



**REGIONALNA STRATEGIA
INNOWACJI
WOJEWÓDZTWA
ŚWIĘTOKRZYSKIEGO
2030+**



Rzeczpospolita
Polska



WOJEWÓDZTWO
ŚWIĘTOKRZYSKIE

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



UCZESTNICY PROCESU OPRACOWANIA

REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO 2030+

Zespół Autorski:

dr hab. Iwona Świeczewska

dr Jakub Grabowski

Projekt Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+ powstał pod kierunkiem Zarządu Województwa Świętokrzyskiego VI kadencji w składzie:

Andrzej Bętkowski – Marszałek Województwa Świętokrzyskiego, Renata Janik – Wicemarszałek Województwa Świętokrzyskiego, Marek Bogusławski – Wicemarszałek Województwa Świętokrzyskiego, Marek Jońca – Członek Zarządu Województwa Świętokrzyskiego, Tomasz Jamka – Członek Zarządu Województwa Świętokrzyskiego

W opracowaniu projektu Strategii brali udział:

Członkowie Zespołu eksperckiego ds. aktualizacji RSI, którego rolę na czas aktualizacji RSI pełniła **Świętokrzyska Rada Innowacji** reprezentowana przez 29 instytucji ze środowiska administracji samorządowej, organizacji pracodawców, uczelni wyższych, instytucji otoczenia biznesu oraz firm działających w regionie.

Członkowie Zespołu zadaniowego ds. aktualizacji RSI powołanego Zarządzeniem Nr 136/2020 Marszałka Województwa Świętokrzyskiego z dnia 20 lipca 2020 roku, w skład którego weszli przedstawiciele Departamentów Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego.

Projekt dokumentu został opracowany w Departamencie Inwestycji i Rozwoju Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego pod kierunkiem Jacka Sułka - Dyrektora Departamentu.

Status dokumentu

Regionalna Strategia Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+ jest dokumentem o charakterze operacyjno-wdrożeniowym, będącym narzędziem realizacji zapisów Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+. RSI WŚ 2030+ zawiera:

- ✓ Syntezę Diagnozy potencjału innowacyjnego województwa świętokrzyskiego, odnoszącą się w szczególności do czynników wewnętrznych i zewnętrznych wpływających na poziom innowacyjności regionu
- ✓ Analizę SWOT, której wyniki odnoszą się przede wszystkim do sfery B+R oraz innowacyjności regionalnej gospodarki
- ✓ Część główną zawierającą: wizję i misję, cele rozwojowe oraz propozycje kierunków działań służących realizacji poszczególnym celów
- ✓ Weryfikację Świętokrzyskich Inteligentnych Specjalizacji
- ✓ Plan finansowy i podstawowe założenia systemu wdrażania, w tym źródła finansowania realizacji RSI WŚ 2030+
- ✓ Opis systemu monitorowania i ewaluacji wraz z propozycją wskaźników monitorujących realizację celów

Dokument uwzględnia zmiany wprowadzone w ramach konsultacji przeprowadzonych z Zespołem Ekspertkim ds. aktualizacji RSI, Zespołem Zadaniowym ds. aktualizacji RSI oraz partnerami społeczno-gospodarczymi. Na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego dokument został poddany również ewaluacji ex-ante, przeprowadzonej przez niezależny podmiot badawczy. Wyniki z ewaluacji ex-ante zostały uwzględnione w ostatecznej wersji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+.

Spis treści

WPROWADZENIE	5
SYNTEZA DIAGNOZY I ANALIZA SWOT	7
WIZJA, MISJA I CELE ROZWOJOWE	14
STRUKTURA CELÓW INTERWENCJI.....	17
ŚWIĘTOKRZYSKIE INTELIGENTNE SPECJALIZACJE	25
SYSTEM WDRAŻANIA	31
RAMY FINANSOWE SYSTEMU WDRAŻANIA.....	42
SYSTEM MONITORINGU I EWALUACJI	50
WSKAŹNIKI REALIZACJI CELÓW	52
ZAŁĄCZNIK NR 1 DIAGNOZA POTENCJAŁU INNOWACYJNEGO WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO	61

Wprowadzenie

Działania na rzecz rozwoju innowacji wpisują się w szersze trendy rozwojowe właściwe dla współczesnych gospodarek i społeczeństw. Innowacyjność należy przy tym rozumieć zarówno w aspekcie produktowym, jak i organizacji procesów (rozwój działalności B+R). Polska należy przy tym do grona umiarkowanych innowatorów z wartością indeksu innowacyjności w 2018 roku na poziomie 56,1 (przy wartości referencyjnej dla UE na poziomie 100)¹, co oznacza, że w tym aspekcie konieczne są jeszcze duże zmiany, np. w zakresie usprawniania kooperacji pomiędzy uczelniami i biznesem. Zwraca także uwagę niewielki poziom innowacyjności polskich przedsiębiorstw w zakresie innowacji produktowych czy procesowych².

Aspekty te, choć w różnych regionach występujące z nierównomiernym natężeniem, należą do tych obszarów potencjalnego oddziaływania, które powinno się uwzględniać w planach rozwoju potencjału innowacyjnego regionów, również w województwie świętokrzyskim. Wyzwania rozwojowe właściwe dla współczesnych gospodarek przesądza o konieczności uwzględnienia w procesie wzrostu gospodarki regionu nowego czynnika rozwoju jakim są właśnie innowacje, będące głównie wynikiem działalności badawczej i rozwojowej. Oznacza to, że przewaga konkurencyjna regionu może zależeć od zdolności do wytworzenia, rozwinięcia i rozprzestrzenienia tych innowacji³. Przesądza to o słuszności uwzględnienia działań ukierunkowanych na rozwój innowacyjności oraz działań B+R. W przedmowie do opracowania Głównego Urzędu Statystycznego, poświęconego działalności innowacyjnej przedsiębiorstw⁴ podkreśla się, że ma ona kluczowe znaczenie dla ich rozwoju, wpływa na wzrost potencjału ekonomicznego poszczególnych regionów oraz poprawę zdolności konkurencyjnej kraju. Nowe, lepsze i bardziej efektywne rozwiązania są wynikiem kreatywności przedsiębiorstw, ich zaangażowania w działalność badawczą i rozwojową lub współpracę z innymi podmiotami, natomiast wiedza na temat działań innowacyjnych jest istotna w kształtowaniu strategii przedsiębiorstw.

Materializacją, nakreślonej wyżej idei rozwoju opartego na innowacyjności, jest koncepcja inteligentnych specjalizacji wdrażana również w województwie świętokrzyskim. Proces planowania innowacyjnego rozwoju regionalnej gospodarki rozpoczął się już w 2004 roku od opracowanej *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego na lata 2005-2013*. W 2020 roku kończy się natomiast okres obowiązywania obecnej *Strategii Badań i Innowacyjności (RIS3)*. *Od absorpcji do rezultatów – jak pobudzić potencjał województwa świętokrzyskiego 2014-2020+*. Wynika z tego konieczność aktualizacji dokumentu, przede wszystkim w zakresie:

- korekty sposobu zarządzania rozwojem kraju, w ramach którego wprowadzany jest system zintegrowanych dokumentów strategicznych na wszystkich poziomach rozwoju;
- konieczności uwzględnienia uaktualnionych założeń polityki spójności UE i nowych kierunków interwencji publicznej w perspektywie unijnej 2021-2027;
- weryfikacji wniosków i rekomendacji wynikających z dotychczasowego wdrażania inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego;
- uwzględnienia zmian zachodzących w sytuacji społeczno-gospodarczej województwa świętokrzyskiego w obszarze innowacji, wynikających między innymi z wykorzystania funduszy unijnych w perspektywie 2014-2020.

Opracowanie przedmiotowego dokumentu (w tym diagnozy społeczno-gospodarczej) odbywało się z założeniem zaangażowania w ten proces interesariuszy rozwoju potencjału innowacyjnego województwa

¹ Do określenia sumarycznego indeksu innowacyjności uwzględnia się takie aspekty jak jakość zasobów ludzkich, systemy badań, środowisko innowacyjne, inwestycje firm w obszarze B+R, innowacyjność przedsiębiorstw, powiązania innowacyjne, aktywa intelektualne czy udział innowacji w sprzedaży – por. European Innovation Scoreboard 2019. Poland, <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/35907>.

² Por. Country-specific recommendations 2019 Research and Innovation analysis, s. 25.

³ D. Strahl, A. Raszkowski, D. Głuszczyk (red.), 2014, *Gospodarka regionalna w teorii i praktyce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, s. 92.

⁴ Por. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2015-2017, Główny Urząd Statystyczny.

świętokrzyskiego. Takie podejście miało zapewnić przygotowanie dokumentu, który z jednej strony spełnia merytoryczne i formalne wymogi przewidziane dla tego typu opracowań, z drugiej zaś cieszy się akceptacją wśród interesariuszy rozwoju regionalnego systemu innowacji. Wspomniane zaangażowanie polegało zarówno na współpracy z departamentu odpowiedzialnego za wdrażanie strategii innowacji z Zespołem Eksperckim ds. aktualizacji RSI oraz Zespołem Zadaniowym ds. aktualizacji RSI, jak i spotkaniach konsultacyjnych ze środowiskami gospodarczymi, naukowymi i otoczenia biznesu. Obydwie formy konsultacji występowały na każdym etapie przedmiotowego procesu opracowywania strategii. Procesy konsultacji były prowadzone zgodnie z kanonem konsultacji społecznych opisanym przez Fundację Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych⁵.

⁵ <https://kanonkonsultacji.fise.org.pl/siedem-zasad-konsultacji-spoecznych/>

Synteza diagnozy i analiza SWOT

W lipcu 2020 r. na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach, przygotowano raport pt. „Diagnoza potencjału innowacyjnego województwa świętokrzyskiego” (zwanym w dalszej części niniejszego raportu Diagnozą). Raport ten został opracowany na potrzeby procesu aktualizacji Strategii Badań i Innowacyjności (RIS3), zarówno w celu określenia pozycji regionu, jak i dynamiki zmian w kilku podstawowych obszarach innowacyjności: **działalności badawczo-rozwojowej, aktywności innowacyjnej firm oraz ochrony własności intelektualnej**. Jednocześnie starano się w nim pokazać dynamikę zmian zachodzących w różnych obszarach społeczno- gospodarczych regionu na tle Polski i innych regionów (z uwzględnieniem wszystkich województw Polski Wschodniej), które w latach 2014-2020 rozwijały zbliżone do województwa świętokrzyskiego obszary inteligentnych specjalizacji. Poza wspomnianymi tu województwami Polski Wschodniej badaniem objęto także województwo łódzkie, małopolskie oraz opolskie. W Diagnozie starano się, aby okres objęty analizą był możliwie długi, tak, aby możliwe było uchwycenie pewnych stałych tendencji zmian zachodzących w różnych obszarach działalności gospodarczej, a w szczególności zmian w obszarze szeroko rozumianej innowacyjności regionu.

Na podstawie przeprowadzonych badań możliwe jest sformułowanie następujących wniosków, co do pozycji województwa świętokrzyskiego na tle innych regionów kraju:

- Województwo świętokrzyskie jest jednym z najmniejszych regionów administracyjnych Polski. Jego powierzchnia stanowi 2,3% powierzchni kraju (wyprzedzając jedynie województwo opolskie), zaś ludność województwa (2019 r.) stanowi 3,2% ogólnej liczby ludności (10 miejsce w rankingu). Pod względem gęstości zaludnienia (105 osób/km²) także zajmuje 10 miejsce w rankingu województw.
- Niekorzystnym zjawiskiem obserwowanym w długim okresie jest systematyczny spadek liczby ludności. Analizując okres 2007-2019 spadek ten jest jeden z najwyższych w Polsce (większym spadkiem liczby ludności charakteryzowało się jedynie województwo łódzkie i opolskie). Spadek liczby ludności jest zarówno efektem procesów migracyjnych, jak i ujemnego przyrostu naturalnego. Skutkuje to istotnymi zmianami zachodzącymi w strukturze wiekowej ludności. W 2019 r. w porównaniu do 2007 r. nastąpił spadek udziału osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym, rzędu odpowiednio o 2,9 p. proc. oraz 3,2 p. proc., przy jednoczesnym wzroście udziału osób w wieku poprodukcyjnym o 6,3 p. proc. Proces starzenia się ludności w województwie świętokrzyskim jest jednym z najszybciej postępujących procesów w skali kraju.
- Według danych, gromadzonych w ramach badania BAEL w analizowanym okresie (2007-2019), liczba pracujących w województwie świętokrzyskim zmniejszyła się o ponad 11%, podobne zmiany obserwowano także w województwie łódzkim i lubelskim. Podobnie jak i w pozostałych regionach Polski są to osoby pracujące głównie w sektorze usług oraz, co zdecydowanie odróżnia region od większości regionów kraju, w rolnictwie. Znaczący udział sektora rolnego w strukturze pracujących odnotowano w większości województw Polski Wschodniej. Poza świętokrzyskim wymienić także należy województwo lubelskie, podkarpackie i podlaskie.
- Świętokrzyskie należy do regionów Polski o relatywnie wysokiej stopie bezrobocia. Według danych GUS, w 2019 r. stopa bezrobocia rejestrowanego w Świętokrzyskim wyniosła 7,9% i była wyższa niż średnia dla Polski o ponad 50%. Regionami o podobnie wysokim bezrobociu są także Podkarpackie oraz Warmia i Mazury (odpowiednio 7,9% oraz 9,0% w 2019 r.). Od 2014 r. sprzyjająca koniunktura gospodarcza spowodowała wyraźny spadek stopy bezrobocia, to jednak w wyniku pandemii związanej z obecnością wirusa COVID 19 tendencje te ulegną wyraźnemu załamaniu. Jest to już widoczne w krótkookresowych wskaźnikach makroekonomicznych i wynikach badania GUS prowadzonych w 2020 r.⁶. Co więcej, zmiany

⁶ Chodzi m.in. o wyniki badań przeprowadzonych przez GUS i zawartych w publikacji „Wpływ pandemii COVID - 19 na koniunkturę gospodarczą – oceny i oczekiwania”, dostępnych na stronie <https://stat.gov.pl/aktualnosci/wplyw-pandemii-covid-19-na-koniunkturę-gospodarczą-oceny-i-oczekiwania-dane-szczegolowe,311,1.html> (dostęp, wrzesień 2020).

te będą znacząco ograniczać funkcjonowanie ekosystemu społeczno-gospodarczego, przyczyniając się do ograniczenia aktywności podmiotów gospodarczych, wpływając na funkcjonowanie całych branż czy wreszcie pośrednio, oddziałując na funkcjonowanie sektora publicznego ograniczając wpływy budżetowe z podatków lub wymuszając zwiększone transfery związane z realizacją działań ostonowych.

- Niekorzystne zmiany demograficzne oraz znaczący – w porównaniu do większości regionów Polski – udział sektorów pracochłonnych charakteryzujących się niską wydajnością pracy, widoczne są także w poziomie i dynamice przeciętnych wynagrodzeń, które były znacząco niższe niż średnia dla Polski (w 2018 r. stanowiły one 86% średniej krajowej). Co więcej, w badanym okresie dysproporcje te uległy wyraźnemu zwiększeniu.
- W 2019 r. liczba podmiotów zarejestrowanych w systemie REGON w przeliczeniu na 10 tys. ludności w województwie świętokrzyskim kształtowała się na poziomie 944 (12 miejsce w rankingu województw) i jest jednym z wyższych w grupie regionów Polski Wschodniej. Województwo świętokrzyskie wciąż nie cieszy się zbyt dużym zainteresowaniem inwestorów zagranicznych. Liczba podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego w przeliczeniu na 10 tys. ludności w badanym okresie był stabilny i w 2019 r. wyniósł 1,7, co wraz z województwem warmińsko-mazurskim uplasowało region na ostatnich miejscach w rankingu województw.
- W roku 2017 nominalna wartość PKB per capita w województwie świętokrzyskim wyniosła 36 970 zł, co uplasowało region na 13 miejscu pod względem wielkości tego wskaźnika w rankingu województw. Niższą wartość odnotowano dla województwa warmińsko-mazurskiego (36 306 zł), podkarpackiego (36 088 zł) oraz lubelskiego (35 712 zł). Zjawiskiem niekorzystnym dla świętokrzyskiego, ale również dla pozostałych regionów Polski Wschodniej jest wyraźny efekt dywergencji w porównaniu do średniej krajowej. Pod względem dynamiki tego wskaźnika, świętokrzyskie ze średnim tempem zmian PKB per capita w latach 2007 – 2017 na poziomie 2,3%, uplasowało się na 15 miejscu w rankingu województw. Wolniejszy wzrost odnotowano jedynie w województwie opolskim (2,2% rocznie). Tym samym, udział województwa świętokrzyskiego w tworzeniu krajowego PKB jest niewielki, w latach 2007-2017 udział ten zmniejszał się systematycznie od poziomu 2,7% (2007 r.) do 2,3% (2017 r.). Pod względem wielkości tego udziału, świętokrzyskie zajmuje 13 miejsce w rankingu województw, wyprzedzając jedynie województwo podlaskie, lubelskie i opolskie.
- Istotnym czynnikiem, stymulującym długookresowy wzrost gospodarczy, są inwestycje będące składową PKB (poza spożyciem i eksportem netto). W roku 2018 w województwie świętokrzyskim wyniosły one 4 586 zł/mieszkańca i były najniższe spośród wszystkich regionów Polski. Niepokojącym zjawiskiem jest natomiast systematyczny spadek relacji, opisującej wielkość inwestycji per capita w województwie świętokrzyskim, do analogicznego wskaźnika wyznaczonego na poziomie gospodarki narodowej. Pod tym względem sytuacja regionu świętokrzyskiego jest jedną z gorszych w Polsce, porównywalna z województwem opolskim. Co więcej, od 2010 r. systematycznie malał udział inwestycji w PKB regionu, osiągając w 2017r. poziom 10,5%. Był to najmniejszy udział wśród wszystkich województw.

Z przedstawionych wyżej wniosków wyłania się niezbyt optymistyczny obraz gospodarki regionu świętokrzyskiego jako gospodarki tradycyjnej, pracochłonnej, nieatrakcyjnej dla osób młodych (zjawisko migracji). Dane statystyczne z zakresu szeroko rozumianej innowacyjności i zasobów kapitału ludzkiego także nie dają przesłanek, aby ten obraz w badanym okresie ulegał korzystnym zmianom. Według wyników zawartych w dziewiątej edycji tablicy wyników innowacyjności regionów (Regional Innovation Scoreboard, 2019) województwo świętokrzyskie, mimo wzrostu wartości syntetycznego wskaźnika innowacyjności, wciąż pozostało w grupie regionów określanych mianem słabych innowatorów (modest innovators), do której należy 29 spośród 238 europejskich regionów objętych badaniem. W badaniu względnie dobrze został oceniony poziom wykształcenia społeczeństwa, także w zakresie kształcenia ustawicznego, intensywność publikacji powstających w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego oraz udział przychodów z produktów innowacyjnych w przychodach ogółem. Za najłabsze strony uznano natomiast wciąż niskie nakłady na działalność B+R, aktywność małych i średnich firm w zakresie wprowadzania innowacji, słabą politykę w zakresie ochrony

własności intelektualnej oraz nieznaczny udział osób zatrudnionych w sektorach średniowysokiej i wysokiej technologii.

W Diagnozie przedstawiona została analiza podstawowych obszarów działalności B+R oraz aktywności innowacyjnej firm z województwa świętokrzyskiego, także na tle innych regionów Polski. Z przedstawionych tam rozważań można sformułować następujące wnioski:

- W przypadku województwa świętokrzyskiego wielkość nakładów na B+R w latach 2007-2018 wzrosła niemal 8-krotnie. Mimo to, udział nakładów regionalnych w nakładach ogólnopolskich był relatywnie niewielki, bo na poziomie 1,1% w 2018 roku. Był to poziom zbliżony do osiągniętego w województwie podlaskim czy warmińsko-mazurskim i jednocześnie około 3 razy mniejszy niż w województwie podkarpackim czy lubelskim. Odnosząc wielkość tych nakładów do PKB wytworzonego w regionie (w 2017 r.), wskaźnik ten osiągnął poziom 0,31% i był najniższy spośród wszystkich regionów Polski. Pozytywnym zjawiskiem jest fakt, że w finansowaniu nakładów na B+R w ostatnich latach badanego okresu dominuje sektor przedsiębiorstw, co pozwala przypuszczać, iż nakłady te w krótkim czasie mogą przełożyć się na wzrost liczby tworzonych i wdrażanych innowacji.
- Wzrost wartości nakładów na B+R przełożył się także na wzrost ogólnej liczby podmiotów prowadzących działalność B+R. Chodzi o takie podmioty jak instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk, instytuty badawcze, uczelnie oraz pozostałe podmioty zaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 "Badania naukowe i prace rozwojowe" oraz inne powiązane z nimi instytucjonalnie jednostki pomocnicze lub nadzorujące. Należy jednak podkreślić, że w ciągu ostatnich kilku lat zmniejszył się udział podmiotów w działalności B+R z sektora przedsiębiorstw w liczbie podmiotów ogółem. Może to oznaczać, że przedsiębiorstwa ściślej współpracują z podmiotami zewnętrznymi, intensyfikując tym samym transfer wiedzy w gospodarce oraz zacieśniając więzi kooperacyjne w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego.
- W latach 2016-2018, ogólna liczba pracujących w sektorze B+R (wyrażona w EPC⁷) w zasadzie nie uległa znaczącym zmianom, mimo krótkotrwałego ich spadku w 2017 r. Ze względu na malejącą liczbę pracujących w regionie w badanym okresie, udział pracujących w B+R, w ogólnej liczbie pracujących, uległ wyraźnemu zwiększeniu (z 0,33% do 0,45%). Znacząco zwiększył się także udział pracujących w B+R w sektorze przedsiębiorstw.
- Perspektywy rozwoju lokalnych kadr dla sfery B+R i innowacyjnego przemysłu są znacznie ograniczone liczbą szkół wyższych, realizujących kształcenie na kierunkach ścisłych, przyrodniczych i technicznych, zlokalizowanych w województwie świętokrzyskim. To także jest przyczyną ujemnego salda w liczbie ludności regionu. Znacząca część młodzieży, kończących szkoły średnie, podejmuje decyzje o kontynuowaniu kształcenia w znacznie silniejszych ośrodkach akademickich zlokalizowanych głównie w województwie małopolskim, mazowieckim, łódzkim, lubelskim czy podkarpackim. Dodatkowym problemem są także niekorzystne zmiany demograficzne, obserwowane w regionie od ponad 10 lat. Malejąca liczba studentów widoczna jest już od początku analizowanego okresu, znaczna redukcja liczby absolwentów (w przeliczaniu na 10 tys. mieszkańców) od 2012 r.
- Znacznie lepsza w ostatnich latach sytuacja w funkcjonowaniu sfery badawczo-rozwojowej w regionie, nie jest jeszcze widoczna we wzroście aktywności innowacyjnej podmiotów prowadzących działalność na terenie województwa świętokrzyskiego. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych (czyli takich, które w ciągu ostatnich trzech lat wprowadziły przynajmniej jedną innowację technologiczną – produktową lub procesową) w badanym okresie wahał się między 10,4% w 2016 r. a 6,5% w 2008, natomiast w 2018 r. osiągnął poziom 14,3%. W przypadku województwa świętokrzyskiego, mamy do czynienia z najniższą wartością tego wskaźnika w grupie analizowanych regionów. Jeśli chodzi natomiast o same tendencje

⁷ EPC- ekwiwalenty pełnego czasu pracy, jednostki przeliczeniowe służące do ustalenia faktycznego zatrudnienia w ramach działalności B+R. Jeden EPC pracy oznacza jeden osoborok poświęcony wyłącznie na działalność badawczą i rozwojową. Dane za wcześniejsze lata dotyczą liczby zatrudnionych (w osobach), nie są więc bezpośrednio porównywalne.

w zmianie wartości w ramach analizowanego szeregu czasowego, to wydaje się, że województwo świętokrzyskie podlegało oddziaływaniu podobnych uwarunkowań, jak pozostałe regiony. Kierunki zmian wartości tego wskaźnika są zbliżone do tych obserwowanych w innych województwach, jak również w skali ogólnopolskiej. Znacznie częściej innowacyjne były przedsiębiorstwa przemysłowe niż usługowe, co jest zresztą charakterystyczne dla wszystkich regionów.

