

UCHWAŁA NR 6545/23
ZARZĄDU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO
Z DNIA 1 LUTEGO 2023 ROKU

W SPRAWIE:

Przyjęcia Raportu Monitoringowego Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+. Stan za rok 2021.

NA PODSTAWIE:

Art. 41 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2022 r. poz. 2094 t.j.).

§ 1

Przyjmuje się Raport Monitoringowy Regionalnej Strategii Innowacji Województwa świętokrzyskiego 2030+, który stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Dyrektorowi Departamentu Inwestycji i Rozwoju.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

ANDRZEJ BĘTKOWSKI
(dokument podpisano elektronicznie)



Raport monitoringowy Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+

STAN ZA ROK 2021

Opracowanie: Departament Inwestycji i Rozwoju UMWS , Oddział ds. Innowacji i Transferu Wiedzy
KIELCE, GRUDZIEŃ 2022

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	3
2. GOSPODARKA REGIONU W UJĘCIU HORYZONTALNYM.....	4
3. INNOWACYJNOŚĆ WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA TLE REGIONÓW UE	8
4. MONITORING CELÓW STRATEGICZNYCH RSI WŚ 2030+.....	13
4.1. CEL STRATEGICZNY 1. WZROST INNOWACYJNOŚCI ŚWIĘTOKRZYSKICH PRZEDSIĘBIORSTW	13
4.2. CEL STRATEGICZNY 2. TRANSFORMACJA ŚWIĘTOKRZYSKIEJ GOSPODARKI	20
4.3. CEL STRATEGICZNY 3. ZWIĘKSZENIE KOMPETENCJI KADR REGIONALNEJ GOSPODARKI	23
5. MONITORING CELÓW OPERACYJNYCH RSI WŚ 2030+.....	26
5.1. CEL OPERACYJNY 1.1. ROZWIJANIE PROINNOWACYJNYCH KOMPETENCJI REGIONALNYCH FIRM	27
5.2. CEL OPERACYJNY 1.2. STWORZENIE SKUTECZNEGO SYSTEMU FINANSOWANIA DZIAŁALNOŚCI BADAWCZO-ROZWOJOWEJ I INNOWACYJNEJ ŚWIĘTOKRZYSKICH PRZEDSIĘBIORSTW	28
5.3. CEL OPERACYJNY 1.3. WZMOCNIENIE MECHANIZMU TRANSFERU WIEDZY I INNOWACJI W GOSPODARCE	29
5.4. CEL OPERACYJNY 1.4. WZMACNIANIE POTENCJAŁU ŚWIĘTOKRZYSKICH INSTYTUCJI OTOCZENIA BIZNESU ORAZ OŚRODKÓW BADAWCZO-ROZWOJOWYCH I NAUKOWYCH DZIAŁAJĄCYCH NA RZECZ INNOWACYJNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW	30
5.5. CEL OPERACYJNY 2.1. WSPARCIE EWOLUCJI ŚWIĘTOKRZYSKIEGO PRZEMYSŁU W KIERUNKU PRZEMYSŁU 4.0, W SZCZEGÓLNOŚCI Z UWZGLĘDNIENIEM CYFRYZACJI, AUTOMATYZACJI I ROBOTYZACJI DZIAŁALNOŚCI FIRM	32
5.6. CEL OPERACYJNY 2.2. TRANSFORMACJA PRZEDSIĘBIORSTW W KIERUNKU WDRAŻANIA ROZWIĄZAŃ W NURCIE GOZ, W TYM W ZAKRESIE BIOGOSPODARKI	33
5.7. CEL OPERACYJNY 2.3. WZROST AKTYWNOŚCI ŚWIĘTOKRZYSKICH FIRM NA RYNKACH MIĘDZYNARODOWYCH.....	35
5.8. CEL OPERACYJNY 2.4. WZMACNIANIE WSPÓŁPRACY PODMIOTÓW DZIAŁAJĄCYCH NA RZECZ ROZWOJU INNOWACJI W REGIONIE	37
5.9. CEL OPERACYJNY 3.1. WZMOCNIENIE KOMPETENCJI I KWALIFIKACJI KADR ŚWIĘTOKRZYSKICH PRZEDSIĘBIORSTW	38
5.10. CEL OPERACYJNY 3.2. DZIAŁANIA NA RZECZ PODNIESIENIA POZIOMU JAKOŚCI NAUCZANIA I ZWIĘKSZENIA ATRAKCYJNOŚCI REGIONALNYCH UCZELNI WYŻSZYCH.....	39
5.11. CEL OPERACYJNY 3.3. STYMULOWANIE WSPÓŁPRACY ŚWIĘTOKRZYSKICH UCZELNI I SZKÓŁ ZAWODOWYCH Z PRZEDSIĘBIORCAMI, INSTYTUCJAMI OTOCZENIA BIZNESU I JEDNOSTKAMI BADAWCZO- ROZWOJOWYMI.....	41
5.12. CEL OPERACYJNY 3.4 ZWIĘKSZENIE POTENCJAŁU INSTYTUCJI PUBLICZNYCH DO TWORZENIA KORZYSTNYCH WARUNKÓW DLA ROZWOJU PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I LOKOWANIA INWESTYCJI.....	43
6. WSPARCIE ROZWOJU INTELIGENTNYCH SPECJALIZACJI W RAMACH RPOWŚ 2014-2020 I PROGRAMÓW KRAJOWYCH.....	45
7. DOBRE PRZYKŁADY – PRZEGLĄD WYBRANYCH INNOWACYJNYCH PROJEKTÓW REALIZOWANYCH W RAMACH RPOWŚ 2014-2020	53
8. PODSUMOWANIE	56
SPIS TABEL	57
SPIS WYKRESÓW	57
SPIS MAP	57
ŹRÓDŁA	58

1. Wprowadzenie

Niniejszy raport z realizacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+ (RSI WŚ 2030+) stanowi ocenę stopnia wdrażania założeń dokumentu na podstawie postępu wartości poszczególnych wskaźników. Strategia została przyjęta przez Zarząd Województwa Świętokrzyskiego uchwałą nr 3459/21 w dniu 10 marca 2021 roku. Stanowi ona jeden z najważniejszych dokumentów wyznaczających kierunki innowacyjnego rozwoju regionu na najbliższe lata. Ma na celu wspieranie rozwoju przedsiębiorczości, wzmacnianie współpracy przedsiębiorstw, jednostek naukowo-badawczych, instytucji otoczenia biznesu i administracji oraz promocję szeroko rozumianej innowacyjności we wszystkich obszarach aktywności gospodarczej. RSI WŚ 2030+ opiera się na idei tzw. *inteligentnych specjalizacji*, jako obszarów aktywności gospodarczej, które mają potencjał, aby generować wzrost gospodarczy oparty na innowacjach, przedsiębiorczości i konkurencyjności.

W dokumencie wskazano trzy cele strategiczne, które swoim zakresem odpowiadają obszarom uwzględnionym w dokumentach strategicznych i programowych szczebla krajowego i europejskiego. Celami tymi są:

1. Wzrost innowacyjności świętokrzyskich przedsiębiorstw.
2. Transformacja świętokrzyskiej gospodarki.
3. Zwiększenie kompetencji kadr regionalnej gospodarki.

Są to najważniejsze obszary, na których Zarząd Województwa Świętokrzyskiego zamierza skoncentrować swoje działania na rzecz podniesienia innowacyjności regionalnej gospodarki. Cele strategiczne są rozwijane i uszczegóławiane powiązaniem zestawem celów operacyjnych. Ich dobór cechuje się komplementarnością, co oznacza, że działania podejmowane w ich obrębie mają oddziaływanie horyzontalne, odnosząc się także pośrednio do pozostałych celów.

Postęp w realizacji celów RSI WŚ 2030+ śledzony jest corocznie przy wykorzystaniu obszernego systemu wskaźników monitoringu realizacji celów strategicznych oraz celów operacyjnych. Monitoring jako proces o charakterze ciągłym, polega na systematycznym zbieraniu i analizowaniu informacji w zakresie realizacji danych wskaźników poprzez porównywanie uzyskanych rezultatów z wyznaczonymi trendami oraz przyjętymi założeniami.

Głównym celem prowadzenia monitoringu inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego jest regularne dostarczanie informacji zwrotnej na temat stopnia realizacji oraz skuteczności i efektywności działań zaplanowanych w strategii. Uzyskanie tego rodzaju informacji umożliwia decydom województwa podejmowanie decyzji dotyczących ewentualnych korekt, zarówno dotyczących działań jak i celów. Zebrane dane umożliwiają także ogółowi interesariuszy obserwację rozwoju inteligentnych specjalizacji, mogą również wskazywać jednostkom naukowym kierunki, w które społeczność naukowa powinna się włączać, a instytucjom otoczenia biznesu, samorządom lokalnym oraz organizacjom pracodawców dają możliwość pogłębienia wiedzy dotyczącej uwarunkowań i kierunków rozwoju specjalizacji, co sprzyja przygotowaniu adekwatnej oferty wsparcia dla przedsiębiorców.

Monitoring jest pierwszym krokiem, który umożliwia zebranie informacji będących następnie przedmiotem oceny stanowiącej punkt wyjścia do podejmowania decyzji zarządczych. Monitorowanie jest w tym rozumieniu instrumentem służącym do systematycznego pomiaru postępów w realizacji strategii i pozwala zweryfikować czy proces wdrażania poszczególnych działań przebiega zgodnie z planami zawartymi w strategii. Dzięki monitorowaniu można elastycznie korygować kierunki polityki rozwoju innowacji.

Zgodnie z założonym schematem funkcjonowania systemu wdrażania, jednostką odpowiedzialną za prowadzenie procesu monitoringu, w tym gromadzenie i obróbkę danych, jest Departament Inwestycji i Rozwoju, Oddział ds. Innowacji i Transferu Wiedzy.

Do opracowania niniejszego Raportu wykorzystane zostały dane z zasobów Głównego Urzędu Statystycznego, Departamentu Inwestycji i Rozwoju UMWS, Lokalnego Systemu Informatycznego, Ministerstwa Rozwoju i Technologii, Urzędu Patentowego RP oraz innych regionalnych podmiotów. Raport dotyczy stanu za rok 2021, jednak ze względu na niedostępność niektórych danych, w dokumencie przedstawione zostały te najbardziej aktualne (rok 2019 lub 2020), bądź dane skumulowane, dotyczące dłuższego okresu, a nie pojedynczego roku.

Raport zawiera informacje dotyczące:

- gospodarki regionu świętokrzyskiego w ujęciu horyzontalnym,
- stanu innowacyjności województwa na tle wybranych regionów europejskich,
- wartości wskaźników realizacji celów strategicznych i operacyjnych RSI WŚ 2030+,
- wsparcia rozwoju inteligentnych specjalizacji w ramach RPOWŚ 2014-2020 oraz funduszy strukturalnych dostępnych na poziomie krajowym,
- przykładów innowacyjnych projektów realizowanych w ramach RPOWŚ 2014-2020, zakończonych w roku 2021,
- wniosków płynących ze zgromadzonych danych.

2. Gospodarka regionu w ujęciu horyzontalnym

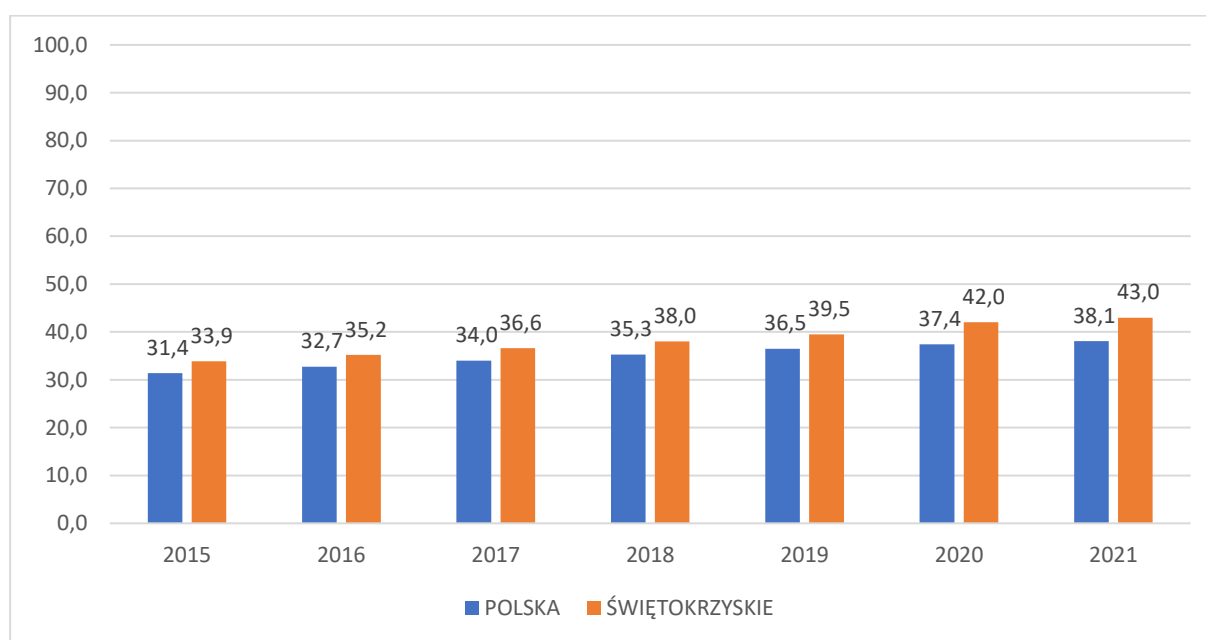
Województwo świętokrzyskie jest jednym z najmniejszych regionów administracyjnych Polski. Pod względem powierzchni (11,7 tys. km², co stanowi 2,3% powierzchni kraju) zajmuje 15 miejsce w kraju, wyprzedzając jedynie województwo opolskie. W roku 2021 liczba ludności województwa świętokrzyskiego wyniosła 1 187 693 mln osób, co stanowiło 3,1% ludności Polski. Cały czas mamy do czynienia ze zjawiskiem spadku liczby osób zamieszkujących województwo świętokrzyskie.

Niekorzystne zmiany liczby ludności są spowodowane przez dwa zjawiska: niski lub wręcz ujemny przyrost naturalny oraz ujemne salda migracji. Oba te czynniki rokrocznie nasilają się i niekorzystnie wpływają na sytuację demograficzną województwa. Ujemne saldo migracji zarówno wewnętrznych, jak i zagranicznych, częściowo może być związane z odpływem osób młodych, które często kontynuują kształcenie wyższe na uczelniach zlokalizowanych poza regionem, tym samym często zasilając rynek pracy poza regionem. Barię do powrotu dla młodych osób na regionalny rynek pracy może być relatywnie wysoki (w porównaniu do uzyskiwanych wynagrodzeń) koszt utrzymania, a także koszt zakupu mieszkań. Jednym

z rozwiązań tego problemu mogą być rozwiązania systemowe, prowadzące do stworzenia preferencyjnych warunków zakupu mieszkań dla osób młodych, szczególnie tych, które są niezbędne dla efektywnego funkcjonowania lokalnego rynku pracy (zasilających sektory oparte na wysoko rozwiniętych technologiach i wdrażających innowacyjne produkty).

Obserwowane zmiany demograficzne znajdują odzwierciedlenie w subpopulacji osób w wieku produkcyjnym (15-59 lat dla kobiet i 15-64 lata dla mężczyzn). W ostatnich latach obserwowany był systematyczny spadek liczby osób w wieku produkcyjnym w ogólnej liczbie ludności. W roku 2021 w województwie świętokrzyskim 58% ludności stanowiły osoby w wieku produkcyjnym, podobnie jak w całym kraju, gdzie udział ten wynosił 59%. To przyczyniło się także do wyraźnej zmiany struktury wiekowej ludności. Wyraźnie zwiększył się udział osób w wieku poprodukcyjnym w strukturze ludności. Proces starzenia się ludności w regionie świętokrzyskim jest jednym z bardziej dynamicznych procesów w kraju, co jest widoczne chociażby w zmianach wskaźnika określającego liczbę osób w wieku poprodukcyjnym przypadających na 100 osób w wieku produkcyjnym (wykres 1). Ludność w wieku produkcyjnym stanowi podstawowy zasób siły roboczej w gospodarce. Zasoby te dzieli się na pracujących (aktywnych zawodowo), bezrobotnych i biernych zawodowo.¹

Wykres 1. *Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym*



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych BAEL² w roku 2020 liczba osób aktywnych zawodowo w województwie świętokrzyskim (dane średnioroczne) wynosiła 548 tys. osób, co stanowiło nieco ponad 3,2% ogólnej liczby pracujących w gospodarce narodowej (13 miejsce w rankingu województw pod względem wielkości tego udziału).

¹Diagnoza potencjału innowacyjnego województwa świętokrzyskiego, Lipiec 2020, str. 50-51.

² Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności.

Województwo świętokrzyskie należy do regionów o relatywnie wysokiej (w porównaniu do średniej dla Polski) stopie bezrobocia. Według danych GUS w 2021 r. stopa bezrobocia rejestrowanego w Świętokrzyskiem wyniosła 8,7%, a więc podobnie jak w roku 2020, kiedy to osiągnęła 8,5%. W kraju natomiast stopa bezrobocia rejestrowanego wyniosła 5,8% w 2021 roku, wobec 6,3% przed rokiem. W tym samym okresie najniższą wartość wskaźnika odnotowano w województwie wielkopolskim (3,2%), natomiast w jeszcze trudniejszej sytuacji niż świętokrzyskie pozostawały województwa podkarpackie (9,9%) oraz warmińsko-mazurskie (9,1%)

Niekorzystne zmiany demograficzne oraz sytuacja na rynku pracy (znaczący udział sektorów roboczochłonnych o niskiej wydajności pracy oraz stosunkowo wysokie bezrobocie) odzwierciedla się także w relatywnie (w porównaniu do średniej krajowej) niskich wynagrodzeniach. W przypadku województwa świętokrzyskiego dysproporcje te w stosunku do reszty kraju ulegają zwiększeniu. W roku 2021 przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto było niższe o 12,4% niż średnia krajowa.

W 2021 roku liczba podmiotów wpisanych do rejestru REGON w przeliczeniu na 10 tys. ludności w województwie świętokrzyskim kształtowała się na poziomie 1044 i była o 12,3% wyższa niż w roku 2018.

Według wstępnego szacunku GUS, w roku 2019 kolejny rok z rzędu notowano realny wzrost produktu krajowego brutto (PKB). Jego dynamika zmniejszyła się w stosunku do roku poprzedniego. Wartość PKB na 1 mieszkańca lokowała świętokrzyskie na 13. miejscu w Polsce. W relacji do średniej krajowej była mniejsza zarówno w stosunku do roku poprzedniego, jak i roku 2010. W latach 2010-2019 odnotowano wzrost PKB według parytetu siły nabywczej na 1 mieszkańca w stosunku do średniego poziomu w Unii Europejskiej. Na koniec tego okresu relacja ta wyniosła 52%.³ Warto jednak w tym kontekście podkreślić, że rzeczywiste wartości mogą być większe. Wynika to z faktu oddziaływania tzw. migracji nierejestrowanej, obejmującej wyjazdy Polaków za granicę czy do innych regionów w poszukiwaniu pracy i lepszych warunków życia, Osoby takie formalnie rzecz biorąc są w dalszym ciągu mieszkańcami regionu, choć realnie zamieszkują i pracują w innym miejscu. Jakkolwiek depopulacja jest zjawiskiem negatywnie oddziałującym na procesy rozwojowe, to jednak z punkt widzenia statystyki publicznej powoduje, że wskaźniki odnoszone do liczby mieszkańców przybierają zaniżone wartości. Innymi słowy, zidentyfikowany poziom PKB czy wartości dodanej jest wytwarzany przez mniejszą liczbę mieszkańców niż zamieszczona w oficjalnych rejestrach.

Istotnym czynnikiem stymulującym długookresowy wzrost gospodarczy są inwestycje. Podobnie jak w pozostałych regionach, większość inwestycji była realizowana przez podmioty sektora prywatnego. W roku 2020 udział nakładów inwestycyjnych sektora prywatnego w inwestycjach ogółem w województwie świętokrzyskim wyniósł 53,8%, natomiast w Polsce o 10% więcej. Pozytywnym symptomem jest to, że przedsiębiorstwa z sektora usług w województwie świętokrzyskim systematycznie z roku na rok zwiększają nominalne nakłady na działalność innowacyjną. Natomiast w przedsiębiorstwach przemysłowych w roku 2021

³ Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa świętokrzyskiego 2021, Urząd Statystyczny w Kielcach, Kielce 2021, str. 23.

nakłady były wyższe niż w roku 2020, ale wyraźnie niższe w stosunku do roku 2019. Taka sytuacja może wynikać z wybuchu w roku 2020 pandemii COVID-19. Podobne zjawisko można zaobserwować w stosunku do danych dotyczących wysokości nakładów ponoszonych na działalność badawczo-rozwojową. W roku 2020 (ostatnie dostępne dane) zarówno nakłady poniesione ogółem, jak i w sektorze przedsiębiorstw, uległy zmniejszeniu w stosunku do roku poprzedniego. Rośnie natomiast liczba jednostek prowadzących działalność B+R zarówno w przeliczeniu na 100 tys. ludności, jak i na 100 tys. podmiotów gospodarki narodowej, zwiększeniu ulega także liczba przedsiębiorstw zaangażowanych w tym zakresie.

