. Informacje te stanowić będą dodatkowe źródło danych, uzupełniające i wspomagające ewaluacje zewnętrzne.

W przypadku Strategii wytyczne, konkretyzujące układ działań ewaluacyjnych po przyjęciu Strategii (pomijamy w tym miejscu ewaluację ex-ante, która stanowi etap tworzenia Strategii) przedstawia prezentowane na kolejnych stronach zestawienie.

Ewaluacja

Dziedzina	Systematyka badań	Wiodące pytania badawcze	Metodyka
Metodyka i system wraźania RSI WK-P	2015 – na początkowym etapie wdrażania RSI 2016, 2019 – przed aktualizacją planu wykonawczego	<ul style="list-style-type: none">o Czy powołano odpowiednie struktury wdrażające RSI WK-P?o Jaka jest skuteczność funkcjonowania struktur wdrażających?o Czy dokonano właściwego podziału zadań pomiędzy poszczególnymi elementami struktury wdrażania?o Czy działanie struktury wdrażania jest skuteczne i efektywne?o Jakie są główne problemy funkcjonowania struktury wdrażania i monitoringu?o Czy system wdrażania umożliwia kształtowanie partnerstw na rzecz rozwoju innowacyjności regionu?o Jakie są niezbędne zmiany struktury wdrażania z punktu widzenia zapewnienia skuteczności i efektywności ich funkcjonowania?o Czy ustalone wskaźniki umożliwiają skuteczne monitorowanie?	Ewaluacja strategiczna, dotycząca mechanizmu wdrażania Źródła: Dokumenty zastane, badania jakościowe. Forma: ewaluacja zewnętrzna.
Bieżąca ocena stopnia realizacji RSI WK-P	2016, 2019 – przed aktualizacją planu wykonawczego	<ul style="list-style-type: none">o Jakie typy projektów są realizowane?o Jaki jest stopień dostosowania projektów do celów operacyjnych i działań określonych w Strategii?o Czy realizowane projekty zapewniają osiągnięcie celów operacyjnych? W jakim stopniu?	Ewaluacja bieżąca, operacyjna, dotycząca stopnia realizacji poszczególnych celów operacyjnych Strategii (tematyczna w ramach działań przewidzianych w celach operacyjnych).

Ewaluacja

Dziedzina	Systematyka badań	Wiodące pytania badawcze	Metodyka
		<ul style="list-style-type: none">o Jaka jest spójność projektów w ramach celów strategicznych? Czy skutecznie prowadzą do realizacji celów strategicznych i celu głównego?o Czy projekty i w jakim stopniu adresują kluczowe aspekty rozwojowe z punktu widzenia proinnowacyjnego rozwoju regionu?o W jakim stopniu projekty wykorzystują specjalizacje wojewódzkie i czy prowadzą do ich wzmocnienia?o Jakie są i jaka jest siła głównych czynników, stanowiących bariery ograniczające sprawność realizacyjną projektów?o Jakie są nieprzewidywane (pozytywne/negatywne) rezultaty projektów?o Czy działania projektowe prowadzą do efektywnej i skutecznej ich realizacji?o Czy realizowane projekty uwzględniają potrzeby i wyzwania wszystkich grup społecznych przyczyniających się do budowania regionalnego potencjału innowacyjnego?o W jakim stopniu projekty wykorzystują zewnętrzne źródła finansowania (poza wsparciem publicznym z poziomu regionalnego i lokalnego)?	<p>Źródła:</p> <p>Dokumenty zastane, monitoring bieżący, badania socjologiczne, ilościowe i jakościowe.</p> <p>Forma:</p> <p>ewaluacja wewnętrzna, analizująca projekty (produkty), zewnętrzna - rezultaty.</p>

Ewaluacja

Dziedzina	Systematyka badań	Wiodące pytania badawcze	Metodyka
Strategiczna ocena realizacji RSI WK-P	2019 lub 2020 – na końcowym etapie realizacji RSI WK-P	<ul style="list-style-type: none">o Jakie powiązania występują pomiędzy projektami? Czy powiązania mają charakter wyłącznie „wewnętrzny” (w ramach celu operacyjnego), czy też „zewnętrzny” (pomiędzy celami)?o Czy i w jakim stopniu projekty realizowane są w ramach platform partnerskich? Czy ułatwiają ich zawiązywanie? Jak trwałe są to platformy?	Ewaluacja ex-post, strategiczna, dotycząca realizacji celów Strategii. Źródła: Dokumenty zastane, monitoring bieżący, badania socjologiczne, ilościowe i jakościowe. Forma: ewaluacja zewnętrzna (rezultaty i oddziaływanie).

Ewaluacja

Dziedzina	Systematyka badań	Wiodące pytania badawcze	Metodyka
		<ul style="list-style-type: none">o Jakie były główne czynniki wspomagające lub ograniczające realizację celów RSI WK-P?o Które cele operacyjne okazały się głównymi nośnikami zmian w zakresie innowacyjności?o Czy w wyniku realizacji strategii doszło do zmian w zakresie mocnych / słabych stron województwa – w porównaniu do okresu wyjściowego?o Jaka jest ogólna ocena sprawności i efektywności funkcjonowania systemu wdrażania Strategii? Czy wypracowano skuteczny system wdrażania i monitoringu?	