- Biorąc pod uwagę wielkość nakładów na działalność innowacyjną w relacji do PKB (dane za lata 2008-2017) można stwierdzić, iż przedsiębiorstwa z województwa świętokrzyskiego ponoszą relatywnie niskie nakłady na ten rodzaj działalności w porównaniu do średniej krajowej (1,06% vs 2,07%). Mimo to, region świętokrzyski osiągnął jeden z lepszych wyników w grupie województw Polski Wschodniej.
- Istotną barierą w prowadzeniu działalności innowacyjnej w Polsce, jest słaba współpraca przedsiębiorstw w tym obszarze. Wynika to z braku zaufania, jakie polscy przedsiębiorcy mają w odniesieniu do innych przedsiębiorców, ale też często z niewiedzy na temat możliwości współpracy czy po prostu braku określonych potrzeb w tym zakresie. W efekcie odsetek przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej wśród ogółu przedsiębiorstw jest niewielki. W skali kraju odsetek ten kształtuje się na poziomie 5-6% przedsiębiorstw przemysłowych i około 3-4% przedsiębiorstw z sektora usług. W przypadku województwa świętokrzyskiego skłonność przedsiębiorstw do współpracy w zakresie działalności innowacyjnej jest znacznie niższa. Jest to zauważalne zwłaszcza w przypadku sektora usługowego, w ramach którego w 2018 roku współpracę zadeklarowało 0,9% przedsiębiorstw, co daje najniższy wynik spośród wszystkich regionów objętych badaniem.
- Słaba aktywność innowacyjna przedsiębiorstw z województwa świętokrzyskiego stanowi istotną barierę w podnoszeniu ich konkurencyjności na rynku. Biorąc pod uwagę udział przychodów ze sprzedaży wyrobów nowych lub istotnie ulepszonych w całkowitej wielkości sprzedaży, to w przypadku Polski udział ten w badanym okresie systematycznie się zmniejszał z poziomu 14,7% (2007 r.) do 8,8% (2017 r.). W roku 2018 wskaźnik ten osiągnął poziom 9,7%. Podobne tendencje były obserwowane także w województwie świętokrzyskim, przy czym udział ten był jednym z najniższych w grupie porównywanych regionów i oscylował między 4,7% (w 2014 r.) a 11,5% (w 2008 r.). W roku 2018 osiągnął poziom 5,8%.
- Ważnym aspektem działalności innowacyjnej jest prowadzenie skutecznej polityki w zakresie ochrony prawnej wytworów działalności innowacyjnej. W województwie świętokrzyskim, w latach 2009-2019 liczba udzielonych patentów przez UPRP wahała się między 25 (2010 r.), a 63 (2019 r.). Biorąc jednak pod uwagę udział udzielonych patentów w ogólnej ich liczbie, w Polsce w latach 2009-2019 zmalał on z 2,4% do 1,4%, z kolei w przypadku wzorów użytkowych spadek nastąpił z poziomu 3,9% do 2,7%.

Jak wynika z powyższych punktów, aktywność badawczo-rozwojowa i innowacyjna w województwie świętokrzyskim wciąż wydaje się być mocno ograniczona. To przekłada się na słabą konkurencyjność regionu, zarówno na rynku krajowym, jak i międzynarodowym i w perspektywie może prowadzić do dalszego zwiększenia dysproporcji rozwojowych regionu w porównaniu do województw sąsiednich (np. podkarpackiego, lubelskiego czy łódzkiego). Należy więc podjąć wszelkie działania mające na celu możliwie jak najsilniejsze pobudzanie firm do prowadzenia tego typu działalności. Istotne znaczenie dla wzmocnienia potencjału innowacyjnego jest aktywna i skuteczna działalność podmiotów tworzących tzw. otoczenie instytucjonalne (instytucje otoczenia biznesu – IOB). Wspierają one m.in. proces transferu kapitału i wiedzy pomiędzy różnymi podmiotami dysponującymi odpowiednimi zasobami (np. uczelniami czy instytucjami finansowymi) a potencjalnymi odbiorcami, jakimi mogą być przedsiębiorstwa. W Diagnostyce szczegółowo wskazano typy podmiotów składające się na instytucje otoczenia biznesu w województwie świętokrzyskim wraz ze wskazaniem ich roli w budowaniu potencjału innowacyjnego. Są to zarówno uczelnie wyższe (mowa tu przede wszystkim o Uniwersytecie im. Jana Kochanowskiego w Kielcach oraz Politechnice Świętokrzyskiej), które nie tylko kształcą kadry dla lokalnych podmiotów, ale także ich misją jest zapewnienie efektywnego transferu wiedzy do gospodarki (za pośrednictwem funkcjonujących w ich obrębie różnych centrów i ośrodków transferu technologii, licznych laboratoriów

i pracowni badawczych), jak i parki technologiczne, specjalne strefy ekonomiczne, klastry, izby handlowe i agencje rozwoju.

Z przedstawionego wyżej podsumowania wyłaniają się słabe i mocne strony gospodarki województwa świętokrzyskiego, możliwe jest także wskazanie szans i zagrożeń dla przyszłego rozwoju gospodarki regionu. Niewątpliwym zagrożeniem dla regionu są niekorzystne zmiany demograficzne, które w znacznym stopniu osłabiają gospodarkę regionu. I tu nie tylko mowa o obserwowanym we wszystkich regionach procesie starzenia się ludności, ale głównie o odpływie młodych ludzi do innych regionów, czy za granicę. Konieczne wydaje się więc możliwe szybkie zapobieżenie tym niekorzystnym zmianom. Wymaga to podjęcia odpowiednich działań, które mają na celu zwiększenie atrakcyjności regionu świętokrzyskiego dla ludzi młodych, którzy chcieliby związać z nim swoje życie zawodowe. Niewątpliwie istotne jest także podniesienie atrakcyjności regionu dla firm z kapitałem zagranicznym, co mogłoby przyczynić się do zahamowania niekorzystnych tendencji związanych z odpływem odpowiednio wyszkolonych kadr do innych regionów kraju. Konieczne są także inwestycje w kapitał ludzki, zwiększenie potencjału naukowo-badawczego uczelni wyższych, który może zostać wykorzystany w procesie transferu wiedzy i technologii, który jak wynika z przeprowadzonych badań wciąż jest znacznie ograniczony.

Podsumowując powyższe rozważania, można wskazać najważniejsze wyzwania rozwojowe regionu świętokrzyskiego w perspektywie kolejnych kilkunastu lat (2030+). Są to:

- zahamowanie niekorzystnych zmian demograficznych w regionie, między innymi poprzez podjęcie działań mających na celu zahamowanie migracji osób młodych. Jedną z możliwych ścieżek tych zmian wydaje się być uatrakcyjnienie oferty szkół wyższych zlokalizowanych w regionie, wzmocnienie ich potencjału naukowo-badawczego oraz nawiązanie ich ścisłej i systematycznej współpracy ze sferą biznesu;
- zwiększenie aktywności badawczo-rozwojowej podmiotów zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego, m. in. poprzez zacieśnianie współpracy między tymi podmiotami (zwłaszcza wspomnianej wyżej współpracy między przedsiębiorstwami a uczelniami wyższymi w obszarze kreowania i wdrażania innowacji), wzmocnienie aktywności i skuteczności działalności podmiotów składających się na tzw. otoczenie instytucjonalne, w tym parków technologicznych, specjalnych stref ekonomicznych, klastrów, izb handlowych i agencji rozwoju;
- podjęcie stosownych działań mających na celu wzrost atrakcyjności regionu dla inwestorów zagranicznych, w tym dalszy rozwój infrastruktury sprzyjającej podejmowaniu działalności inwestycyjnej i innowacyjnej. Jest to kolejna ścieżka dla zwiększenia aktywności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej firm zlokalizowanych na terenie regionu świętokrzyskiego, zapewnienie miejsc pracy dla osób przedsiębiorczych, skłonnych do ciągłego podnoszenia swoich umiejętności i kwalifikacji zawodowych, a tym samym do wzmocnienia potencjału kadrowego sfery gospodarczej regionu;
- zwiększenie konkurencyjności gospodarki regionu na rynkach zagranicznych, co w konsekwencji prowadzi do zwiększenia przychodów z eksportu i wzmocnienia pozycji firm w gospodarce regionu. Zmiany te skutkować mogą także wzrostem wynagrodzeń, co także jest istotnym czynnikiem sprzyjającym zahamowaniu negatywnych zmian demograficznych w regionie świętokrzyskim.

Poniżej przedstawiono wyniki analizy SWOT, które zostały opracowane na etapie powstawania Diagnozy (lipiec 2020). Odnosi się ona przede wszystkim do sfery B+R oraz innowacyjności gospodarki.

Atuty	Słabe strony
Aktywność świętokrzyskich przedsiębiorstw w zakresie działalności innowacyjnej, w szczególności przedsiębiorstw z sektora przemysłu; Wzrost aktywności jednostek prowadzących działalność B+R, sklasyfikowanych w dziele 72 według PKD 2007 skutkujący m.in. zwiększeniem liczby pracowników tego sektora (w stosunku do liczby pracujących ogółem w regionie); Znaczący wzrost nakładów przedsiębiorstw na działalność badawczo-rozwojową w latach 2007-2018, co skutkuje wzrostem aktywności innowacyjnej świętokrzyskich przedsiębiorstw; Istotny, nowoczesny i proprzedsiębiorczy potencjał laboratoryjny oraz badawczo – rozwojowy świętokrzyskich uczelni; Rosnące zainteresowanie świętokrzyskich przedsiębiorstw podnoszeniem swojej konkurencyjności poprzez rozwój innowacji (w tym działania badawczo-rozwojowe); Aktywność instytucji otoczenia biznesu w obszarach powiązanych ze wspieraniem rozwoju innowacyjności; Względnie korzystny udział mieszkańców regionu zainteresowanych kształceniem lub biorących udział w szkoleniach mających na celu poprawę wiedzy, umiejętności i kompetencji; Wysoki udział sprzedaży innowacji nowatorskich w obrocie handlowym; Znaczące w skali kraju zasoby surowców mineralnych (wapieni, gipsów, margli, dolomitów) mających szerokie zastosowanie do produkcji kruszyw drogowych i budowlanych; Korzystne warunki do dalszego rozwoju branży ceramiki budowlanej (doświadczenie i tradycje podmiotów gospodarczych, bogate złoża wysokiej jakości surowców mineralnych Bogate zasoby przyrodnicze, bogate źródła siarczanowych i chlorkowych wód mineralnych oraz atrakcyjne walory uzdrowiskowe i wieloletnie tradycje uzdrowiska sprzyjające rozwojowi obszaru	Zachodzące w regionie procesy depopulacyjne mające swoje przyczyny między innymi w emigracji zarobkowej, skutkującej odpływem mieszkańców regionu do innych województw; Relatywnie niski (w porównaniu do średniej krajowej) odsetek przedsiębiorstw z regionu świętokrzyskiego, wprowadzających innowacje; Niewielka skłonność świętokrzyskich przedsiębiorstw przemysłowych do współpracy w zakresie działalności innowacyjnej, zwłaszcza w przypadku przedsiębiorstw z sektora usług; Niska, w porównaniu do reszty kraju (w tym województw Polski Wschodniej) innowacyjność świętokrzyskich przedsiębiorstw usługowych; Niski poziom wydatków na badania i rozwój w relacji do PKB, zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym; Słaba pozycja akademicka uczelni wyższych, malejąca liczba studentów i absolwentów, także kierunków technicznych i przyrodniczych, niewielka liczba słuchaczy studiów doktoranckich; Niski udział zatrudnienia w produkcji średniej i wysokiej technologii oraz usługach wymagających dużej wiedzy; Niekorzystna sytuacja demograficzna wynikająca z ujemnego przyrostu naturalnego oraz ujemnego salda migracji. Wzrost udziału osób w wieku poprodukcyjnym w strukturze wiekowej ludności; Relatywnie wysoka stopa bezrobocia, znaczący udział sektora rolnego w gospodarce regionu przy wciąż słabej jego efektywności, relatywnie niskie wynagrodzenia.

uzdrowiskowego, turystyki zdrowotnej i prozdrowotnej.	
Szanse	Zagrożenia
Możliwość wykorzystania funduszy unijnych w perspektywie finansowej 2021-2027, przeznaczonych na podnoszenie konkurencyjności gospodarki m.in. poprzez innowacje; Rosnące nakłady na działalność B+R mogą prowadzić do istotnego i trwałego wzrostu innowacyjności świętokrzyskich przedsiębiorstw, a tym samym do wzrostu ich konkurencyjności na rynku krajowym i międzynarodowym; Postępujące procesy informatyzacji i cyfryzacji świętokrzyskich przedsiębiorstw; Możliwość utrzymania w perspektywie najbliższych kilkunastu lat obecnego poziomu przedsiębiorczości skutkującego dalszym systematycznym wzrostem PKB na mieszkańca, spadkiem stopy bezrobocia, wzrostem liczby nowo zarejestrowanych firm per capita oraz wzrostem wynagrodzeń; Skuteczne wykorzystanie potencjału badawczo-rozwojowego oraz proinnowacyjnego uczelni regionalnych oraz podejmowanie przez jednostki naukowe nowych oryginalnych inicjatyw na rzecz synergii nauki i biznesu; Wykorzystanie bogatych walorów przyrodniczych dla rozwoju turystyki, także w zakresie turystyki zdrowotnej i prozdrowotnej; Rozwój branży targowo-kongresowej poprzez transformację cyfrową, tak aby Targi Kielce mogły stać się uczestnikiem koncepcji przemysłu 4.0; Działalność Świętokrzyskiego Kampusu Laboratoryjnego Głównego Urzędu Miar jako instytucji wpływającej na rozwój badań naukowych na poziomie krajowym i europejskim; Wykorzystanie trendów w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym (w tym biogospodarki), jako obszaru rozwoju potencjału innowacyjnego województwa świętokrzyskiego Wykorzystanie najnowszych technologii dla poprawy efektywności energetycznej obiektów, zachowania czystego środowiska, powstrzymania zmian klimatu – zielona energia.	Negatywne skutki pandemii COVID-19 przejawiające się w spowolnieniu gospodarczym, oddziałujące na stan finansów publicznych, jak również wpływające na decyzje inwestycyjne przedsiębiorstw; Niekorzystna dynamika zmian w ramach rachunku regionalnego województwa świętokrzyskiego (malejąca produktywność regionalnej gospodarki per capita w porównaniu do średniej krajowej); Spadek znaczenia regionalnego sektora przemysłowego w gospodarce kraju przejawiający się relatywnym spadkiem wartości produkcji sprzedanej przemysłu; Trudności z pozyskaniem wysoko wykwalifikowanej kadry, wynikające z ograniczenia liczby studentów i absolwentów uczelni wyższych i niskich wynagrodzeń oraz bliskości regionów wysoko rozwiniętych; Niekorzystna dynamika zmian w porównaniu z innymi województwami w odniesieniu do ochrony prawnej wytworów działalności innowacyjnej (spadek udziału udzielonych patentów i ochrony wzorów użytkowych); Niekorzystne zmiany ludnościowe, zbyt szybki wzrost udziału osób w wieku poprodukcyjnym, ujemny przyrost naturalny pomimo znacznych środków wsparcia dla rodzin oraz postępujący odpływ migracyjny młodych mieszkańców z województwa.

Wizja, misja i cele rozwojowe

Zgodnie z art. 11 ust. 1 i 2 ustawy o samorządzie województwa z dnia 5 czerwca 1998 roku, samorząd województwa jest odpowiedzialny za kreowanie polityki rozwoju na poziomie regionalnym.⁸ Podstawowym narzędziem w tym zakresie jest strategia rozwoju województwa, rozumiana jako najważniejszy i podstawowy dokument samorządu województwa określający obszary, cele i kierunki polityki rozwoju regionu. Strategia rozwoju regionalnego, która jest dokumentem obligatoryjnym, określającym główne cele i kierunki rozwoju województwa w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym, stanowiącym punkt wyjścia do przygotowania pozostałych regionalnych dokumentów programowych. Należy do nich m.in. *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+*, której zakres oddziaływania odnosi się do wpływu na innowacyjny potencjał regionu. Z takiego ujęcia wynika konieczność podporządkowania założeń rozwojowych przedmiotowego dokumentu celom rozwojowym wprowadzanym strategią ogólnorozwojową. W tym zakresie strategia rozwoju innowacyjności jest uszczegółowieniem określonych kierunków interwencji.

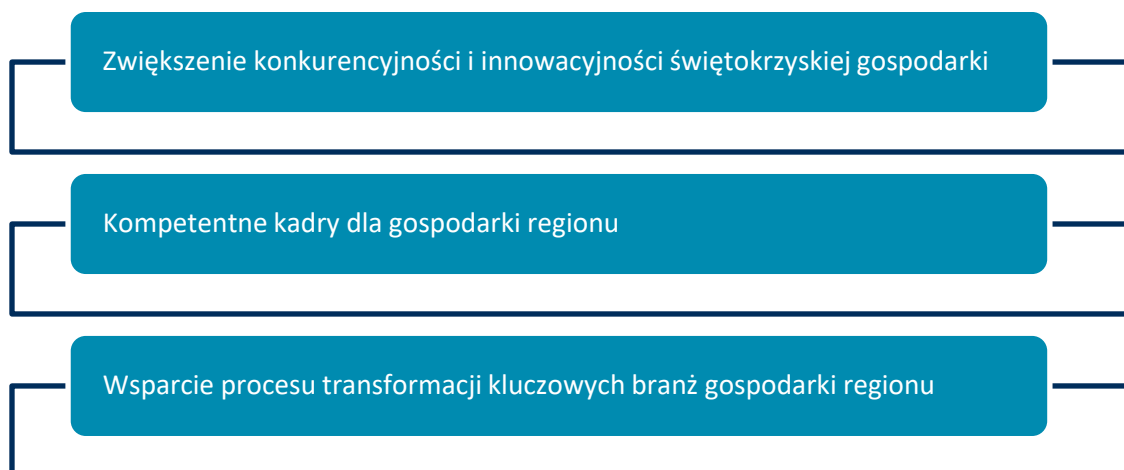
Takie podejście jest zgodne z modelem zarządzania rozwojem Polski opisanym w dokumencie *System zarządzania rozwojem Polski*⁹. Zgodnie z tym dokumentem, instrumenty programowe opisujące rozwój danego regionu są ze sobą hierarchicznie powiązane, co m.in. determinuje ich zakres przedmiotowy. W konsekwencji, im niższe miejsce dokumentu w hierarchii programowej, tym większa szczegółowość celów rozwojowych oraz rozwiązań, jakie zawierają. Zgodnie z tym założeniem, kluczowe dla programowania innowacyjnego rozwoju województwa jest jego powiązanie z planowanymi kierunkami ogólnorozwojowymi. Takie podejście ma swoje uzasadnienie zarówno merytoryczne, jak i z punktu widzenia praktycznej realizacji planowanych przedsięwzięć:

- **kontekst merytoryczny** – rozwój potencjału innowacyjnego jest w dużej mierze zależny od ukierunkowanych i specyficznych działań podejmowanych w odniesieniu do określonych dziedzin wpływających na ten aspekt, np. wspierania działalności badawczo-rozwojowej, wzmacniania procesów transferu technologii czy rozwoju innowacyjnej przedsiębiorczości. Oprócz tego jednak istotne znaczenie prorozwojowe mają pozostałe obszary, które pośrednio wpływają na rozwój innowacyjny regionu, jak inwestycje w infrastrukturę transportową, sieci Internetu szerokopasmowego czy szeroko rozumiane inwestycje w kapitał ludzki.
- **kontekst wdrożeniowy** – wdrożenie działań zaplanowanych w ramach procesów rozwojowych jest zależne od odpowiedniego doboru i wykorzystania dostępnych instrumentów instytucjonalnych i finansowych. W tym przypadku kluczowe jest, aby działania podejmowane w danym zakresie wpisywały się w nakreśloną na wyższym szczeblu koncepcję rozwojową. Aspekt ten będzie wsparciem dla uzasadnienia zasadności podejmowania określonych działań, jak również doboru źródeł ich finansowania, np. w ramach programów operacyjnych.

Projekt, hierarchicznie nadrzędny w kontekście programowania rozwoju województwa świętokrzyskiego dokumentu *Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+*, przewiduje realizację interwencji, prowadzącej do wykreowania atrakcyjnego wizerunku regionu. Wiąże się z tym modernizacja oraz transformacja ścieżki rozwojowej regionu, w połączeniu z budowaniem kapitału społecznego oraz wzmacnianiem konkurencyjności województwa świętokrzyskiego. Jeśli uwzględnimy fakt, że współczesne gospodarki są oparte w dużej mierze na kapitale ludzkim, to dążenie do podnoszenia konkurencyjności regionalnej gospodarki implikuje chociażby konieczność kreatywnego wykorzystywania wiedzy i dokonań naukowych, będących motorem napędowych procesów innowacyjnych. Odpowiedzią na tak postawione założenia rozwojowe jest wskazany w *Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+* cel strategiczny 1: **Inteligentna gospodarka i aktywni ludzie**. Cel strategiczny jest rozwijany i uszczegóławiany celami operacyjnymi zgodnie z poniższym zestawieniem.