Jednoznacznie niekorzystnym aspektem jest to, że w ostatnich latach zmniejszeniu uległa skuteczność starań w zakresie uzyskania ochrony prawnej wynalazków. O ile bowiem do 2012 roku udział patentów udzielonych w województwie w liczbie udzielonych patentów na wynalazki krajowe przez Urząd Patentowy RP ogółem był wyższy od podobnego udziału zgłoszeń, tak od 2013 roku proporcja ta uległa odwróceniu. Podobnie w niekorzystnym kontekście należy rozpatrywać kwestię zmniejszającej się liczby studentów i absolwentów szkół wyższych, na który to aspekt należy oczywiście patrzeć w kontekście niżu demograficznego. Ostatnia kwestia jest równoważona gotowością mieszkańców województwa świętokrzyskiego do kształcenia ustawicznego, m.in. w ramach studiów podyplomowych, które w swojej ofercie mają dwie największe uczelnie w regionie. Potwierdzają to prognozy rozwojowe, wg których choć liczba studentów i absolwentów ulegnie do 2030 roku dość istotnemu zmniejszeniu, to jednak nie wpłynie to negatywnie na wartość odsetka osób w wieku 15-64 lata posiadających wyższe wykształcenie⁴

Niekorzystny obraz potencjału innowacyjnego województwa świętokrzyskiego rysuje się w efekcie benchmarkingu z innymi polskimi regionami, w tym należącymi do makroregionu Polski Wschodniej. W odniesieniu do większości wskaźników związanych z działalnością innowacyjną lub badawczo-rozwojową województwo świętokrzyskie osiąga najsłabsze bądź jedno z najsłabszych pozycji, co oznacza, że procesy rozwojowe w innych regionach podlegają korzystniejszym tendencjom. W efekcie, w najnowszej edycji rankingu Regional Innovaton Scoreboard⁵ 2021, województwo świętokrzyskie zostało zaklasyfikowane do grupy wschodzących innowatorów. Wartość regionalnego wskaźnika innowacji (RII – Regional Innovation Index) w roku 2021 wynosiła 40,7 i zmalała w stosunku do roku 2019, kiedy wynosiła 46,1. Raport podkreśla, że mocne strony Polski to cyfryzacja, aktywa intelektualne i wykorzystanie technologii informacyjnych. Wśród trzech najlepszych wskaźników znajdują się aplikacje do projektowania, ludność z wyższym wykształceniem oraz technologie związane ze środowiskiem. W Polsce za najbardziej innowacyjne regiony uznane zostały: region Warszawski stołeczny (Moderate Innovator) oraz region Małopolska (Moderate Innovator -).⁶

⁴ Diagnoza potencjału innowacyjnego województwa świętokrzyskiego, Lipiec 2020, str. 72.

⁵ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en

⁶ KE opublikowała European Innovation Scoreboard 2021 – Krajowy Punkt Kontaktowy (kpk.gov.pl).

3. Innowacyjność województwa świętokrzyskiego na tle regionów UE

Charakterystyka innowacyjności regionu świętokrzyskiego na tle Unii Europejskiej została oparta w niniejszym raporcie głównie o wyniki badania realizowanego przez Komisję Europejską pn. Regional Innovation Scoreboard. Jest ono regionalnym rozszerzeniem europejskiej tablicy wyników innowacyjności (EIS), oceniającej innowacyjność regionów europejskich na podstawie pewnej ograniczonej liczby wskaźników. Regional Innovative Scoreboard, zgodnie z zapisami ww. badania, zawiera porównawczą ocenę wydajności systemów innowacji w 240 regionach 22 krajów UE, Norwegii, Serbii, Szwajcarii i Wielkiej Brytanii. Cypr, Estonia, Łotwa, Luksemburg i Malta są uwzględnione na poziomie krajowym. W ramach badania uwzględniono dane dla 21 z 32 wskaźników zastosowanych w ramach europejskiej tablicy wyników innowacyjności.

Głównym wskaźnikiem oceniającym ogólną innowacyjność wszystkich regionów UE jest wskaźnik złożony pn. *Regionalny Indeks Innowacyjności*, który obliczany jest jako nieważona średnia znormalizowanych wyników z 21 wskaźników ujętych w ramach realizowanego badania Komisji Europejskiej. Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące ww. wskaźnika za 2021 rok dla województwa świętokrzyskiego w porównaniu do innych województw Polski, miejsce względem regionów UE oraz, co istotne, jak duża zmiana nastąpiła w zakresie realizacji wskaźnika w stosunku do 2014 roku. Przedstawione dane obrazują dość niskie miejsce świętokrzyskiego w zakresie realizacji wskaźnika w stosunku do pozostałych regionów Polski. Uwagę zwraca natomiast tendencja wzrostowa w zakresie realizacji wskaźnika w odniesieniu do 2014 roku. Mimo, że w porównaniu do pozostałych regionów nie jest to znacząca poprawa, wynik ten zalicza region świętokrzyski do grupy tzw. regionów „wschodzących”.

Tabela 1. Regionalny Indeks Innowacyjności za 2021 rok

NUTS	Region	Regionalny Indeks Innowacyjności	Miejsce	Grupa	Zmiana w stosunku do 2014 roku
PL21	Małopolskie	71,1	170	Umiarkowana-	25,2
PL22	Śląskie	50,5	210	Wschodząca	12,0
PL41	Wielkopolskie	52,3	208	Wschodząca+	16,1
PL42	Zachodniopomorskie	47,3	222	Wschodząca	11,1
PL43	Lubuskie	47,5	221	Wschodząca	11,8
PL51	Dolnośląskie	64,5	182	Wschodząca+	22,1
PL52	Opolskie	48,4	217	Wschodząca	15,4
PL61	Kujawsko-Pomorskie	49,3	213	Wschodząca	16,7
PL62	Warmińsko-Mazurskie	42,5	224	Wschodząca	12,0
PL63	Pomorskie	63,6	184	Wschodząca+	20,2
PL71	Łódzkie	52,8	207	Wschodząca+	15,2
PL72	Świętokrzyskie	40,7	225	Wschodząca	11,0
PL81	Lubelskie	53,0	205	Wschodząca+	19,3
PL82	Podkarpackie	57,0	196	Wschodząca+	14,4
PL84	Podlaskie	49,3	212	Wschodząca	13,4
PL91	Warszawski stołeczny	88,1	137	Umiarkowana	29,9
PL92	Mazowiecki regionalny	36,3	227	Wschodząca	11,8

Źródło: Regional Innovation Scoreboard 2021 – badanie realizowane przez Komisję Europejską dostępne na stronie internetowej https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en

Z kolei Tabela 2. obrazuje zmiany w czasie w ramach wskaźnika Regional Innovation Scoreboard dla wszystkich regionów Polski.

Tabela 2. Zmiany w czasie w ramach wskaźnika Regional Innovation Scoreboard

NUTS	Region	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
PL21	Małopolskie	56,5	57,5	58,6	62,5	64,4	69,4	70,5	71,1
PL22	Śląskie	46,0	46,0	46,8	48,0	49,2	49,5	51,6	50,5
PL41	Wielkopolskie	43,9	46,0	47,4	48,4	49,8	50,3	51,5	52,3
PL42	Zachodniopomorskie	43,2	45,3	44,6	43,5	46,0	45,0	47,9	47,3
PL43	Lubuskie	42,7	44,2	42,3	42,2	44,1	45,1	45,2	47,5
PL51	Dolnośląskie	52,0	53,8	56,0	57,1	57,3	56,8	60,3	64,5
PL52	Opolskie	40,2	42,1	43,2	42,7	44,3	44,9	47,2	48,4
PL61	Kujawsko-Pomorskie	39,9	39,2	39,6	44,2	47,1	46,8	47,2	49,3
PL62	Warmińsko-Mazurskie	36,9	39,7	40,7	39,2	41,2	38,6	41,2	42,5
PL63	Pomorskie	52,8	54,7	54,5	56,1	58,3	60,0	59,2	63,6
PL71	Łódzkie	45,5	46,9	48,3	50,1	51,3	49,3	51,8	52,8
PL72	Świętokrzyskie	35,8	33,6	34,3	38,6	45,0	44,0	41,6	40,7
PL81	Lubelskie	41,5	44,0	42,5	46,9	48,0	46,6	49,3	53,0
PL82	Podkarpackie	51,1	48,7	50,3	53,4	55,2	56,2	59,5	57,0
PL84	Podlaskie	43,3	42,8	44,3	44,1	44,9	44,8	46,8	49,3
PL91	Warszawski stołeczny	71,3	78,7	80,9	81,9	81,4	86,2	88,4	88,1
PL92	Mazowiecki regionalny	29,9	32,6	33,5	31,9	32,7	32,3	31,5	36,3

Źródło: Regional Innovation Scoreboard 2021 – badanie realizowane przez Komisję Europejską dostępne na stronie internetowej https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en

Poniżej zostały zobrazowane wybrane wskaźniki ujęte w Regional Innovation Scoreboard 2021. Przedstawione wartości wskaźników zostały porównane z wszystkimi województwami Polski oraz z najbardziej innowacyjnym regionem UE, tj. Sztokholm w Szwecji.

1. Wskaźnik pn. Wydatki na B+R w sektorze publicznym

Wydatki na badania i rozwój stanowią jeden z głównych motorów wzrostu gospodarczego w gospodarce. Trendy w wartościach nakładów na B+R dostarczają kluczowych wskaźników przyszłej konkurencyjności i zamożności regionu. Wydatki na badania i rozwój są niezbędne do przejścia do gospodarki opartej na wiedzy, a także do doskonalenia technologii produkcji i stymulowania wzrostu.

Tabela 3. Wszystkie wydatki na badania i rozwój w sektorze rządowym i szkolnictwie wyższym

Region	Rok	Wskaźnik	Wartość jako procent PKB
PL21 - Małopolskie	2021	Wydatki na B+R w sektorze publicznym	0,730
PL22 - Śląskie	2021		0,200
PL41 - Wielkopolskie	2021		0,370
PL42 - Zachodniopomorskie	2021		0,320
PL43 - Lubuskie	2021		0,110
PL51 - Dolnośląskie	2021		0,410
PL52 - Opolskie	2021		0,150
PL61 - Kujawsko-Pomorskie	2021		0,200

Region	Rok	Wskaźnik	Wartość jako procent PKB
PL62 - Warmińsko-Mazurskie	2021		0,300
PL63 - Pomorskie	2021		0,330
PL71 - Łódzkie	2021		0,456
PL72 - Świętokrzyskie	2021		0,164
PL81 - Lubelskie	2021		0,626
PL82 - Podkarpackie	2021		0,185
PL84 - Podlaskie	2021		0,407
PL91 - Warszawski stołeczny	2021		0,696
PL92 - Mazowiecki regionalny	2021		0,074
SE11 - Sztokholm	2021		0,980

Źródło: Regional Innovation Scoreboard 2021 – badanie realizowane przez Komisję Europejską dostępne na stronie internetowej https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en

Mimo zwiększających się wydatków na B+R w sektorze publicznym, region świętokrzyski wciąż zajmuje odległą pozycję względem reszty regionów. Na szczególną uwagę zasługuje znaczne zróżnicowanie wyników wśród pozostałych województw Polski Wschodniej.

2. Wskaźnik pn. Nakłady na B+R w sektorze biznesowym

Wskaźnik oddaje formalne tworzenie nowej wiedzy w firmach. Jest to szczególnie ważne w sektorze naukowym (farmaceutyka, chemia i niektóre obszary elektroniki), gdzie większość nowej wiedzy powstaje w laboratoriach badawczo-rozwojowych lub w ich pobliżu.

Tabela 4. Całość nakładów na B+R w sektorze biznesowym

Region	Rok	Wskaźnik	Wartość jako procent PKB
PL21 - Małopolskie	2021	Nakłady na B+R w sektorze biznesowym	1,410
PL22 - Śląskie	2021		0,500
PL41 - Wielkopolskie	2021		0,380
PL42 - Zachodniopomorskie	2021		0,240
PL43 - Lubuskie	2021		0,370
PL51 - Dolnośląskie	2021		0,680
PL52 - Opolskie	2021		0,470
PL61 - Kujawsko-Pomorskie	2021		0,430
PL62 - Warmińsko-Mazurskie	2021		0,240
PL63 - Pomorskie	2021		1,070
PL71 - Łódzkie	2021		0,480
PL72 - Świętokrzyskie	2021		0,400
PL81 - Lubelskie	2021		0,360
PL82 - Podkarpackie	2021		0,920
PL84 - Podlaskie	2021		0,290
PL91 - Warszawski stołeczny	2021		1,740
PL92 - Mazowiecki regionalny	2021		0,370
SE11 - Sztokholm	2021		2,720

Źródło: Regional Innovation Scoreboard 2021 – badanie realizowane przez Komisję Europejską dostępne na stronie internetowej https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en

Województwo świętokrzyskie zajmuje lokatę w okolicy środka wszystkich ocenianych powyżej regionów. Znaczne nakłady na działania B+R powinny w najbliższym czasie przełożyć się na podniesienie poziomu innowacyjności regionu w sektorze biznesu.

3. Wskaźnik pn. Międzynarodowe współpublikacje naukowe

Międzynarodowe wspólne publikacje naukowe są wyznacznikiem jakości badań naukowych, ponieważ to współpraca zwiększa produktywność naukową. W ramach realizacji wskaźnika region znajduje się na odległej pozycji w porównaniu z pozostałymi województwami Polski. Widoczny jest brak wystarczającej współpracy międzynarodowej przedsiębiorstw w stosunku do reszty regionów.

Tabela 5. Liczba publikacji naukowych z co najmniej jednym współautorem z zagranicy

Region	Rok	Wskaźnik	Wartość na milion mieszkańców
PL21 - Małopolskie	2021	Międzynarodowe współpublikacje naukowe	1042,422
PL22 – Śląskie	2021		379,179
PL41 - Wielkopolskie	2021		551,512
PL42 - Zachodniopomorskie	2021		346,972
PL43 – Lubuskie	2021		255,639
PL51 - Dolnośląskie	2021		793,072
PL52 – Opolskie	2021		251,530
PL61 - Kujawsko-Pomorskie	2021		417,362
PL62 - Warmińsko-Mazurskie	2021		301,636
PL63 – Pomorskie	2021		617,840
PL71 – Łódzkie	2021		548,167
PL72 - Świętokrzyskie	2021		180,514
PL81 – Lubelskie	2021		544,943
PL82 - Podkarpackie	2021		239,872
PL84 – Podlaskie	2021		443,714
PL91 - Warszawski stołeczny	2021		1996,497
PL92 - Mazowiecki regionalny	2021		52,608
SE11 – Sztokholm	2021		4975,430

Źródło: Regional Innovation Scoreboard 2021 – badanie realizowane przez Komisję Europejską dostępne na stronie internetowej https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en

4. Wskaźnik pn. Zatrudnieni specjaliści ICT

Eurostat⁷ definiuje specjalistów ICT jako „pracowników zdolnych do rozwijania, obsługiwania i utrzymywania systemów ICT, dla których ICT stanowią główną część ich pracy”. Wskaźnik obejmuje liczbę zatrudnionych specjalistów ICT jako procent całkowitego zatrudnienia.

⁷ Eurostat – Europejski Urząd Statystyczny; organizacja działająca bezpośrednio przy Unii Europejskiej, odpowiedzialna jest za tworzenie badań statystycznych – <https://stat.gov.pl/statystyka-miedzynarodowa/instytucjeorganizacje-miedzynarodowe/ess-europejski-system-statystyczny-oraz-eurostat/>

Tabela 6. Liczba zatrudnionych specjalistów ICT

Region	Rok	Wskaźnik	Wartość jako procent całkowitego zatrudnienia
PL21 - Małopolskie	2021	Zatrudnieni specjaliści ICT	3,810
PL22 - Śląskie	2021		2,701
PL41 - Wielkopolskie	2021		2,204
PL42 - Zachodniopomorskie	2021		2,139
PL43 - Lubuskie	2021		1,648
PL51 - Dolnośląskie	2021		4,464
PL52 - Opolskie	2021		3,733
PL61 - Kujawsko-Pomorskie	2021		2,356
PL62 - Warmińsko-Mazurskie	2021		1,506
PL63 - Pomorskie	2021		3,474
PL71 - Łódzkie	2021		2,597
PL72 - Świętokrzyskie	2021		1,199
PL81 - Lubelskie	2021		1,552
PL82 - Podkarpackie	2021		2,245
PL84 - Podlaskie	2021		1,446
PL91 - Warszawski stołeczny	2021		9,295
PL92 - Mazowiecki regionalny	2021		0,754
SE11 – Sztokholm	2021		13,658

Źródło: Regional Innovation Scoreboard 2021 – badanie realizowane przez Komisję Europejską dostępne na stronie internetowej https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en

Województwo świętokrzyskie znajduje się na odległej pozycji względem pozostałych regionów, co oznacza występowanie wąskich gardeł w obszarze kształcenia i pozyskiwania pracowników zdolnych do rozwijania, obsługi i utrzymywania systemów ICT. Duża dysproporcja względem regionu Warszawskiego stołecznego świadczy o konieczności dostosowania polityki kształcenia specjalistów ICT.

Mimo dość znacznej poprawy na przestrzeni ostatnich lat w ramach ogólnego wskaźnika dotyczącego innowacyjności województwa świętokrzyskiego, nadal znajduje się ono w końcowej części zestawienia wszystkich porównywanych regionów. Na wstrzymanie wzrostu wartości wskaźnika (w 2018 r. jego wartość była najwyższa i plasowała województwo na wyższych pozycjach w porównaniu do wszystkich regionów Polski) zapewne miała wpływ pandemia COVID-19, która spowolniła rozwój działalności wielu branż. Należy jednak zaznaczyć, że województwo świętokrzyskie w 2014 r. miało najniższy wskaźnik poziomu innowacyjności w Polsce (35,8%), co oznacza, że nakłady na innowacje w regionie musiałyby być zdecydowanie większe, aby dorównać wartościom wskaźnika pozostałych województw. Aby tak się stało, potrzeba więcej czasu i kompleksowego podejścia w zarządzaniu innowacjami w regionie. Niezbędne zatem są działania optymalizujące wsparcie przedsiębiorczości, w tym sektora B+R i wszystkich kluczowych regionalnych branż.

4. Monitoring celów strategicznych RSI WŚ 2030+

Dane wykorzystywane do pomiaru efektów strategicznych wdrażania RSI WŚ 2030+ pochodzą z zasobów statystyki publicznej. Znacząca część wskaźników ujętych w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+ dotyczących celów strategicznych jest gromadzona w ramach badań statystycznych, prowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny.

4.1. Cel strategiczny 1. Wzrost innowacyjności świętokrzyskich przedsiębiorstw

Potencjał rozwoju województwa świętokrzyskiego można scharakteryzować za pomocą analizy danych odnoszących się do rachunku regionalnego.

Udział województwa świętokrzyskiego w tworzeniu PKB krajowego jest niski – w roku 2020 udział ten wyniósł 2,3%. Jednocześnie PKB na 1 mieszkańca osiąga około 70% wartości dla całego kraju, co oznacza, że jest to niekorzystny trend w porównaniu do pozostałych województw. W przeliczeniu na 1 mieszkańca dynamika PKB prezentuje korzystniejsze wartości, co wynika z faktu, że województwo świętokrzyskie doświadcza procesów wyludniania. Czynniki mającymi wpływ na procesy depopulacyjne w przypadku regionu świętokrzyskiego są m.in. procesy migracyjne osób dobrze wykształconych i przedsiębiorczych, przemiany społeczno-obyczajowe oraz niedostosowanie profili gospodarczych do potrzeb współczesnego rynku pracy.

Innowacyjny potencjał regionu mierzony jest również za pomocą wskaźnika wartości dodanej, definiowanej jako przyrost wartości dóbr zakupionych przez jednostkę, powstały w wyniku procesu produkcji. Wartość ta jest naliczana w oparciu o wartość sprzedaży, uwzględniając zmiany w zapasach, pomniejszoną o całkowite koszty zakupu materiałów, towarów i usług.⁸ W przypadku województwa świętokrzyskiego, choć w ostatnich latach obserwujemy wzrost wartości dodanej, to jednak w przeliczeniu na 1 pracującego osiąga ona poziom 75% wyniku dla całego kraju.

Tabela 7. Rachunek regionalny województwa świętokrzyskiego

Wskaźnik	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Udział województwa w krajowym PKB [%]	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	.
Dynamika PKB (w cenach stałych) rok poprzedni=100	102,3	101,1	103,8	105,8	102,5	.	.
Wartość dodana brutto w mln zł (ceny bieżące)	36 960	37 537	39 661	42 499	45 350	.	.
Wartość dodana brutto na 1 pracującego w zł (ceny bieżące)	84 246	84 113	87 663	93 066	98 645	.	.
Udział przemysłu (sekcje B, C, D, E) w wartości dodanej brutto – według siedziby lokalnej jednostki działalności [%]	27,0	27,0	25,8	26,6	26,4	.	.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych systemu Strateg na dzień: 30.11.2022 r.

⁸ Główny Urząd Statystyczny/Metainformacje/Słownik pojęć/Pojęcia stosowane w statystyce publicznej

Kolejnym czynnikiem pozwalającym na mierzenie potencjału województwa świętokrzyskiego jest własność intelektualna, rozumiana jako rodzaj praw wyłącznych do określonego wytworu umysłu ludzkiego, wynikających z narodowego, międzynarodowego lub regionalnego ustawodawstwa. W naszym regionie obserwujemy większą aktywność podmiotów w zakresie nadawania ochrony prawnej wynalazkom, w mniejszym natomiast ochronie podlegają wzory użytkowe. W badanym roku zwiększeniu uległa liczba patentów na wynalazki udzielonych przez Urząd Patentowy RP. W roku 2020 udzielono ich 47, natomiast w roku 2021 – 59. Należy jednak pamiętać, że w roku 2020 wybuchła pandemia COVID-19, co uniemożliwiło podmiotom podjęcie niektórych działań. Pomimo wzrostu wartości wskaźnika województwo świętokrzyskie w roku 2021 plasowało się na 14 pozycji w kraju, podobnie jak w przypadku liczby udzielonych praw ochronnych na krajowe wzory użytkowe, choć ich liczba rokrocznie ulega zmniejszeniu.