3.6. Organizacja systemu ewaluacji

W proces ewaluacji włączone zostaną różne podmioty systemu realizacji Strategii. Rozkład zadań w tym zakresie wyglądać będzie następująco:

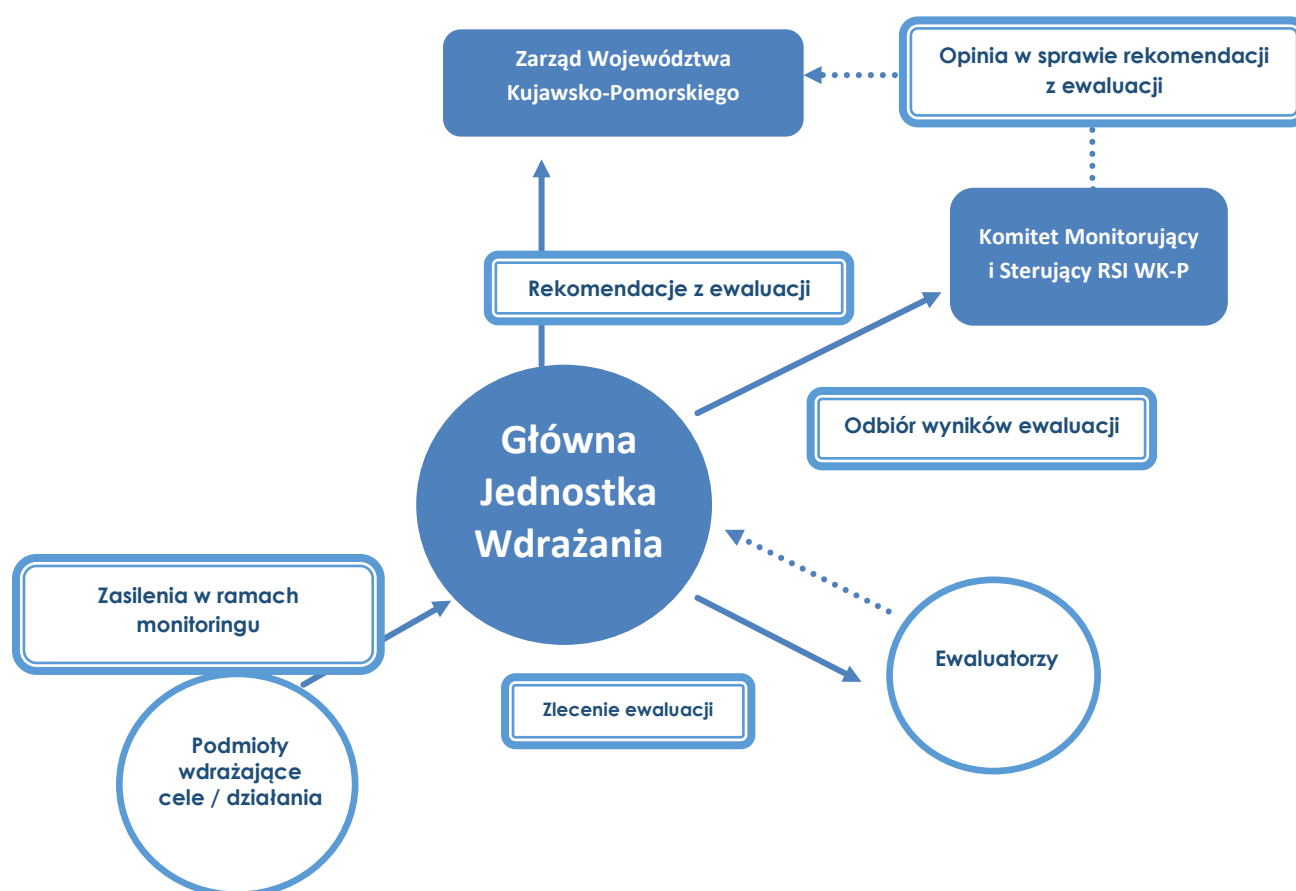
- Główna jednostka wdrażania – w ramach funkcji wdrażania, odpowiedzialny będzie za ustalenie / uszczegółowienie kalendarza ewaluacji, a następnie – w przypadku ewaluacji realizowanych przez podmioty zewnętrzne – zlecenie zadań w tym zakresie.

Na tym poziomie następować będzie odbiór ewaluacji i kompilacja wniosków, następnie skierowanie ich do innych struktur systemu, tj. pod obrady:

- Komitetu Monitorującego i Sterującego RSI WK-P¹, w celu zaopiniowania wniosków i propozycji ich uwzględnienia w procesie wdrażania (w tym tworzenia planów wykonawczych), a ostatecznie
- (po zaopiniowaniu przez Komitet) pod obrady Zarządu Województwa.

Zarząd – w ramach procesu tworzenia planów wykonawczych – zatwierdzać będzie propozycje, wdrażające rekomendacje z ewaluacji oraz podejmować będzie decyzje, dotyczące aktualizacji Strategii.

- podmioty wdrażające cele / działania – odpowiedzialne będą za prowadzenie ewaluacji bieżącej w odniesieniu do projektów (inventaryzacja, analiza wskaźników projektowych – jako zadanie systemowe w procesie wdrażania celów / działań). W tym zakresie będą współdziałać z wykonawcami badań.



¹ Rolę Komitetu pełnić będą bieżące zespoły opiniodawczo-doradcze zarządu województwa powoływane ds. polityki innowacyjnej i badawczo-rozwojowej w skład których wchodzić będą przedstawiciele świata nauki i biznesu