⁸ Za: Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+ - Projekt

⁹ *System zarządzania rozwojem Polski*, str. 12, <https://archiwum.muir.gov.pl/media/67800/Uchwała.pdf>

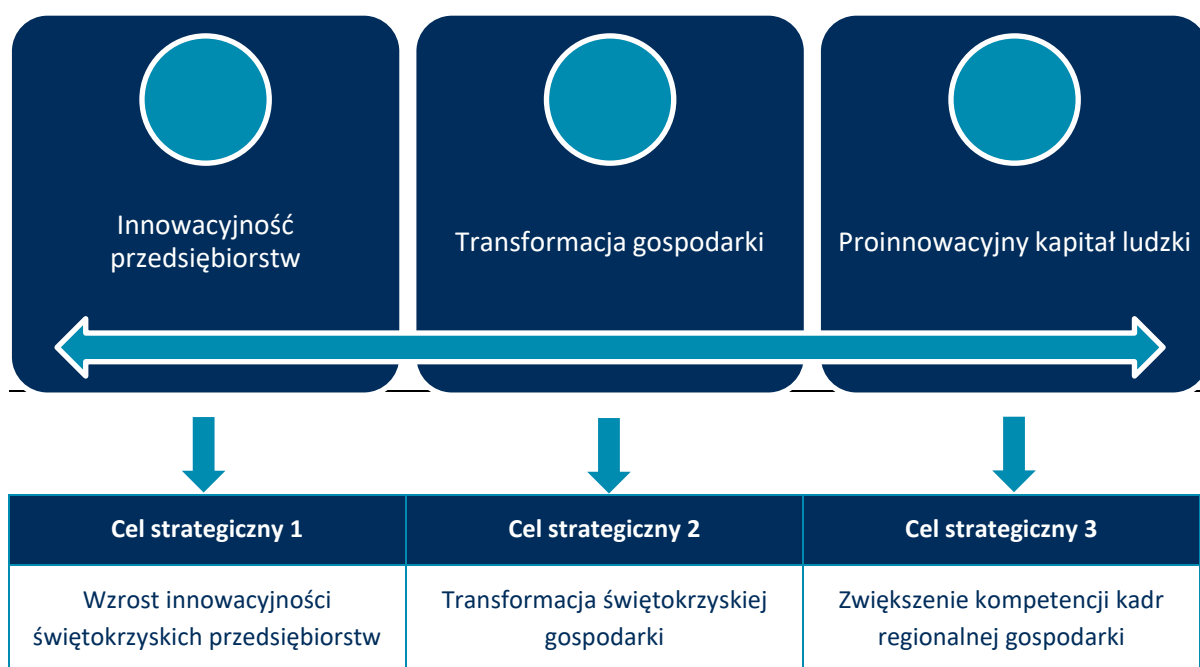


Kontekst planowania ogólnorozwojowego na poziomie regionalnym, jak również wyniki Diagnozy potencjału innowacyjnego województwa świętokrzyskiego przesądzają o potrzebie podjęcia działań, które w perspektywie czasowej do 2030 roku pozwolą na osiągnięcie stanu, w którym:

Wizja
Województwo świętokrzyskie to region, w którym przedsiębiorstwa mają możliwość innowacyjnego rozwoju, przy aktywnym udziale regionalnych uczelni oraz bazując na wykorzystaniu potencjału regionalnego kapitału ludzkiego, a sam region poprawia swoją pozycję w europejskich rankingach innowacyjności

Misja
Osiągnięcie takiego stanu docelowego, w którym samorząd województwa świętokrzyskiego:
❖ oddziałuje na innowacyjność przedsiębiorstw kreując warunki do tego, aby działające w regionie przedsiębiorstwa mogły wzmacniać swoje potencjały rozwojowe, oparte na wykorzystaniu wiedzy swoich pracowników oraz dorobku badawczo-naukowego regionalnych jednostek badawczo-naukowych, w tym uczelni wyższych oraz specjalistycznej wiedzy jednostek otoczenia biznesu; ❖ wspiera transformację regionalnej gospodarki w kierunku Przemysłu 4.0 oraz GOZ, wzmacniając dzięki temu jej pozycję na rynku krajowym i międzynarodowym; ❖ stwarza wszystkim zainteresowanym podmiotom możliwość współpracy prowadzącej do wymiany doświadczeń oraz czerpania inspiracji z najlepszych wzorców innowacyjnego rozwoju; ❖ rozwija proinnowacyjny kapitał ludzki oferując mieszkańcom możliwość rozwoju na poszczególnych szczeblach edukacji, w kierunkach zgodnych z potrzebami współczesnych gospodarek.

Zaproponowane brzmienie wizji i misji rozwoju potencjału innowacyjnego województwa świętokrzyskiego znajduje swoją kontynuację w strukturze celów rozwojowych. Przyjmuje się trzy cele strategiczne planowanej interwencji, które swoim zakresem odpowiadają obszarom oddziaływania wskazanym zapisami misji. Dobór celów jest w dużej mierze pochodną diagnozy, nie tylko w kontekście struktury zidentyfikowanych problemów, ale także bierze pod uwagę realny wymiar pożądaných zmian.



Konstrukcja celów zakłada, że innowacyjne przedsiębiorstwa, w tym te działające w ramach inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego, mają być w założeniu akceleratorem gospodarczego rozwoju województwa świętokrzyskiego oraz zmiany jego pozycji konkurencyjnej. Takie podejście wynika z przeświadczenia o konieczności oparcia wzrostu i rozwoju gospodarki regionu na wykorzystaniu czynnika rozwoju, jakim są innowacje będące w dużej mierze wynikiem działalności badawczej i rozwojowej. W efekcie przewaga konkurencyjna regionu powinna w dużej mierze zależeć od zdolności do ich wytworzenia, rozwinięcia i rozprzestrzenienia¹⁰. Zaproponowane cele strategiczne oraz podporządkowane im cele operacyjne wpisują się w 1 cel strategiczny *Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+*. Są również powiązane z celami i kierunkami działań zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych szczebla krajowego i europejskiego:

- **Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku** – zakłada między innymi trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną. Rozwój ten ma się odbywać m. in. dzięki innowacyjnym firmom oraz transformacji przemysłowej. Istotnym aspektem procesów jest polityka przemysłowa wdrażająca inteligentną reindustrializację, która da impuls do wdrażania nowych cyfrowych rozwiązań techniczno-technologiczno-organizacyjnych, rozwoju nowych gałęzi przemysłu opartych na technologiach cyfrowych, wymagających dużego zaangażowania nauki i wysoko wykwalifikowanej kadry pracowników;
- **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego** – przewiduje oparcie rozwoju poprzez wzmocnienie regionalnych przewag konkurencyjnych, w tym zwiększanie stopnia ich innowacyjności, rozwoju kapitału ludzkiego czy podnoszenie kwalifikacji oraz rozwój zasobów pracy;
- **Strategia Produktowności** – za kluczowe wyzwania rozwojowe uznaje m. in. gospodarkę o obiegu zamkniętym czy cyfryzację i przemysł 4.0. Definiuje także kluczowe obszary rozwojowe, jak: Praca i kapitał ludzki, Inwestycje (kapitał trwały i finansowy), Wiedza, Dane czy Umiędzynarodowienie.

¹⁰ D. Strahl, A. Raszkowski, D. Głuszczyk (red.), 2014, *Gospodarka regionalna w teorii i praktyce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, s. 92.

Dobór celów strategicznych oraz powiązanych z nimi celów operacyjnych cechuje się komplementarnością, co oznacza, że działania podejmowane w ich obrębie mają oddziaływanie horyzontalne odnosząc się także pośrednio do pozostałych celów.

Struktura celów interwencji

Bazując zarówno na wynikach Diagnozy, jak i kontekście powiązań pomiędzy dokumentami programowymi wyższego szczebla, zaproponowany został zestaw celów operacyjnych powiązanych z celami strategicznymi. W odniesieniu do charakteryzowanych dalej wyzwań rozwojowych, konieczne jest podtrzymanie zastrzeżenia dokonanego w *Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+*. Zgodnie z nim, perspektywy rozwojowe regionalnej gospodarki mogą znajdować się w trudnej do oszacowania perspektywie czasowej pod wpływem oddziaływania skutków pandemii wirusa SARS-CoV-2. Recesja gospodarcza już obecnie wpływa na spadek zatrudnienia oraz pogorszenie wskaźników makroekonomicznych. Może to z kolei determinować działania przedsiębiorstw polegające na odejściu od relatywnie bardziej wymagających inwestycji w rozwój innowacyjny, na rzecz skupienia się na zapewnieniu płynności finansowej i dotychczasowego stanu zatrudnienia. Wynika z tego potencjalnie duża rola interwencji publicznej ukierunkowanej na wzmocnienie potencjału innowacyjnego regionu.

Mając na uwadze powyższe proponuje się uszczegółowienie celów strategicznych zgodnie z prezentowaną dalej strukturą.

Cel strategiczny 1. Wzrost innowacyjności świętokrzyskich przedsiębiorstw	Cel strategiczny 2. Transformacja świętokrzyskiej gospodarki	Cel strategiczny 3. Zwiększenie kompetencji kadr regionalnej gospodarki
Cel operacyjny 1.1. Rozwijanie proinnowacyjnych kompetencji regionalnych firm	Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ewolucji świętokrzyskiego przemysłu w kierunku Przemysłu 4.0, w szczególności z uwzględnieniem cyfryzacji, automatyzacji i robotyzacji	Cel operacyjny 3.1. Wzmacnianie kompetencji i kwalifikacji kadr świętokrzyskich przedsiębiorstw
Cel operacyjny 1.2. Stworzenie skutecznego systemu finansowania działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej świętokrzyskich przedsiębiorstw	Cel operacyjny 2.2. Transformacja przedsiębiorstw w kierunku wdrażania rozwiązań w nurcie GOZ, w tym w zakresie biogospodarki	Cel operacyjny 3.2. Działania na rzecz podniesienia poziomu jakości nauczania i zwiększenia atrakcyjności regionalnych uczelni wyższych
Cel operacyjny 1.3. Wzmocnienie mechanizmu transferu wiedzy i innowacji w gospodarce	Cel operacyjny 2.3. Wzrost aktywności świętokrzyskich firm na rynkach międzynarodowych	Cel operacyjny 3.3. Stymulowanie współpracy świętokrzyskich uczelni i szkół zawodowych z przedsiębiorcami, instytucjami otoczenia biznesu i jednostkami badawczo-rozwojowymi
Cel operacyjny 1.4. Wzmacnianie potencjału świętokrzyskich instytucji	Cel operacyjny 2.4.	Cel operacyjny 3.4. Zwiększenie potencjału instytucji publicznych do tworzenia

otoczenia biznesu oraz ośrodków badawczo-rozwojowych i naukowych działających na rzecz innowacyjności przedsiębiorstw	Wzmacnianie współpracy podmiotów działających na rzecz rozwoju innowacji w regionie	korzystnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości i lokowania inwestycji
---	---	--

Cel strategiczny 1. Wzrost innowacyjności świętokrzyskich przedsiębiorstw

Innowacyjny rozwój przedsiębiorstw, poza znaczeniem jakie należy mu przypisać w kontekście podnoszenia konkurencyjności regionów, wiąże się z koniecznością stworzenia warunków, które będą sprzyjały ponoszeniu przez przedsiębiorstwa nakładów na działalność innowacyjną. Działania takie są często obwarowane szeregiem ograniczeń i barier, których zniwelowanie może być kluczowe z punktu widzenia rozwoju potencjału innowacyjnego regionu.

Istotną determinantą rozwoju innowacji są kompetencje przedsiębiorstw w zakresie wdrażania innowacyjnych rozwiązań. Jak wykazała inicjatywa *Catching up regions* realizowana przez Komisję Europejską, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju oraz Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, której jednym z działań było przeprowadzenie przez Ekspertów Banku Światowego badania potrzeb świętokrzyskich przedsiębiorców w zakresie podnoszenia konkurencyjności, istotnym aspektem w tym zakresie jest zapewnienie dostępu do usług konsultingowych. Usługi te powinny być sprofilowane względem branży (inteligentnej specjalizacji) oraz zindywidualizowane. Odpowiednio sprofilowane doradztwo może pobudzić rozwój innowacyjności i konkurencyjności MŚP. Istotne jest przy tym, aby doradztwo to miało także wymiar konsultingu technologicznego. Ważną rolę w zakresie konsultingu technologicznego dla przedsiębiorców będą miały regionalne uczelnie wyższe, w szczególności Politechnika Świętokrzyska i jej Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego CENWIS.

Jedne z częściej występujących barier odnoszą się do możliwych źródeł finansowania działań innowacyjnych. Dotyczy to zwłaszcza najmniejszych przedsiębiorstw, które z uwagi na efekt skali (koszt wdrożenia nie jest skalowalny w dół) mają w tym zakresie ograniczone możliwości. Dodatkowo inwestycje w działania innowacyjne przynoszą często efekty w dłuższej perspektywie. Z powyższych względów dla tej grupy podmiotów szczególnie istotne jest zapewnienie możliwości finansowania działań innowacyjnych, co z jednej strony pozwoli na realizowanie bieżącej działalności biznesowej przy jednoczesnym rozwijaniu potencjału rozwojowego opartego o innowacje.

Kolejnym aspektem ważnym z punktu widzenia wzmacniania potencjału innowacyjnego regionalnej gospodarki jest tworzenie gospodarki opartej na wiedzy. Należy zwrócić uwagę na potrzebę tworzenia sieci współpracy pomiędzy środowiskiem nauki i biznesu. Innowacyjność powinna stać się słowem kluczowym i motywem przewodnim działań podejmowanych na rzecz świętokrzyskiej przedsiębiorczości przez administrację, szkoły wyższe oraz instytucje otoczenia biznesu. Należy podjąć działania w kierunku wykreowania i utrzymania regionalnej kultury innowacyjności. Temu celowi powinna służyć koordynacja działań w zakresie polityki innowacyjności wśród przedsiębiorców, wspierana przez bardziej lub mniej formalną sieć współpracy. Sieć taka powinna mieć charakter otwarty.

Wdrażanie innowacji wiąże się bezpośrednio z potencjałem instytucji otoczenia biznesu oraz ośrodków badawczo-rozwojowych i naukowych działających na rzecz innowacyjności przedsiębiorstw. Podmioty wspierające rozwój przedsiębiorstw powinny dopasowywać infrastrukturę, podaż swoich ofert do popytu ze strony przedsiębiorców, stale analizować swoją wiedzę na temat aktualnych i przyszłych potrzeb swoich klientów, co przyczyni się do większego dostosowania oferty ich usług do rosnących potrzeb klientów. Dlatego też wypracowanie popytowego modelu współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a instytucjami otoczenia biznesu oraz ośrodkami badawczo-rozwojowymi i naukowymi może być przełomowym momentem na rzecz zmiany polityki działania podmiotów. Oczekuje się w tym zakresie podejmowania przez instytucje otoczenia biznesu oraz ośrodki badawczo-rozwojowe i naukowe działań o charakterze oryginalnym, nowatorskim i systemowym.

Cel operacyjny 1.1	
Rozwijanie proinnowacyjnych kompetencji regionalnych firm	
Zadania/kierunki działań	1.1.1 Wsparcie doradcze dla firm wzmacniające ich konkurencyjność na rynku poprzez rozwój innowacji 1.1.2 Stymulowanie świętokrzyskich przedsiębiorstw do inwestowania w innowacyjne rozwiązania i technologie oraz prowadzenie działań związanych z praktycznym ich zastosowaniem 1.1.3 Wsparcie rozwoju nowych firm (inkubacja, akceleracja) opierających działalność na nowoczesnych technologiach
Cel operacyjny 1.2	
Stworzenie skutecznego systemu finansowania działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej świętokrzyskich przedsiębiorstw	
Zadania/kierunki działań	1.2.1. Wykorzystanie Regionalnego Funduszu Rozwoju jako źródła finansowania działań innowacyjnych w tym badawczo-rozwojowych, dla podmiotów działających w ramach regionalnych inteligentnych specjalizacji 1.2.2 Zapewnienie finansowania zewnętrznego, w tym środków unijnych jako narzędzia finansowania przedsięwzięć innowacyjnych
Cel operacyjny 1.3	
Wzmocnienie mechanizmu transferu wiedzy i innowacji w gospodarce	
Zadania/kierunki działań	1.3.1 Zapewnienie dostępu do najbardziej aktualnej wiedzy, w tym do wyników badań oraz nowych i innowacyjnych rozwiązań oraz rozpowszechnianie wiedzy na temat sposobu współpracy w projektach naukowo-badawczych 1.3.2 Ułatwienie tworzenia oraz funkcjonowania sieci kontaktów pomiędzy przedsiębiorstwami, podmiotami odpowiedzialnymi za transfer wiedzy i technologii do gospodarki działającymi przy regionalnych uczelniach oraz pozostałymi podmiotami zainteresowanymi wdrażaniem innowacji 1.3.3 Stworzenie warunków do współpracy pomiędzy profesjonalną i innowacyjną metrologią laboratoryjną GUM a regionalną gospodarką 1.3.4 Wsparcie w nawiązywaniu współpracy z krajowymi oraz zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi, instytucjami i organizacjami działającymi na rzecz innowacji 1.3.5 Wsparcie rozwoju systemu własności intelektualnej 1.3.6 Stworzenie warunków do podejmowania działań umożliwiających realizację staży naukowców w przedsiębiorstwach oraz staży pracowników firm na uczelniach

	1.3.7 Zapewnienie warunków do większego wykorzystania nowoczesnej infrastruktury laboratoryjnej dla dziedzin przemysłu wpisujących się w inteligentne specjalizacje
Cel operacyjny 1.4	
Wzmacnianie potencjału świętokrzyskich instytucji otoczenia biznesu oraz ośrodków badawczo-rozwojowych i naukowych działających na rzecz innowacyjności przedsiębiorstw	
Zadania/kierunki działań	1.4.1 Wsparcie dla instytucji otoczenia biznesu zapewniające budowę ich potencjału jako instytucji działających na rzecz innowacji oraz wsparcie w przekształcaniu ich w Ośrodki Innowacji 1.4.2 Wsparcie potencjału ośrodków badawczo-rozwojowych i naukowych (infrastruktura, aparatura, know-how, szkolenia, działania zmierzające do pozyskiwania, utrzymania i rozwoju kadry naukowej i pracowników B+R+I) jako podmiotów bezpośrednio oddziałujących na innowacyjność regionu

Cel strategiczny 2. Transformacja świętokrzyskiej gospodarki.

Rewolucja przemysłowa zwana **Przemysłem 4.0** polega na cyfrowej integracji systemów produkcyjnych oraz tworzeniu sterowanych cyfrowo sieci autonomicznych maszyn i czujników, które szeroko wykorzystują do komunikacji ze sobą, a także do porozumiewania się z nadzorującymi ich pracę ludźmi, Internet oraz różnego rodzaju technologie informatyczne. To właśnie na autonomicznym przetwarzaniu i przesyłaniu informacji niezbędnych do produkcji skupia się czwarta rewolucja przemysłowa¹¹. Najprościej rzecz ujmując, **Przemysł 4.0** lub czwarta rewolucja przemysłowa, to terminy określające zmiany społeczne, przemysłowe i technologiczne wywołane cyfrową transformacją przemysłu. Przemysł 4.0 wprowadza wiodące rozwiązania informatyczne we wszystkich aspektach produkcji, umożliwiając tworzenie nie tylko zamówionych przez nas specyficznych produktów, lecz także całych powiązanych ze sobą łańcuchów wartości. Dzięki wykorzystaniu zaawansowanych technologii ICT możliwe jest dokładniejsze dopasowanie produkcji do oczekiwań klienta przy zachowaniu niskich kosztów, wysokiej jakości i wydajności. Nowe modele biznesowe i technologie takie jak sztuczna inteligencja czy wytwarzanie przyrostowe przyspieszają procesy transformacji przemysłu, zmieniając obecne metody prowadzenia działalności gospodarczej i strukturę rynku¹².

Aspektem ważnym z punktu widzenia wzmacniania potencjału innowacyjnego regionalnej gospodarki jest więc wspieranie procesów transformacji w kierunku przemysłu 4.0. Działania na rzecz transformacji przemysłowej wpisują się w szersze trendy rozwojowe właściwe dla współczesnych gospodarek. Przechodzenie w kierunku Przemysłu 4.0 wiąże się jednak z koniecznością sprostania wielu wyzwaniom, wśród których należy wymienić automatyzację i robotyzację systemów produkcyjnych. Jest to potrzeba podstawowa w zakresie wdrażania rozwiązań Przemysłu 4.0. Istotnym wyzwaniem jest także integracja systemów w ramach łańcuchów dostaw.

Odrębnym aspektem transformacyjnym jest przechodzenie w kierunku **gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ)**. GOZ to system przemysłowy, który jest zaplanowany i zaprojektowany jako odtwarzający i regenerujący. Zastępuje koncepcję „wycofania z eksploatacji”, jest nastawiony na wykorzystanie energii odnawialnej, eliminuje stosowanie toksycznych substancji chemicznych, które upośledzają ponowne wykorzystanie i ma na celu

¹¹ Marcin Bieńkowski, Innowacyjne rozwiązania dla Przemysłu 4.0, [Automatykaonline.pl](https://automatykaonline.pl/Artykuly/Przemysl-4.0/Innowacyjne-rozwiazania-dla-Przemyslu-4.02), <https://automatykaonline.pl/Artykuly/Przemysl-4.0/Innowacyjne-rozwiazania-dla-Przemyslu-4.02> [dostęp od 15 października 2018r.]

¹² Nowa rewolucja przemysłowa, [wiedza.pkn.pl](https://wiedza.pkn.pl/web/wiedza-normalizacyjna/przemysl-4.0), <https://wiedza.pkn.pl/web/wiedza-normalizacyjna/przemysl-4.0>

eliminację odpadów poprzez lepsze projektowanie materiałów, systemów, produktów w ramach modeli biznesowych”.¹³ Jej istotą jest wyjście poza eksploatację kolejnych zasobów i jak najdłuższe utrzymywanie wartości i użyteczności produktów. Prowadzi to do sytuacji, w której często korzysta się z tych samych zasobów bez konieczności kolejnej ingerencji w środowisko. Oszczędza się zasoby (również energię) przy jednoczesnym ograniczaniu produkcji odpadów.

Jednym z podstawowych filarów GOZ jest **biogospodarka**. Jej rozwój ma szczególne znaczenie dla dbałości o środowisko i zapobiegania skutkom zmiany klimatu. Przyczynia się on m.in. do zmniejszania presji na środowisko przyrodnicze poprzez redukcję zapotrzebowania na surowce nieodnawialne, ograniczanie degradacji gleb oraz zanieczyszczenia wód powierzchniowych pierwiastkami biogennymi, a także zmniejszanie emisji gazów cieplarnianych¹⁴. Zgodnie z definicją Komisji Europejskiej (2012 r.) biogospodarka obejmuje produkcję odnawialnych zasobów biologicznych oraz przekształcanie ich, jak również odpadów pochodzenia biologicznego, w produkty o wartości dodanej, takich jak żywność, pasza, bioenergia i bioprodukty¹⁵. Czyli korzystając z odnawialnych zasobów naturalnych i odpadów produkcyjnych produkujemy żywność, pasze, bioprodukty i biouслуги, starając się w miarę możliwości wykorzystać pojawiające się odpady jako produkt. Biogospodarka stwarza firmom ogromne możliwości w szczególności w obszarze produkcji ekologicznej żywności, turystyki prozdrowotnej czy zasobooszczędnego budownictwa.