Tabela 8. Ochrona własności intelektualnej

Jednostka terytorialna	Liczba udzielonych patentów na wynalazki krajowe przez Urząd Patentowy RP							Liczba udzielonych praw ochronnych na krajowe wzory użytkowe przez Urząd Patentowy RP						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
POLSKA	2404	3370	2795	2906	2947	2260	3244	562	638	776	769	603	533	544
Dolnośląskie	270	346	259	252	252	198	332	36	42	59	25	31	27	35
Kujawsko-pomorskie	80	105	90	93	98	68	101	34	29	28	52	34	42	39
Lubelskie	185	191	159	168	216	170	274	22	32	49	27	19	30	29
Lubuskie	23	24	21	35	27	17	35	6	12	10	20	11	5	7
Łódzkie	152	218	199	186	200	171	227	24	36	44	35	48	31	30
Małopolskie	251	351	327	345	315	289	364	66	84	73	99	91	71	50
Mazowieckie	492	811	624	534	559	388	562	88	88	103	107	96	89	94
Opolskie	49	75	61	66	46	43	76	4	10	14	25	9	4	6
Podkarpackie	69	92	94	135	121	111	173	25	24	21	29	34	26	27
Podlaskie	34	52	27	44	65	37	66	16	18	19	26	12	8	11
Pomorskie	111	170	130	136	160	110	119	37	30	49	35	25	20	25
Śląskie	299	477	351	378	342	310	413	96	137	163	135	95	86	108
Świętokrzyskie	32	49	42	42	63	47	59	23	13	22	21	14	11	9
Warmińsko-mazurskie	31	54	41	54	48	25	37	21	26	37	46	7	20	25
Wielkopolskie	198	252	233	297	250	169	267	57	41	66	58	48	43	39
Zachodniopomorskie	128	103	137	141	185	107	139	7	16	19	29	29	20	10

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych systemu Strateg na dzień: 30.11.2022

Udział województwa świętokrzyskiego w ogólnej liczbie zarówno udzielonych patentów jak i zgłoszonych wynalazków jest niewielki i w ostatnich latach nie ulega dużym zmianom. Może być to spowodowane słabą polityką w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz nieznacznym udziałem osób zatrudnionych w sektorach średniowysokiej i wysokiej technologii.

Tabela 9. *Udział ochrony własności przemysłowej województwa świętokrzyskiego*

Wskaźnik	2017	2018	2019	2020	2021
Udział patentów udzielonych w województwie w liczbie udzielonych patentów na wynalazki krajowe przez Urząd Patentowy RP ogółem [%]	1,5	1,0	1,9	2,1	1,8
Udział zgłoszeń wynalazków w województwie w liczbie zgłoszeń wynalazków krajowych w Urzędzie Patentowym RP ogółem [%]	2,3	1,5	2,4	2,2	2,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych systemu Strateg na dzień: 30.11.2022

Wpływ na badanie potencjału województwa świętokrzyskiego mają również dane odnoszące się do podmiotów gospodarki narodowej. W roku 2021 wzrosła w stosunku do roku poprzedniego o 12,5% liczba nowo zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej znajdujących się w rejestrze REGON. Jednak w przeliczeniu na 10 tys. ludności sytuacja wygląda mniej korzystnie. Gorzej wypadły jedynie cztery województwa, podobnie jak świętokrzyskie borykające się z problemem depopulacji: warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie i podkarpackie.

Tabela 10. *Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności*

Jednostka terytorialna	2020	2021
Polska	1 224	1 276
Dolnośląskie	1 362	1 418
Kujawsko-pomorskie	1 032	1 069
Lubelskie	937	979
Lubuskie	1 217	1 266
Łódzkie	1 082	1 126
Małopolskie	1 242	1 298
Mazowieckie	1 608	1 683
Opolskie	1 106	1 141
Podkarpackie	899	942
Podlaskie	947	986
Pomorskie	1 351	1 407
Śląskie	1 120	1 165
Świętokrzyskie	1 001	1 044
Warmińsko-mazurskie	984	1 024
Wielkopolskie	1 315	1 364
Zachodniopomorskie	1 410	1 454

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych

Zmienia się sytuacja w przedsiębiorstwach w województwie świętokrzyskim w zakresie nakładów na działalność innowacyjną. W przedsiębiorstwach przemysłowych w roku 2021 wyniosły one prawie 257 mln zł i było to nieco więcej niż w roku 2020, natomiast stanowiło dużo mniejszą wartość w stosunku do roku 2019, w którym wyniosły niemal 295 mln zł.

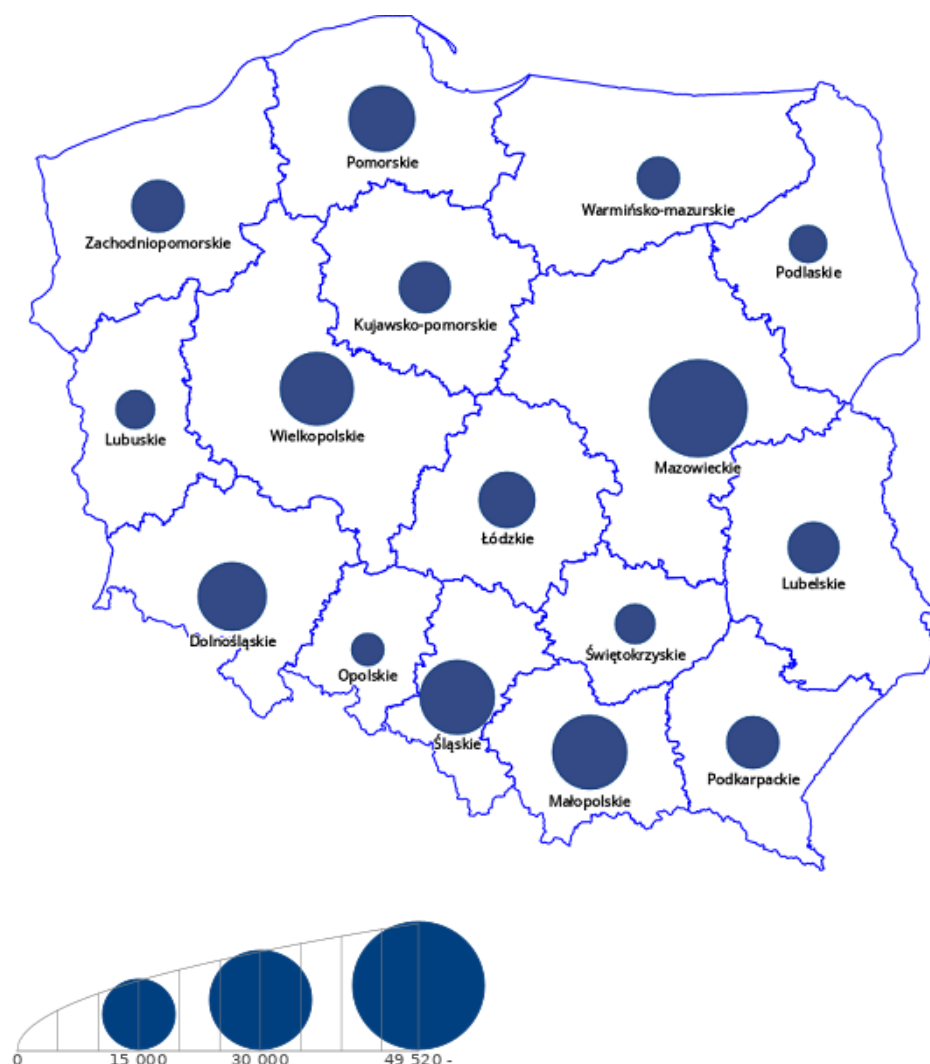
Wartość nakładów na działalność innowacyjną rośnie natomiast zdecydowanie w przypadku przedsiębiorstw z sektora usług. W roku 2021 wyniosła 12 766 mln zł i była o 81,5% wyższa niż w roku poprzednim.

Nakłady na działalność innowacyjną w świętokrzyskim w roku 2021 poniosło 16,8% przedsiębiorstw przemysłowych, a jedynie 7,3% przedsiębiorstw z sektora usług. W badanym roku znacząco wzrósł odsetek firm ponoszących nakłady na działania o charakterze rozwojowym, finansowym i komercyjnym, których zamierzonym celem jest innowacja. W przypadku przedsiębiorstw przemysłowych nastąpił wzrost o 28,6% w stosunku do roku 2020, natomiast w przypadku firm z sektora usług jest to wzrost sięgający 41,1%.

W województwie świętokrzyskim maleje odsetek firm współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej lub innej sformalizowanej współpracy. W roku 2021 w takiej formie współpracy uczestniczyło wyłącznie 11,9% przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie i wskaźnik ten odnotował spadek w stosunku do roku poprzedniego aż o 54,1%. Niewielka ilość przedsiębiorstw przemysłowych wykazywała również aktywne uczestnictwo we wspólnych projektach innowacyjnych z innymi podmiotami – w ostatnim czasie jedynie ok. 5-6% podmiotów.

W roku 2021 w stosunku do lat ubiegłych wzrosła liczba osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, która wyniosła 8354 przy 7449 w roku 2020 i 8057 w roku 2019. Jednak zwiększenie liczby osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą nie musi przekładać się na zwiększanie potencjału innowacyjnego regionu. Podejmowanie takich działań może wynikać z innych pobudek np. z ograniczenia kosztów pracowniczych przez pracodawców poprzez wymuszenie przechodzenia na prowadzenie indywidualnych działalności gospodarczych.

Mapa 1. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą



Źródło: Opracowanie własne za pomocą narzędzi dostępnych na Portalu Geostatystycznym na podstawie danych GUS

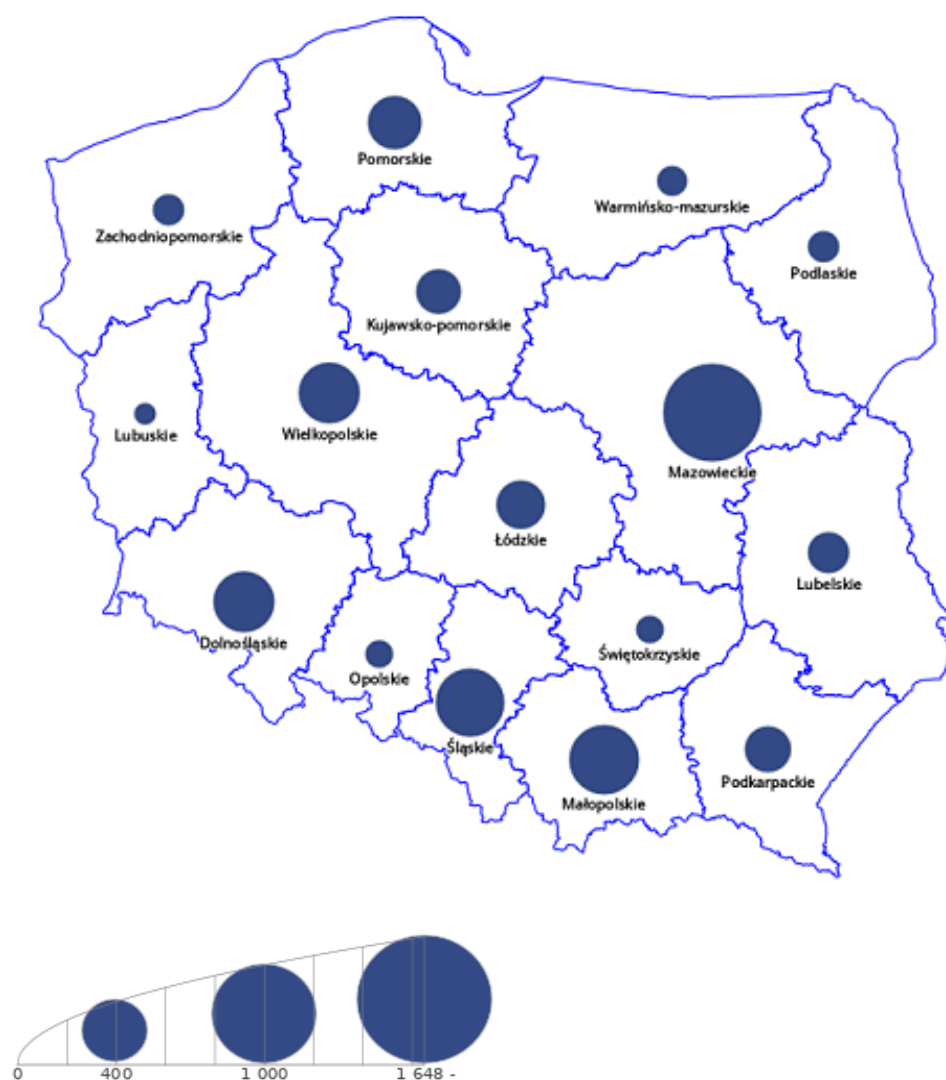
W regionie świętokrzyskim stale notuje się niski udział podmiotów gospodarki narodowej z udziałem kapitału zagranicznego w ogólnej liczbie podmiotów wpisanych do rejestru REGON. W roku 2020 (ostatnie dostępne dane) wzrosła natomiast – w stosunku do roku poprzedniego – wartość kapitału zagranicznego zainwestowanego w świętokrzyskich firmach z udziałem kapitału zagranicznego.

W regionie zmalała w 2020 (ostatnie dostępne dane) roku wartość produkcji sprzedanej przemysłu przypadająca na 1 mieszkańca, co powoduje pogłębianie się różnicy pomiędzy województwem świętokrzyskim a resztą kraju. Wartość produkcji sprzedanej przemysłu ogółem w roku 2020 w województwie świętokrzyskim stanowiła jedynie 2,1% wartości osiągniętej dla Polski.

W województwie świętokrzyskim zwiększa się z kolei liczba podmiotów prowadzących działalność B+R. W badanym roku wyniosła 135 i była o 9% wyższa niż w roku poprzednim. W stosunku do danych dla Polski wartość ta stanowi tylko 1,8%. Zwiększa się również wartość

wskaźnika dotyczącego jednostek prowadzących działalność B+R zarówno w przeliczeniu na 100 tys. ludności, jak i na 100 tys. podmiotów gospodarki narodowej. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R ogółem w roku 2021 uległy zwiększeniu zarówno w stosunku do roku 2020 jak i 2019. Natomiast nastąpił znaczący spadek nakładów wewnętrznych na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw. W stosunku do roku poprzedniego obserwujemy spadek o 16% natomiast w stosunku do roku 2019 wyniósł aż 18,3%. Sytuacja taka może być jednym z negatywnych skutków pandemii, podczas której przedsiębiorcy byli zmuszeni sięgać do oszczędności w celu utrzymania płynności finansowej firm.

Mapa 2. Liczba podmiotów prowadzących działalność B+R



Źródło: Opracowanie własne za pomocą narzędzi dostępnych na Portalu Geostatystycznym na podstawie danych GUS

Tabela 11. Wskaźniki monitoringu realizacji Celu strategicznego 1. Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+

Cele strategiczne	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa		Rok bazowy	świętokrzyskie	Polska	Dane za rok
			świętokrzyskie	Polska				
Cel strategiczny 1. Wzrost innowacyjności świętokrzyskich przedsiębiorstw	Średni udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw	%	14,3	21,8	2018	11,5	15,4	2019
						25,8	31,2	2020
						14,2	20,9	2021
	Udział produkcji sprzedanej wyrobów nowych/ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych w wartości sprzedaży wyrobów ogółem	%	5,8	9,7	2018	4,6	11,5	2019
						7,5	12,0	2020
						4,7	11,4	2021
	Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw	mln zł	197,5	16 950,8	2018	160,0	19 030,9	2019
						155,6	20 359,1	2020
	Udział nakładów na działalność B+R finansowanych z sektora przedsiębiorstw w nakładach na działalność B+R ogółem	%	48,9	53,2	2018	40,2	50,7	2019
						43,5	50,6	2020
	Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem	%	4,5	9,1	2018	3,5	9,4	2019
						6,0	10,0	2020
						6,0	8,9	2021
	Patenty udzielone przez UPRP	liczba	63	2 947	2019	47	2 260	2020
						59	3 244	2021
	Patenty udzielone przez UPRP - podmioty gospodarcze	liczba	27	1 150	2019	27	797	2020
						23	1 102	2021

4.2. Cel strategiczny 2. Transformacja świętokrzyskiej gospodarki

W 2019 roku w województwie świętokrzyskim, w relacji do roku poprzedniego, zwiększyła się moc zainstalowana i osiągalna elektrowni, a udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem nadal przewyższał przeciętny poziom w kraju. W sektorze gospodarstw domowych zanotowano wzrost liczby odbiorców, natomiast nieznacznie zmniejszyło się zużycie energii elektrycznej. Niższy poziom osiągnął również wskaźnik obrazujący zużycie energii elektrycznej w przeliczeniu na 1 odbiorcę.⁹

W ostatnim czasie nastąpił wzrost produkcji energii z OZE. W 2019 roku działały instalacje OZE o łącznej mocy 288,1 MW, w tym instalacje na biomasę stanowiły 85%, ponad 8% wiatrowe i ponad 5% słoneczne. W roku 2020 łączna moc instalacji OZE osiągnęła już 301,2 MW.

W województwie świętokrzyskim odsetek przedsiębiorstw z dostępem do szerokopasmowego Internetu, wykorzystujących technologie informacyjno-komunikacyjne, wynosił 98,1% podobnie jak w Polsce, gdzie wyniósł 98,5%. Niższą wartość (96,1%) odnotowano w przypadku jednego województwa – opolskiego.

Analizując dane statystyczne można zauważyć zwiększającą się liczbę przedsiębiorstw posiadających dostęp do Internetu szerokopasmowego, a co za tym idzie zwiększający się odsetek przedsiębiorstw składających zamówienia poprzez sieci komputerowe. Do upowszechnienia takiej formy prowadzenia procesów biznesowych bez wątpienia przyczyniła się pandemia COVID-19.

Tabela 12. Społeczeństwo informacyjne w województwie świętokrzyskim

Wskaźnik	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Odsetek przedsiębiorstw posiadających dostęp do Internetu szerokopasmowego [%]	92,4	92,2	95,8	93,3	98,2	98,1
Udział przedsiębiorstw posiadających dostęp do Internetu [%]	94,4	92,2	95,8	93,3	98,2	.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych systemu Strateg na dzień: 30.11.2022

Przedsiębiorstwa przemysłowe w województwie świętokrzyskim dwukrotnie częściej niż usługowe są przedsiębiorstwami innowacyjnymi, czyli wdrożyły przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową. W roku 2021 udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem stanowił 6%. Udział produkcji sprzedanej wyrobów nowych lub ulepszonych w produkcji sprzedanej wyrobów ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych jest na nieco większym poziomie niż udział przychodów jakie one generują.

⁹ Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa świętokrzyskiego 2021, Urząd Statystyczny w Kielcach, Kielce 2021, str. 215.

Tabela 13. Wskaźniki monitoringu realizacji Celu strategicznego 2. Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+

Cele strategiczne	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa		Rok bazowy	świętokrzyskie	Polska	Dane za rok
			świętokrzyskie	Polska				
Cel strategiczny 2. Transformacja świętokrzyskiej gospodarki	Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów podmiotów zaliczanych do wysokiej i średnio-wysokiej techniki (przedsiębiorstwa o liczbie pracujących powyżej 9 osób)	%	25,3	33,6	2018	27,4	34,2	2019
						25,6	34,4	2020
	Organizacje i obiekty zarejestrowane w systemie EMAS	liczba	2	65	2020	2	65	GDOŚ ¹⁰ stan na dzień 9.02.2022
	Produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych	GWh	2 024,0	25 354,0	2019	2 112,9	28 226,6	2020
						2 290,1	30 460,7	2021
	Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem	%	21,1	15,5	2019	29,6	17,9	2020
						25,8	17	2021
	Odsetek pracujących w sekcji A PKD2007 (Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo)	%	30,7	15,1	2019	31,0	15,1	2020
						16,8	7,8	2021
	Przedsiębiorstwa ogółem (przedsiębiorstwa sektora niefinansowego) otrzymujące zamówienia poprzez sieci komputerowe (stronę internetową, systemy typu EDI)	%	10,0	15,7	2018	12,9	16,5	2019
						12,5	17,9	2020
	Udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych na eksport w przychodach netto ze sprzedaży	%	1,5	4,4	2018	0,9	4,3	2019
						1,5	4,8	2020

¹⁰ Rejestr EMAS, www.emas.gdos.gov.pl

Cele strategiczne	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa		Rok bazowy	świętokrzyskie	Polska	Dane za rok
			świętokrzyskie	Polska				
	ogółem przedsiębiorstw przemysłowych (%)					1,4	4,2	2021
	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w % ogółu przedsiębiorstw	%	5,5	6,6	2018	5,5	5,1	2019
						6,8	8,6	2020
						5,2	6,0	2021
	Przedsiębiorstwa usługowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w % ogółu przedsiębiorstw	%	0,9	3,6	2018	1,2	2,6	2019
						2,3	6,9	2020
						1,0	3,3	2021
	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	32,0	20,5	2019
						25,9	14,3	2020
						11,9	12,8	2021

4.3. Cel strategiczny 3. Zwiększenie kompetencji kadr regionalnej gospodarki

W roku akademickim 2019/20 na uczelniach wszystkich typów w województwie świętokrzyskim kształciło się 22,3 tys. studentów, tj. o 10% mniej niż przed rokiem. Spośród nich większość uczęszczała do uczelni publicznych (71,8% ogółu). Większy spadek liczby studentów wystąpił na uczelniach niepublicznych (o 20,2%). Na publicznych było to 5,3%.