Wdrażanie rozwiązań wpisujących się w nurt gospodarki o obiegu zamkniętym pozostaje pod dużym wpływem uwarunkowań rynkowych, w szczególności związanych z kwestiami świadomości uczestników rynku (konsumentów, przedsiębiorstw) odnośnie do działań, jakie można podejmować w ramach GOZ.

Podejście służące przekształceniu regionalnej gospodarki w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną wpisuje się w koncepcję Europejskiego Zielonego Ładu będącego jednym z sześciu naczelných celów rozwojowych dla Europy na najbliższe lata i dalszą przyszłość. Osiągnięcie tego będzie wymagało działań we wszystkich sektorach gospodarki, takich jak inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska, wspieranie innowacji przemysłowych, wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego, obniżenie emisyjności sektora energii czy zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków.¹⁶

Transformacja regionalnej gospodarki musi również uwzględniać działania z zakresu internacjonalizacji. Należy wspierać inicjatywy związane z tworzeniem i rozwojem produktów eksportowych oraz związanych z zacieśnianiem współpracy zagranicznej. Ważnym elementem jest również odpowiednie przygotowanie świętokrzyskich przedsiębiorstw do „wejścia” na rynki zagraniczne.

Współpraca w zakresie wspierania innowacyjnego rozwoju regionu może odbywać się w różnych konfiguracjach angażując w zależności od potrzeb różne grupy interesariuszy. Pożądanym stanem jest taki, w którym to przedsiębiorstwa samoistnie decydują się na podejmowanie, a co najmniej na uczestnictwo we współpracy (w ramach klastrów), w tym przypadku prowadzącej do wypracowania innowacji. Dużą rolę w kontekście inicjowania procesów powinny także odgrywać konsorcja na rzecz rozwoju inteligentnych specjalizacji regionu świętokrzyskiego.

¹³ Por. J. Kulczycka, E. Pędziwiatr, Gospodarka o obiegu zamkniętym – definicje i ich interpretacje, [w:] J. Kulczycka (red.), Gospodarka o obiegu zamkniętym w polityce i badaniach naukowych, Wydawnictwo IGSMiE PAN, Kraków 2019, str. 17, za: Kirchherr, J., Reike, D. i Hekkert, M., 2017, Conceptualizing the circular economy: An analysis of definitions, Resources, Conservation and Recycling (https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/the_circular_economy_in_policy_and_scientific_research.pdf),

¹⁴ MAPA DROGOWA Transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym oraz PROJEKT UMOWY PARTNERSTWA DLA REALIZACJI POLITYKI SPÓJNOŚCI 2021-2027 W POLSCE

¹⁵ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Innowacje w służbie zrównoważonego wzrostu: biogospodarka dla Europy, COM(2012) 60 final, 2012, s. 3., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0060&from=EN>, dostęp: 20.05.2020 r.

¹⁶ Por. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl

Cel operacyjny 2.1	
Wspieranie ewolucji świętokrzyskiego przemysłu w kierunku Przemysłu 4.0, w szczególności w zakresie cyfryzacji, automatyzacji i robotyzacji	
Zadania/kierunki działań	2.1.1 Wsparcie wdrażania dostępnych technologii TIK w przedsiębiorstwach 2.1.2 Podnoszenie produktywności regionalnych firm poprzez wsparcie na rzecz automatyzacji i robotyzacji 2.1.3 Wspieranie przedsiębiorstw w zakresie zmiany modeli biznesowych dostosowanych do wymogów Przemysłu 4.0
Cel operacyjny 2.2	
Transformacja przedsiębiorstw w kierunku wdrażania rozwiązań w nurcie GOZ, w tym w zakresie biogospodarki	
Zadania/kierunki działań	2.2.1. Wsparcie przedsiębiorstw zmieniających sposób funkcjonowania w oparciu o ideę GOZ 2.2.2. Upowszechnienie możliwych do wdrożenia rozwiązań wpisujących się w koncepcję gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym biogospodarki
Cel operacyjny 2.3	
Wzrost aktywności świętokrzyskich firm na rynkach międzynarodowych	
Zadania/kierunki działań	2.3.1 Wdrażanie działań na rzecz wzmocnienia obszaru internacjonalizacji regionalnych przedsiębiorstw 2.3.2 Wspieranie przedsiębiorstw w zakresie zmiany modeli biznesowych uwzględniających działania w zakresie internacjonalizacji
Cel operacyjny 2.4	
Wzmacnianie współpracy podmiotów działających na rzecz rozwoju innowacji w regionie.	
Zadania/kierunki działań	2.4.1. Wspieranie inicjatyw kooperacyjnych prowadzących do rozwoju klastrów w regionie 2.4.2. Intensyfikacja działalności konsorcjów na rzecz rozwoju inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego

Cel strategiczny 3. Zwiększenie kompetencji kadr regionalnej gospodarki

Kapitał ludzki jest we współczesnych gospodarkach aspirujących do budowania przewag konkurencyjnych kluczowym aspektem. W kontekście programowania rozwoju potencjału innowacyjnego znaczenie to nabiera dodatkowego wymiaru, bowiem innowacje są w dużej mierze wynikiem kreatywności specjalistów danych dziedzin, w tym także po części wynikiem działalności badawczo-rozwojowej. Jakość kapitału ludzkiego jest mierzona poziomem kompetencji oraz kwalifikacji zawodowych dostosowanych do potrzeb regionalnej gospodarki (również w kontekście jej wyzwań rozwojowych), ale także powiązana z umiejętnościami kreowania nowych rozwiązań, przedsiębiorczymi postawami i otwartością na nowości. Gotowość do realizacji nowych pomysłów, świadomość trendów występujących we współczesnej gospodarce, umiejętność w zakresie

stosowania nowoczesnych narzędzi zarządzania procesami to niektóre z kompetencji, które powinny być kształtowane w odniesieniu do regionalnych kadr gospodarki. Dodatkowym wymiarem kompetencji, jaki powinien być brany pod uwagę jest wzrost rangi kompetencji pracowniczych w zakresie cyfryzacji. Związane jest to przede wszystkim z podnoszeniem stopnia zorganizowania i efektywności organizacji pracy w przedsiębiorstwach, implikując konieczność stałego wzmacniania kwalifikacji pracowników w obszarze technologii cyfrowych.

Systematyczny rozwój kadr, podnoszenie ich kwalifikacji, dostęp do możliwie szerokich zasobów wiedzy wraz z umiejętnością ich zastosowania dla rozwoju organizacji jest koniecznym czynnikiem prowadzącym do zwiększenia efektywności tej organizacji, co w konsekwencji prowadzi do wzrostu jej konkurencyjności, nie tylko na rynku lokalnym, ale także w szerszej przestrzeni gospodarczej. Funkcjonowanie takich organizacji (często określanych mianem organizacji inteligentnych) w gospodarce regionu tworzy odpowiedni klimat dla twórczego uczenia się, kreowania innowacji czy rozwoju przedsiębiorczości. Konieczne jest więc stworzenie takich warunków, które pozwolą na systematyczne wzmacnianie kwalifikacji zawodowych i kompetencji kadr w przedsiębiorstwach i instytucjach działających na terenie województwa świętokrzyskiego, m.in. poprzez dostęp do różnych form usług edukacyjnych, szkoleń czy kursów, kierowanych do określonych grup pracowników. Ważne miejsce w tym systemie zajmuje rozwój usług edukacyjnych na wszystkich poziomach kształcenia, w tym szczególnie kształcenia zawodowego, technicznego oraz wyższego. Konieczne jest więc zapewnienie różnych form wsparcia (także finansowego), które pozwoliłyby na podjęcie i utrzymanie takiej współpracy, przy jednoczesnym znacznym zaangażowaniu różnych instytucji otoczenia biznesu, które miałyby za zadanie możliwe szerokie wsparcie dla potencjalnych partnerów oraz ich profesjonalną obsługę na każdym poziomie współpracy.

Zacieśnianie współpracy uczelni wyższych zlokalizowanych w regionie z działalnością przedsiębiorstw z województwa świętokrzyskiego może stanowić istotny czynnik ograniczający odpływ młodych ludzi, będących u progu wyboru ścieżki kariery zawodowej z regionu. Jednym z elementów sprzyjających tej współpracy mogą być wspólnie realizowane projekty badawcze, przynoszące korzyść zarówno dla kadr naukowych (bezpośredni transfer wiedzy ze sfery biznesu do uczelni), studentów (możliwość nawiązania długookresowej współpracy z przedsiębiorstwami działającymi w określonej branży, m.in. poprzez odbywanie staży i praktyk zawodowych, realizację prac dyplomowych we współpracy z przedsiębiorstwem, udział w projektach badawczych, naukowych, pracach rozwojowych), jak i samych przedsiębiorstw (możliwość prowadzenia prac badawczo-rozwojowych, badań stosowanych, które w konsekwencji prowadzą do wzrostu ich innowacyjności i konkurencyjności).

Poprawa atrakcyjności i jakości kształcenia zawodowego oraz wzrost współpracy z przedsiębiorstwami skupionymi wokół inteligentnych specjalizacji regionalnych może zostać zapewniona poprzez dostęp do nowoczesnych placówek wyposażonych w najnowsze pomoce techno-dydaktyczne zgodne z potrzebami lokalnego rynku pracy, czego przykładem jest CK Technik - ośrodek budowania kompetencji i kwalifikacji zawodowych.

Cel operacyjny 3.1	
Wzmacnianie kompetencji i kwalifikacji kadr świętokrzyskich przedsiębiorstw	
Zadania/kierunki działań	3.1.1. Upowszechnienie dostępnych na rynku mechanizmów finansowania usług rozwojowych, w tym szkoleniowych, dla regionalnych kadr gospodarki 3.1.2. Wzmacnianie kompetencji cyfrowych pracowników świętokrzyskich przedsiębiorstw
Cel operacyjny 3.2	
Działania na rzecz podniesienia poziomu jakości nauczania i zwiększenia atrakcyjności regionalnych uczelni wyższych	

Zadania/kierunki działań	3.2.1. Uruchomienie w regionie bezpłatnych przestrzeni co-workingowych dla świętokrzyskich startupów 3.2.2. Cykliczne konkursy dla młodych naukowców oraz studentów świętokrzyskich uczelni na wymyślenie innowacyjnego produktu, usługi lub projektu badawczego wraz z opracowaniem biznesplanu/modelu biznesowego lub możliwych zastosowań wyników badań w gospodarce 3.2.3. Utworzenie lokalnego funduszu stypendialnego dla szczególnie uzdolnionych uczniów i studentów
Cel operacyjny 3.3	
Stymulowanie współpracy świętokrzyskich uczelni i szkół zawodowych z przedsiębiorcami, instytucjami otoczenia biznesu i jednostkami badawczo-rozwojowymi	
Zadania/kierunki działań	3.3.1. Integracja działalności regionalnych instytucji odpowiedzialnych za kształcenie zawodowe na różnych poziomach 3.3.2. Wsparcie dla organizatorów konkursów i olimpiad w obszarach zgodnych z inteligentnymi specjalizacjami regionu 3.3.3. Edukacja w zakresie kształtowania postaw przedsiębiorczych i proinnowacyjnych na różnych etapach kształcenia 3.3.4. Utworzenie regionalnego programu staży i praktyk zawodowych 3.3.5. Rozwój współpracy w zakresie kształcenia akademickiego i zawodowego z uwzględnieniem potrzeb pracodawców 3.3.6. Wsparcie dla przedsiębiorców realizujących praktyczną naukę zawodu
Cel operacyjny 3.4	
Zwiększenie potencjału instytucji publicznych do tworzenia korzystnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości i lokowania inwestycji	
Zadania/kierunki działań	3.4.1. Zwiększenie potencjału świętokrzyskich samorządów w celu profesjonalnej obsługi inwestorów 3.4.2. Tworzenie sieci współpracy mających na celu budowanie relacji z inwestorami, wymianę doświadczeń i dobrych praktyk w pozyskiwaniu i obsłudze inwestora

Świętokrzyskie Inteligentne Specjalizacje

Pojęcie „inteligentna specjalizacja” (ang. smart specialisation) stało się jednym z najważniejszych pojęć związanych z zapisami dokumentu „Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu Europa 2020” [Komisja Europejska, 2010, s. 1–37]. Pojęcie inteligentnej specjalizacji używane w dokumentach regionalnych jest zgodne z definicją zaproponowaną w przewodniku „Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specializations (RIS3)” (Maj, 2012) i odnosi się do narodowych lub regionalnych zintegrowanych programów 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 osiągania 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 i zawierają solidne systemy monitorowania i oceny.

Proces wyłaniania inteligentnych specjalizacji powinien opierać się na kompleksowej ocenie dwóch podstawowych obszarów mających na celu wyłonienie tzw. specjalizacji gospodarczej oraz naukowo technicznej. Pierwsza z nich dotyczy wyłonienia branż działalności gospodarczej, które charakteryzują się ponadprzeciętnymi wynikami w zakresie np.: produkcji, zatrudnienia, inwestycji generujących istotną wartość dodaną dla regionu. Druga z nich odnosi się do szeroko rozumianych zasobów wiedzy rozpatrywaną w kategorii aktywności naukowej w określonych dziedzinach oraz aktywności patentowej i możliwości wdrożeniowych w obszarach technologicznych.

W dokumencie Strategia Badań i Innowacyjności (RIS 3) „Od absorpcji do rezultatów – jak pobudzić potencjał województwa świętokrzyskiego 2014-2020+”, przyjętym w styczniu 2014 r. wskazano cztery obszary gospodarki regionu stanowiące inteligentne specjalizacje województwa świętokrzyskiego. Są to:

- sektor metalowo-odlewniczy;
- zasobooszczędne budownictwo;
- turystyka zdrowotna i prozdrowotna;
- nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo spożywcze.

Specjalizacje te są dodatkowo wspierane przez trzy obszary horyzontalne: technologie informacyjno-telekomunikacyjne (ICT), zrównoważony rozwój energetyczny oraz branżę targowo-kongresową.

Wyróżnione obszary specjalizacji regionalnych w pełni wpisują się w wybrane obszary Krajowych Inteligentnych Specjalizacji (KIS)¹⁷. Koncentrując się na sektorze metalowo-odlewniczym działalności tworzące tę specjalizację wpisują się w KIS 7 (Gospodarka o obiegu zamkniętym - woda, surowce kopalne, odpady), głównie w zakresie nowych technologii i urządzeń do wzbogacania metalicznych surowców mineralnych, technologii topienia i rafinacji metali, pozyskiwania metali z odpadów i półproduktów uzyskanych w procesie obróbki metali czy innowacyjnych technologii obróbki metali. Zasobooszczędne budownictwo jest zgodne z KIS 5 (Inteligentne i energooszczędne budownictwo) oraz KIS 7 (Gospodarka o obiegu zamkniętym - woda, surowce kopalne, odpady, zwłaszcza w dziedzinach związanych z zastosowaniem energooszczędnych materiałów i technologii w szeroko rozumianej branży budowlanej, stosowania zintegrowanego podejścia do systemów zarządzania

¹⁷ Obecnie wyróżnionych jest 14 takich obszarów, szczegółowe dane można znaleźć na stronie <https://www.gov.pl/web/rozwoj/krajowe-inteligentne-specjalizacje> (dostęp, sierpień 2020).

budynkiem, wykorzystaniem technologii bazujących na recyklingu, zastosowaniem nowoczesnych technik pozyskiwania surowców skalnych czy niskoodpadowymi i innowacyjnymi technologiami pozyskiwania surowców. Turystykę zdrowotną i prozdrowotną, której zakres silniej ewoluuje w kierunku działalności uzdrowiskowej, można zaliczyć do obszaru KIS 1 (Zdrowe społeczeństwo), głównie w obszarze dotyczącym skoordynowanej opieki zdrowotnej poprzez wdrożenie zintegrowanych działań i programów rehabilitacyjnych zapewniających powrót do zdrowia i aktywności społecznej i zawodowej. Branże obejmujące nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo spożywcze stanowią istotne elementy KIS 2 (Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego), m.in. w zakresie optymalizacji procesów produkcji, przetwórstwa i przechowywania przy zachowaniu wszelkich zasad spójności zgodnych z ideą zrównoważonego rozwoju, wdrażania innowacyjnych technologii przetwórstwa rolno-spożywczego, prowadzących do optymalizacji zagospodarowania odpadów czy podejmowania innowacyjnych działań na rzecz poprawy żyzności gleb i ich rekultywacji, a także produkcji żywności wysokiej jakości.

Przedstawione w Diagnozie wyniki badań ilościowych nad przyjętymi w poprzedniej strategii inteligentnymi specjalizacjami potwierdzają, iż region zyskuje systematycznie przewagę w głównych działalnościach definiujących specjalizacje. Na tym etapie konieczne byłoby doprecyzowanie obszarów działalności, zgodnie z wytycznymi przyjętymi na szczeblu gospodarki narodowej i opisanymi w dokumencie Krajowe Inteligentne Specjalizacje (wersja 6, obowiązująca od 1 stycznia 2020). Dodatkowo, część inteligentnych specjalizacji rozwijanych w województwie świętokrzyskim daje stabilne podstawy do rozwoju w regionie gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). GOZ jest koncepcją gospodarczą, w której produkty, materiały oraz surowce powinny pozostać w gospodarce tak długo jak to możliwe, przy jednoczesnej minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, a jeśli takowe powstają, powinny być w maksymalnym stopniu traktowane jako surowce wtórne. W zasadzie trzy główne specjalizacje: sektor metalowo-odlewniczy, zasobooszczędne budownictwo oraz nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo spożywcze, oraz jedna ze specjalizacji horyzontalnych - zrównoważony rozwój energetyczny - stanowią silny fundament dla rozwoju GOZ.

Branża metalowo-odlewnicza

Biorąc pod uwagę, iż odsetek pracujących i podmiotów działających w regionie w branży metalowo-odlewniczej jest zdecydowanie wyższy niż średnio w Polsce oraz uwzględniając długie tradycje sektora i potencjał ludzki z wyspecjalizowaną wiedzą i doświadczeniem zakłada się, iż branża metalowa może mieć strategiczne znaczenie dla rozwoju regionu i przyczynić się do wzrostu jego konkurencyjności na rynkach międzynarodowych. Szczególne znaczenie i wpływ na podniesienie poziomu innowacyjności w branży metalowo-odlewniczej mogą mieć technologie ułatwiające zastąpienie wszystkich analogowych procesów wytwórczych, w tym tradycyjnej obróbki mechanicznej, produkcyjnymi systemami cyfrowo-fizycznymi, maksymalnie zautomatyzowanymi i sterowanymi cyfrowo. Oprócz automatyzacji ważną rolę odgrywają ponadto niskoemisyjne, energooszczędne oraz bezodpadowe lub niskoodpadowe innowacyjne technologie produkcji/przetwarzania wyrobów metalicznych. Specjalizacja obejmuje również stosowanie technologii przeznaczonych do wytwarzania najwyższej jakości odlewów. Nie bez znaczenia będzie również tworzenie wyrobów z nowych, wysoko zaawansowanych materiałów, w tym zastosowanie nanomateriałów i nanododatków metali. W tym kontekście nieodłącznym elementem będzie szerokie użycie surowców metalicznych odzyskanych z odpadów.

Zasobooszczędne budownictwo

Zasobooszczędne budownictwo wiąże się ściśle z ochroną klimatu i środowiska naturalnego. Głównym trendem wpływającym na branżę budowlaną jest rosnące zapotrzebowanie na energię. Dlatego istotne znaczenie będą miały działania ograniczające jej zużycie, w tym poprzez efektywniejsze wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE). Dodatkowo efektywność tej branży wiąże się z redukcją wytwarzanych odpadów i zanieczyszczeń. Rozwój specjalizacji zasobooszczędne budownictwo, która ma duży potencjał do rozwoju w regionie, wiąże się z koniecznością dalszego wprowadzania innowacji w zakresie procesowym czy materiałowym, przyczyniających się do zwiększenia wydajności, w głównej mierze dzięki optymalizacji wykorzystania zasobów. Mowa tu przede

wszystkim o stosowaniu nowych technologii: bardziej energooszczędnych, lżejszych, wysoko zaawansowanych i mniej pracochłonnych. Duże znaczenie będzie miała również w tym kontekście automatyzacja procesów produkcji materiałów budowlanych, z uwzględnieniem materiałów ceramicznych, i/lub procesów wznoszenia obiektów budowlanych. Nieodłącznym elementem w ramach specjalizacji zasobooszczędne budownictwo jest stosowanie w tej branży innowacyjnych, cechujących się wszechstronnością, wyjątkową odpornością na warunki środowiskowe materiałów, w tym nanomateriałów dla budownictwa. Technologie i linie technologiczne służące do wytwarzania materiałów i wyrobów dla budownictwa powinny cechować się zastosowaniem surowców towarzyszących, produktów ubocznych i odpadów. Same zaś stosowane technologie i procesy produkcji powinny być bezodpadowe lub niskoodpadowe. Specjalizacja obejmuje także stosowanie danych cyfrowych i algorytmów sztucznej inteligencji w procesie projektowania, kosztorysowania i zarządzania realizacją inwestycji budowlanej oraz wykorzystywanie w obiektach budowlanych systemów sterowania, monitorowania, systemów pomiaru i technologii wizualnej identyfikacji zagrożeń (np. pożaru czy powodzi). W zakres tej inteligentnej specjalizacji będzie również wchodziło szersze wykorzystanie technologii prefabrykacji.

Nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze

Rolnictwo stanowi znaczący udział w strukturze gospodarki regionu świętokrzyskiego, potwierdzony m.in. relatywnie wysokim (w porównaniu do średniej krajowej) udziałem pracujących w rolnictwie, co przekłada się na duże znaczenie branży rolno-spożywczej w regionalnej gospodarce. Województwo posiada sprzyjające warunki dla rozwoju rolnictwa ekologicznego (w tym zielarstwa) oraz możliwości rozwoju przetwórstwa rolno-spożywczego w oparciu o regionalne produkty. By wykorzystać ten potencjał oraz odpowiedzieć na światowe trendy ukierunkowane na produkcję wysokiej jakości, zdrowej, ekologicznej i bezpiecznej żywności, konieczne jest podjęcie działań nakierowanych na optymalizację procesów produkcji, przetwórstwa i przechowywania produktów rolno-spożywczych, zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju. Specjalizacja ta dotyczy technologii w głównej mierze ukierunkowanych na energooszczędność, prowadzących z jednej strony do ograniczenia zużycia energii i wody, z drugiej podnoszących jakość produkcji i produktu. Ponadto skupia się na tworzeniu warunków do promowania niekonwencjonalnych, niszowych segmentów z obszaru produkcji rolno-spożywczej w odpowiedzi na zmieniające się oczekiwania konsumentów (m.in. produkcja żywności dedykowanej, funkcjonalnej rozumianej jako rozwiązania podnoszące jakość życia, bio-produktów, z wykorzystaniem bio- i nanotechnologii). W ramach specjalizacji znaczącą rolę będzie miało również pozyskiwanie i przetwarzanie związków bioaktywnych i innych surowców z materiału roślinnego oraz zwierzęcego, pochodzącego z sektora rolno-spożywczego, z przeznaczeniem dla różnych gałęzi przemysłu. W zakres specjalizacji wchodzi też działania zmierzające do minimalizacji stopnia przetworzenia żywności i zachowania składników odżywczych oraz nowe technologie pakowania i przechowywania, wydłużające trwałość produktów żywnościowych, umożliwiające monitorowanie jakości żywności m.in. z zastosowaniem aktywnych i inteligentnych opakowań.