Największą grupę wśród studiujących stanowili studenci uniwersytetu – 10,6 tys. W porównaniu z rokiem akademickim 2018/19 ubyło ich jednak 3,2%. Spadek liczby studiujących objął również inne typy uczelni. Na uczelniach technicznych kształciło się 5,4 tys. osób (o 9,2% mniej niż przed rokiem), ekonomicznych – 2,7 tys. (spadek o 6,5%), a pedagogicznych – 0,4 tys. (mniej o 35,6%). Liczba studentów pozostałych uczelni zmalała o 26,9% (do 3,2 tys.).

Najwięcej osób kształciło się na kierunkach związanych z biznesem, administracją i prawem (17,8%), techniką, przemysłem i budownictwem (16,7%) oraz zdrowiem i opieką społeczną (16,3% ogółu).

Najwięcej absolwentów ukończyło naukę na kierunkach związanych ze zdrowiem i opieką społeczną (28,2%), techniką, przemysłem i budownictwem (17,2%) oraz biznesem, administracją i prawem (16,4%).¹¹

W roku 2021 uczelnie opuściło 5372 absolwentów, z czego 3762 uzyskało dyplomy uczelni publicznych. Stanowiło to 70% ogółu absolwentów. Ogólna liczba absolwentów sukcesywnie ulega zmniejszeniu, o ile w stosunku do roku 2020 zmniejszyła się o 2,5% to już w stosunku do roku 2019 stanowiło to 20,2 %.

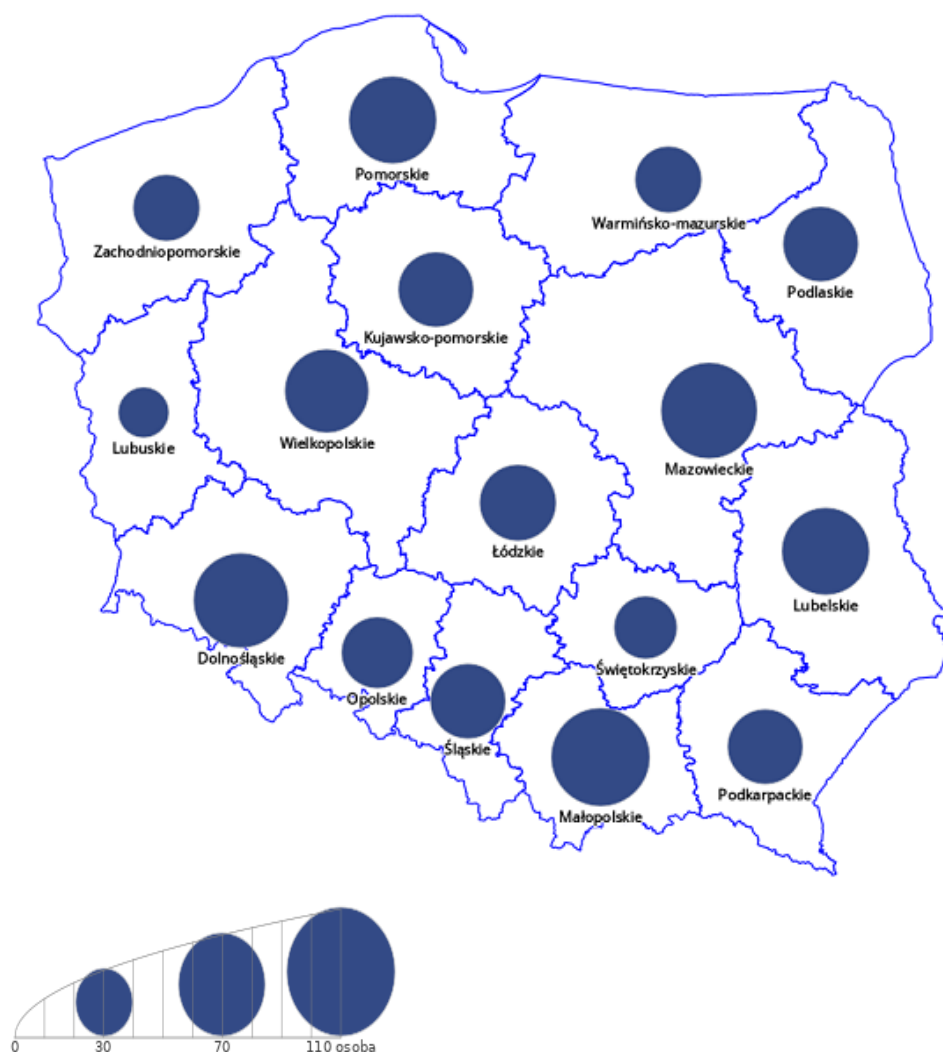
Tabela 14. *Kapitał ludzki*

Wskaźnik	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Absolwenci studiów na poziomie magisterskim	3389	4015	3245	3634	2537	2323
Liczba absolwentów szkół wyższych [osoby]	8007	8642	7109	6733	5509	5372
Liczba studentów szkół wyższych na 10 tys. ludności	198	203	183	163	163	166
Odsetek osób w wieku 15-64 lata posiadających wyższe wykształcenie [%]	23,8	24,5	25,3	26,3	27,8	26,6
Słuchacze studiów podyplomowych na 10 tys. ludności w wieku 25–64 lat [%]	51,1	55,0	55,6	46,6	31,6	.
Słuchacze studiów podyplomowych wobec aktywnych zawodowo [%]	0,67	0,73	0,75	0,63	0,40	.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych systemu Strateg na dzień: 30.11.2022

¹¹ Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa świętokrzyskiego 2021, Urząd Statystyczny w Kielcach, Kielce 2021, str. 91.

Mapa 3. Absolwenci uczelni na 10 tys. ludności



Źródło: Opracowanie własne za pomocą narzędzi dostępnych na Portalu Geostatystycznym na podstawie danych GUS

W ostatnich latach w województwie świętokrzyskim zmniejsza się liczba absolwentów studiów na poziomie magisterskim, jak również ogólnie absolwentów szkół wyższych. Ma to niewątpliwie związek z pogłębiającym się w regionie niżem demograficznym, ale również problemem odpływu młodych osób na studia do innych miast. Ponadto badanie przeprowadzone na potrzeby opracowania „Programu wspierania przedsiębiorczości dla Miasta Kielce” wykazało, że jedynie 1 na 10 studentów kieleckich uczelni planuje pozostać w regionie po zakończeniu nauki.¹² Prognoza ludności do 2040 roku przewiduje pogłębienie procesu depopulacji, a w szczególności ubytek liczebności najmłodszych roczników o ponad 30%, przy wzroście najstarszych o przeszło 24% (w kraju odpowiednio o około 24% i 31%). Są to problemy, które warunkują rokowania dalszego rozwoju potencjału innowacyjnego regionu.

¹² Por. Diagnoza społeczno-gospodarcza na potrzeby opracowania „Programu wspierania przedsiębiorczości dla Miasta Kielce”, str. 96, <http://www.invest.kielce.pl/analiza-danych-i-wyniki-konsultacji-spoecznych-i>

Tabela 15. Wskaźniki monitoringu realizacji Celu strategicznego 3. Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+

Cele strategiczne	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa		Rok bazowy	świętokrzyskie	Polska	Dane za rok
			świętokrzyskie	Polska				
Cel strategiczny 3. Zwiększenie kompetencji kadr regionalnej gospodarki	Odsetek studentów kierunków technicznych i przyrodniczych w wybranych regionach Polski	%	21,9	20,6	2019	20,7	20,0	2020
						19,2	19,3	2021
	Udział osób pracujących w B+R w pracujących ogółem	%	0,45	1,24	2018	0,49	1,31	2019
						0,47	1,38	2020
	Udział osób w wieku 25-64 lata uczących się i doszkalcących się w ludności ogółem w tej samej grupie wiekowej	%	2,6	4,8	2019	2,0	3,7	2020
	Uczestnicy studiów doktoranckich (od roku 2019 zmiana uległa nazwa wskaźnika w BDL: Uczestnicy studiów doktoranckich według instytucji systemu szkolnictwa wyższego i nauki)	liczba	383	39 269	2018	259	29 793	2019
						231	22 852	2020
	Absolwenci uczelni na 10 tys. ludności	liczba	57	85	2018	55	82	2019
						46	77	2020
						45	78	2021
	Odsetek ludności w wieku 25-64 lata z wykształceniem wyższym	%	26,3	28,2	2019	27,8	28,9	2020

5. Monitoring celów operacyjnych RSI WŚ 2030+

Wskazane w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+ trzy cele strategiczne zostały uszczegółowione poprzez zestaw komplementarnych celów operacyjnych. Każdy z nich monitorowany jest na podstawie zestawu odpowiadających wskaźników.

Tabela 15. Cele operacyjne Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+

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 otoczenia biznesu oraz ośrodków badawczo-rozwojowych i naukowych działających na rzecz innowacyjności przedsiębiorstw	Cel operacyjny 2.4. Wzmacnianie współpracy podmiotów działających na rzecz rozwoju innowacji w regionie	Cel operacyjny 3.4. Zwiększenie potencjału instytucji publicznych do tworzenia korzystnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości i lokowania inwestycji

Źródło: Regionalna Strategia Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+

5.1. Cel operacyjny 1.1. Rozwijanie proinnowacyjnych kompetencji regionalnych firm

Cel operacyjny 1.1 monitorowany jest przy pomocy analizy wskaźników:

- **liczba przedsiębiorstw, korzystających z usług IOB i ośrodków badawczo-rozwojowych**, w ramach którego monitorowaniu podlegała liczba podpisanych umów z przedsiębiorcami na udzielenie wsparcia w postaci usług doradczych w zakresie innowacji. W określonych w RSI WŚ 2030+ źródłach monitorowania (LSI/systemy informatyczne programów krajowych) liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie doradztwa specjalistycznego w latach 2019-2021 wynosiła 248 podmiotów. Wsparcie udzielone było w ramach projektu „Popytowy System Innowacji – rozwój MŚP w regionie świętokrzyskim poprzez profesjonalne usługi doradcze”, realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020, Działanie 2.1 Wsparcie świętokrzyskich IOB w celu zwiększenia poziomu przedsiębiorczości w regionie.

- **liczba przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie w zakresie realizacji prac B+R/projektów innowacyjnych** – w ramach wskaźnika monitorowaniu podlegała liczba podpisanych z przedsiębiorcami umów na dofinansowanie prac B+R/projektów innowacyjnych w ramach 1 i 2 Osi Priorytetowej RPOWŚ 2014-2020, która wyniosła 883 umowy w perspektywie finansowej 2014-2020. Z danych wynika więc, że świętokrzyskie przedsiębiorstwa realizują projekty B+R/projekty innowacyjne, w ramach których wprowadziły innowacje produktowe, innowacje procesowe oraz innowacje nietechnologiczne.

- **liczba nowych przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie na rozpoczęcie działalności rynkowej opartej na nowych technologiach** – w ramach ww. wskaźnika monitorowana była liczba startupów utworzonych przy wsparciu środków zewnętrznych. Na podstawie wskazanych w RSI WŚ 2030+ źródeł danych w odniesieniu do ww. wskaźnika w 2021 roku nie zostały wsparte żadne takie przedsiębiorstwa. Jednak od początku realizacji RPOWŚ 2014-2020 w ramach Działania 2.1 skierowanego do IOB posiadających ofertę dla podmiotów gospodarczych znajdujących się we wczesnej fazie rozwoju, wsparciem zostało objętych 27 startupów. Kwota dofinansowania w ramach tego działania wyniosła 8 124 495,83 zł.

Rozwijanie proinnowacyjnych kompetencji regionalnych firm, poza znaczeniem jakie należy mu przypisać w kontekście podnoszenia konkurencyjności regionu, 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. Cel operacyjny „Rozwijanie proinnowacyjnych kompetencji regionalnych firm”, uwzględniony w obowiązującej RSI WŚ 2030+, wskazuje na obszary, w ramach których interwencja publiczna może wzmocnić innowacyjny rozwój regionu świętokrzyskiego. W ostatnim czasie należy zauważyć wzrost podmiotów korzystających ze specjalistycznego wsparcia w postaci usług doradczych w zakresie innowacji produktowych, procesowych oraz nietechnologicznych. Bez wątpienia istotną determinantą rozwoju innowacji w regionie są kompetencje przedsiębiorstw pozyskane w ramach realizacji projektu „Popytowy System Innowacji – rozwój MŚP w regionie świętokrzyskim poprzez profesjonalne usługi doradcze”, realizowanego w ramach RPOWŚ 2014-2020, który był wynikiem inicjatywy

Catching up regions, realizowanej przez Komisję Europejską, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju oraz Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego. Jednym z działań ww. inicjatywy było przeprowadzenie przez Ekspertów Banku Światowego badania potrzeb świętokrzyskich przedsiębiorców w zakresie podnoszenia konkurencyjności, a wyniki wskazały, iż istotnym aspektem w tym zakresie jest zapewnienie dostępu do usług konsultingowych. W regionie zauważalny jest również nieznaczny wzrost nowych przedsiębiorstw, które swoją działalność opierają na nowych, innowacyjnych technologiach. Trudno jednoznacznie określić czy taki trend utrzyma się w kolejnych latach, ale innowacyjność powinna stać się słowem kluczowym i motywem przewodnim działań podejmowanych na rzecz świętokrzyskiej przedsiębiorczości przez administrację, uczelnie wyższe oraz instytucje otoczenia biznesu. Temu celowi powinna służyć koordynacja przez samorząd działań w zakresie polityki innowacyjności, wspierana przez bardziej lub mniej formalną sieć współpracy.

5.2. Cel operacyjny 1.2. Stworzenie skutecznego systemu finansowania działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej świętokrzyskich przedsiębiorstw

Cel operacyjny 1.2 monitorowany jest przy pomocy analizy wskaźników:

- ***środki finansowe Regionalnego Funduszu Rozwoju na działania B+R w obszarze inteligentnych specjalizacji regionu*** – w ramach wskazanego w RSI WŚ 2030+ wskaźnika, monitorowaniu podlegała wartość środków Świętokrzyskiego Funduszu Rozwoju. W 2021 roku dysponował on kwotą 84 000 000,00 zł na wsparcie mikro, małych i średnich przedsiębiorstw z terenu województwa świętokrzyskiego w postaci pożyczek.

- ***środki finansowe Regionalnego Programu Operacyjnego przeznaczone na projekty badawczo-rozwojowe i innowacyjne*** – w ramach którego monitorowaniu podlega wartość projektów wspierających przedsięwzięcia innowacyjne, na które podpisano umowy o dofinansowanie. Kontraktacja Osi 1 i 2 RPOWŚ 2014-2020 Działania 1.1 i 1.2 i wyniosła 165 412 454,74 złotych do końca 2020 roku. Z danych zawartych w Centralnym Systemie Teleinformatycznym wynika, że w roku 2021 nie podpisano żadnej umowy ze środków RPOWŚ 2014-2020 na projekty badawczo-rozwojowe. Natomiast w ramach Działania 2.5 podpisano 38 umów z przedsiębiorcami, a środki przeznaczone na dofinansowanie wynosiły ogółem 11 169 087,73 zł.

Zgodnie z „*Raportem o stanie województwa świętokrzyskiego w 2021*” opracowanym w maju 2022 roku przez Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, w ramach RPOWŚ 2014-2020 do końca 2021 roku realizowanych było łącznie 46 projektów badawczo-rozwojowych oraz wyposażonych zostało 26 specjalistycznych laboratoriów badawczych. Wsparcie na działalność B+R otrzymały 54 przedsiębiorstwa, a 28 firm rozpoczęło współpracę z ośrodkami badawczymi. Dwie świętokrzyskie uczelnie otrzymały środki finansowe na rozbudowę infrastruktury i zakup specjalistycznej aparatury naukowo-badawczej.

Szansą na powstanie skutecznego systemu finansowania działalności B+R i innowacyjnej świętokrzyskich przedsiębiorstw w najbliższych latach są fundusze unijne oraz Świętokrzyski Fundusz Rozwoju (ŚFR). Głównym zadaniem ŚFR jest wspieranie i promowanie rozwoju

województwa poprzez wprowadzanie na rynek regionalny instrumentów finansowych (środków zwróconych z instrumentów finansowych 2007-2013), przeznaczonych na realizację celów polityki rozwoju województwa świętokrzyskiego, w tym na kreowanie aktywności podmiotów gospodarczych. ŚFR będzie dysponował również środkami zwróconymi z instrumentów finansowych 2014-2020.

W naszym województwie powoli rośnie wskaźnik nakładów na działalność badawczo-rozwojową oraz zauważalny jest też udział przedsiębiorców w finansowaniu działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej, co daje nadzieję na stworzenie w województwie ośrodka przyjaznego inwestowaniu w strefę B+R. Ważną rolę w tym zakresie będą odgrywały regionalne uczelnie wyższe, w szczególności Politechnika Świętokrzyska i jej Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego oraz Uniwersytet Jana Kochanowskiego.

5.3. Cel operacyjny 1.3. Wzmocnienie mechanizmu transferu wiedzy i innowacji w gospodarce

Cel operacyjny 1.3 monitorowany jest przy pomocy analizy wskaźników:

- ***liczba przedsiębiorstw deklarujących współpracę/współpracujących, które otrzymały dofinansowanie w ramach projektów*** – w ramach ww. wskaźnika monitorowaniu podlega liczba przedsiębiorstw deklarujących współpracę/współpracujących z ośrodkami badawczymi, które otrzymały dofinansowanie w ramach projektów. Z dostępnych danych wynika, że współpracę taką w 2021 roku rozpoczęło 11 przedsiębiorstw w ramach RPOWŚ 2014-2020, Działanie 1.2 Badania i rozwój w sektorze świętokrzyskiej przedsiębiorczości.

- ***liczba wspartych laboratoriów badawczych*** – monitorowaniu w zakresie tego wskaźnika, zgodnie z RSI WŚ 2030+, podlegała liczba umów o dofinansowanie wspierających laboratoria badawcze. Z zawartych w Lokalnym Systemie Informatycznym danych wynika, że w 2021 roku w ramach RPOWŚ 2014-2020 żadna umowa w ww. zakresie nie została podpisana. Natomiast w 2020 roku na ten cel podpisana została 1 umowa w ramach Działania 1.2 Badania i rozwój w sektorze świętokrzyskiej przedsiębiorczości. Wsparcie przeznaczone było na rozwój infrastruktury oraz zakup specjalistycznego wyposażenia, niezbędnego w celu prowadzenia prac badawczych, odpowiadających potrzebom gospodarki, mających zastosowanie w obszarach inteligentnych specjalizacji regionu świętokrzyskiego.

- ***zgłoszenia patentowe*** – weryfikowane na podstawie liczby dokonanych zgłoszeń patentowych w ramach projektów dofinansowanych ze środków UE. Z przekazanych danych Centralnego Systemu Teleinformatycznego wynika, że 3 podmioty z województwa świętokrzyskiego, realizujące projekty dofinansowane ze środków EFRR, w 2021 roku uzyskały patent zapewniający prawo do wyłącznego korzystania ze swojego wynalazku.

Ważnym aspektem, z punktu widzenia wzmocnienia 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 podstawą działań podejmowanych na rzecz świętokrzyskiej przedsiębiorczości przez administrację, szkoły wyższe oraz instytucje otoczenia biznesu. Wsparcie dla uczelni wyższych

i ich laboratoriów daje większe możliwości świadczenia usług dla przedsiębiorstw, jak również pozwala nawiązywać współpracę w sferze badawczej. Pomimo stosunkowo dużego wsparcia współpraca ta wciąż jest na poziomie poniżej możliwości jakie posiadają świętokrzyskie uczelnie, dlatego samorząd województwa w nowej perspektywie finansowej 2021-2027 musi podjąć wszelkie działania na rzecz utrzymania i wzmocnienia współpracy między sferami nauki, edukacji i biznesu. Innowacyjność i konkurencyjność współczesnej gospodarki jest zależna od umiejętności budowania relacji między uczelniami a przedsiębiorstwami. W ostatnich latach pojawiło się wiele możliwości nawiązania współpracy w postaci różnych programów. Mimo to w 2021 roku tylko 11 świętokrzyskich przedsiębiorców realizujących projekty w ramach Działania 1.2 nawiązało taką współpracę.