Turystyka zdrowotna

W zakres tej inteligentnej specjalizacji wchodzi następujące segmenty turystyki zdrowotnej:

Działalność związana z turystyką uzdrowiskową, rozumianą jako wyjazdy do miejscowości posiadających status uzdrowiska oraz zasobnych w wysokospecjalistyczne placówki medyczne w celu poddania się kuracji sanatoryjnej, rehabilitacyjnej, powiązanej z zabiegami przyrodolecznictwami.

Działalność w zakresie turystyki uzdrowiskowej dotyczy m.in.:

- leczenia chorób przewlekłych o charakterze komplementarnym;
- prowadzenia rehabilitacji;
- prowadzenia profilaktyki pierwotnej i wtórnej;
- prowadzenia edukacji zdrowotnej i promocji zdrowia;
- profilaktyki i leczenia chorób cywilizacyjnych;
- wsparcia medycyny regeneracyjnej.

Z uwagi na postępujący proces starzenia się społeczeństwa i przewidywane coraz większe potrzeby w tym zakresie, szczególnego znaczenia w ramach ww. działalności nabiera segment, poświęcony potrzebom

zdrowotnym osób starszych. Istotą kwestią jest również wdrażanie usług i programów prozdrowotnych mających na celu asymilację osób niepełnosprawnych z różnymi dysfunkcjami psychofizycznymi, uzależnieniami i izolowanych społecznie.

Ważnym aspektem będzie również popularyzacja zdywersyfikowanej oferty leczenia uzdrowiskowego wśród różnych grup wiekowych, co mogłoby skutkować obniżeniem średniej wieku kuracjuszy.

Drugim komponentem tej inteligentnej specjalizacji jest działalność regeneracyjna, wypoczynkowa, profilaktyczna i kosmetyczna, prowadzona w obiektach typu medical spa w miejscowościach uzdrowiskowych, wykorzystująca elementy medycyny uzdrowiskowej w celu poprawy stanu zdrowia i atrakcyjnego wyglądu.

Ponadto, zaliczamy do tego zakresu turystykę wellness jako działalność, w ramach której organizowane są wyjazdy do specjalnych ośrodków, mające na celu poprawę kondycji fizycznej i psychicznej człowieka. Działalność typu wellness obejmuje m.in. takie elementy jak: zabiegi z zakresu kosmetologii pielęgnacyjnej, upiększającej i leczniczej, różne formy aktywności ruchowej, zabiegi typu masaże, kąpiele termalne, sauny, itp. stosowanie diet i zdrowej żywności.

Do zakresu tej inteligentnej specjalizacji zaliczyć należy również działalność związaną z opracowaniem i wytwarzaniem prozdrowotnych produktów regionalnych, kosmetyków naturalnych, w tym biokosmetyków, wykorzystywanych podczas pobytów w uzdrowiskach lub ośrodkach medical spa i wellness. Proces przetwarzania regionalnych produktów prozdrowotnych i kosmetycznych powinien odbywać się zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju, ograniczenia strat i zagospodarowania odpadami powstałymi w wyniku procesu ich produkcji.

W zakresie tej inteligentnej specjalizacji znajduje się także działalność badawczo-rozwojowa, ukierunkowana na opracowanie innowacyjnych form leczenia i rehabilitacji, posiadających duży potencjał dla rynkowego wykorzystania rezultatów tych badań. Tworzone koncepcje projektów inwestycyjnych z tego zakresu, bazujących m.in. na doświadczeniu kadr szpitali uzdrowiskowych (w zakresie różnych rodzajów rehabilitacji) oraz Świętokrzyskiego Centrum Onkologii (w zakresie wykorzystania unikatowych metod i technik inżynierii genetycznej w leczeniu nowotworów), dają podstawę do upatrywania w tym segmencie działalności B+R szansy rozwojowej dla województwa, opartej o wysokospecjalistyczną turystykę medyczną.

Technologie informacyjno-komunikacyjne

Zastosowanie technologii ICT powinno dotyczyć w zasadzie wszystkich dziedzin życia i działalności produkcyjnej realizowanej w regionie. Epidemia Covid-19 potwierdza jeszcze bardziej konieczność rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych. Nieodzownym elementem staje się więc poprawa wszystkich wskaźników dotyczących przede wszystkim cyfrowej dostępności, tak aby zminimalizować ryzyko wystąpienia obszarów i grup zmarginalizowanych pod tym względem.

Szczególny nacisk powinien zostać położony na:

- budowę baz wiedzy, informacji przestrzennej;
- rozwój i projektowanie rozwiązań informatycznych służących do gromadzenia i analizy danych wspomagających procesy produkcyjne, w tym systemy oparte o sztuczną inteligencję;
- systemy eksperckie;
- rozbudowane systemy wnioskowania;
- systemy oparte o symulacje komputerowe;
- systemy informacji geograficznej na różnym poziomie złożoności z uwzględnieniem europejskich danych teledetekcyjnych;
- systemy analiz geoprzestrzennych;
- wspieranie usług związanymi z reklamą, badaniem rynku i opinii publicznej oraz działalnością związaną z administracyjną obsługą biura;
- rozwój inteligentnych e-usług dla mieszkańców.

Ponadto, należy skupić się na rozbudowie sieci teleinformatycznych (w tym infrastruktury) i rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych, by wzmocnić spójność przestrzenną i społeczną regionu. W szczególności należy skupić się na działaniach upowszechniających komunikację bezprzewodową na obszarach zmarginalizowanych pod tym względem. W ramach specjalizacji powinien położony być również nacisk na rozwój cyfrowych usług w szczególności edukacji, e-administracji, e-zdrowia (w tym teleopieka) oraz e-handlu, finansów i bankowości a także usług danych przestrzennych, e-geodezji z jednoczesnym podnoszeniem kompetencji cyfrowych.

Ponadto branża koncentruje się na informatycznych rozwiązaniach wykorzystywanych do innowacyjnych produktów i technologii w obszarach dotyczących inteligentnych miast, inteligentnych budynków, inteligentnych fabryk i przedsiębiorstw, inteligentnych sieci przesyłowych oraz systemów wspierających bezpieczeństwo teleinformatyczne w inteligentnych sieciach i systemach.

Branża targowo-kongresowa

Lokalizacja w regionie świętokrzyskim centrum targowo-wystawienniczego Targi Kielce S.A. stanowi znaczący potencjał dla dalszego rozwoju nie tylko turystyki biznesowej, często określanej jako sektor MICE (meeting – incentive – conferences – exhibitions), ale także jest istotnym wsparciem dla promocji lokalnych firm i branż gospodarki. Bliskość takiego centrum sprzyja lokalnym przedsiębiorcom w nawiązywaniu sieci współpracy z firmami zewnętrznymi, także zagranicznymi, nawiązywaniu i umacnianiu współpracy z sektorem B+R oraz promowaniu idei współpracy sieciowej. Główne obszary funkcjonowania branży targowo-kongresowej, które przyczyniają się do umocnienia jej rozwoju, dotyczą organizacji targów, wystaw, konferencji, spotkań biznesowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Ponadto, znaczenie będzie miało wdrażanie nowoczesnych technologii stosowanych w celu optymalizacji procesów zarządzania powierzchnią wystawienniczą, z wykorzystaniem nowych technologii informacyjno – komunikacyjnych. W zakres tej specjalizacji wchodzi również korzystanie z nowoczesnych metod komunikacji w kontaktach biznesowych z wykorzystaniem technologii ICT, zwłaszcza w okresach ograniczonych możliwości kontaktów bezpośrednich (przykładem mogą być ograniczenia wynikające z epidemii wirusa COVID 19). Z tym obszarem wiąże się również tworzenie hybrydowych rozwiązań opartych na nowoczesnych technologiach, pozwalających na udostępnianie w świecie wirtualnym prezentacji, spotkań, stoisk, pokazów, które równolegle odbywają się w ośrodkach kongresowo-targowych.

Zrównoważony rozwój energetyczny

Ostatnią ze specjalizacji horyzontalnych jest zrównoważony rozwój energetyczny. Można wyróżnić dwa najważniejsze obszary charakteryzujące zrównoważony rozwój energetyczny:

- zwiększenie efektywności energetycznej, czyli uzyskiwanie lepszych rezultatów i świadczenie większej liczby usług bez zwiększania nakładów energetycznych;
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii uwzględniając coraz większy wpływ uwarunkowań środowiskowych (z poszanowaniem naturalnego środowiska oraz zminimalizowaniem zużycia zasobów ziemi wykorzystując dostępne lokalnie odnawialne źródła energii).

Celem specjalizacji jest również zwiększenie niezależności energetycznej regionu świętokrzyskiego poprzez wykorzystanie dostępnych źródeł energii i paliw oraz stosowanie nowych, efektywnych technologii w zakresie produkcji i przetwarzania energii z różnych źródeł. Jednym z rozwiązań jest rozwój i wdrażanie technologii energetycznego zagospodarowania odpadów.

Podejście uwzględniające zwiększenie niezależności energetycznej regionu wpisuje się w koncepcję Europejskiego Zielonego Ładu będącego jednym z sześciu naczelnych celów rozwojowych dla Europy na najbliższe lata i dalszą przyszłość. Jednym z obszarów oddziaływania jest dążenie do obniżenia emisyjności systemu energetycznego UE.¹⁸ W przypadku województwa świętokrzyskiego może się to wiązać z szerszym wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, w tym głównie energetyki biogazowej. Poza korzyściami

¹⁸ Por. Czysta Energia, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/fs_19_6723

związanymi z ochroną środowiska, tego rodzaju działania mogą stanowić szansę na świadomy rozwój rolnictwa energetycznego.

Duże znaczenie będą miały działania w zakresie zielonej transformacji regionu w szczególności na obszarze uzdrowiskowym oraz Gór Świętokrzyskich, stanowiąc szansę rozwojową i wzmacniając konkurencyjność firm tych obszarów.

Znaczenie w ramach tej specjalizacji ma ponadto optymalizacja wytwarzania oraz wykorzystania energii, poprzez nowoczesne systemy sterowania i monitoringu – systemy zarządzania energią oraz stosowanie innowacyjnych technologii magazynowania energii.

System wdrażania

Skuteczne i efektywne wdrażanie założeń strategicznych wymaga zastosowania odpowiedniej kombinacji dostępnych instrumentów programowych, instytucjonalnych oraz finansowych. Punktem wyjścia jest oczywiście samo zaprogramowanie rozwoju innowacyjnego (instrumenty programowe), które wynika z modelu zarządzania rozwojem Polski, opisywanym w dokumencie *System zarządzania rozwojem Polski*. **Instrumenty programowe** stanowią zbiór wzajemnie powiązanych w układzie hierarchicznym dokumentów programowo-planistycznych. W tym ujęciu *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+* jest uszczegółowieniem *Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+*. Jednocześnie stanowi punkt odniesienia dla planów rozwojowych, podejmowanych na niższym szczeblu administracji samorządowej.

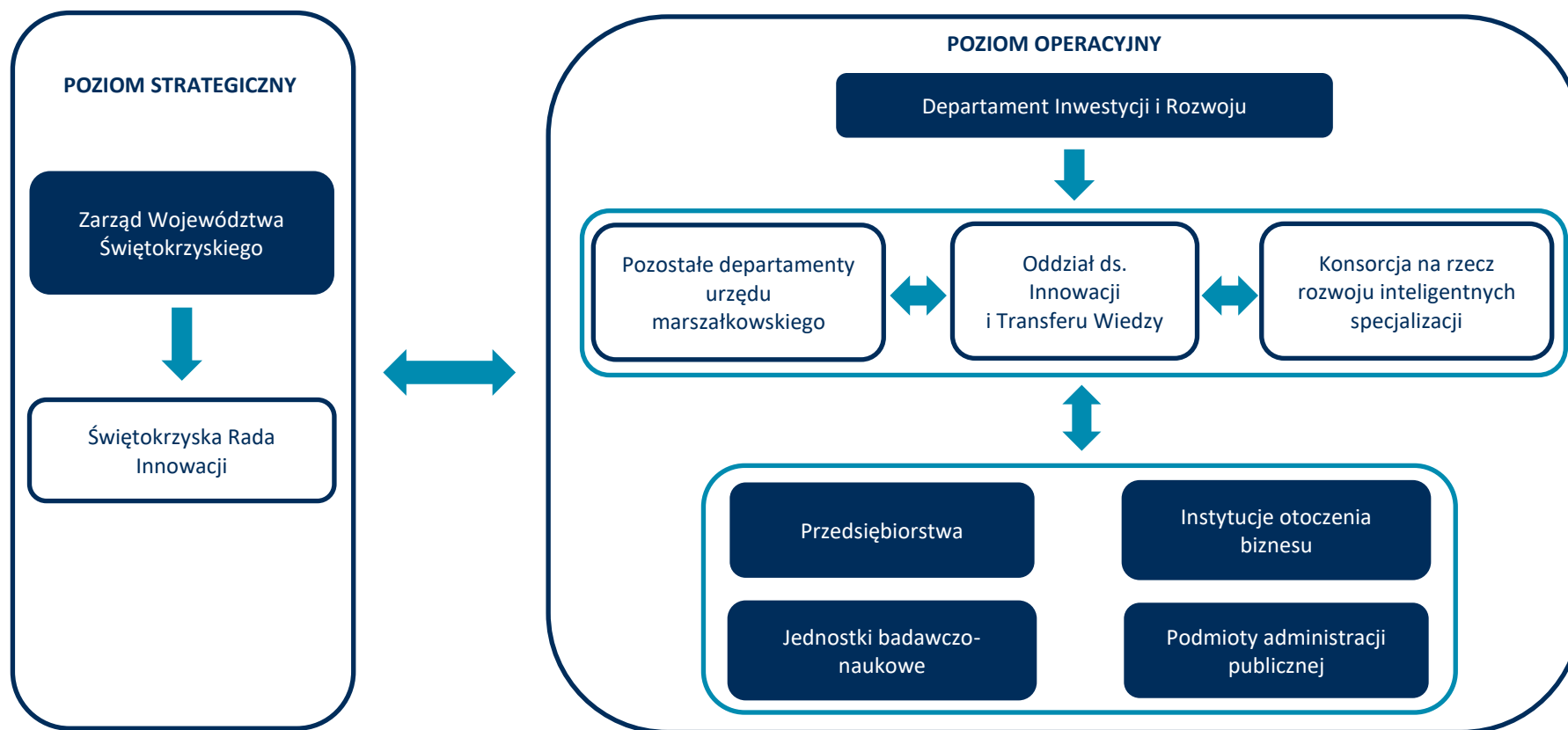
Znaczące, z punktu widzenia zarządzania procesami prowadzącymi do wzmacniania potencjału innowacyjnego regionu są **instrumenty instytucjonalne**, obejmujące kluczowych uczestników systemu wraz z istniejącymi pomiędzy nimi powiązaniami i kierunkami przepływu informacji. Zaprezentowana dalej koncepcja opiera się na wykorzystaniu potencjału już istniejących instytucji i podmiotów. Generowanie kolejnych instytucji, podmiotów czy organów zaangażowanych w proces wdrażania RIS3 nie przyczyni się do poprawy efektywności procesu. W ramach instytucjonalnego obszaru oddziaływania na potencjał innowacyjny regionu należy wyróżnić dwa poziomy zarządzania: **strategiczny** i **operacyjny**. Schematyczne ujęcie systemu wdrażania znajduje się na prezentowanym dalej schemacie (Rysunek 1).

Oddziaływanie na poziomie strategicznym odbywa się w kilku obszarach:

- kreowanie przez Samorząd Województwa warunków rozwojowych programowanych *Strategią Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+*;
- zainicjowanie procesu opracowania i przyjęcia Regionalnej Strategii Innowacji, która leży po stronie Zarządu Województwa Świętokrzyskiego i odbywa się poprzez zaangażowanie Zespołu Zadaniowego i Zespołu Ekspertskiego;
- stała współpraca ze Świętokrzyską Radą Innowacji, którą tworzą przedstawiciele uczelni wyższych, izb gospodarczych, samorządów, środowisk około biznesowych i przedsiębiorstw;
- powoływanie bądź delegowanie zadań związanych z oddziaływaniem na poszczególne aspekty rozwoju potencjału innowacyjnego dla jednostek wydzielonych w ramach struktury organizacyjnej urzędu marszałkowskiego bądź jednostek podległych.

Znaczenie poziomu strategicznego wynika z kompetencji decyzyjnych i kontrolnych, jakie są do niego przypisane. Na szczególną uwagę zasługuje **Świętokrzyska Rada Innowacji**, która jest ciałem doradczym i opiniotwórczym dla Zarządu Województwa w zakresie kreowania polityki innowacyjnego rozwoju województwa. Celem działalności Rady jest dbałość o zachowanie spójności społeczno-gospodarczej województwa w obszarze innowacji i budowy gospodarki opartej na wiedzy, a także rekomendowanie – w oparciu o światowe trendy i kierunki polityki UE – pożądanym obszarów aktywności i kierunków rozwoju województwa świętokrzyskiego. Szczególna rola Rady odnosi się do współpracy z instytucjami okołobiznesowymi, izbami gospodarczymi, samorządami lokalnymi i gospodarczymi, agencjami rozwoju lokalnego i regionalnego, uczelniami wyższymi oraz przedsiębiorcami. Przewodniczącym Świętokrzyskiej Rady Innowacji jest Marszałek Województwa.

Rysunek 1. Schemat zarządzania procesami rozwoju potencjału innowacyjnego województwa świętokrzyskiego



Poziom operacyjny obejmuje z kolei działania jednostek organizacyjnych oraz podmiotów, bezpośrednio zaangażowanych w realizację zadań wynikających z planów strategicznych. Obejmuje zarówno jednostki organizacyjne Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego, jak i różne typy podmiotów tworzących regionalny system innowacji tj.: przedsiębiorstwa, jednostki badawczo-naukowe, instytucje otoczenia biznesu oraz podmioty administracji publicznej.

Do zakresu działania **Departamentu Inwestycji i Rozwoju** należy, zgodnie z regulaminem organizacyjnym Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego, m.in.: realizacja działań służących aktualizacji, wdrażaniu i operacjonalizacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego. Obszar ten pozostaje w kompetencjach **Oddziału ds. Innowacji i Transferu Wiedzy**, do którego zadań należy właśnie opracowywanie i wspomaganie realizacji polityki innowacyjnej województwa. Z uwagi na to, że oddziaływanie na rozwój potencjału innowacyjnego województwa nie ogranicza się jedynie do działań bezpośrednio powiązanych z zagadnieniami innowacyjności, Oddział ds. Innowacji i Transferu Wiedzy jest w swoich działaniach wspierany przez pozostałe jednostki urzędu marszałkowskiego wg ich zakresów kompetencyjnych. Mowa chociażby o departamentach odpowiedzialnych za planowanie i realizację budżetu województwa (Departament Budżetu i Finansów) czy opracowanie i wdrażanie RPOWŚ.

Ważna funkcja w kontekście operacyjnego poziomu w systemie wdrażania przypada **konsorcjom na rzecz rozwoju inteligentnych specjalizacji**. Zgodnie z zapisami „Strategii Badań i Innowacyjności (RIS3). *Od absorpcji do rezultatów – jak pobudzić potencjał województwa świętokrzyskiego 2014-2020+*”, jak również w celu optymalizacji działań związanych z koncepcją rozwoju inteligentnych specjalizacji regionu świętokrzyskiego, dokonano wyboru priorytetowych grup docelowych w ramach obszarów inteligentnych specjalizacji - *Konsorcjów na rzecz rozwoju inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego*. Konsorcja te są reprezentowane przez Koordynatorów, skupiają niezależne podmioty ze środowisk biznesowych, naukowych i około biznesowych, działające w obszarze danej inteligentnej specjalizacji Województwa Świętokrzyskiego. Wyłonionych zostało 7 Koordynatorów – po jednym dla każdej z inteligentnych specjalizacji. Pełnią oni rolę forum wymiany doświadczeń oraz przekazują wiedzę z zakresu danego obszaru. Kluczowym zadaniem powierzonym Konsorcjom jest wdrażanie koncepcji rozwoju inteligentnych specjalizacji.

Kluczowymi aktorami regionalnego ekosystemu innowacji województwa świętokrzyskiego są cztery rodzaje podmiotów, których znaczenie wynika z funkcji jakie pełnią, celów działalności oraz dostępnych zasobów:

- **przedsiębiorstwa** – jako podmioty wdrażające nowe rozwiązania techniczne i organizacyjne, stanowią kluczowy tego systemu, a ich działalność przyczynia się do wzmacniania innowacyjnego potencjału regionalnej gospodarki;
- **jednostki badawczo-naukowe** – głównie uczelnie, choć w tym gronie mamy także takie podmioty jak instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk, instytuty badawcze czy pozostałe podmioty zaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 "Badania naukowe i prace rozwojowe" oraz inne powiązane z nimi instytucjonalnie jednostki pomocnicze lub nadzorujące. Celem ich działalności jest wspieranie przedsiębiorstw w realizacji innowacyjnych projektów, poprzez udostępnianie usług o charakterze badawczym i doradczym oraz inicjowanie nowych przedsięwzięć innowacyjnych, poprzez oferowanie na rynek gotowych rozwiązań w postaci patentów, licencji czy know-how. Celem ich działalności jest:
(1) prowadzenie badań przemysłowych mających na celu zdobycie nowej wiedzy oraz umiejętności w celu opracowywania nowych produktów, procesów i usług lub wprowadzania znaczących ulepszeń do istniejących produktów, procesów i usług;
(2) prowadzenie prac rozwojowych mających na celu zastosowanie istniejącej wiedzy do opracowania nowych lub istotnie ulepszonych materiałów, urządzeń, wyrobów, procesów, systemów, usług, łącznie z przygotowaniem prototypów oraz instalacji pilotażowych;
- **instytucje otoczenia biznesu** – podmioty, które pełnią rolę doradczo-ekspertką w odniesieniu do sektora przedsiębiorstw. Są aktywne w kluczowych dla procesów rozwojowych obszarach, związanych ze wspieraniem przedsiębiorczości i rozwiązań innowacyjnych;

- **podmioty administracji publicznej** – chodzi zarówno o administrację szczebla krajowego, ale przede wszystkim samorządy lokalne, które są istotne z uwagi na możliwości oddziaływania na przebieg procesów rozwojowych związanych z potencjałem innowacyjnym, rozwojem, przedsiębiorczością czy pozyskiwaniem inwestorów.

Interesariusze innowacyjnego rozwoju regionu będą w różnym stopniu zaangażowani w realizację zadań wynikających z poszczególnych celów rozwojowych. Struktura powiązań zawiera także wskazania potencjalnych realizatorów/partnerów poszczególnych zadań, jak również propozycje źródeł ich finansowania.

Proces Przedsiębiorczego Odkrywania

Koncepcja systemu wdrażania zakłada także współpracę interesariuszy strategii w ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania (PPO). PPO to integracyjny i interaktywny proces oddolny, w którym uczestniczą przedstawiciele z różnych środowisk (samorząd, biznes, uczelnie, jednostki B+R, partnerzy społeczni), generując informacje o potencjalnych nowych działaniach wspierających/ulepszących funkcjonowanie istniejącego systemu innowacji. Proces ten jest metodą postępowania nakierowaną na wykorzystanie potencjału wielu interesariuszy w procesie kreowania regionalnej strategii innowacji. Celem realizacji PPO jest wyłonienie najbardziej obiecujących obszarów dla rozwoju regionu w przyszłości oraz budowa mostu pomiędzy sferą badań i innowacji a rozwojem gospodarczym i decydentami odpowiedzialnymi za politykę innowacyjności. U podstaw tego procesu leży regularna i otwarta komunikacja między interesariuszami systemu innowacji, która bazuje na wzajemnym zaufaniu i zrozumieniu potrzeb. Oznacza to, że interesariusze innowacyjnego rozwoju regionu mają wpływ na kształtowanie systemu innowacji i że ich opinie i propozycje przekładają się na rzeczywiste działania.

Zastosowanie procesu przedsiębiorczego odkrywania polega w praktyce na ciągłym przetwarzaniu informacji docierających od interesariuszy regionalnego rozwoju innowacyjnego. Proces ten odznacza się przy tym na każdym etapie programowania i wdrażania działań, wspierających rozwój potencjału innowacyjnego regionu.

PPO w regionie świętokrzyskim realizowane jest m.in. poprzez współpracę przedstawicieli samorządu, biznesu, uczelni, jednostek B+R skupionych w ramach **Konsorcjów na rzecz inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego**, inicjujących współpracę sektora biznesu i nauki, wzajemne doradztwo oraz wymianę informacji.

Ważną rolę w procesie realizacji zadań związanych z PPO pełni **Świętokrzyska Rada Innowacji Województwa Świętokrzyskiego** jako ciało doradcze i opiniotwórcze dla Zarządu Województwa Świętokrzyskiego w zakresie polityki rozwoju w obszarach innowacji i przedsiębiorczości. Rada pełni funkcję forum dyskusyjnego w budowaniu Świętokrzyskiego Systemu Innowacji. Skupia instytucje reprezentujące środowiska administracji samorządowej, organizacji pracodawców, uczelni wyższych, instytucji otoczenia biznesu oraz firm działających w regionie.

Rolę koordynatora działań w zakresie procesu przedsiębiorczego odkrywania pełni Samorząd Województwa natomiast na poziomie operacyjnym to **Departament Inwestycji i Rozwoju, Oddział ds. Innowacji i Transferu Wiedzy** jest odpowiedzialny za realizację zadań związanych z prawidłowym funkcjonowaniem procesu. W tym zakresie planowana jest realizacja zadań związana m.in. z organizacją spotkań Świętokrzyskiej Rady Innowacji, monitorowaniem wdrażania Strategii RIS, informowaniem i promowaniem inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego oraz zacieśnianiem współpracy podmiotów działających w ramach PPO.

Do zadań Konsorcjów na rzecz inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego m.in. należy:

- określenie długofalowej koncepcji rozwoju danej inteligentnej specjalizacji w obszarze wspierania przedsiębiorczości, transferu i komercjalizacji technologii oraz poprawy konkurencyjności MŚP;
- konsultowanie uszczegółowienia inteligentnych specjalizacji;
- monitoring obszaru danej inteligentnej specjalizacji;
- identyfikowanie barier, zagrożeń dla rozwoju danej inteligentnej specjalizacji;

- zgłoszenie nowych potencjalnych obszarów wsparcia i ewentualnych potrzeb dot. nowych inteligentnych specjalizacji lub propozycji zmian w zakresie danej inteligentnej specjalizacji;
- współpraca z Oddziałem ds. Innowacji i Transferu Wiedzy, Departamentu Inwestycji i Rozwoju w zakresie właściwej koordynacji rozwoju inteligentnych specjalizacji;
- udział w pracach związanych z Procesem Przedsiębiorczego Odkrywania (PPO).
- formułowanie wniosków/opinii nt. rozwoju przedsiębiorczości, wdrażania instrumentów wsparcia, PPO;
- opracowanie strategii realizacji usług w ramach Konsorcjum w zakresie danej inteligentnej specjalizacji;
- animowanie współpracy biznesu z sektorem B+R w danej inteligentnej specjalizacji;
- inicjowanie projektów wspierających rozwój danej inteligentnej specjalizacji, ukierunkowanych na wsparcie przedsiębiorczości i innowacyjności.

Do zadań Świętokrzyskiej Rady Innowacji m.in. należy:

- dbałość o zachowanie spójności społeczno-gospodarczej województwa w obszarze innowacji, budowy gospodarki opartej na wiedzy;
- rekomendowanie, w oparciu o światowe trendy i kierunki polityki UE, pożądanych obszarów aktywności i kierunków rozwoju województwa świętokrzyskiego, które mogą stanowić podstawę do realizacji konkretnych inicjatyw;
- pełnienie funkcji forum dyskusyjnego w procesie budowy Świętokrzyskiego Systemu Innowacji, rozumianego jako sieć silnych powiązań międzyinstytucjonalnych w regionie;
- zacieśnianie współpracy z instytucjami okołobiznesowymi, izbami gospodarczymi, samorządami lokalnymi i gospodarczymi, agencjami rozwoju lokalnego i regionalnego, uczelniami wyższymi oraz przedsiębiorcami.

Do zadań Oddziału ds. Innowacji i Transferu Wiedzy w ramach wdrażania RIS m.in. należy:

- monitorowanie i ewaluacja realizacji Regionalnej Strategii Innowacji Świętokrzyskiego, w tym rozwoju inteligentnych specjalizacji;
- poszukiwanie nowych i perspektywicznych obszarów rozwoju województwa świętokrzyskiego;
- udział w spotkaniach krajowych i zagranicznych, poświęconych zagadnieniom dot. RIS3 oraz inteligentnym specjalizacjom i ich inicjowanie w regionie;
- opracowanie materiałów analitycznych i informacyjnych na temat RIS3 oraz inteligentnych specjalizacji regionu;
- działania informacyjne nt. Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego i inteligentnych specjalizacji;
- współpraca przy tworzeniu założeń przedsięwzięć, mających na celu rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności w regionie;
- współpraca z instytucjami regionalnymi, ponadregionalnymi, krajowymi i zagranicznymi w zakresie polityki innowacji i transferu wiedzy;
- zaangażowanie w procesy służące wdrażaniu nowoczesnej polityki innowacyjności zgodnie z wytycznymi Ministerstwa oraz Komisji Europejskiej;
- animowanie inicjatyw wspierających innowacyjność województwa świętokrzyskiego;
- organizacja działań mających na celu nawiązanie współpracy sektora nauki z biznesem.

Rysunek 2. Schemat funkcjonowania Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania

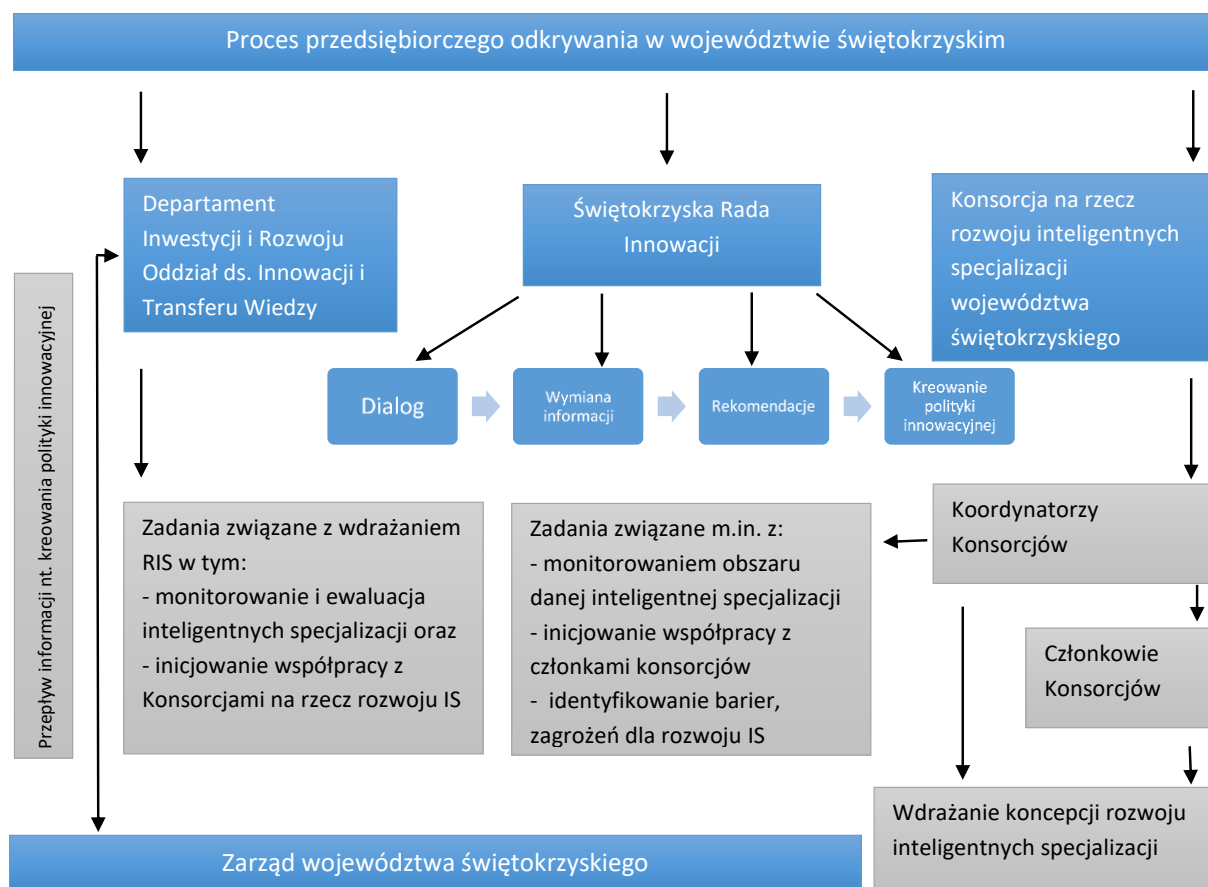


Tabela 1. Powiązania podmiotów odpowiedzialnych za realizację *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+* z celami rozwojowymi

Cele strategiczne	Cele operacyjne	Zadania	Podmioty odpowiedzialne za realizację
Cel strategiczny 1. Wzrost innowacyjności świętokrzyskich przedsiębiorstw	Cel operacyjny 1.1. Rozwijanie proinnowacyjnych kompetencji regionalnych firm	1.1.1 Wsparcie doradcze dla firm, wzmacniające ich konkurencyjność na rynku poprzez rozwój innowacji	Samorząd województwa IOB Jednostki badawczo-naukowe
		1.1.2 Stymulowanie świętokrzyskich przedsiębiorstw do inwestowania w innowacyjne rozwiązania i technologie oraz prowadzenie działań związanych z praktycznym ich zastosowaniem	
		1.1.3 Wsparcie rozwoju nowych firm (inkubacja, akceleracja), opierających działalność na nowoczesnych technologiach	
	Cel operacyjny 1.2. Stworzenie skutecznego systemu finansowania działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej świętokrzyskich przedsiębiorstw	1.2.1. Wykorzystanie Regionalnego Funduszu Rozwoju jako źródła finansowania działań innowacyjnych w tym badawczo-rozwojowych, dla podmiotów działających w ramach regionalnych inteligentnych specjalizacji	IOB
		1.2.2 Zapewnienie finansowania zewnętrznego, w tym środków unijnych, jako narzędzia finansowania przedsięwzięć innowacyjnych	Samorząd województwa
	Cel operacyjny 1.3. Wzmocnienie mechanizmu transferu wiedzy i innowacji w gospodarce	1.3.1 Zapewnienie dostępu do najbardziej aktualnej wiedzy, w tym do wyników badań oraz nowych i innowacyjnych rozwiązań oraz rozpowszechnianie wiedzy na temat sposobu współpracy w projektach naukowo-badawczych	Jednostki badawczo-naukowe IOB Samorząd województwa
		1.3.2 Ułatwienie tworzenia oraz funkcjonowania sieci kontaktów pomiędzy przedsiębiorstwami, podmiotami odpowiedzialnymi za transfer wiedzy i technologii do gospodarki, działającymi przy regionalnych uczelniach oraz pozostałymi podmiotami zainteresowanymi wdrażaniem innowacji	
		1.3.3 Stworzenie warunków do współpracy pomiędzy profesjonalną i innowacyjną metrologią laboratoryjną GUM a regionalną gospodarką	

Cele strategiczne	Cele operacyjne	Zadania	Podmioty odpowiedzialne za realizację
		1.3.4 Wsparcie w nawiązywaniu współpracy z krajowymi oraz zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi, instytucjami i organizacjami działającymi na rzecz innowacji	
		1.3.5 Wsparcie rozwoju systemu własności intelektualnej	
		1.3.6 Stworzenie warunków do podejmowania działań umożliwiających realizację staży naukowców w przedsiębiorstwach oraz staży pracowników firm na uczelniach 1.3.7 Zapewnienie warunków do większego wykorzystania nowoczesnej infrastruktury laboratoryjnej dla dziedzin przemysłu wpisujących się w inteligentne specjalizacje	
	Cel operacyjny 1.4. Wzmacnianie potencjału świętokrzyskich instytucji otoczenia biznesu oraz ośrodków badawczo-rozwojowych i naukowych, działających na rzecz innowacyjności przedsiębiorstw	1.4.1 Wsparcie dla instytucji otoczenia biznesu, zapewniające budowę ich potencjału, jako instytucji działających na rzecz innowacji oraz wsparcie w przekształcaniu ich w Ośrodki Innowacji	Samorząd województwa Samorządy gminne i powiatowe
		1.4.2 Wsparcie potencjału ośrodków badawczo-rozwojowych i naukowych (infrastruktura, aparatura, know-how, szkolenia, działania zmierzające do pozyskiwania, utrzymania i rozwoju kadry naukowej i pracowników B+R+I) jako podmiotów bezpośrednio oddziałujących na innowacyjność regionu	
Cel strategiczny 2. Transformacja świętokrzyskiej gospodarki	Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ewolucji świętokrzyskiego przemysłu w kierunku Przemysłu 4.0, w szczególności z uwzględnieniem cyfryzacji, automatyzacji i robotyzacji działalności firm	2.1.1 Wsparcie wdrażania dostępnych technologii TIK w przedsiębiorstwach	IOB
		2.1.2 Podnoszenie produktywności regionalnych firm poprzez wsparcie na rzecz automatyzacji i robotyzacji	Jednostki badawczo-naukowe
		2.1.3 Wspieranie przedsiębiorstw w zakresie zmiany modeli biznesowych, dostosowanych do wymogów Przemysłu 4.0	Samorząd województwa

Cele strategiczne	Cele operacyjne	Zadania	Podmioty odpowiedzialne za realizację
	Cel operacyjny 2.2. Transformacja przedsiębiorstw w kierunku wdrażania rozwiązań w nurcie GOZ, w tym w zakresie biogospodarki	2.2.1. Wsparcie przedsiębiorstw zmieniających sposób funkcjonowania w oparciu o ideę GOZ	IOB Jednostki badawczo-naukowe Samorząd województwa Samorządy gminne i powiatowe
		2.2.2. Upowszechnienie możliwych do wdrożenia rozwiązań, wpisujących się w koncepcję gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym biogospodarki	
	Cel operacyjny 2.3. Wzrost aktywności świętokrzyskich firm na rynkach międzynarodowych	2.3.1 Wdrażanie działań na rzecz wzmocnienia obszaru internacjonalizacji regionalnych przedsiębiorstw	IOB Samorząd województwa Samorządy gminne i powiatowe
		2.3.2 Wspieranie przedsiębiorstw w zakresie zmiany modeli biznesowych uwzględniających działania w zakresie internacjonalizacji	
	Cel operacyjny 2.4. Wzmacnianie współpracy podmiotów działających na rzecz rozwoju innowacji w regionie	2.4.1. Wspieranie inicjatyw kooperacyjnych prowadzących do rozwoju klastrów w regionie.	IOB Samorząd województwa Samorządy gminne i powiatowe
		2.4.2. Intensyfikacja działalności konsorcjów na rzecz rozwoju inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego	
Cel strategiczny 3. Zwiększenie kompetencji kadr regionalnej gospodarki	Cel operacyjny 3.1. Wzmacnianie kompetencji i kwalifikacji kadr świętokrzyskich przedsiębiorstw	3.1.1. Upowszechnienie dostępnych na rynku mechanizmów finansowania usług rozwojowych, w tym szkoleniowych, dla regionalnych kadr gospodarki	IOB Jednostki badawczo-naukowe Samorząd województwa Samorządy gminne i powiatowe
		3.1.2. Wzmacnianie kompetencji cyfrowych pracowników świętokrzyskich przedsiębiorstw	
	Cel operacyjny 3.2. Działania na rzecz podniesienia	3.2.1. Uruchomienie w regionie bezpłatnych przestrzeni co-workingowych dla świętokrzyskich startupów	IOB

Cele strategiczne	Cele operacyjne	Zadania	Podmioty odpowiedzialne za realizację
	poziomu jakości nauczania i zwiększenia atrakcyjności regionalnych uczelni wyższych	3.2.2. Cykliczne konkursy dla młodych naukowców oraz studentów świętokrzyskich uczelni na wymyślenie innowacyjnego produktu lub usługi wraz z opracowaniem biznesplanu lub modelu biznesowego.	Jednostki badawczo-naukowe Samorząd województwa
		3.2.3. Utworzenie lokalnego funduszu stypendialnego dla szczególnie uzdolnionych uczniów i studentów	Samorządy gminne i powiatowe
	Cel operacyjny 3.3. Stymulowanie współpracy świętokrzyskich uczelni i szkół zawodowych z przedsiębiorcami, instytucjami otoczenia biznesu i jednostkami badawczo-rozwojowymi	3.3.1. Integracja działalności regionalnych instytucji odpowiedzialnych za kształcenie zawodowe na różnych poziomach	IOB Jednostki badawczo-naukowe Samorząd województwa Samorządy gminne i powiatowe Przedsiębiorstwa
		3.3.2. Wsparcie dla organizatorów konkursów i olimpiad w obszarach zgodnych z inteligentnymi specjalizacjami regionu	
		3.3.3. Edukacja w zakresie kształtowania postaw przedsiębiorczych i proinnowacyjnych na różnych etapach kształcenia	
		3.3.4. Utworzenie regionalnego programu staży i praktyk zawodowych	
		3.3.5. Rozwój współpracy w zakresie kształcenia akademickiego i zawodowego z uwzględnieniem potrzeb pracodawców	
		3.3.6. Wsparcie dla przedsiębiorców realizujących praktyczną naukę zawodu	
	Cel operacyjny 3.4. Zwiększenie potencjału instytucji publicznych do tworzenia korzystnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości i lokowania inwestycji	3.4.1. Zwiększenie potencjału świętokrzyskich samorządów w celu profesjonalnej obsługi inwestorów	IOB Samorząd województwa Samorządy gminne i powiatowe
		3.4.2. Tworzenie sieci współpracy mających na celu budowanie relacji z inwestorami, wymianę doświadczeń i dobrych praktyk w pozyskiwaniu i obsłudze inwestora	

Etap opracowania strategii

Na tym etapie przewidziano zarówno zaangażowanie Zespołu Zadaniowego i Zespołu Ekspertckiego, jak i prowadzenie konsultacji społecznych realizowanych zgodnie z kanonem opisanym przez Fundację Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych¹⁹. Jego podstawą jest Siedem Zasad Konsultacji będących częścią Kodeksu Konsultacji opracowanego przez ekspertów społecznych i przedstawicieli administracji podczas warsztatu Kongresu Wolności w Internecie, który opisuje najważniejsze reguły konsultacji i praktyczne wskazówki do ich stosowania²⁰:

- **Dobra wiara** – konsultacje prowadzone są w duchu dialogu obywatelskiego. Strony słuchają się nawzajem, wykazując wolę zrozumienia odmiennych racji;
- **Powszechność** – każdy zainteresowany tematem powinien móc dowiedzieć się o konsultacjach i wyrazić w nich swój pogląd;
- **Przejrzystość** – Informacje o celu, regułach, przebiegu i wyniku konsultacji muszą być powszechnie dostępne. Jasne musi być, kto reprezentuje jaki pogląd;
- **Responsywność** – Każdemu, kto zgłosi opinię, należy się merytoryczna odpowiedź w rozsądnym terminie, co nie wyklucza odpowiedzi zbiorczych;
- **Koordynacja** – Konsultacje powinny mieć gospodarza odpowiedzialnego za konsultacje tak politycznie jak organizacyjnie. Powinny one być odpowiednio umocowane w strukturze administracji;
- **Przewidywalność** – Konsultacje powinny być prowadzone od początku procesu legislacyjnego. Powinny być prowadzone w zaplanowany sposób i w oparciu o czytelne reguły;
- **Poszanowanie interesu ogólnego** – Choć poszczególni uczestnicy konsultacji mają prawo przedstawiać swój partykularny interes, to ostateczne decyzje podejmowane w wyniku przeprowadzonych konsultacji powinny reprezentować interes publiczny i dobro ogólne.

Zespół Zadaniowy ds. aktualizacji RSI i Zespół Ekspertcki ds. aktualizacji RSI w procesie aktualizacji Regionalnej Strategii Innowacji, w ramach swoich zadań, opiniują dokumenty opracowywane w trakcie aktualizacji, formułują rekomendacje i wnioski wynikające z procesu aktualizacji RSI oraz uczestniczą w procesie konsultacji. Na etapie opracowywania/aktualizacji strategii bardzo istotnym elementem jest sam proces konsultacji, który angażuje szerokie grono środowiska naukowego, przedsiębiorców, instytucji okołobiznesowych oraz samorządów.

Etap wdrażania strategii

Zgodnie z opisaną wyżej instytucjonalną strukturą regionalnego systemu innowacji, szczególna rola przypada **Świętokrzyskiej Radzie Innowacji**, która dzięki pełnionej funkcji doradczej i opiniotwórczej dla Zarządu Województwa, oddziałuje na programowanie innowacyjnego rozwoju województwa. Zgodnie z przyjętym Regulaminem Świętokrzyskiej Rady Innowacji, jej posiedzenia odbywają się w miarę potrzeb. Spotkania są okazją do wymiany informacji, które mogą być pomocne w programowaniu lub korygowaniu działań na rzecz wzmacniania innowacyjnego potencjału regionu.