5.4. Cel operacyjny 1.4. Wzmacnianie potencjału świętokrzyskich instytucji otoczenia biznesu oraz ośrodków badawczo-rozwojowych i naukowych działających na rzecz innowacyjności przedsiębiorstw

Cel operacyjny 1.4 monitorowany jest przy pomocy analizy wskaźników:

- liczba instytucji otoczenia biznesu, które otrzymały wsparcie w zakresie profesjonalizacji usług – w ramach którego monitorowaniu podlegała liczba podpisanych umów z instytucjami otoczenia biznesu na udzielenie wsparcia doradczego na profesjonalizację świadczonych usług. W 2021 roku podpisano 6 umów w ramach naboru dotyczącego wsparcia na wzmocnienie potencjału i profesjonalizację usług Instytucji Otoczenia Biznesu w ramach projektu pn. „Popytowy System Innowacji – rozwój MŚP w regionie świętokrzyskim poprzez profesjonalne usługi doradcze”. Instytucje Otoczenia Biznesu otrzymują wsparcie mające na celu rozszerzenie lub podniesienie jakości dotychczas oferowanych przez IOB usług doradczych na rzecz MŚP, obejmujące przygotowanie nowych usług specjalistycznych lub nowego zakresu świadczonej już usługi specjalistycznej/pakietu usług w ramach profesjonalizacji oferty IOB. Wsparcie obejmuje np. szkolenia, doradztwo, wizyty studyjne – benchmarking oraz inne działania ukierunkowane na wzmocnienie potencjału świętokrzyskich IOB, które realizują przedsięwzięcia wprowadzające nowe bądź modyfikujące dotychczasowe usługi doradcze w zakresie m.in. wdrażania inteligentnych systemów automatyzacji i robotyzacji, akceleracji, cyfryzacji, marketingu, transformacji energetycznej, prac badawczo-rozwojowych.

- liczba jednostek naukowo-badawczych ponoszących nakłady inwestycyjne na działalność B+R – w ramach ww. wskaźnika monitorowaniu podlegała liczba podpisanych umów z jednostkami naukowo-badawczymi na działalność B+R. Z przekazanych danych wynika, że w 2021 roku w ramach RPOWŚ 2014-2020 żadna umowa ww. zakresie nie została podpisana. W 2020 roku natomiast w ramach RPOWŚ 2014-2020, Działanie 1.1 Wsparcie infrastruktury B+R, realizowane były 3 projekty przez Główny Urząd Miar (GUM), Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach oraz Politechnikę Świętokrzyską. W ramach powyższego działania GUM (projekt pn. „Świętokrzyski Kampus Laboratoryjny Głównego Urzędu Miar”) i UJK (projekt pn. „MEDPAT – Doposażenia zakładów naukowych - badania z zakresu ochrony zdrowia”) obecnie kontynuują prace związane z realizacją projektów, natomiast Politechnika Świętokrzyska zakończyła realizację projektu pn. „Cenwis – centrum naukowo-wdrożeniowe inteligentnych specjalizacji regionu świętokrzyskiego” w dniu 30.06.2022 roku. W ramach

Działania 1.1 ponoszone są nakłady m.in. na wyposażenie laboratoriów w urządzenia, które wspomagają pracę oraz wpływają na rozwój badań naukowych, a także na inne środki trwałe wspierające działania w tym zakresie.

- liczba instytucji otoczenia biznesu oraz ośrodków badawczo-rozwojowych i naukowych, które otrzymały wsparcie na infrastrukturę – w ramach wskaźnika monitorowana była liczba umów o dofinansowanie zawartych z IOB na wsparcie infrastruktury. Z danych znajdujących się w Centralnym Systemie Teleinformatycznym wynika, że w 2021 roku żadna umowa w ww. zakresie nie została podpisana, jednakże to w 2021 roku rozpoczęły się prace budowlane infrastruktury badawczej Świętokrzyskiego Kampusu Głównego Urzędu Miar w ramach Osi Priorytetowej 1 – Innowacje i nauka, Działanie 1.1 Wsparcie infrastruktury B+R, RPOWŚ 2014–2020. Ze względu na swój interdyscyplinarny charakter, GUM wspiera wszystkie gałęzie gospodarki poprzez umożliwienie dostępu do ujednoliconego, na poziomie światowym, systemu miar oraz świadczenia usług badawczo-rozwojowych i racjonalizatorskich w szerokim zakresie technik pomiarowych. W laboratoriach GUM prowadzone będą także prace o charakterze badawczo-rozwojowym, niezbędne do budowy i modernizacji wzorców jednostek miar oraz wytwarzania certyfikowanych materiałów odniesienia. Instytucja usytuowana w regionie pozwoli na dostęp do technologicznie zaawansowanych wzorców pomiarowych (które są powiązane z Międzynarodowym Układem Jednostek Miar), co wpłynąć powinno na rozwój nowych technologii opartych na dokładnych pomiarach, wspierając innowacyjność i konkurencyjność świętokrzyskiej gospodarki. W ramach Osi Priorytetowej 2 – Konkurencyjna gospodarka, Działanie 2.1 Wsparcie świętokrzyskich IOB w celu zwiększenia poziomu przedsiębiorczości w regionie RPOWŚ 2014-2020, również w 2021 roku kontynuowana była realizacja przez Gminę Kielce – Kielecki Park Technologiczny projektu pn. „Rozwój pakietu usług logistycznych KPT dla MŚP”. Projekt ten obejmuje budowę Inkubatora logistycznego w Kieleckim Parku Technologicznym, który jest wiodącym ośrodkiem wspierającym tworzenie innowacji w regionie i którego działalność przyczynia się do wsparcia MŚP. Głównym celem przedsięwzięcia jest pobudzanie rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw poprzez udostępnienie odpowiednio przystosowanej oferty usług na rzecz świętokrzyskich MŚP, które potrzebują powierzchni magazynowej, jakiej nie można wydzielić w obiektach wielopowierzchniowych, a dodatkowo oczekują wsparcia doradczego w prowadzeniu działalności gospodarczej w fazie początkowej oraz w fazie rozwoju i ekspansji rynkowej. Wartość dofinansowania tego projektu wynosi 9 161 868,94 zł.

- liczba instytucji otoczenia biznesu, które uzyskały statut Ośrodka Innowacji – w ramach wskaźnika monitorowaniu podlegała liczba IOB, które otrzymały akredytację Ośrodka Innowacji. Podmioty te zajmują się transferem technologii i dostarczaniem usług proinnowacyjnych oraz współpracą z biznesem. Efektem ich działalności jest rozwijanie innowacji w aspekcie produktowym i procesowym. Zgodnie z danymi pozyskanymi ze strony internetowej Ministerstwa Rozwoju i Technologii w 2021 roku akredytację Ośrodka Innowacji otrzymały 2 świętokrzyskie instytucje – Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii Sp. z o.o. oraz Gmina Kielce – Kielecki Park Technologiczny.

Realizacja opisanych powyżej celów operacyjnych ma na celu wzrost innowacyjności przedsiębiorstw w regionie. Innowacje powiązane są natomiast bezpośrednio z potencjałem ośrodków badawczo-rozwojowych i naukowych oraz instytucji otoczenia biznesu działających

na rzecz przedsiębiorstw. Podmioty wspierające rozwój biznesu muszą dopasowywać infrastrukturę, podaż swojej oferty do popytu ze strony przedsiębiorców oraz stale analizować swoją wiedzę na temat aktualnych i przyszłych potrzeb klientów. W tym zakresie wiele regionalnych IOB skorzystało dotychczas z oferowanego wsparcia. Również wypracowanie popytowego modelu współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, a instytucjami otoczenia biznesu oraz ośrodkami badawczo-rozwojowymi i naukowym prowadzi do zmiany polityki działania tych podmiotów. Zauważyć należy także, że infrastruktura uczelni wyższych województwa świętokrzyskiego jest stale rozbudowywana, lecz nadal niewiele przedsiębiorstw z niej korzysta. W tym zakresie GUM i jego zaplecze w postaci laboratoriów może stać się dla regionu motorem rozwoju sfery badawczej.

5.5. Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ewolucji świętokrzyskiego przemysłu w kierunku Przemysłu 4.0, w szczególności z uwzględnieniem cyfryzacji, automatyzacji i robotyzacji działalności firm

Cel operacyjny 2.1 monitorowany jest przy pomocy analizy wskaźników:

- ***liczba wspartych przedsiębiorstw w zakresie cyfryzacji oraz liczba wspartych przedsiębiorstw w zakresie automatyzacji i robotyzacji*** – zgodnie z zapisami RSI WŚ 2030+ w ramach ww. wskaźników monitorowaniu podlega liczba przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie w procesie ewolucji świętokrzyskiego przemysłu w kierunku Przemysłu 4.0 w ramach cyfryzacji oraz w ramach automatyzacji i robotyzacji. Z uwagi na kosztowność przedsięwzięć podejmowanych w kierunku szeroko rozumianego Przemysłu 4.0, bez wątpienia kluczowe znaczenie przy ich realizacji mają możliwości pozyskiwania zewnętrznych środków finansowych. Ze zgromadzonych danych wynika, że ze środków RPOWŚ 2014-2020 w ramach Działania 1.2 Badania i rozwój w sektorze świętokrzyskiej przedsiębiorczości oraz Działania 2.5. Wsparcie inwestycyjne sektora MŚP w roku 2021 łącznie z zakresu powiązanego z cyfryzacją oraz automatyzacją i robotyzacją zakończono realizację 5 projektów. Ponadto w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój w województwie świętokrzyskim w 2021 roku zakończono realizację 10 projektów, związanych z Krajową Inteligentną Specjalizacją pn. „*Automatyzacja i robotyzacja procesów technologicznych*”. Mając na uwadze brak naborów bezpośrednio dedykowanych tego typu przedsięwzięciom na poziomie regionalnym w ramach perspektywy finansowej 2014-2020 oraz stan zaawansowania wdrażania nowej perspektywy finansowej 2021-2027, warto podkreślić jak duże znaczenie miał w tym zakresie tematycznym realizowany przez Departament Inwestycji i Rozwoju UMWS projekt pn. „*Popytowy System Innowacji – rozwój MŚP w regionie świętokrzyskim poprzez profesjonalne usługi doradcze*”, dzięki któremu MŚP z województwa świętokrzyskiego mogły ubiegać się o vouchery na usługi doradcze. Jeśli chodzi o zakres usług doradczych, to aż 53 usługi dotyczyły doradztwa w zakresie cyfryzacji procesów w przedsiębiorstwie. Szczególne znaczenie w tym zakresie miały ogłoszone w ramach przedmiotowego projektu III i IV nabór na usługi doradcze, gdzie wychodząc naprzeciw potrzebom przedsiębiorców, którzy zostali dotknięci skutkami pandemii COVID-19 Zarząd Województwa Świętokrzyskiego podjął decyzję o przekazaniu części interwencji na działania buforowe związane m.in. z ochroną miejsc pracy oraz adaptacją firm i pracowników świętokrzyskich przedsiębiorstw do

niekorzystnej sytuacji gospodarczej. To w tych naborach przedsiębiorstwa najczęściej zgłaszały zapotrzebowanie na opracowanie inwestycji modernizacyjnych polegających na cyfryzacji procesów w przedsiębiorstwie.

Zoptymalizowana automatyzacja i cyfryzacja w przedsiębiorstwie pozwala na wykorzystanie pełnego potencjału Przemysłu 4.0, który wyznacza trendy w zmianach przemysłowych i technologicznych wywołanych cyfrową transformacją przemysłu, przez co wprowadza rozwiązania informatyczne we wszystkich aspektach produkcji i usług. Dzięki wykorzystaniu zaawansowanych technologii TIK możliwe jest dokładniejsze dopasowanie produkcji i usług do oczekiwań klienta. W związku z przebiegiem pandemii COVID-19 procesy automatyzacji i robotyzacji stały się jedyną możliwością utrzymania ciągłości produkcji i usług w przedsiębiorstwach, które w obliczu pandemii musiały zweryfikować swój dotychczasowy model produkcji i szukać alternatywnych rozwiązań opartych na nowoczesnych innowacyjnych technologiach. Informatyzacja, automatyzacja, robotyzacja, cyberbezpieczeństwo to kierunki transformacji przemysłowej, którymi podąża również województwo świętokrzyskie, co ma również odzwierciedlenie w kolejnej perspektywie finansowej w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Świętokrzyskiego 2021-2027, Priorytet 1.

5.6. Cel operacyjny 2.2. Transformacja przedsiębiorstw w kierunku wdrażania rozwiązań w nurcie GOZ, w tym w zakresie biogospodarki

Cel operacyjny 2.2 monitorowany jest przy pomocy analizy wskaźników:

- **liczba przedsiębiorstw, które wdrożyły/zmieniły model biznesowy w kierunku GOZ** – w ramach wskaźnika monitorowaniu podlegała liczba przedsiębiorstw, które w wyniku otrzymanego wsparcia wdrożyły lub zmieniły model biznesowy w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego. Bez wątpienia determinantą rozwoju, wprowadzenia lub zmiany modelu biznesowego świętokrzyskich przedsiębiorstw w kierunku GOZ są możliwości otrzymania na ten cel środków finansowych pochodzących z Unii Europejskiej. Z informacji pozyskanych na podstawie wskazanych w RSI WŚ 2030+ źródeł monitorowania wynika, że w 2021 roku nie odnotowano przedsiębiorstw, które dokonały wdrożenia działań w kierunku GOZ w ramach środków finansowych pozyskanych z RPOWŚ 2014-2020. Można wnioskować, że mają na to wpływ nadal trwające prace nad perspektywą finansową na lata 2021-2027, co wiąże się z brakiem naborów na tego typu przedsięwzięcia. Natomiast w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój wg stanu na koniec 2021 roku zrealizowano 19 projektów w zakresie Krajowej Inteligentnej Specjalizacji pn. „Gospodarka o obiegu zamkniętym”.

- **liczba firm w sektorach biogospodarki** – w chwili obecnej, z powodu braku dedykowanych środków UE, wynikającego z trwających prac nad perspektywą finansową na lata 2021-2027, nie można wskazać liczby wspartych firm, które działają w sektorze biogospodarki jako procent całkowitej liczby wspartych firm.

Mimo ograniczonych możliwości pozyskiwania środków finansowych i braku danych liczbowych w ramach perspektywy finansowej na lata 2014-2020, a które zapewne wykazane zostaną w trakcie ogłaszania naborów i wdrażania projektów z perspektywy finansowej 2021-

2027, w tym zakresie w województwie świętokrzyskim dotychczas podjętych zostało kilka inicjatyw, do których zalicza się m.in:

- realizowany w ramach Strategii Unii Europejskiej dla Regionu Morza Bałtyckiego (EUSBSR) flagowy w obszarze Polityki Biogospodarki projekt RDI2CluB – *„Rural RDI milieus in transition towards smart Bioeconomy Clusters and Innovation Ecosystems”* (*„Działania wspierające Badania, Rozwój i Innowacje na terenach wiejskich w kierunku tworzenia klastrów i innowacyjnych ekosystemów w ramach inteligentnej biogospodarki”*). Województwo świętokrzyskie realizowało go od 1 października 2017 roku do 30 września 2020 roku, jednak nie oznaczało to, że po tej dacie w regionie świętokrzyskim zakończony został temat działań na rzecz biogospodarki. Projekt RDI2CluB miał za zadanie rozpocząć pewien proces, gdyż innowacyjność projektu polega m.in. na położeniu nacisku na rolę regionów i społeczności lokalnych w rozwoju tej dziedziny. Celowi temu służyły m.in. wypracowane w ramach projektu regionalne profile biogospodarki regionów partnerskich oraz plany działań, których celem jest rozwój regionalnych ekosystemów biogospodarki. W ramach międzynarodowego pilotażu powstała służąca jako wirtualne środowisko pracy i miejsce spotkań entuzjastów biogospodarki platforma cyfrowa Biobord.eu. Polski pilotaż skupiał się na niskiej emisji i jakości powietrza, natomiast jako podstawowe narzędzie, a zarazem warunek wdrażania biogospodarki, określono współpracę na różnych szczeblach i poziomach: politycznym, biznesowym, nauki i administracji oraz społecznym. W projekcie uczestniczyło 5 krajów. W Polsce zadanie prowadzone było przez Województwo Świętokrzyskie (Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego – partner administracyjny), Regionalne Centrum Naukowo-Technologiczne (partner naukowy) oraz Fundację Edukacji i Dialogu Społecznego Pro Civis (partner biznesowy). Liderem całego projektu był Uniwersytet Nauk Stosowanych JAMK z Regionu Centralnej Finlandii;
- mając na uwadze wdrażanie strategii Europejskiego Zielonego Ładu, transformacji w kierunku gospodarki zasobooszczędnej, strategii bioróżnorodności, Zarząd Województwa Świętokrzyskiego rozpoczął prace nad aktualizacją *„Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2022-2028”*. W ramach tego działania prowadzone były spotkania z podmiotami zarządzającymi regionalnymi instalacjami zagospodarowania odpadów komunalnych, przedsiębiorcami zajmującymi się gospodarowaniem odpadami oraz z innych sektorów gospodarki, instytucjami naukowymi, Klastrem Gospodarki Odpadowej i Recyklingu w Kielcach oraz samorządowcami;
- zorganizowanie przez Departament Środowiska i Gospodarki Odpadami UMWS w dniu 7 grudnia 2021 roku skierowanej do samorządów oraz przedsiębiorców zajmujących się gospodarowaniem odpadami konferencji pn. *„Razem tworzymy ekoświętokrzyskie”*. Celem wydarzenia było przybliżenie przedstawicielom gmin i powiatów oraz przedsiębiorcom zagadnień związanych z aktualnymi wyzwaniami ekologicznymi, wynikającymi m.in. ze strategii Europejskiego Zielonego Ładu, w tym transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;

- podjęcie przez UMWS współpracy z Targami Kielce, mającej na celu kontynuowanie i zorganizowanie kolejnej edycji konferencji pn. „*Razem tworzymy ekoświętokrzyskie*”. W ramach współpracy podjęto także działania związane z utworzeniem stoiska wystawowo-informacyjnego skierowanego do przedstawicieli samorządów i przedsiębiorców;
- na bieżąco udzielano pomocy merytorycznej i doradczej przedsiębiorcom w zakresie dokonywania prawidłowej rejestracji działalności i sprawozdawczości związanej z gospodarką odpadami w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO). Zweryfikowano blisko 22 000 sprawozdań przedsiębiorców, które wykorzystano do monitoringu i planowania gospodarki odpadami w województwie świętokrzyskim;
- w celu doskonalenia funkcjonowania systemu BDO oraz lepszego monitorowania gospodarki odpadami kontynuowano współpracę z Instytutem Ochrony Środowiska – Państwowym Instytutem Badawczym w Warszawie, jak również w celu poszukiwania modelowych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami możliwych do wdrożenia w województwie świętokrzyskim kontynuowano współpracę z jednostkami naukowymi, przedsiębiorcami i stowarzyszeniami, m.in. z Instytutem Gospodarki Surowcami Mineralnymi Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Uniwersytetem Przyrodniczym w Lublinie, Enea Elektrownią Połaniec S.A., Klastrem Gospodarki Odpadowej i Recyklingu w Kielcach, Stowarzyszeniem Klaster Biogospodarki.

5.7. Cel operacyjny 2.3. Wzrost aktywności świętokrzyskich firm na rynkach międzynarodowych

Cel operacyjny 2.3 monitorowany jest przy pomocy analizy wskaźników:

- **liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie internacjonalizacji** – w ramach którego weryfikacji podlega liczba przedsiębiorców, którzy w ramach otrzymanego wsparcia podjęli aktywność na rynkach międzynarodowych. Z określonych w RSI WŚ 2030+ źródeł monitorowania wynika, że w 2021 roku wsparcie w tym zakresie otrzymało 34 przedsiębiorców z regionu świętokrzyskiego, uczestniczących w działaniach organizowanych w ramach projektu pn.: „*Świętokrzyskie – hard to pronounce, easy to do business in*”, realizowanego ze środków UE, w ramach RPOWŚ 2014-2020, Działanie 2.4 Promocja gospodarcza kluczowych branż gospodarki regionu. Podstawowym celem projektu jest promocja gospodarcza województwa, prowadząca do rozwoju gospodarczego regionu, wzrostu inwestycji krajowych i zagranicznych, podniesienia potencjału pro-eksportowego świętokrzyskich przedsiębiorstw oraz wzmocnienia rozpoznawalności województwa pod kątem gospodarczym, ze szczególnym uwzględnieniem siedmiu inteligentnych specjalizacji. Oddział Promocji Gospodarcze Regionu w Departamencie Inwestycji i Regionu, odpowiedzialny za prawidłową realizację projektu, skupił swoje działania wokół aktywności ukierunkowanych na obsługę inwestorów krajowych i zagranicznych zainteresowanych prowadzeniem działalności na terenie województwa świętokrzyskiego. Realizacji tych zadań służyła między innymi internetowa platforma B2B – <https://b2b.swietokrzyskie.pro/>, kojarząca przedsiębiorców/eksporterów regionalnych

z zagranicznymi oraz aplikacja mapowa – <http://mapa.coi.sejmik.kielce.pl/>, dostępna online, z bazą terenów inwestycyjnych w całym regionie, którą aktualizuje i prowadzi Centrum Obsługi Inwestora, funkcjonujące w ramach oddziału. Rozpoczęta pod koniec 2021 roku aktualizacja bazy ofert poskutkowała zamieszczeniem na niej 47 aktualnych, w tym 5 nowo pozyskanych ofert inwestycyjnych. W 2021 roku przekazano potencjalnym inwestorom propozycje ofert dotyczące 3 zapytań inwestorskich, do których przesłano 13 propozycji typu greenfield i brownfield. W tym zakresie, we współpracy z Polską Agencją Inwestycji i Handlu (PAIH) oraz regionalnymi instytucjami otoczenia biznesu, prowadzone były działania marketingu inwestycyjnego w kraju i zagranicą.

Realizacja projektu w 2021 roku pozwoliła również na zorganizowanie:

- 1 pro-eksportowej konferencji krajowej pn.: „*Potencjał eksportowy i handlowy świętokrzyskich producentów sektora spożywczo-przetwórczego*”, w której uczestniczyło 14 przedsiębiorców z regionu świętokrzyskiego i 11 przedsiębiorców z zagranicy. Po konferencji przedsiębiorcy odbyli szereg spotkań match-makingowych;
- 1 przyjazdowej misji gospodarczej zagranicznych przedsiębiorców/handlowców/importerów z branży spożywczo-przetwórczej, w której wzięło udział 10 przedsiębiorców z Chorwacji, Rumunii, Gruzji, Serbii oraz Węgier;
- 4 spotkań pro-eksportowych online dla przedstawicieli MŚP z województwa świętokrzyskiego, które odbyły się w listopadzie i grudniu 2021 r. Każde ze spotkań miało na celu przekazanie uczestnikom informacji na temat poszczególnych rynków w zakresie prowadzenia działań eksportowych. Spotkania dotyczyły następujących krajów: Mongolia i Kazachstan, Maroko, Algieria, Tunezja, Egipt, Bułgaria, Rumunia oraz Wielka Brytania. Każde ze spotkań prowadzone było przez doświadczonych ekspertów i praktyków działających już na wskazanych rynkach zagranicznych. Uczestniczyło w nich 20 przedsiębiorców z regionu świętokrzyskiego.

Dla wszystkich regionalnych firm, które działają na zagranicznych rynkach lub chcą rozpocząć proces internacjonalizacji, swoje wsparcie oferuje Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii Sp. z o.o., realizujące projekt „*Enterprise Europe Network*”. To europejska sieć oferująca mikro, małym i średnim przedsiębiorstwom kompleksowe usługi, które mają im pomóc w pełni rozwinąć ich potencjał i zdolności innowacyjne oraz być aktywnym na międzynarodowych rynkach. W ramach projektu zrealizowano działania i inicjatywy w obszarach indywidualnego wsparcia doradczego oraz organizacji spotkań brokerskich i misji zagranicznych. Łączna liczba pozyskanych klientów w roku 2021 wyniosła 65, natomiast 124 klientów wzięło udział w organizowanych przez Ośrodek szkoleniach dla przedsiębiorców z województwa świętokrzyskiego. Indywidualne wsparcie partneringowe otrzymało 57 przedsiębiorców działających przede wszystkim w branżach stanowiących inteligentne specjalizacje województwa świętokrzyskiego. Dodatkowe wsparcie w obszarze internacjonalizacji oferuje również działający przy Świętokrzyskim Związku Pracodawców Prywatnych LEWIATAN, jedyny w województwie świętokrzyskim, punkt ogólnoeuropejskiej sieci Europe Direct – Kielce.

5.8. Cel operacyjny 2.4. Wzmacnianie współpracy podmiotów działających na rzecz rozwoju innowacji w regionie

Cel operacyjny 2.4 jest monitorowany przy pomocy analizy wskaźników:

- **liczba podmiotów wchodzących w skład Konsorcjów działających na rzecz inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego** – wartość wskaźnika wg stanu na koniec 2021 roku wynosi 0. 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, w roku 2015 powołano Konsorcja na rzecz rozwoju inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego, skupiające przedstawicieli niezależnych podmiotów ze środowisk biznesowych, naukowych i około biznesowych, działających w obszarze danej inteligentnej specjalizacji województwa świętokrzyskiego. Wyłonionych zostało 7 Koordynatorów – po jednym dla każdej z inteligentnych specjalizacji, którzy skupili wokół siebie przedstawicieli łącznie 88 instytucji działających w obszarze danej specjalizacji. Porozumienia o współpracy z Koordynatorami wygasły z końcem 2020 roku i nie zostały odnowione z powodu braku unijnego wsparcia dedykowanego konsorcjom, tak więc w okresie, za który sporządzany jest niniejszy dokument formalnie nie funkcjonowały Konsorcja na rzecz inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego.

Z punktu widzenia współpracy interesariuszy w ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania, a także programowania i wdrażania działań wspierających rozwój potencjału innowacyjnego regionu, samorząd województwa planuje kontynuację działań Konsorcjów, a ich funkcjonowanie zostało uwzględnione w perspektywie finansowej 2021-2027.

- **liczba podmiotów zaangażowanych w proces przedsiębiorczego odkrywania** – w ramach którego monitorowaniu podlega liczba podmiotów aktywnie uczestniczących w działaniach na rzecz rozwoju innowacji. W roku 2021 takich podmiotów było około 30 i byli to przede wszystkim członkowie Świętokrzyskiej Rady Innowacji, która działa jako ciało doradcze i opiniotwórcze Zarządu Województwa Świętokrzyskiego w zakresie kreowania polityki innowacyjnego rozwoju województwa w obszarach innowacji i przedsiębiorczości. Ideą działalności Rady jest dbałość o zachowanie spójności społeczno-gospodarczej województwa, zacieśnianie współpracy z instytucjami okołobiznesowymi, izbami gospodarczymi, samorządami lokalnymi i gospodarczymi, agencjami rozwoju lokalnego i regionalnego, uczelniami wyższymi oraz przedsiębiorcami, poprzez włączanie wymienionych instytucji w proces budowy konsensusu regionalnego. W skład Rady, poza Departamentami Urzędu Marszałkowskiego, wchodzi 27 podmiotów aktywnie włączających się w proces rozwoju regionu i stale współpracujących z UMWŚ w obszarze polityki regionalnej. Zgodnie z przyjętym Regulaminem Świętokrzyskiej Rady Innowacji, jej posiedzenia odbywają się w miarę potrzeb, ale nie rzadziej niż raz w roku. Zgodnie z zapisami RIS WŚ 2030+ proces PPO kontynuowany będzie w perspektywie finansowej 2021-2027 poprzez współpracę przedstawicieli samorządu, biznesu, uczelni wyższych, jednostek B+R skupionych w ramach Konsorcjów na rzecz rozwoju inteligentnych specjalizacji Województwa Świętokrzyskiego. RIS WŚ 2030+ zawiera rekomendacje do powołania nowych Konsorcjów, natomiast planowany termin ich powołania przypada na 2023 rok.

5.9. Cel operacyjny 3.1. Wzmocnienie kompetencji i kwalifikacji kadr świętokrzyskich przedsiębiorstw

Cel operacyjny 3.1. jest monitorowany przy pomocy analizy wskaźników:

- ***liczba pracowników świętokrzyskich przedsiębiorstw korzystających z usług rozwojowych/szkoleniowych*** – w ramach wskaźnika monitorowaniu została poddana łączna liczba pracowników świętokrzyskich przedsiębiorstw, którzy w 2021 roku wzięli udział w szkoleniu lub w innej formie wsparcia podnoszącej kwalifikacje, która wyniosła 1998 osób (889 przedsiębiorstw). Wartość określona została na podstawie umowy wsparcia usługi rozwojowej w ramach RPOWŚ 2014-2020, Osi priorytetowej 10. Otwarty rynek pracy, Działanie 10.5. Przystosowanie pracowników, przedsiębiorstw i przedsiębiorców do zmian w ramach projektu pn. „*Kadry dla biznesu – dofinansowanie usług rozwojowych dla MMŚP*”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Liderem przedmiotowego projektu jest Staropolska Izba Przemysłowo-Handlowa w partnerstwie ze Świętokrzyskim Centrum Innowacji i Transferu Technologii. Projekt wychodząc naprzeciw potrzebom i oczekiwaniom przedsiębiorców w zakresie podnoszenia kompetencji i kwalifikacji pracowników, a tym samym ich rozwoju w kontekście dostosowania do aktualnych wymogów rynku pracy, stanowi kontynuację przedsięwzięcia wspierającego w ramach Podmiotowego Systemu Finansowania (PSF) procesy adaptacyjne w przedsiębiorstwach MMŚP mających siedzibę na terenie województwa świętokrzyskiego. W ramach projektu przedsiębiorcy i ich pracownicy mogą uzyskać dofinansowanie na refundację do 80% kosztów usług rozwojowych (szkoleń i doradztwa) zarejestrowanych w Bazie Usług Rozwojowych (BUR) prowadzonej przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Źródłem informacji wykazanych w ramach wskaźnika są dane pozyskane z systemu BUR. Dla porównania w 2020 roku, kiedy z powodu pandemii COVID-19 wprowadzone zostały liczne restrykcje, wartość wskaźnika wynosiła 1093 osoby (573 przedsiębiorstwa).

- ***liczba pracowników świętokrzyskich przedsiębiorstw korzystających ze szkoleń podnoszących kompetencje cyfrowe*** – łączna liczba osób, które otrzymały wsparcie w postaci szkoleń poszerzających wiedzę i podnoszących umiejętności z zakresu cyfryzacji wynosi 3 w roku 2021 oraz 14 w całym okresie perspektywy finansowej. Wskaźnik wykazany został na podstawie informacji uzyskanych z LSI/centralnego systemu informacyjnego w oparciu o wskaźnik *liczba osób objętych szkoleniami/doradztwem w zakresie kompetencji cyfrowych (osoby)*, na podstawie projektów realizowanych ze środków RPOWŚ 2014-2020 w ramach Osi Priorytetowej 1. Innowacje i nauka, Działanie 1.2 Badania i rozwój w sektorze świętokrzyskiej przedsiębiorczości. Wartość wskazana dla roku 2021 dotyczy 3 osób biorących udział w realizacji projektu pn. „*Laboratorium odzysku niskotemperaturowego wspomaganego katalitycznie*”. Należy zaznaczyć, że celem wyżej wymienionego działania było wsparcie projektów badawczych przedsiębiorstw, służących opracowaniu nowych lub istotnie ulepszonych produktów i procesów produkcyjnych, a nie samo podnoszenie kompetencji cyfrowych, dlatego też stanowiły one jedynie dodatkowe i uzupełniające zadanie w danym przedsięwzięciu.

Rewolucja przemysłowa, obejmująca zaawansowany postęp technologiczny dokonywany za pośrednictwem innowacyjnych technologii cyfrowych wkracza we wszystkie sfery ludzkiego

życia i zmusza przedsiębiorstwa i ich kadry do szybszego rozwoju w tym zakresie, natomiast sama pandemia COVID-19 uwypukliła konieczność popularyzacji rozwiązań z zakresu informatyzacji usług, które przyczynią się do stworzenia spójnego systemu zarządzania gospodarką. W kolejnych latach nadal istotne będzie jak najlepsze przygotowanie regionu świętokrzyskiego do pełnego wykorzystania szans jakie daje transformacja gospodarki, z możliwością większego wykorzystania i zastosowania narzędzi informatycznych do rozwoju e-usług. Dlatego też na poziomie regionalnym nieodzownym elementem staje się poprawa dostępności cyfrowej, podnoszenie kompetencji kadr poprzez korzystanie z usług szkoleniowych i rozwojowych w kierunku rozwoju cyfryzacji, co znalazło swoje odzwierciedlenie w programie regionalnym Fundusze Europejskie dla Świętokrzyskiego 2021-2027 w ramach celów szczegółowych RSO1.1. Rozwijanie i wzmacnianie zdolności badawczych i innowacyjnych oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii, RSO1.2. Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych oraz RSO1.3. Wzmacnianie trwałego wzrostu i konkurencyjności MŚP oraz tworzenie miejsc pracy w MŚP, w tym poprzez inwestycje produkcyjne, Priorytetu 1. Fundusze Europejskie dla Konkurencyjnej gospodarki, gdzie podnoszenie kompetencji będzie towarzyszyło innym działaniom podejmowanym przez przedsiębiorstwa w ramach projektów.

5.10. Cel operacyjny 3.2. Działania na rzecz podniesienia poziomu jakości nauczania i zwiększenia atrakcyjności regionalnych uczelni wyższych

Cel operacyjny 3.2 jest monitorowany przy pomocy analizy wskaźników:

- **liczba zorganizowanych konkursów/programów dla młodych naukowców oraz studentów** – źródłem danych dla tego wskaźnika są badania ankietowe pośród beneficjentów/raporty instytucji organizujących konkursy. Na podstawie badania ankietowego przeprowadzonego wśród świętokrzyskich uczelni ustalono wartość wskaźnika w 2021 roku na poziomie 3 konkursów/programów. Spośród 8 uczelni przedmiotowy wskaźnik wykazany został jedynie przez Politechnikę Świętokrzyską – 2 konkursy (w tym Ogólnopolski Konkurs Student-Wynalazca) oraz Staropolską Akademię Nauk Stosowanych (II edycja konkursu „Uczelnie szkołom – o finansach z NBP”).

- **liczba świętokrzyskich przedsiębiorstw współpracujących z regionalnymi uczelniami** – wartość wskaźnika określona jest na podstawie raportów instytucji realizujących tego typu działania i dotyczy liczby przedsiębiorstw, które współpracują z regionalnymi uczelniami w zakresie organizacji staży i praktyk zawodowych, realizacji prac dyplomowych o charakterze wdrożeniowym itp. Na podstawie badania ankietowego można stwierdzić, że w 2021 roku 324 świętokrzyskie przedsiębiorstwa współpracowały z regionalnymi uczelniami, przy czym współpracę taką wykazały jedynie 3 uczelnie. Najlepszy wynik osiągnęła Wyższa Szkoła Ekonomii Prawa i Nauk Medycznych (215 przedsiębiorstw), pozostałe to Staropolska Akademia Nauk Stosowanych (63 przedsiębiorstwa) oraz Wyższa Szkoła Administracji Publicznej (46 przedsiębiorstw).

- **liczba uczniów i studentów korzystających z lokalnego funduszu stypendialnego** – łączną wartość wskaźnika ustalono na poziomie 479 stypendystów w 2021 roku. Pomiaru

w odniesieniu do studentów dokonano na podstawie badania ankietowego przeprowadzonego wśród świętokrzyskich uczelni oraz realizacji działań 8.3.5 i 8.5.2 RPOWŚ 2014-2020. Spośród uczelni wyższych jedynie Wyższa Szkoła Ekonomii Prawa i Nauk Medycznych wykazała, że 29 studentów korzysta ze stypendium rektorskiego.

W ramach poddziałania 8.3.5 RPOWŚ 2014-2020 w całym okresie odbyło się V naborów/edycji, w ramach których objętych wsparciem zostało 1134 stypendystów. Wartość dla roku 2021 wyniosła natomiast 200 stypendystów. Realizacja programu stypendialnego skierowana była do uczniów zdolnych, znajdujących się w trudnej sytuacji materialnej lub trudnej sytuacji życiowej/rodzinnej, szkół i placówek realizujących kształcenie na poziomie wyższym niż podstawowy w zakresie przedmiotów matematyczno-przyrodniczych, ICT oraz języków obcych. Celem programu stypendialnego było umożliwienie rozwoju edukacyjnego zdolnych uczniów znajdujących się w niekorzystnej sytuacji materialnej, kształcących się w ogólnodostępnych placówkach ogólnokształcących prowadzących kształcenie ogólne oraz kształcenie specjalne (z wyłączeniem szkół policealnych oraz słuchaczy szkół dla dorosłych), którzy osiągają wysokie wyniki w nauce w szczególności w zakresie przedmiotów przyczyniających się do podniesienia ich kompetencji kluczowych.

Natomiast w ramach poddziałania 8.5.2 PROWŚ 2014-2020 w całym okresie odbyło się V naborów/edycji, w ramach których objętych wsparciem zostało 1387 stypendystów. Wartość dla roku 2021 wyniosła natomiast 250 stypendystów. Celem programu stypendialnego było umożliwienie rozwoju edukacyjnego zdolnych uczniów znajdujących się w niekorzystnej sytuacji materialnej lub trudnej sytuacji życiowej bądź rodzinnej, kształcących się w ogólnodostępnych szkołach zawodowych (z wyłączeniem szkół policealnych oraz szkół dla dorosłych), którzy osiągają wysokie wyniki w nauce w szczególności w zakresie przedmiotów zawodowych, ICT oraz języków obcych.

- **liczba zarejestrowanych firm typu spin-off/spin out w regionie** – w ramach wskaźnika monitorowaniu podlegała liczba firm tego typu utworzonych w województwie świętokrzyskim w 2021 roku. Pod pojęciem spin-off należy rozumieć nowe przedsiębiorstwo, które zostało założone przez co najmniej jednego pracownika instytucji naukowej bądź instytucji badawczej (osoba musi posiadać stopień naukowy co najmniej doktora) albo studenta lub absolwenta uczelni w celu komercjalizacji innowacyjnych pomysłów (wiedzy) czy też technologii, z reguły zależne w pewien sposób od organizacji macierzystej. Z kolei firma typu spin out to nowe przedsiębiorstwo, które zostało założone przez co najmniej jednego pracownika instytucji naukowej lub instytucji badawczej (osoba musi posiadać stopień naukowy co najmniej doktora) albo studenta bądź absolwenta uczelni w celu komercjalizacji innowacyjnych pomysłów (wiedzy) lub technologii, zazwyczaj niezależne pod względem organizacyjnym od jednostki macierzystej oraz posiadające niezależne źródła finansowania. Pomiaru wskaźnika dokonano na podstawie badania ankietowego regionalnych uczelni. Osiągnięta wartość wynosi 1 – wykazana jedynie przez Politechnikę Świętokrzyską, gdzie powstała firma typu spin out – Cleanmatic Sp. z o.o., założona przez pracowników naukowo-dydaktycznych uczelni.

Biorąc pod uwagę analizę wszystkich wskaźników, służących podniesieniu poziomu jakości nauczania i zwiększeniu atrakcyjności regionalnych uczelni wyższych możemy wywnioskować, że ich realizacja stała na niskim poziomie. Świadczą o tym wartości

wskaźników. Przez 10 uczelni działających na poziomie regionalnym zostały zorganizowane w 2021 roku jedynie 3 konkursy/programy dla młodych naukowców i studentów. Współpracą ze świętokrzyskimi przedsiębiorcami w zakresie organizacji staży i praktyk zawodowych czy realizacji prac dyplomowych o charakterze wdrożeniowym wykazały się jedynie trzy uczelnie, w tym żadna z uczelni publicznych. Własny fundusz stypendialny posiada jedynie jedna uczelnia, której studenci korzystają ze stypendium rektorskiego. Dodatkowo powstała tylko jedna firma typu spin-out, założona przez pracowników naukowo-dydaktycznych uczelni. Jedynie wsparcie dla uczniów w ramach działań finansowanych ze środków unijnych przyniosło wymierne korzyści w postaci wspartych w 2021 roku 450 stypendystów.

5.11. Cel operacyjny 3.3. Stymulowanie współpracy świętokrzyskich uczelni i szkół zawodowych z przedsiębiorcami, instytucjami otoczenia biznesu i jednostkami badawczo-rozwojowymi

Cel operacyjny 3.3 jest monitorowany przy pomocy analizy wskaźników:

- ***liczba podjętych inicjatyw/przedsięwzięć/projektów w zakresie kształtowania postaw przedsiębiorczych*** – wartość wskaźnika w zakresie liczby podjętych inicjatyw poprzedsiebiorczych w 2021 roku wyniosła powyżej 90. W ramach wskaźnika monitorowaniu poddano m.in. działania dotyczące:

- realizacji projektu pod nazwą „*Świętokrzyskie – hard to pronounce, easy to do business in*”, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPOWŚ 2014-2020, Oś Priorytetowa 2. Konkurencyjna gospodarka, Działanie 2.4 Promocja gospodarcza kluczowych branż gospodarki regionu. To właśnie w ramach przedmiotowego projektu zorganizowano cykl czterech spotkań pro-eksportowych informacyjnych on-line dla przedstawicieli MŚP z województwa świętokrzyskiego. Każde ze spotkań miało na celu przekazanie uczestnikom informacji na temat poszczególnych rynków, które byłyby dla nich przydatne w zakresie prowadzenia działań pro-eksportowych. Spotkania dotyczyły następujących krajów: Mongolia i Kazachstan, Afryka Północna (Maroko, Algieria, Tunezja, Egipt), Bułgaria i Rumunia, Wielka Brytania. Zakres tematyczny poszczególnych spotkań dotyczył: warunków wejścia na wybrane rynki zagraniczne – charakterystyki rynków, perspektyw handlowych na wybranych rynkach zagranicznych, uwarunkowań prawnych eksportu usług i towarów na wybrane rynki, zawierania prawidłowych transakcji eksportowych i umów handlowych w transakcjach eksportowych oraz case study (studium przypadku) – przykładów dobrych i błędnych działań przedsiębiorców na wybranych rynkach;
- zorganizowanej VIII edycji międzynarodowej konferencji pn.: „*Potencjał eksportowy i handlowy świętokrzyskich producentów sektora spożywczo-przetwórczego*”. Celem wydarzenia było nawiązanie kolejnych kontaktów handlowych z kontrahentami zagranicznymi, intensyfikacja istniejącej współpracy oraz promocja regionalnej produkcji sektora spożywczo-przetwórczego na rynkach zagranicznych;
- corocznej edycji konkursu Świętokrzyski Racjonalizator – nagrody ustanowionej przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego, której głównym celem jest wyłonienie szczególnie wartościowych inicjatyw w najważniejszych obszarach aktywności

gospodarczej, które wnoszą znaczący wkład w innowacyjny rozwój województwa świętokrzyskiego. W konkursie rozpatrywane są rozwiązania, na które Urząd Patentowy RP udzielił ochrony (patentu na wynalazek lub prawa ochronnego na wzór użytkowy) oraz projekty wynalazcze (wynalazki i wzory użytkowe) zgłoszone do ochrony w Urzędzie Patentowym RP. Uczestnikami konkursu mogą być osoby fizyczne, w tym osoby prowadzące działalność gospodarczą, mikro, małe, średnie i duże przedsiębiorstwa, uczelnie i jednostki badawczo-rozwojowe, ośrodki transferu technologii, inkubatory przedsiębiorczości, inkubatory technologiczne;

- organizacji zawodów łazików marsjańskich ERC (European Rover Challenge). Od 2014 roku organizatorzy przybliżają szerokiej publiczności kosmos i uświadamiają rosnącą rolę nowoczesnych technologii w codziennym życiu. ERC to także miejsce spotkań przedstawicieli europejskiego świata nauki i biznesu zainteresowanych wykorzystywaniem technologii kosmicznych i robotycznych. Projekt dofinansowany jest z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki” Ministra Edukacji i Nauki. Współorganizatorami wydarzenia są Europejska Fundacja Kosmiczna, Specjalna Strefa Ekonomiczna „Starachowice” S.A., Województwo Świętokrzyskie oraz Politechnika Świętokrzyska.
- organizacji VI Forum Ekonomicznego. Podczas Forum rozmawiano z samorządowcami, przedsiębiorcami i ekspertami z różnych dziedzin o najważniejszych sprawach dotyczących rozwoju województwa: HORYZONTY PRZYSZŁOŚCI – Świętokrzyskie w przyszłości – dokąd zmierzamy?, ZDROWIE – Jak poprawić jakość życia?, ŻYWNOŚĆ – Zdrowa i ekologiczna żywność lokalna, INNOWACJE – Innowacyjni w biznesie – przepis na sukces, EKOLOGIA I OCHRONA ŚRODOWSKA – Społeczna odpowiedzialność biznesu w ekologii i ochronie środowiska, PIONIERSKIE SAMORZĄDY – Samorządy o turystyce, biznesie i finansach – modelowe wzorce, KAMIENIE MIŁOWE ROZWOJU REGIONU – debata na żywo z udziałem ekspertów;
- realizacji łącznie 61 projektów mających za zadanie kształtowanie postaw przedsiębiorczych, które uzyskały dofinansowanie ze środków RPOWŚ 2014-2020 w ramach Działania 10.4 Rozwój przedsiębiorczości i tworzenie nowych miejsc pracy (58 projektów) oraz działania 10.5 Przystosowanie pracowników, przedsiębiorstw i przedsiębiorców do zmian (3 projekty);
- realizacji przez jednostkę budżetową Gminy Kielce – Kielecki Park Technologiczny projektów wspierających rozwój przedsiębiorczości na obszarze miasta Kielce i terenów do niego przyległych oraz aktywizujących środowisko start-upowe, m.in.: „Poland Prize, Start in Podkarpackie – platformy startowe region świętokrzyski”, „Akademia biznesu dla młodych”, „Profesjonalizacja usług świadczonych przez KPT dla przedsiębiorców”.