Wsparciem doradczym dla Zarządu Województwa Świętokrzyskiego są **Konsorcja na rzecz rozwoju inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego**. Celem ich działalności jest stymulowanie rozwoju inteligentnych specjalizacji poprzez inicjowanie współpracy sektora biznesu i nauki w obszarze inteligentnych specjalizacji, tworzenie warunków dla transferu nowych rozwiązań technologicznych do gospodarki i realizację przedsięwzięć innowacyjnych na rzecz podniesienia poziomu konkurencyjności i innowacyjności gospodarki regionalnej. Biorą udział m.in. w pracach nad uszczegółowieniem inteligentnych specjalizacji, diagnozie barier, zagrożeń dla rozwoju danej inteligentnej specjalizacji czy identyfikacji nowych potencjalnych obszarów wsparcia i ewentualnych potrzeb dotyczących nowych inteligentnych specjalizacji. W celu nadania impulsu rozwojowego gospodarce regionu i podnoszenia poziomu jej konkurencyjności w przedmiotowym obszarze, Konsorcja realizują działania wspierające poprzez m.in.: współpracę we wdrażaniu "Strategii Badań i Innowacyjności, współpracę

¹⁹ <https://kanonkonsultacji.fise.org.pl/siedem-zasad-konsultacji-spoecznych/>

²⁰ <https://www.gov.pl/web/cyfrizacja/jak-prowadzimy-konsultacje>

przy określaniu strategicznych programów badań naukowych i rozwojowych, uznawanych za priorytetowe dla rozwoju województwa świętokrzyskiego, animowanie i wspieranie wszelkich działań zmierzających do wzmocnienia sektorów gospodarki regionalnej poprzez transfer wiedzy i technologii z sektora B+R do firm działających w ramach inteligentnych specjalizacji oraz promowanie innowacji i najbardziej istotnych kierunków regionalnej polityki badawczej, wymianę informacji oraz stymulowanie współpracy podmiotów działających w obszarach inteligentnych specjalizacji.

Spotkania poszczególnych ciał doradczo-opiniujących przy współudziale przedstawicieli Urzędu Marszałowskiego Województwa Świętokrzyskiego stanowią forum wymiany opinii, w tym ewentualnego dokonywania korekt w obszarze programowym. Istotną rolę w implementacji założeń procesu przedsięwzięcia odkrywania odgrywa system monitoringu i ewaluacji, który dostarcza obiektywnych informacji na temat stanu procesów innowacyjnego rozwoju oraz zmian, jakie zachodzą w regionalnym systemie innowacji.

Ramy finansowe systemu wdrażania

Zgodnie z założeniem systemu realizacji *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+* jest uszczegółowieniem *Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+*. Poza implikacjami programowymi taki stan rzeczy ma swoje konsekwencje dla określenia źródeł finansowania działań na rzecz wzmocnienia potencjału innowacyjnego. Z uwagi na to, że mamy do czynienia z dokumentami powiązаныmi ze sobą hierarchicznie, działania projektowane strategii rozwoju innowacji poza podporządkowaniem celom strategii ogólnorozwojowej są również podporządkowane pod kątem źródeł finansowania. Środki na realizację celów *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+* nie będą stanowiły odrębnego zasobu finansowego. Są to środki, które pozostają do dyspozycji Samorządu Województwa Świętokrzyskiego jako środki własne bądź środki zewnętrzne, pozyskiwane na realizację określonych działań. W efekcie instrumentarium finansowe obejmuje:

- Budżet samorządu województwa;
- Budżet samorządów powiatowych i gminnych;
- Budżet samorządowych jednostek organizacyjnych;
- Budżet państwa oraz państwowych funduszy celowych;
- Fundusze strukturalne i inwestycyjne z budżetu Unii Europejskiej;
- Środki finansowe przedsiębiorstw i jednostek naukowo-badawczych.

Przyjmuje się, że istotnym źródłem finansowania celów rozwojowych będą środki europejskie. Precyzyjne określenie wysokości alokacji środków, przeznaczanych na poszczególne działania i dotępnych w najbliższych latach, jest w momencie opracowywania niniejszego dokumentu trudne do precyzyjnego określenia z uwagi na trwający proces programowania perspektywy 2021-2027. Z kolei środki z bieżącej perspektywy finansowej są w większości rozdysponowane. Środki pochodzące z funduszy europejskich, dostępne obecnie w ramach różnych programów operacyjnych dla lat 2021 – 2027 – regionalnego oraz krajowych (następców programów PO Polska Wschodnia i PO Inteligentny Rozwój 2014-2020), będą prawdopodobnie dostępne dopiero pod koniec 2022 roku.

W kontekście celów rozwojowych, związanych ze wspieraniem potencjału innowacyjnego województwa świętokrzyskiego na bazie finansowania pochodzącego z funduszy UE warto podkreślić, że środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Funduszu Spójności zostaną w perspektywie 2021-2027 skoncentrowane na osiągnięciu dwóch celów polityki europejskiej: 1) wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej oraz 2) promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetyki, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, przystosowania się do zmiany klimatu oraz zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem. Warto podkreślić, że proponowane działania, mające otrzymać wsparcie z EFRR bądź Funduszu Spójności, muszą przyczyniać się do realizacji wymienionych celów polityki europejskiej. Warto zwrócić uwagę, że EFRR dedykowany jest przede wszystkim zmniejszaniu dysproporcji w rozwoju pomiędzy regionami, skoncentrowany jest na wsparciu regionów cierpiących na skutek poważnych i trwałych, niekorzystnych warunków przyrodniczych lub demograficznych, jak również borykających się z wyzwaniami wynikającymi

z zobowiązań do obniżenia emisyjności. Fundusz Spójności dedykowany jest natomiast wsparciu ochrony środowiska naturalnego oraz rozwoju transeuropejskich sieci transportowych. Dodatkowo środki z Europejskiego Funduszu Społecznego będą stanowiły istotne źródło finansowania działalności innowacyjnej. Mogą być one skierowane na rozwój kompetencji transferowalnych i proinnowacyjnych kadr gospodarki czy większego powiązania edukacji z rynkiem pracy.

Konieczne wydaje się być wskazanie także innych źródeł, takich jak Fundusze Norweskie czy środki pozyskiwane w ramach Programu Ramowego „Horyzont Europa”, które z uwagi na swoje przeznaczenie (wspieranie badań i innowacji) są szczególnie istotne z punktu widzenia wspierania potencjału innowacyjnego. „Horyzont Europa” stanowi program ramowy UE na rzecz badań i innowacji na lata 2021–2027, będący kontynuacją „Horyzontu 2020”. Celem inicjatywy będzie wzmocnienie sektora naukowego i technologicznego w zakresie takich dziedzin jak: zdrowie, starzenie się społeczeństw, bezpieczeństwo, zanieczyszczenia i zmiana klimatu. Docelowo program powinien stworzyć do 100 000 miejsc pracy w sektorze badań i innowacji. Program ma się opierać o 3 filary: doskonała baza naukowa, globalne wyzwania i europejska konkurencyjność przemysłowa oraz innowacyjna Europa.

Należy mieć również nadzieję na kontynuację obecnych programów: COSME (Program ramowy na rzecz konkurencyjności przedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw), LIFE (instrument finansujący projekty z zakresu ochrony środowiska i przyrody) oraz Connecting Europe Facility – CEF (instrument finansowy mający na celu wspieranie takich obszarów jak sieci transportowe, energetyczne oraz telekomunikacyjne). Dodatkowo, z uwagi na efekt kryzysowy wywołany pandemią COVID-19, znaczenia nabiera nowy fundusz ustanowiony przez Komisję Europejską w maju 2020 roku – tymczasowy instrument na rzecz odbudowy Next Generation EU o budżecie 750 mld euro. Opiera się on na trzech filarach:

- instrumenty wspierające wysiłki państw członkowskich na rzecz odbudowy i naprawy, aby wyszły z kryzysu silniejsze;
- środki mające na celu pobudzenie prywatnych inwestycji i wsparcie przedsiębiorstw znajdujących się w trudnej sytuacji;
- zasilenie najważniejszych programów unijnych, tak by wyciągając wnioski z kryzysu, wzmocnić jednolity rynek i jego odporność oraz przyspieszyć bliźniacze transformacje: ekologiczną i cyfrową.

Każdy z wymienionych wyżej programów bądź instrumentów finansowych jest powiązany z aspektami istotnymi dla wzmocnienia innowacyjnego potencjału regionu. Dodatkowym obszarem potencjalnego finansowania są środki własne przedsiębiorców oraz środki jednostek naukowo-badawczych (np. uczelni). Traktowanie interwencji publicznej w kategoriach dźwigni finansowej implikuje konieczność pokrywania części wydatków związanych z rozwojem innowacyjności przedsiębiorstw z ich środków własnych. W efekcie przyjętej struktury potencjalnych źródeł finansowania, możemy mówić o powiązaniach z celami rozwojowymi *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+*, zgodnie ze strukturą prezentowaną w poniższej tabeli.

Tabela 2. Powiązania celów rozwojowych *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+* z potencjalnymi źródłami finansowania zadań

Cele strategiczne	Cele operacyjne	Zadania	Źródła finansowania
Cel strategiczny 1. Wzrost innowacyjności świętokrzyskich przedsiębiorstw	Cel operacyjny 1.1. Rozwijanie proinnowacyjnych kompetencji regionalnych firm	1.1.1 Wsparcie doradcze dla firm wzmacniające ich konkurencyjność na rynku poprzez rozwój innowacji	Budżet samorządu województwa Budżet państwa oraz państwowych funduszy celowych Fundusze strukturalne i inwestycyjne z budżetu Unii Europejskiej Środki finansowe przedsiębiorstw
		1.1.2 Stymulowanie świętokrzyskich przedsiębiorstw do inwestowania w innowacyjne rozwiązania i technologie oraz prowadzenie działań związanych z praktycznym ich zastosowaniem	
		1.1.3 Wsparcie rozwoju nowych firm (inkubacja, akceleracja) opierających działalność na nowoczesnych technologiach	
	Cel operacyjny 1.2. Stworzenie skutecznego systemu finansowania działalności badawczo-rozwojowej i proinnowacyjnej świętokrzyskich przedsiębiorstw	1.2.1. Wykorzystanie Regionalnego Funduszu Rozwoju jako źródła finansowania działań innowacyjnych w tym badawczo-rozwojowych, dla podmiotów działających w ramach regionalnych inteligentnych specjalizacji	Budżet samorządu województwa Budżet państwa oraz państwowych funduszy celowych Fundusze strukturalne i inwestycyjne z budżetu Unii Europejskiej
		1.2.2 Zapewnienie finansowania zewnętrznego, w tym środków unijnych jako narzędzia finansowania przedsięwzięć innowacyjnych	
	Cel operacyjny 1.3. Wzmocnienie mechanizmu transferu wiedzy i innowacji do przedsiębiorstw	1.3.1 Zapewnienie dostępu do najbardziej aktualnej wiedzy, w tym do wyników badań oraz nowych i innowacyjnych rozwiązań oraz rozpowszechnianie wiedzy na temat sposobu współpracy w projektach naukowo-badawczych	Budżet samorządu województwa Budżet państwa oraz państwowych funduszy celowych
		1.3.2 Ułatwienie tworzenia oraz funkcjonowania sieci kontaktów pomiędzy przedsiębiorstwami, podmiotami odpowiedzialnymi za transfer wiedzy i	

Cele strategiczne	Cele operacyjne	Zadania	Źródła finansowania
		technologii do gospodarki działającymi przy regionalnych uczelniach oraz pozostałymi podmiotami zainteresowanymi wdrażaniem innowacji 1.3.3 Stworzenie warunków do współpracy pomiędzy profesjonalną i innowacyjną metrologią laboratoryjną GUM a regionalną gospodarką 1.3.4 Wsparcie w nawiązywaniu współpracy z krajowymi oraz zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi, instytucjami i organizacjami działającymi na rzecz innowacji 1.3.5 Wsparcie rozwoju systemu własności intelektualnej 1.3.6 Stworzenie warunków do podejmowania działań umożliwiających realizację staży naukowców w przedsiębiorstwach oraz staży pracowników firm na uczelniach 1.3.7 Zapewnienie warunków do większego wykorzystania nowoczesnej infrastruktury laboratoryjnej dla dziedzin przemysłu wpisujących się w inteligentne specjalizacje	Fundusze strukturalne i inwestycyjne z budżetu Unii Europejskiej
	Cel operacyjny 1.4. Wzmacnianie potencjału świętokrzyskich instytucji otoczenia biznesu oraz ośrodków badawczo-rozwojowych i naukowych działających na rzecz innowacyjności przedsiębiorstw	1.4.1 Wsparcie dla instytucji otoczenia biznesu zapewniające budowę ich potencjału jako instytucji działających na rzecz innowacji oraz wsparcie w przekształcaniu ich w Ośrodki Innowacji 1.4.2 Wsparcie potencjału ośrodków badawczo-rozwojowych i naukowych (infrastruktura, aparatura, know-how, szkolenia, działania zmierzające do pozyskiwania, utrzymania i rozwoju kadry naukowej i pracowników B+R+I) jako podmiotów bezpośrednio oddziałujących na innowacyjność regionu	Budżet samorządu województwa Budżet państwa oraz państwowych funduszy celowych Fundusze strukturalne i inwestycyjne z budżetu Unii Europejskiej Budżety samorządów powiatowych i gminnych

Cele strategiczne	Cele operacyjne	Zadania	Źródła finansowania
Cel strategiczny 2. Transformacja świętokrzyskiej gospodarki	Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ewolucji świętokrzyskiego przemysłu w kierunku Przemysłu 4.0, w szczególności z uwzględnieniem cyfryzacji, automatyzacji i robotyzacji działalności firm	2.1.1 Wsparcie wdrażania dostępnych technologii TIK w przedsiębiorstwach	Budżet samorządu województwa
		2.1.2 Podnoszenie produktywności regionalnych firm poprzez wsparcie na rzecz automatyzacji i robotyzacji	Budżet państwa oraz państwowych funduszy celowych
		2.1.3 Wspieranie przedsiębiorstw w zakresie zmiany modeli biznesowych dostosowanych do wymogów Przemysłu 4.0	Fundusze strukturalne i inwestycyjne z budżetu Unii Europejskiej
	Cel operacyjny 2.2. Transformacja przedsiębiorstw w kierunku wdrażania rozwiązań w nurcie GOZ, w tym w zakresie biogospodarki	2.2.1. Wsparcie przedsiębiorstw zmieniających sposób funkcjonowania w oparciu o ideę GOZ	Budżet samorządu województwa
		2.2.2. Upowszechnienie możliwych do wdrożenia rozwiązań wpisujących się w koncepcję gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym biogospodarki	Budżety samorządów powiatowych i gminnych Budżet państwa oraz państwowych funduszy celowych Fundusze strukturalne i inwestycyjne z budżetu Unii Europejskiej
	Cel operacyjny 2.3. Wzrost aktywności świętokrzyskich firm na rynkach międzynarodowych	2.3.1 Wdrażanie działań na rzecz wzmocnienia obszaru internacjonalizacji regionalnych przedsiębiorstw	Budżet samorządu województwa
		2.3.2 Wspieranie przedsiębiorstw w zakresie zmiany modeli biznesowych uwzględniających działania w zakresie internacjonalizacji	Budżety samorządów powiatowych i gminnych Budżet państwa oraz państwowych funduszy celowych

Cele strategiczne	Cele operacyjne	Zadania	Źródła finansowania
	Cel operacyjny 2.4. Wzmacnianie współpracy podmiotów działających na rzecz rozwoju innowacji w regionie		Fundusze strukturalne i inwestycyjne z budżetu Unii Europejskiej
		2.4.1. Wspieranie inicjatyw kooperacyjnych prowadzących do rozwoju klastrów w regionie.	Budżet samorządu województwa Budżety samorządów powiatowych i gminnych
		2.4.2. Intensyfikacja działalności konsorcjów na rzecz rozwoju inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego	Budżet państwa oraz państwowych funduszy celowych Fundusze strukturalne i inwestycyjne z budżetu Unii Europejskiej
Cel strategiczny 3. Zwiększenie kompetencji kadr regionalnej gospodarki	Cel operacyjny 3.1. Wzmacnianie kompetencji i kwalifikacji kadr świętokrzyskich przedsiębiorstw	3.1.1. Upowszechnienie dostępnych na rynku mechanizmów finansowania usług rozwojowych, w tym szkoleniowych, dla regionalnych kadr gospodarki	Budżet samorządu województwa Budżety samorządów powiatowych i gminnych
		3.1.2. Wzmacnianie kompetencji cyfrowych pracowników świętokrzyskich przedsiębiorstw	Budżet państwa oraz państwowych funduszy celowych Fundusze strukturalne i inwestycyjne z budżetu Unii Europejskiej

Cele strategiczne	Cele operacyjne	Zadania	Źródła finansowania
	Cel operacyjny 3.2. Działania na rzecz podniesienia poziomu jakości nauczania i zwiększenia atrakcyjności regionalnych uczelni wyższych	3.2.1. Uruchomienie w regionie bezpłatnych przestrzeni co-workingowych dla świętokrzyskich startupów	Budżet samorządu województwa Budżet samorządów powiatowych i gminnych Budżet państwa oraz państwowych funduszy celowych
		3.2.2. Cykliczne konkursy dla młodych naukowców oraz studentów świętokrzyskich uczelni na wymyślenie innowacyjnego produktu lub usługi wraz z opracowaniem biznesplanu lub modelu biznesowego.	Fundusze strukturalne i inwestycyjne z budżetu Unii Europejskiej
		3.2.3. Utworzenie lokalnego funduszu stypendialnego dla szczególnie uzdolnionych uczniów i studentów	
	Cel operacyjny 3.3. Stymulowanie współpracy świętokrzyskich uczelni i szkół zawodowych z przedsiębiorcami, instytucjami otoczenia biznesu i jednostkami badawczo-rozwojowymi	3.3.1. Integracja działalności regionalnych instytucji odpowiedzialnych za kształcenie zawodowe na różnych poziomach	Budżet samorządu województwa
		3.3.2. Wsparcie dla organizatorów konkursów i olimpiad w obszarach zgodnych z inteligentnymi specjalizacjami regionu	Budżet samorządów powiatowych i gminnych
		3.3.3. Edukacja w zakresie kształtowania postaw przedsiębiorczych i proinnowacyjnych na różnych etapach kształcenia	Budżet państwa oraz państwowych funduszy celowych
		3.3.4. Utworzenie regionalnego programu staży i praktyk zawodowych	Fundusze strukturalne i inwestycyjne z budżetu Unii Europejskiej
		3.3.5. Rozwój współpracy w zakresie kształcenia akademickiego i zawodowego z uwzględnieniem potrzeb pracodawców	Środki finansowe przedsiębiorstw
		3.3.6. Wsparcie dla przedsiębiorców realizujących praktyczną naukę zawodu	
	Cel operacyjny 3.4. Zwiększenie potencjału instytucji publicznych do tworzenia	3.4.1. Zwiększenie potencjału świętokrzyskich samorządów w celu profesjonalnej obsługi inwestorów	Budżet samorządu województwa Budżet samorządów

Cele strategiczne	Cele operacyjne	Zadania	Źródła finansowania
	korzystnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości i lokowania inwestycji	3.4.2. Tworzenie sieci współpracy mających na celu budowanie relacji z inwestorami, wymianę doświadczeń i dobrych praktyk w pozyskiwaniu i obsłudze inwestora	powiatowych i gminnych Budżet państwa oraz państwowych funduszy celowych Fundusze strukturalne i inwestycyjne z budżetu Unii Europejskiej

Ostateczny dobór źródeł finansowania projektów, przewidzianych do realizacji w ramach *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+*, powinien być wynikiem przeprowadzenia analiz dokonanych na etapie już ustalonych finalnie źródeł. Dodatkowo należy rozważyć przygotowania do zmiany źródeł finansowania inwestycji po to, aby po 2020 roku, kiedy wygaszone zostaną niektóre inicjatywy unijne, uniknąć zastoju w inwestycjach. Należy rozważyć szersze otwarcie na partnerstwo publiczno-prywatne, ponieważ kapitał prywatny może się stać głównym źródłem wsparcia inwestycji infrastrukturalnych. Należy dokonać weryfikacji czy pozyskiwanie środków pomocowych UE nakierowane jest na realizację projektów zmierzających do niwelowania różnic w porównaniu do innych regionów, czy może do wzmacniania tych obszarów, w których region ma lub może uzyskać przewagę nad innymi.

System monitoringu i ewaluacji

Monitoring i ewaluacja są instrumentem prowadzenia skutecznej polityki innowacyjnej, którego celem jest dostarczenie informacji zwrotnej, na temat stopnia realizacji oraz skuteczności i efektywności działań zaplanowanych w strategii. Uzyskanie tego rodzaju informacji umożliwia podejmowanie decyzji dotyczących ewentualnych korekt, zarówno dotyczącej działań jak i celów. Dotychczasowy system monitoringu i ewaluacji, funkcjonujący w ramach obowiązującej Strategii Badań i Innowacyjności, jest skoncentrowany na trzech kluczowych aspektach RIS3:

- mierzeniu postępu prac;
- mierzeniu osiągniętych efektów;
- pomiarze wpływu.

W takim ujęciu system monitorowania procesu strategicznego RIS3 ma za zadanie wspierać Zarząd Województwa Świętokrzyskiego w dokonywaniu systematycznych przeglądów i korekt procesu wdrażania strategii. Urząd Marszałkowski, dysponując szczegółowymi wskaźnikami, opisującymi projekty finansowane w ramach procesu strategicznego RIS3, może podejmować dobrze ugruntowane decyzje oparte na faktach.

System monitorowania i ewaluacji rozróżnia przy tym monitoring od oceny, dostrzegając jednocześnie powiązania pomiędzy nimi. Podczas gdy monitorowanie polega na dokonywaniu pomiarów, aby się przekonać, czy cele są realizowane, a procesy wdrażane zgodnie z planem, z kolei ocena (ewaluacja) wyjaśnia, dlaczego osiągnięto takie, a nie inne rezultaty i czy są one zadowalające – innymi słowy, dzięki ocenie wiemy, czy przebieg procesu realizacji mógł być lepszy. Podejście to jest zgodne z prezentowanym w *Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+*. Monitoring oraz ewaluację rozpatruje się tam jako dwie komplementarne procedury, których zastosowanie pozwoli na uzyskanie pełnego oraz obiektywnego obrazu skuteczności interwencji publicznych, podejmowanych na kanwie zapisów SRWŚ 2030+ oraz efektów i rezultatów uzyskiwanych dzięki podejmowanym działaniom.