W ramach badania ankietowego uczelnie wyższe w regionie wskazały łącznie 24 podjęte inicjatywy/przedsięwzięcia/projekty w zakresie kształtowania postaw przedsiębiorczych. Najwięcej tego typu inicjatyw wykazał Uniwersytet Jana Kochanowskiego – 10. Były to projekty realizowane przez Akademickie Biuro Karier: Kawiarenki Biznesowe, Sukces jest Kobietą, Okiem Przedsiębiorcy, Akademickie Targi Pracy. Pozostałe uczelnie to Politechnika Świętokrzyska – 5 inicjatyw, Staropolska Akademia Nauk Stosowanych – 5, Wyższa Szkoła Ekonomii Prawa i Nauk Medycznych – 3 oraz Wyższa Szkoła Administracji Publicznej – 1. Spośród wykazywanych inicjatyw na uwagę zasługuje realizowany przez Politechnikę

Świętokrzyską w konsorcjum z Uniwersytetem Warszawskim i jego spółką celową projekt w ramach Programu „*Inkubator Innowacyjności 4.0*”. Celem projektu jest wsparcie procesu zarządzania wynikami badań naukowych i prac rozwojowych, w szczególności w zakresie komercjalizacji. W 2021 roku w ramach projektu realizowane były prace przedwdrożeniowe przez trzy zespoły naukowe z PŚk.

- **liczba uczestników staży i praktyk zawodowych** – łączna liczba osób, które otrzymały wsparcie w postaci staży i praktyk zawodowych wyniosła w 2021 roku 2652 osoby (łącznie w całym okresie wsparcie w tej formie otrzymało 8127 osób). Wartość wskaźnika wykazana została na podstawie informacji o projektach realizowanych ze środków RPOWŚ 2014-2020 w ramach Osi Priorytetowej 8. Rozwój edukacji i aktywne społeczeństwo, Działanie 8.5. Rozwój i wysoka jakość szkolnictwa zawodowego oraz kształcenia ustawicznego, poddziałania: 8.5.1 Podniesienie jakości kształcenia zawodowego oraz wsparcie na rzecz tworzenia i rozwoju CKZiU i 8.5.4 Kształcenie ustawiczne – ZIT – Podniesienie jakości kształcenia zawodowego oraz wsparcie na rzecz tworzenia i rozwoju CKZiU. Zarówno w ramach poddziałania 8.5.1, jak i poddziałania 8.5.4 wsparciem objęto uczniów, nauczycieli i instruktorów kształcenia ze szkół zawodowych z regionu świętokrzyskiego. Działania projektowe ukierunkowane były na podnoszenie kompetencji i umiejętności zawodowych oraz dostosowanie form i metod nauczania do wymagań rynku pracy m.in. poprzez realizację staży i praktyk zawodowych.

Podsumowując działania na rzecz stymulowania współpracy świętokrzyskich uczelni i szkół zawodowych z przedsiębiorcami, IOB i jednostkami badawczo-naukowymi można stwierdzić, że jedynie połowa świętokrzyskich uczelni podejmuje inicjatywy i realizuje projekty w zakresie kształtowania postaw przedsiębiorczych, skierowane do studentów oraz pracowników naukowych. Tworzenie nowoczesnych programów nauczania zawodów w warunkach szybkiej zmiany technologicznej oraz dostosowanie oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy i regionalnej gospodarki ma natomiast duży wpływ na kształtowanie postaw przedsiębiorczych i rozwój gospodarczy województwa. Dlatego coraz większego znaczenia nabiera dialog prowadzony pomiędzy jednostkami edukacyjnymi a przedsiębiorstwami, zmierzający właśnie do dostosowania oferty edukacyjnej do potrzeb biznesu. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń z perspektywy finansowej 2014-2020 można stwierdzić, że podniesieniu jakości kształcenia zawodowego powinny służyć m.in.: współpraca szkół z pracodawcami przez wykorzystanie do kształcenia zawodowego bazy pracodawców oraz laboratoriów wyższych uczelni, organizowanie praktycznej nauki zawodu i zajęć praktycznych z wykorzystaniem najnowszych technik i technologii wytwarzania, objęcie nauczycieli ze szkół zawodowych nowoczesnymi formami doskonalenia, doposażenie bazy dydaktycznej szkół zawodowych.

5.12. Cel operacyjny 3.4 Zwiększenie potencjału instytucji publicznych do tworzenia korzystnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości i lokowania inwestycji

Cel operacyjny 3.4 jest monitorowany przy pomocy analizy wskaźników:

- **liczba instytucji realizujących działania promujące przedsiębiorczość/wdrażające procedury obsługi inwestora** – jest to wskaźnik określający liczbę jednostek samorządu terytorialnego i innych instytucji, które w wyniku udzielonego wsparcia prowadziły działania promujące

przedsiębiorczość i/lub wdrożyły lub zmodernizowały procedury obsługi inwestora. Wartość osiągnięta w 2021 roku wynosi 56 instytucji. W ramach tego wskaźnika wykazano Oddział ds. Promocji Gospodarczej Regionu działający w ramach Departamentu Inwestycji i Rozwoju Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego, jak również 52 instytucje samorządu terytorialnego z terenu województwa świętokrzyskiego biorące udział w realizacji projektu pn. „*Standardy obsługi inwestora w samorządzie*”. Na udzielaniu kompleksowego wsparcia firmom zainteresowanym lokowaniem inwestycji na terenie Kieleckiego Obszaru Funkcjonalnego skupiło się Biuro ds. Przedsiębiorczości i Centrum Obsługi Inwestora utworzone w Wydziale Przedsiębiorczości i Komunikacji Społecznej Urzędu Miasta Kielce. W 2021 roku wyżej wymienione Biuro wspólnie z jednostką budżetową Gminy Kielce – Kieleckim Parkiem Technologicznym odpowiadało na zapytania inwestycyjne z regionu, z kraju a także z zagranicy. Kielecki Park Technologiczny odpowiedzialny był również za realizację projektów wspierających rozwój przedsiębiorczości na obszarze miasta Kielce i terenów do niego przyległych oraz aktywizujących start-up, wśród których należy wymienić: „*Poland Prize, Start in Podkarpackie – platformy startowe region świętokrzyski*”, „*Akademia biznesu dla młodych*”, „*Profesjonalizacja usług świadczonych przez KPT dla przedsiębiorców*”. Instytucją wdrażającą procedury obsługi inwestora na terenie województwa świętokrzyskiego od 1 lipca 2015 roku jest Centrum Obsługi Inwestora w Skarżysku – Kamiennej, które jako jednostka organizacyjna Gminy Skarżysko – Kamienna zgodnie ze swoim statutem odpowiedzialne jest za pozyskiwanie i obsługę inwestorów zewnętrznych, promocję i wspieranie rozwoju przedsiębiorczości lokalnej i regionalnej, poprawę oferty inwestycyjnej miasta wraz promocją jego potencjału inwestycyjnego oraz zarządzanie i administrowanie powierzonym majątkiem do którego należy m.in. Skarżyski Inkubator Technologiczny.

- **liczba projektów w zakresie promocji przedsiębiorczości** – na podstawie danych Lokalnego Systemu Informatycznego w 2021 roku realizowany był 1 projekt w zakresie promocji gospodarczej w ramach RPOWŚ 2014-2020, Oś Priorytetowa 2. Konkurencyjna gospodarka, Działanie 2.4 Promocja gospodarcza kluczowych branż gospodarki regionu pod nazwą „*Świętokrzyskie – hard to pronounce, easy to do business in*”, który zakłada promocję gospodarczą województwa świętokrzyskiego, prowadzącą do jego rozwoju gospodarczego, wzrostu inwestycji krajowych i zagranicznych, podniesienia potencjału proekspansyjnego przedsiębiorstw oraz wzmocnienia rozpoznawalności regionu pod kątem gospodarczym, ze szczególnym uwzględnieniem 7 inteligentnych specjalizacji regionu.

Dostępność środków finansowych pochodzących z Unii Europejskiej bez wątpienia ma ogromny wpływ na rozwój przedsiębiorczości, jednak w roku 2021 w wyniku okoliczności epidemiologicznych prowadzone były głównie działania wspierające przedsiębiorców i dające im możliwość korzystania ze źródeł przeznaczonych na walkę z pandemią COVID-19, w tym utrzymanie dotychczasowego zatrudnienia i wzrost wydajności pracowników. Również funkcjonujące Centra Obsługi Inwestora poza realizacją zadań statutowych skupiły się na poszukiwaniu informacji na temat możliwości uzyskania przez przedsiębiorstwa wsparcia w związku z pandemią koronawirusa. Zmiany, wymuszone przez pandemię COVID-19, przyczyniły się więc do modernizacji części przedsiębiorstw, która w dużej mierze opierała się na narzędziach IT.

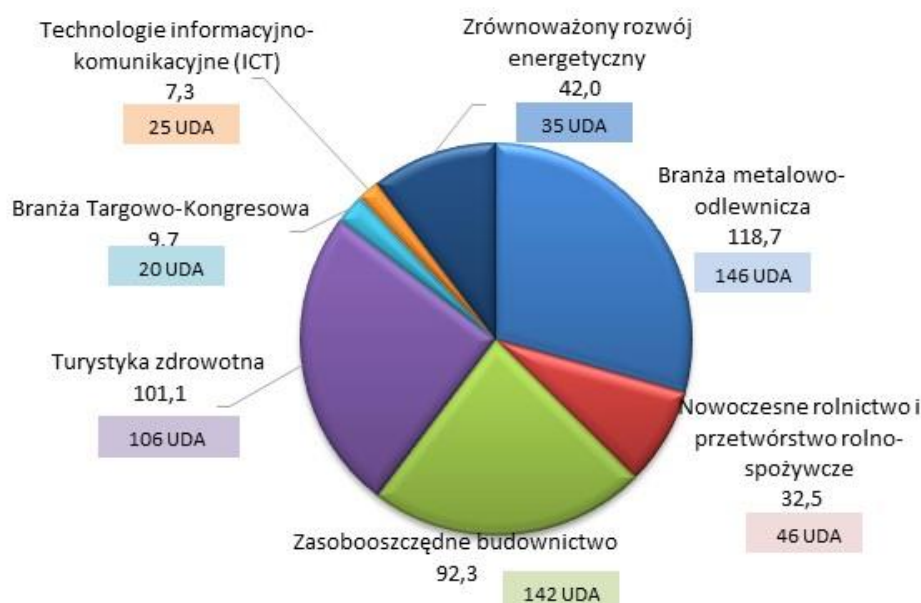
6. Wsparcie rozwoju inteligentnych specjalizacji w ramach RPOWŚ 2014-2020 i programów krajowych

W RPOWŚ 2014-2020 przewidziano wsparcie projektów proinnowacyjnych w szczególności w ramach Działania 1.1 Wsparcie infrastruktury B+R, Działania 1.2 Badania i rozwój w sektorze świętokrzyskiej przedsiębiorczości oraz Działania 2.5 Wsparcie inwestycyjne sektora MŚP. Są to działania, które wpisują się w określone przez Komisję Europejską cele tematyczne nr 1 *Wzmacnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji* oraz nr 3 *Wzmacnianie konkurencyjności MŚP*. Celem Działania 1.1 jest zwiększenie urynkowienia działalności badawczo-rozwojowej, natomiast celem Działania 1.2 jest zwiększenie aktywności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw. Rezultatem projektów powinna być realizacja projektów B+R przy wykorzystaniu wspartej infrastruktury badawczej, zgłoszenia patentowe, innowacje produktowe, procesowe lub nietechnologiczne. Do celów Działania 2.5 należy zaliczyć zwiększenie zastosowania innowacji w przedsiębiorstwach sektora MŚP. Rezultatem projektów powinno być w założeniu wprowadzanie innowacji procesowych, technicznych i nietechnologicznych, jak również wzrost zatrudnienia we wspieranych przedsiębiorstwach. W ramach Działania 1.1 oraz 1.2 wymogiem obligatoryjnym jest, aby realizowane projekty wpisywały się w inteligentne specjalizacje województwa świętokrzyskiego, natomiast w przypadku projektów dofinansowanych w ramach Działania 2.5 nie ma takiego obowiązku, aczkolwiek stanowi to kryterium punktowe.

Ocena projektów pod kątem wpływu na wdrażanie inteligentnych specjalizacji dokonywana jest na etapie oceny kryteriów wyboru projektów. W ramach ww. działań RPOWŚ 2014-2020, w powiązaniu z regionalnymi inteligentnymi specjalizacjami realizowanych jest 520 projektów o wartości dofinansowania 642,9 mln zł wkładu UE. Dwa z nich, realizowane w ramach Działania 1.1, dotyczą przekrojowo wszystkich inteligentnych specjalizacji województwa, tj. projekty pn. „*Świętokrzyski Kampus Laboratoryjny Głównego Urzędu Miast – Etap I*” oraz „*CENWIS – centrum naukowo-wdrożeniowe inteligentnych specjalizacji regionu świętokrzyskiego*” – o łącznej wartości wkładu UE 239,1 mln zł.

Podział realizowanych projektów ze względu na inteligentne specjalizacje regionu zaprezentowano na poniższym wykresie.

Wykres 2. Liczba i wartość umów wpisujących się w regionalne inteligentne specjalizacje



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Lokalnego Systemu Informatycznego

Ww. dane obejmują okres od początku realizacji RPOWŚ 2014-2020 do końca 2021 roku. Pierwsza wartość stanowi wkład Unii Europejskiej w mln zł, natomiast druga wartość to liczba umów o dofinansowanie (UDA).

Z powyższych danych można wywnioskować, iż najwięcej projektów wpisuje się w specjalizację dotyczącą przemysłu metalowo-odlewniczego. Zgodnie z diagnozą potencjału innowacyjnego regionu, wiodącymi rodzajami działalności w tym obszarze jest produkcja metali, metalowych wyrobów gotowych z wyłączeniem maszyn i urządzeń oraz produkcja maszyn i urządzeń. W przypadku tych branż widoczna jest wyraźna specjalizacja regionu w tym zakresie. W przeciągu ostatnich lat widać znaczący rozwój regionu w zakresie produkcji metali, co znajduje odzwierciedlenie w liczbie pracujących w tej branży. Należy również zwrócić uwagę na zwiększenie udziału firm działających w branży związanej z produkcją pojazdów samochodowych, przyczep i naczep.

Drugą pod względem liczby projektów wpisujących się w inteligentne specjalizacje województwa świętokrzyskiego jest branża związana z turystyką zdrowotną. Mają na to wpływ nie tylko walory przyrodnicze regionu świętokrzyskiego, ale również odpowiednie zasoby ludzkie, którymi dysponuje region. Powyższe wykorzystywane jest do rozwoju usług turystycznych w zakresie turystyki zdrowotnej.

Dość duży udział projektów dotyczy branży związanej z zasobooszczędnym budownictwem. Wiąże się to zapewne z liczbą przedsiębiorstw oraz pracowników w nich zatrudnionych w ramach branży związanej z produkcją wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych oraz produkcją metalowych wyrobów gotowych. Ma na to wpływ obecność na terenie województwa świętokrzyskiego m.in. bogatych złóż surowców mineralnych: wapieni, piaskowców, siarki, gliny itp., co przełożyło się na rozwój działalności związanej z produkcją

ceramiki wykorzystywanej w budownictwie, która jest konkurencyjna na szczeblu krajowym i międzynarodowym.

W 2021 roku podpisano 28 umów o dofinansowanie wyłącznie w ramach Działania 2.5 RPOWŚ 2014-2020 (dotyczy projektów, które wpisują się w inteligentne specjalizacje województwa świętokrzyskiego). Wsparcia udzielono na łączną kwotę dofinansowania UE 6 080 941,70 zł, z czego 8 projektów dotyczyło turystyki zdrowotnej, 5 zasobooszczędnego budownictwa, po 4 technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz przemysłu metalowo-odlewniczego oraz po 2 projekty – zrównoważonego rozwoju energetycznego, branży targowo-kongresowej oraz nowoczesnego rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego. W przypadku jednego projektu nie dało się przyporządkować jednej konkretnej specjalizacji, gdyż dotyczył on wielu branż. Należy zauważyć, iż kontynuowany jest trend związany z przeważającą liczbą projektów dotyczących turystyki zdrowotnej, zasobooszczędnego budownictwa oraz przemysłu metalowo-odlewniczego.

Na poziomie krajowym innowacyjne projekty wpisujące się w inteligentne specjalizacje realizowane są również w ramach programów operacyjnych, a w szczególności w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój. W odróżnieniu do regionalnych branż, projekty w ramach ww. programu wpisują się w tzw. Krajowe Inteligentne Specjalizacje.

Krajowa Inteligentna Specjalizacja (KIS) polega na określeniu krajowych obszarów specjalizacji o największym potencjale rozwojowym, co przyczynia się do zwiększenia konkurencyjności gospodarki, a także do poprawy jakości życia społeczeństwa oraz funkcjonowania środowiska naturalnego. Inteligentne specjalizacje mają przyczyniać się do transformacji gospodarki krajowej poprzez jej przekształcanie strukturalne oraz tworzenie innowacyjnych rozwiązań społeczno-gospodarczych, również wspierających transformację w kierunku gospodarki efektywnie wykorzystującej zasoby. Koordynatorem Krajowej Inteligentnej Specjalizacji w Polsce jest Ministerstwo Rozwoju i Technologii, które odpowiada za współpracę z przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi i instytucjami otoczenia biznesu oraz partnerami społecznymi w zakresie określania obszarów specjalizacji, za współpracę międzynarodową oraz współpracę ponadregionalną i na linii kraj-regiony w tym obszarze¹³.

Istnieje 13 Krajowych Inteligentnych Specjalizacji, które w sposób pośredni można powiązać z inteligentnymi specjalizacjami województwa świętokrzyskiego. W ramach realizacji działań zaprogramowanych w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, świętokrzyscy przedsiębiorcy mogą realizować swoje projekty.