Prezentowany poniżej system monitoringu i ewaluacji opiera się na ogólnych założeniach przyjętych w SRWŚ 2030+. Są to:

- **rzetelność** – informacje gromadzone i przetwarzane przez system powinny w możliwie najwierniejszy (rzetelny) sposób opisywać procesy innowacyjne zachodzące w regionie;
- **zintegrowany charakter** – system powinien gromadzić dane odnoszące się do pełnego spektrum zjawisk innowacyjnych zachodzących w regionie, a nie koncentrować się wyłącznie na wycinkach rzeczywistości;
- **efektywność** – rozumiana jako zdolność do osiągania stawianych przed systemem celów w sposób skuteczny, przy jednoczesnym zachowaniu racjonalności kosztów (rzeczowych i finansowych), związanych z jego funkcjonowaniem;
- **stabilność** – wyrażająca się w konsekwentnym przestrzeganiu zasad gromadzenia, weryfikacji oraz interpretacji danych, dzięki czemu możliwe będzie monitorowanie oraz porównywanie procesów innowacyjnych zachodzących w regionie w perspektywie długookresowej;
- **transparentność** – oznaczająca, że system oraz zasady jego funkcjonowania powinny być nie tylko zrozumiałe dla podmiotów bezpośrednio zaangażowanych w monitorowanie i ewaluację, ale przede wszystkim dla odbiorców informacji przezeń generowanych, którymi w szczególności są partnerzy Samorządu Województwa (przedsiębiorcy, jednostki samorządu terytorialnego, jednostki naukowo-badawcze, instytucje otoczenia biznesu) oraz władze województwa.

Monitoring jest pierwszym krokiem, który umożliwia zebranie informacji będących następnie przedmiotem oceny będącej punktem wyjścia do podejmowania decyzji zarządczych. Monitorowanie jest w tym rozumieniu instrumentem służącym do systematycznego pomiaru postępów w realizacji strategii (np. ukończonych kluczowych etapów procesu, ilości zainwestowanych środków, liczby zaangażowanych partnerów, stosunku do wdrożonych instrumentów, itp.). Monitorowanie pozwala zweryfikować czy proces wdrażania strategii/działania wspierających przebiega zgodnie z planami zawartymi w strategii. Dzięki monitorowaniu można elastycznie

korygować kierunki polityki. W sytuacji, gdy następuje dysproporcja pomiędzy pierwotnymi planami i rzeczywistą realizacją, system monitorowania sygnalizuje decydentom, że proces realizacji jest niezgodny z założonym kursem i motywuje ich do dostosowania planów do rzeczywistości, przy zachowaniu wierności wobec głównych celów strategii.

Ocena natomiast pomaga wyjaśnić, dlaczego osiągnięto określone rezultaty i czy są one zadowalające – innymi słowy, pokazuje, czy można było postąpić lepiej, bardziej skutecznie, itp. Ocena zawiera pytania na temat przyczyn i okoliczności uzyskanych rezultatów (dlaczego?, jak?) i jest źródłem szczegółowych objaśnień, które pomagają zrozumieć cały proces oraz czynniki wywołujące takie, a nie inne wyniki.

Stosowany dotąd system monitoringu i ewaluacji przewidywał oceny cząstkowe (śródkresowe) oraz ocenę ex post dokonywaną z myślą o aktualizacji polityki innowacji. W zaktualizowanej strategii proponuje się zastosowanie podobnego układu, to jest corocznej identyfikacji wskaźników realizacji celów strategicznych/operacyjnych strategii, które będą uzupełniane donoszącymi ewaluacjami. Ewaluacje, oprócz wykorzystania danych dotyczących wskaźników realizacji celów, będą dostarczać pogłębionych danych dotyczących zmian, jakie zachodzą w obrębie regionalnego potencjału innowacyjnego, w tym identyfikacji ich przyczyn i uwarunkowań. Dodatkowo, *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+* jest powiązana z regionalną strategią ogólnorozwojową stanowiąc jej uszczegółowienie w odniesieniu do potencjału innowacyjnego. Z tego względu w procesie monitoringu i oceny *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+*, wykorzystywane będą raporty z realizacji strategii wyższego rzędu w odniesieniu do wskaźników powiązanych z celami oraz analiz stanu rozwoju społeczno-gospodarczego jako kontekstu rozwoju potencjału innowacyjnego regionu.

Zgodnie z przyjętym założeniem, system ewaluacji powinien opierać się na dwóch kategoriach badań ewaluacyjnych – śródkresowych (ongoing) oraz ex post, wykonywane po zakończeniu okresu oddziaływania strategii. Celem zachowania proporcji badania będą wykonywane w odstępach kilkuletnich: 2023, 2027 oraz 2030. Badania ewaluacyjne będą oparte na następujących kryteriach:

- **kryterium skuteczności** – pozwoli ocenić osiągnięte wartości wskaźników rezultatu oraz ich uwarunkowania (W jakim stopniu cele interwencji zostały osiągnięte?);
- **kryterium trafności** – pozwoli ocenić, na ile zakres interwencji był zgodny z potrzebami i oczekiwaniami regionalnego ekosystemu innowacji (W jakim stopniu cele interwencji były zgodne z potrzebami jej. odbiorców?);
- **kryterium efektywności** – (W jakim stopniu poniesione nakłady były uzasadnione ekonomiczne?)

Pytania badawcze, na jakie będą odpowiadać badania ewaluacyjne:

- Czy zidentyfikowany katalog potencjałów rozwojowych i obszarów problemowych jest trafny i zupełny?
- Czy wyznaczone cele strategiczne, operacyjne i zadania wpisują się w porzeby regionalnego ekosystemu innowacji?
- Jakie są kluczowe czynniki i bariery rozwoju inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego?
- Jaki jest poziom gotowości do inicjowania i poszukiwania rozwiązań innowacyjnych i technologicznych wśród przedsiębiorstw z województwa świętokrzyskiego?
- Jaki jest poziom zaangażowania świętokrzyskich przedsiębiorstw we współpracy z innymi podmiotami regionalnego ekosystemu innowacji?
- Jakie są potrzeby i oczekiwania przedsiębiorstw względem instytucji proinnowacyjnych, oferujących usługi w zakresie rozwoju innowacji i nowych technologii?
- W jakim stopniu instytucje oferujące usługi w zakresie rozwoju innowacji i nowych technologii zaspokajają potrzeby przedsiębiorstw?
- Jak zmienia się potencjał innowacyjny województwa świętokrzyskiego względem regionów Polski i Unii Europejskiej?

- W jakim stopniu interwencja publiczna w obszarach inteligentnych specjalizacji przełożyła się na podniesienie innowacyjności przedsiębiorstw?

Zgodnie z założeniami PPO, któremu będzie podporządkowany proces wdrażania RISI, w oparciu o wyniki procesu monitoringu i ewaluacji (zwłaszcza ewaluacji ongoing) będą podejmowane decyzje o ewentualnej aktualizacji założeń RIS3. Zgodnie z założonym schematem funkcjonowania systemu wdrażania, jednostką odpowiedzialną za prowadzenie procesu monitoringu i ewaluacji będzie Departament Inwestycji i Rozwoju, Oddział ds. Innowacji i Transferu Wiedzy. Organem zatwierdzającym wytworzone dokumenty ewaluacyjne będzie natomiast Zarząd Województwa, po wcześniejszym ich zaopiniowaniu przez Świętokrzyską Radę Innowacji. Procesy opiniowania procesu wdrażania RIS3, jak i ewentualnego jej aktualizowania będą odbywały się w ramach spotkań, które powinny być skorelowane z częstotliwością dokonywanych pomiarów:

- Corocznie, celem omówienia wyników prowadzonego monitoringu realizacji celów strategicznych i operacyjnych;
- zgodnie z harmonogramem prowadzonych ewaluacji, celem zaopiniowania wynikających z nich wniosków i rekomendacji.

Wskaźniki realizacji celów

Założeniem oddziaływania interwencji planowanej regionalną strategią innowacji jest wywołanie określonych skutków po stronie regionalnego ekosystemu innowacji. Poza odpowiedzią na pytania badawcze, badania ewaluacyjne powinny także dostarczyć wiedzy wynikającej z analizy wskaźników efektu. Stanowią one zawartość prezentowanych dalej tabel. Dane wykorzystywane do pomiaru efektów strategicznych rozwoju inteligentnych specjalizacji będą pochodzić z zasobów statystyki publicznej. Dane dotyczące oceny celów operacyjnych będą pozyskiwane z systemów informatycznych programów operacyjnych (regionalnego i krajowych) oraz dzięki aktywności podmiotów zaangażowanych w rozwój inteligentnych specjalizacji. Jednostką odpowiedzialną za gromadzenie i obróbkę danych będzie Oddział ds. Innowacji i Transferu Wiedzy.

Znacząca część proponowanych wskaźników jest gromadzona w ramach badań statystycznych, prowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny. Możliwe jest więc, przynajmniej częściowo, pozyskanie ich wartości na poziomie sekcji i działów przemysłu przetwórczego i sektora usług rynkowych – zwłaszcza w obszarze szeroko rozumianej innowacyjności gospodarki, wymaga to jednak nawiązania trwałej współpracy z instytucją gromadzącą dane. Mając przyporządkowane wiodące rodzaje działalności gospodarczej do poszczególnych obszarów regionalnych inteligentnych specjalizacji, możliwe jest skonstruowanie wybranych wskaźników dla tych obszarów. Możliwa jest także analiza pogłębiona, jednak wymagałaby ona przeprowadzenia dodatkowych badań o charakterze jakościowo-ilościowym, skierowanych bezpośrednio do podmiotów (przedsiębiorstw, jednostek naukowo-badawczych, instytucji sektora publicznego, itp.), funkcjonujących w regionie w ramach inteligentnych specjalizacji.

Tabela 3. Wskaźniki monitoringu realizacji celów strategicznych Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+

Cele strategiczne	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa		Rok bazowy	Oczekiwany trend	Częstotliwość pomiaru	Źródło
			świętokrzyskie	Polska				
Cel strategiczny 1. Wzrost innowacyjności świętokrzyskich przedsiębiorstw	Średni udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw	%	14,3	21,8	2018	↑	corocznie	GUS
	Udział produkcji sprzedanej wyrobów nowych/ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych w wartości sprzedaży wyrobów ogółem	%	5,8	9,7	2018	↑	corocznie	GUS
	Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw	mln zł	197,5	16 950,8	2018	↑	corocznie	GUS
	Udział nakładów na działalność B+R finansowanych z sektora przedsiębiorstw w nakładach na działalność B+R ogółem	%	48,9	53,2	2018	↑	corocznie	GUS
	Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem	%	4,5	9,1	2018	↑	corocznie	GUS
	Patenty udzielone przez UPRP	liczba	63	2 947	2019	↑	corocznie	GUS
	Patenty udzielone przez UPRP - podmioty gospodarcze	liczba	27	1 150	2019	↑		GUS
Cel strategiczny 2. Transf	Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów podmiotów zaliczanych do wysokiej i średnio-wysokiej techniki	%	25,3	33,6	2018	↑	corocznie	GUS

Cele strategiczne	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa		Rok bazowy	Oczekiwany trend	Częstotliwość pomiaru	Źródło
			świętokrzyskie	Polska				
	(przedsiębiorstwa o liczbie pracujących powyżej 9 osób)							
	Organizacje i obiekty zarejestrowane w systemie EMAS	liczba	2	65	2020	↑	corocznie	GDOŚ ²¹
	Produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych	GWh	2 024,0	25 354,0	2019	↑	corocznie	GUS
	Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem	%	21,1	15,5	2018	↑	corocznie	GUS
	Odsetek pracujących w sekcji A PKD2007 (Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo)	%	30,7	15,1	2019	↓	corocznie	GUS
	przedsiębiorstwa ogółem (przedsiębiorstwa sektora niefinansowego) otrzymujące zamówienia poprzez sieci komputerowe (stronę internetową, systemy typu EDI)	%	10,0	15,7	2018	↑	corocznie	GUS
	Udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych na eksport w przychodach netto ze sprzedaży ogółem przedsiębiorstw przemysłowych (%)	%	1,5	4,4	2018	↑	corocznie	GUS
	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w % ogółu przedsiębiorstw	%	5,5	6.6	2018	↑	corocznie	GUS

²¹ Rejestr EMAS, www.emas.gdos.gov.pl

Cele strategiczne	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa		Rok bazowy	Oczekiwany trend	Częstotliwość pomiaru	Źródło
			świętokrzyskie	Polska				
	Przedsiębiorstwa usługowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w % ogółu przedsiębiorstw	%	0,9	3,6	2018	↑	corocznie	GUS
	Udział przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej lub w innych sformalizowanych rodzajach współpracy w liczbie przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie - przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10-249	%	24,0	21,0	2018	↑	corocznie	GUS
Cel strategiczny 3. Zwiększenie kompetencji kadr regionalnej gospodarki	Odsetek studentów kierunków technicznych i przyrodniczych w wybranych regionach Polski	%	21,9	20,6	2019	↑	corocznie	GUS
	Udział osób pracujących w B+R w pracujących ogółem	%	0,45	1,24	2018	↑	corocznie	GUS
	Udział osób w wieku 25-64 lata uczących się i doksztalających się w ludności ogółem w tej samej grupie wiekowej	%	2,6	4,8	2019	↑	corocznie	GUS
	Uczestnicy studiów doktoranckich	liczba	383	39 269	2018	↑	corocznie	GUS
	Absolwenci uczelni na 10 tys. ludności	liczba	57	85	2018	↑	corocznie	GUS
	Odsetek ludności w wieku 25-64 lata z wykształceniem wyższym	%	26,3	28,2	2019	↑	corocznie	GUS

Tabela 4. Wskaźniki monitoringu realizacji celów operacyjnych Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+

Cele operacyjne	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Definicja	Częstotliwość pomiaru	Źródło
Cel operacyjny 1.1. Rozwijanie proinnowacyjnych kompetencji regionalnych firm	Liczba przedsiębiorstw, korzystających z usług IOB i ośrodków badawczo-rozwojowych	szt.	Liczba podpisanych umów z przedsiębiorcami na udzielenie wsparcia w postaci usług doradczych w zakresie innowacji	corocznie	LSI/ systemy informatyczne programów krajowych
	Liczba przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie w zakresie realizacji prac B+R / projektów innowacyjnych	szt.	Liczba podpisanych umów z przedsiębiorcami na dofinansowanie prac B+R / projektów innowacyjnych	corocznie	LSI/systemy informatyczne programów krajowych
	Liczba nowych przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie na rozpoczęcie działalności rynkowej opartej na nowych technologiach	szt.	Liczba startupów utworzonych przy wsparciu środków zewnętrznych	corocznie	LSI/ systemy informatyczne programów krajowych
Cel operacyjny 1.2. Stworzenie skutecznego systemu finansowania działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej świętokrzyskich przedsiębiorstw	Środki finansowe Regionalnego Funduszu Rozwoju na działania B+R w obszarze inteligentnych specjalizacji regionu	PLN	Wartość środków przeznaczonych na działania B+R w obszarze inteligentnych specjalizacji regionu	corocznie	Informacje od podmiotu odpowiedzialnego za RFR
	Środki finansowe Regionalnego Programu Operacyjnego przeznaczone na projekty badawczo-rozwojowe i innowacyjne	PLN	Wartość projektów wspierających przedsięwzięcia innowacyjne, na które podpisano umowę o dofinansowanie	corocznie	LSI
Cel operacyjny 1.3. Wzmocnienie mechanizmu transferu wiedzy i innowacji w gospodarce	Liczba przedsiębiorstw współpracujących z krajowymi/zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi	szt.	Liczba przedsiębiorstw deklarujących / współpracujących, które otrzymały dofinansowanie w ramach projektów	corocznie	LSI/ systemy informatyczne programów krajowych

Cele operacyjne	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Definicja	Częstotliwość pomiaru	Źródło
	Liczba wspartych laboratoriów badawczych	szt.	Liczba umów o dofinansowanie wspierających laboratoria badawcze	corocznie	LSI/ systemy informatyczne programów krajowych
	Zgłoszenia patentowe	szt.	Liczba dokonanych zgłoszeń patentowych w ramach projektów dofinansowanych ze środków UE	corocznie	LSI/ systemy informatyczne programów krajowych
Cel operacyjny 1.4. Wzmacnianie potencjału świętokrzyskich instytucji otoczenia biznesu oraz ośrodków badawczo-rozwojowych i naukowych działających na rzecz innowacyjności przedsiębiorstw	Liczba instytucji otoczenia biznesu, które otrzymały wsparcie w zakresie profesjonalizacji usług	szt.	Liczba podpisanych umów z instytucjami otoczenia biznesu na udzielenie wsparcia doradczego na profesjonalizację świadczonych usług	corocznie	LSI
	Liczba jednostek naukowo-badawczych ponoszących nakłady inwestycyjne na działalność B+R	szt.	Liczba podpisanych umów z jednostkami naukowo-badawczymi na działalność B+R	corocznie	LSI/ systemy informatyczne programów krajowych
	Liczba instytucji otoczenia biznesu oraz ośrodków badawczo-rozwojowych i naukowych, które otrzymały wsparcie na infrastrukturę	szt.	Liczba umów o dofinansowanie z instytucjami otoczenia biznesu na wsparcie rozwoju infrastruktury	corocznie	LSI/ systemy informatyczne programów krajowych
	Liczba instytucji otoczenia biznesu, które uzyskały statut Ośrodka Innowacji	szt.	Liczba instytucji otoczenia biznesu, które otrzymały akredytację Ośrodka Innowacji	corocznie	MRPiT
Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ewolucji świętokrzyskiego przemysłu w kierunku Przemysłu 4.0, w szczególności z uwzględnieniem cyfryzacji,	Liczba wspartych przedsiębiorstw w zakresie cyfryzacji	szt.	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie w ramach ewolucji świętokrzyskiego przemysłu w kierunku Przemysłu 4.0 w ramach cyfryzacji	corocznie	LSI/ systemy informatyczne programów krajowych

Cele operacyjne	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Definicja	Częstotliwość pomiaru	Źródło
automatyzacji i robotyzacji działalności firm	Liczba wspartych przedsiębiorstw w zakresie automatyzacji i robotyzacji	szt.	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie w ramach ewolucji świętokrzyskiego przemysłu w kierunku Przemysłu 4.0 w ramach automatyzacji i robotyzacji	corocznie	LSI/ systemy informatyczne programów krajowych
Cel operacyjny 2.2. Transformacja przedsiębiorstw w kierunku wdrażania rozwiązań w nurcie GOZ, w tym w zakresie biogospodarki	Liczba przedsiębiorstw, które wdrożyły/ zmieniły model biznesowy w kierunku GOZ	szt.	Liczba przedsiębiorstw, które wdrożyły zmieniły model biznesowy w kierunku GOZ w wyniku otrzymanego wsparcia	corocznie	LSI/ systemy informatyczne programów krajowych
	Liczba firm w sektorach biogospodarki	szt.	Liczba wspartych firm, które działają w sektorze biogospodarki jako % całkowitej liczby wspartych firm	corocznie	LSI
Cel operacyjny 2.3. Wzrost aktywności świętokrzyskich firm na rynkach międzynarodowych	Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie internacjonalizacji	szt.	Liczba przedsiębiorstw podejmujących aktywność na rynkach międzynarodowych w wyniku wsparcia	corocznie	LSI/ systemy informatyczne programów krajowych
Cel operacyjny 2.4. Wzmacnianie współpracy podmiotów działających na rzecz rozwoju innowacji w regionie	Liczba podmiotów wchodzących w skład Konsorcjów działających na rzecz inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego	szt.	Liczba wszystkich podmiotów wchodzących w skład Konsorcjów działających na rzecz inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego działających w danej branży	corocznie	Raporty Liderów Konsorcjów
	Liczba podmiotów zaangażowanych w proces przedsiębiorczego odkrywania	szt.	Liczba podmiotów aktywnie uczestniczących w działaniach na	corocznie	Raporty instytucji realizujących działania

Cele operacyjne	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Definicja	Częstotliwość pomiaru	Źródło
			rzecz rozwoju innowacji (spotkania, warsztaty, fora)		
Cel operacyjny 3.1. Wzmacnianie kompetencji i kwalifikacji kadr świętokrzyskich przedsiębiorstw	Liczba pracowników świętokrzyskich przedsiębiorstw korzystających z usług rozwojowych/szkoleniowych	os.	Liczba pracowników, którzy wzięli udział w szkoleniu lub innej formie wsparcia podnoszących kwalifikacje	corocznie	LSI
	Liczba pracowników świętokrzyskich przedsiębiorstw korzystających ze szkoleń podnoszących kompetencje cyfrowe	os.	Liczba pracowników korzystających ze szkoleń	corocznie	LSI
Cel operacyjny 3.2. Działania na rzecz podniesienia poziomu jakości nauczania i zwiększenia atrakcyjności regionalnych uczelni wyższych	Liczba zorganizowanych konkursów/programów dla młodych naukowców oraz studentów	szt.	Liczba zorganizowanych konkursów	corocznie	Pomiar własny poprzez badanie ankietowe wśród beneficjentów/raporty instytucji organizujących konkurs
	Liczba świętokrzyskich przedsiębiorstw współpracujących z regionalnymi uczelniami	szt.	Liczba świętokrzyskich przedsiębiorstw współpracujących z regionalnymi uczelniami w zakresie organizacji staży i praktyk zawodowych, realizacji prac dyplomowych o charakterze wdrożeniowym etc.	corocznie	Raporty instytucji realizujących działania
	Liczba uczniów i studentów korzystających z lokalnego funduszu stypendialnego	os.	Liczba uczniów i studentów korzystających ze stypendiów	corocznie	Pomiar własny poprzez raport podmiotu

Cele operacyjne	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Definicja	Częstotliwość pomiaru	Źródło
					udzielającego stypendia
	Liczba zarejestrowanych firm typu spin-off/spin out w regionie	szt.	Liczba zarejestrowanych firm typu spin-off/spin out w regionie	corocznie	Pomiar własny
Cel operacyjny 3.3. Stymulowanie współpracy świętokrzyskich uczelni i szkół zawodowych z przedsiębiorcami, instytucjami otoczenia biznesu i jednostkami badawczo-rozwojowymi	Liczba podjętych inicjatyw/przedsięwzięć/projektów w zakresie kształtowania postaw przedsiębiorczych	szt.	Liczba podjętych inicjatyw proprzedsiębiorczych	corocznie	Pomiar własny
	Liczba uczestników staży i praktyk zawodowych	os.	Liczba uczestników staży i praktyk	corocznie	Pomiar własny na podstawie projektów realizowanych w regionalnym programie
Cel operacyjny 3.4. Zwiększenie potencjału instytucji publicznych do tworzenia korzystnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości i lokowania inwestycji	Liczba instytucji realizujących działania promujące przedsiębiorczość /wdrażające procedury obsługi inwestora	szt.	Liczba jednostek samorządu Terytorialnego i innych instytucji, które w wyniku udzielonego wsparcia prowadziły działania promujące przedsiębiorczość i/lub wdrożyły lub zmodernizowały procedury obsługi inwestora	corocznie	Pomiar powadzony na podstawie Protokołów potwierdzających wdrożenie lub modernizację standardu obsługi inwestora
	Liczba projektów w zakresie promocji przedsiębiorczości	szt.	Liczba dofinansowanych projektów w zakresie promocji gospodarczej	corocznie	LSI/ systemy informatyczne programów krajowych