¹³ Zgodnie z informacjami zamieszczonymi na stronie internetowej https://smartradar.smart.gov.pl/inteligentne_specjalizacje

Tabela 16. Powiązanie Krajowych Inteligentnych Specjalizacji z inteligentnymi specjalizacjami województwa świętokrzyskiego oraz realizacja projektów świętokrzyskich przedsiębiorców w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (dotyczy projektów, dla których okres realizacji kończy się w 2021 roku)

Nazwa Krajowej Inteligentnej Specjalizacji	Powiązanie z inteligentnymi specjalizacjami województwa świętokrzyskiego	Liczba projektów z województwa świętokrzyskiego realizowanych w ramach PO IR	Wartość dofinansowania w zł
KIS 1. Zdrowe społeczeństwo	Turystyka zdrowotna	12	16 246 385,40
KIS 2. Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego	Technologie informacyjno-komunikacyjne Nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze	18	61 659 776,03
KIS 3. Biotechnologiczne i chemiczne procesy, bioprodukty i produkty chemii specjalistycznej oraz inżynierii środowiska	Branża metalowo-odlewnicza Zasobooszczędne budownictwo Nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze Technologie informacyjno-komunikacyjne Zrównoważony rozwój energetyczny	4	26 357 950,00
KIS 4. Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii	Zrównoważony rozwój energetyczny	13	24 045 006,51
KIS 5. Inteligentne i energooszczędne budownictwo	Zasobooszczędne budownictwo	11	26 077 923,56
KIS 6. Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku	Zrównoważony rozwój energetyczny	8	28 025 796,00
KIS 7. Gospodarka o obiegu zamkniętym	Branża metalowo-odlewnicza Zasobooszczędne budownictwo Nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze Turystyka zdrowotna Technologie informacyjno-komunikacyjne	19	93 070 096,20

Nazwa Krajowej Inteligentnej Specjalizacji	Powiązanie z inteligentnymi specjalizacjami województwa świętokrzyskiego	Liczba projektów z województwa świętokrzyskiego realizowanych w ramach PO IR	Wartość dofinansowania w zł
	Branża targowo-kongresowa Zrównoważony rozwój energetyczny		
KIS 8. Wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoprocesy i nanoprodukty	Branża metalowo-odlewnicza Zasobooszczędne budownictwo	7	117 559 874,70
KIS 9. Elektronika i fotonika	Zrównoważony rozwój energetyczny	2	197 625,00
KIS 10. Inteligentne sieci i technologie informacyjno-komunikacyjne oraz geoinformacyjne	Technologie informacyjno-komunikacyjne	9	24 398 770,56
KIS 11. Automatyzacja i robotyka procesów technologicznych	Branża metalowo-odlewnicza Zasobooszczędne budownictwo Nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze Turystyka zdrowotna i prozdrowotna Technologie informacyjno-komunikacyjne Branża targowo-kongresowa Zrównoważony rozwój energetyczny	10	51 918 909,00
KIS 12. Inteligentne technologie kreatywne	Technologie informacyjno-komunikacyjne	37	199 551 702,60
KIS 13. Innowacyjne technologie morskie w zakresie specjalistycznych jednostek pływających, konstrukcji morskich i przybrzeżnych oraz logistyki opartej o transport morski i śródlądowy	Technologie informacyjno-komunikacyjne	14	21 223 509,28

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z portalu internetowego Smart Radar - <https://smartradar.smart.gov.pl/>

Najwięcej projektów realizowanych przez świętokrzyskich przedsiębiorców w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój dotyczy KIS 12. Inteligentne technologie kreatywne (37 projektów), KIS 7. Gospodarka o obiegu zamkniętym (19 projektów) oraz KIS 2. Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego (18 projektów).

Tak, jak w przypadku projektów realizowanych w ramach RPOWŚ 2014-2020, znaczący udział wśród przedsięwzięć świętokrzyskich przedsiębiorców finansowanych z Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój stanowią projekty dotyczące przemysłu metalowo-odlewniczego oraz turystyki zdrowotnej. Warto odnotować, iż inaczej niż w przypadku programu regionalnego, duża część realizowanych projektów dotyczy branży IT tj. w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych (111 projektów – zgodnie z zestawieniem powyżej).

W ramach Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020 świętokrzyscy przedsiębiorcy również mogą aplikować o środki unijne w ramach działań związanych z realizacją celu tematycznego nr 3. *Wzmacnianie konkurencyjności MŚP*¹⁴. Dotyczy to Osi Priorytetowej 1. Przedsiębiorcza Polska Wschodnia. W ramach wybranych działań kierunkowymi zasadami wyboru projektów było wpisywanie się w inteligentne specjalizacje. Na koniec 2021 roku przez świętokrzyskich wnioskodawców realizowanych było 300 projektów na kwotę dofinansowania 1 000 733 906,60 zł (w ramach osi priorytetowej 1. 292 projekty na łączną kwotę dofinansowania 184 414 375,09 zł). Należy zaznaczyć, że kierunkowymi zasadami w ramach wybranych działań Osi Priorytetowej 1. jest wpisywanie się w zakres regionalnych inteligentnych specjalizacji wspólnych dla co najmniej dwóch województw z Polski Wschodniej (Poddziałanie 1.1.2 oraz 1.3.1, Działanie 1.2 i 1.4).

Tabela 17. Przykładowe projekty Programu Operacyjnego Polska Wschodnia wpisujące się w regionalne inteligentne specjalizacje województwa świętokrzyskiego.

Nazwa projektu	Letme.ai – innowacyjna aplikacja wykorzystująca sztuczną inteligencję do wyszukiwania idealnie dopasowanych produktów
Opis projektu	Letme jest aplikacją internetową (webową) i mobilną, opartą na sztucznej inteligencji z użyciem agregacji danych i uczenia maszynowego dla przedstawienia idealnych produktów dla każdego użytkownika. Ww. aplikacja dzięki znajomości rynku (wiedzy eksperckiej od Rady Doradców i zagregowanym danym), psychologii użytkownika (UI/UX i znajomość osoby) oraz sztucznej inteligencji (uczących się mechanizmów napędzanych danymi użytkowników) potrafi znaleźć idealny produkt zgodnie z oczekiwaniami użytkownika. Mamy też w swojej ofercie Letme Plug-in. Jest to oferta inteligentnego doradcy na stronie sklepu producenta. Taki czat kontaktuje się bezpośrednio z serwerami platformy Letme, zatem jedyną różnicą jest jego interfejs i lokalizacja na stronie partnera. Użytkownik nie opuszczając sklepu może skorzystać z funkcji wyszukiwania Letme. Rezultaty: Letme po zadaniu użytkownikowi kilku odpowiednich pytań

¹⁴ Poniższe dane pochodzą z Listy projektów realizowanych z Funduszy Europejskich w Polsce w latach 2014-2020 opublikowanej na stronie internetowej <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl>

	ma w stanie zaproponować mu najlepsze wybory dotyczące poszukiwanego przez niego towaru/produktu. Letme przeszukuje Internet za użytkownika, jednocześnie oszczędza jego czas, pamięta o istotnych wydarzeniach, śledzi zmiany cen i proponuje najlepsze rozwiązania. Główne działania projektu będą koncentrowały się na: - rozwoju stworzonego MVP o nowe sektory gospodarki, rozpoczynając od elektroniki oraz wakacji - rozpoczęcie sprzedaży rozwiązania Letme na rynki globalne - rekrutacja i zatrudnienie członków zespołu - kontakt z potencjalną bazą klientów i propozycja współpracy.
Wartość dofinansowania	799 646,00 zł
Nazwa beneficjenta	LETME AI SP. Z O.O.
Inteligentna specjalizacja województwa świętokrzyskiego	Technologie informacyjno-komunikacyjne
Nazwa projektu	Wprowadzenie produktu P.P.U.H. STEFIK na nowe wybrane rynki zagraniczne szansą na jego rozwój
Opis projektu	Wnioskodawca zakłada wejście na nowe rynki docelowe z nowym oferowanym produktem w ramach działania 1.2 "Internacjonalizacja MŚP" POPW. W ramach Programu Przedsiębiorstwo planuje przeznaczyć procesom Internacjonalizacji produkt ze swojej oferty. Przed złożeniem wniosku o dofinansowanie Wnioskodawca podjął, się samodzielnego kompleksowego opracowania Modelu Biznesowego Internacjonalizacji. Firma opracowała Model Biznesowy Internacjonalizacji, pomiędzy 1 sierpnia a 2 września 2019 r., który zawiera m. in. analizy rynków docelowych, analizę konkurencyjności produktu na wybranych rynkach w ramach Projektu, zarządzanie ryzykiem, zdefiniowanie planowanych działań informacyjno-promocyjnych, które przyczynią się do możliwości wejścia na nowe rynki docelowe i zawarcia kontraktów handlowych. Przedsiębiorstwo do procesów Internacjonalizacji przeznacza produkt-mak-produkt ten trafia, w drodze realizacji projektu, na rynek Grecji, Turcji, Chorwacji w 2020-2021 r. W ramach projektu planowane są istotne zadania dotyczące każdego z rynków docelowych takie jak: 1.Doradztwo w zakresie sieciowania i pozyskiwania partnerów biznesowych 2.Szkolenie w zakresie kompetencji miękkich 3.Przygotowanie i realizacja kampanii promocyjnej opartej na dokonanej analizie wybranych rynków 4.Przygotowanie kompleksowej analizy służącej dostosowaniu oferty do potrzeb rynków zagranicznych 5.Przygotowanie trzech analiz opisujących kanały dystrybucji oferowanego przez Wnioskodawcy produktu pod kątem logistycznym i formalno-prawnym na wybranych rynkach 6.Projektowanie materiałów informacyjno-promocyjnych. 7.Stworzenie aplikacji mobilnej przeznaczonej do promocji i sprzedaży produktu 8.Tłumaczenia przygotowanych materiałów promocyjnych oraz aplikacji mobilnej na j. angielski, grecki, chorwacki i turecki 9.Wytworzenie materiałów reklamowych i promocyjnych 10.Udział w targach tematycznych: Grecja, Turcja, Chorwacja, 11.Produkcja filmu promocyjnego.

Wartość dofinansowania	403 900,00 zł
Nazwa beneficjenta	PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO – USŁUGOWO – HANDLOWE SPÓŁKA JAWNA "STEFIK" STACHOWICZ I SPÓŁKA
Inteligentna specjalizacja województwa świętokrzyskiego	Nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze
Nazwa projektu	Wdrożenie wyników prac B+R w celu rozpoczęcia produkcji innowacyjnych instalacji odsiarczania i odchlorowywania spalin w energetyce ciepłej i zawodowej
Opis projektu	Przedmiotem projektu jest wdrożenie wyników prac B+R przeprowadzonych w ramach porozumienia kooperacyjnego ECO-ENERGO (prace zlecone), którego celem jest, wprowadzenie na rynek innowacyjnych na skalę Europejską instalacji oczyszczania spalin ECOSERV IOS, w szczególności ze związków chloru i siarki oparte o metodą suchą dla średniej wielkości kotłów rusztowych o mocach od 1 do 50 MW. To innowacyjne rozwiązanie pozwoli spełnić takim obiektom wymagania dyrektyw MCP, CAFE oraz IED odnośnie emisji siarki przy zachowanej wysokiej sprawności energetycznej. Powyższy cel zostanie osiągnięty poprzez budowę i uruchomienie nowego zakładu produkcyjnego wyposażonego w linię niezbędną do produkcji. W związku z powyższym w ramach projektu planuje się budowę zakładu produkcyjnego, zakup parku maszynowego, urządzeń narzędzi, oprogramowania oraz pozostałych środków trwałych niezbędnych do sprawnego funkcjonowania zakładu. Projekt będzie realizowany przez 29 miesięcy (01.01.2020 - 31.05.2022) (1 kwartał 2020 - 2 kwartał 2022) i będzie składał się z 5 zadań realizowanych w dużej mierze równolegle: 1. BUDOWA HALI PRODUKCYJNEJ WRAZ CZĘŚCIĄ SOCJALNO - BIUROWĄ z pozwoleniem na użytkowanie (1 kwartał, 2020 - 3 kwartał 2021) 2. Zakup i instalacja LINII TECHNOLOGICZNEJ w skład której będzie wchodzić 49 środków trwałych tj. maszyn oraz urządzeń i ich instalacja i rozruch (1 kwartał 2020 - 1 kwartał 2022) 3. Zakup i instalacja STANOWISK DLA PROJEKTANTÓW w skład których będzie wchodzić oprogramowanie (licencje oraz komputery oraz wyposażenie) 4. Prace organizacyjne 5. Wnioskodawca zaoferuje nowy produkt na rynku do dnia 31.05.2022. W wyniku realizacji projektu zostanie wprowadzony na rynek unikalny w skali europejskiej produkt, który będzie charakteryzować się parametrami niespotykanymi do w ofercie innych przedsiębiorstw.
Wartość dofinansowania	4 178 308,00 zł
Nazwa beneficjenta	ECOSERV SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
Inteligentna specjalizacja województwa świętokrzyskiego	Zrównoważony rozwój energetyczny

Źródło: Lista projektów realizowanych z Funduszy Europejskich w Polsce w latach 2014-2020 opublikowana na stronie internetowej <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl>

7. Dobre przykłady – przegląd wybranych innowacyjnych projektów realizowanych w ramach RPOWŚ 2014-2020

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę wybranych innowacyjnych przedsięwzięć zakończonych w roku 2021, realizowanych w ramach RPOWŚ 2014-2020;

Kielecka Fabryka Pomp "Białogon" Spółka Akcyjna zakończyła realizację projektu pn. *„Opracowanie oraz badania innowacyjnego typoszeregu pomp zatapialnych z integralnym systemem chłodzenia”*, którego celem było zwiększenie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstwa poprzez prace badawczo – rozwojowe, zdobycie nowej wiedzy i umiejętności, niezbędnych do opracowania nowego typoszeregu pomp zatapialnych z integralnym systemem chłodzenia charakteryzujący się możliwością pracy pompy niezależnie od stopnia zanurzenia agregatu. Potrzeba stworzenia nowego typoszeregu pomp była odpowiedzią na bezpośrednie oczekiwania rynku i wynikała z przeprowadzonych analiz i trendów rozwoju układów przemysłowych. Nowy typoszereg pomp zatapialnych RP obejmuje 3 pompy kanałowe typu RPX. Jest to projekt badawczy, bezpośrednio powiązany z inteligentną specjalizacją branża metalowo-odlewnicza. Całkowity koszt przedsięwzięcia wyniósł ponad 2,8 mln zł, z czego około 1,6 mln zł dofinansowanie przez Unię Europejską ze środków RPOWŚ 2014-2020, Działanie 1.2.

Spółka Akcyjna Odlewnie Polskie zakończyła realizację przedsięwzięcia pn. *„Badania i opracowanie zaawansowanej technologii obróbki skrawaniem odlewów żeliwnych zgodnie z wymaganiami innowacyjnego elastycznego systemu paletyzacji”*, którego głównym celem było opracowanie technologii obróbki skrawaniem różnych gatunków żeliwa sferoidalnego w zastosowaniu do wysokowydajnych elastycznych systemów paletyzacji FMS, a następnie opracowanie technologii obróbki wytypowanych odlewów na planowanym do zainstalowania systemie FMS. Istota innowacyjności procesowej w ramach badań przemysłowych i prac rozwojowych we współpracy z jednostką naukową dotyczyła zaawansowanych elastycznych systemów obróbki (FMS), która jako pierwsza w Polsce będzie zastosowana przez Odlewnie Polskie S.A. w produkcji odlewów z żeliwa sferoidalnego. Wartość dofinansowania wynosiła ponad milion złotych ze środków RPOWŚ 2014-2020, Działanie 1.2. Założenia projektu wpisują się w zakres inteligentnej specjalizacji branża metalowo-odlewnicza.

Firma Andrzej Podlach Zakład Budowy Maszyn "Nad Nidą" zakończyła realizację projektu pn. *„Rozwój Zakładu Budowy Maszyn "Nad Nidą" poprzez wprowadzenie innowacyjnych produktów dzięki wdrożeniu nowych technologii obróbki metali”*, który polegał na wdrożeniu nowoczesnej linii technologicznej i wprowadzeniu na rynek dwóch innowacyjnych produktów: rolek transportujących materiał do pieców w cementowniach oraz wykładzin trudnoscieralnych do pieców typu MPS. Linia technologiczna składa się z maszyn należących do najnowocześniejszych na świecie, potwierdza to dokonana analiza i przegląd dostępnych na rynku krajowym i zagranicznym technologii w zakresie cięcia i obróbki metali oraz badanie przeprowadzone przez pracowników Politechniki Świętokrzyskiej. Wartość przedsięwzięcia ogółem wyniosła ponad 1,5 mln zł, a dofinansowanie 800 tys. zł ze środków RPOWŚ 2014-2020, Działanie 2.5. W projekcie znalazły zastosowanie zaawansowane technologie informacyjne i komunikacyjne w zakresie nowych rozwiązań organizacyjnych.

FONTIA Sp. z o.o. otrzymała dofinansowanie na projekt pn. *„Prace badawczo-rozwojowe nad wykorzystaniem wody siarczkowej w terapii redukcji masy ciała”*, dotyczący prac badawczo-rozwojowych nad nowymi możliwościami wykorzystania wód leczniczych Ponidzia w terapii regulacji procesów przemiany materii i układu pokarmowego w celu obniżenia masy ciała poprzez krenoterapię tzw. kuracje pitne. Ponadto badania obejmowały aspekt pokrycia przykrego zapachu siarkowodoru zawartego w wodzie oraz zniwelowania słonego smaku wody leczniczej. Na realizację projektu przeznaczone zostało blisko 2,5 zł, (w tym dofinansowanie UE około 1,8 zł ze środków RPOWŚ 2014-2020, Działanie 1.2. Realizacja projektu polegała na przeprowadzeniu badań metodą porównawczą z uwzględnieniem jednostek chorobowych związanych z przedmiotem badania oraz chorób współtowarzyszących, a także przyjmowanych leków. Dzięki przedsięwzięciu została opracowana i wdrożona w Hotelu Bristol Art&MedicalSPA w Busku-Zdroju terapia redukcji masy ciała oraz regulacji procesu przemiany materii i pracy układu pokarmowego. Projekt jest powiązany z inteligentną specjalizacją turystyka zdrowotna. Ponadto dla opracowanej terapii zostały zgłoszone dwa wynalazki w ramach prac przemysłowych i znak towarowy w ramach prac rozwojowych.

Projekt pn. *„Opracowanie i wdrożenie innowacyjnego programu kompleksowej rehabilitacji pacjentów z dysfunkcjami układu ruch”*, zrealizowany był przez firmę PHU TECHNOMEX Sp. z o.o., a jego koszt wyniósł ponad 3 miliony złotych, w tym dofinansowanie z UE blisko 2,4 mln zł ze środków RPOWŚ 2014-2020, Działanie 1.2. Miał on na celu stworzenie innowacyjnej, spersonalizowanej usługi reedukacji chodu i równowagi opartej o obiektywną i kompleksową diagnostykę pacjenta przed i po terapii. Umożliwi to przyjęcie właściwego modelu rehabilitacji wykorzystującego innowacyjne urządzenia biomechaniczne m.in. platformy do ćwiczeń równowagi, funkcjonalna elektrostymulacja, gdzie specjalistyczne oprogramowanie będzie zarządzać daną usługą. Na podstawie przeprowadzonych badań została utworzona również baza danych analizowanych przypadków, co umożliwiło wsparcie procesu decyzyjnego związanego z doбором właściwych ćwiczeń w obrębie reedukacji chodu i równowagi. W czasie rozpoczęcia powyższego przedsięwzięcia w regionie nie stosowało się tego typu rehabilitacji, zatem realizacja projektu pozwoliła również na rozszerzenie oferty terapeutycznej, wdrożonej w Uzdrowskim Szpitalu Kompleksowej Rehabilitacji „KRYSTYNA”, Uzdrowisku „Busko Zdrój” S.A. Projekt wpisuje się w inteligentną specjalizację turystyka zdrowotna.

Spółka Jawna EKO-PROJEKT W.Z. ŻYWCZYK zakończyła realizację projektu pod nazwą *„Wzrost konkurencyjności firmy poprzez zakup chromatografu gazowego”*, wpisujący się w inteligentną specjalizację nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze. W ramach projektu zakupiony został specjalistyczny sprzęt – chromatograf do świadczenia innowacyjnych i kompleksowych usług z zakresu badań fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych. Chromatograf pozwala na analizę zanieczyszczeń wody i ścieków celem ich wyeliminowania lub znacznego zmniejszenia i spełnienia obowiązujących norm, jak również umożliwi przeprowadzanie większej ilości badań, co bezpośrednio przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczeń, większej świadomości w zakresie ochrony wód i oczyszczania ścieków, profilaktyki w tym zakresie. W wyniku realizacji projektu nastąpiło wdrożenie innowacji produktowej i procesowej dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych urządzeń.

Wartość projektu to ponad 250 tys. zł, w tym około 170 tys. zł stanowiło dofinansowane z Unii Europejskiej ze środków RPOWŚ 2014-2020, Działanie 2.5.

Firma Anna Pabis Przedsiębiorstwo „MINERAL” zrealizowała przedsięwzięcie pod nazwą *„Wzrost konkurencyjności, rozwój technologiczny, dywersyfikacja oferty firmy oraz wdrożenie innowacji produktowej poprzez utworzenie linii technologicznej do granulacji nawozów mineralnych, na rzecz rozwoju regionalnej inteligentnej specjalizacji – „Nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo spożywcze”* o wartości ponad 1,3 mln zł (w tym dofinansowanie UE około 700 tys. zł ze środków RPOWŚ 2014-2020, Działanie 2.5). Celem projektu było wyprodukowanie oraz wprowadzenie na rynek innowacyjnego nawozu mineralnego, tj. środka poprawiającego właściwości gleb, bazującego na związkach próchnicznych i węglowodanie wapnia. Przedmiotem projektu była budowa zadaszenia nieobudowanego z dachem dwuspadowym o konstrukcji stalowej dla potrzeb linii technologicznej, a także zakup i montaż nowoczesnej linii technologicznej o wydajności 2-5 t/h do nawozów mineralnych (20 urządzeń), służących do wyprodukowania oraz wprowadzenia na rynek innowacyjnego produktu.

"Aluco System" Sp. z o. o. zakończyła projekt pn. *„Autonomiczny system grawitacyjnego odprowadzenia dymu i ciepła”* który umożliwił wprowadzenie do oferty firmy kompleksowego systemu naświetlająco-oddymiającego o najwyższych parametrach. Prace badawczo-rozwojowe nad ww. systemem przyczyniły się do głębokiej modyfikacji produkowanych dotychczas urządzeń oddymiających i doprowadziły do wypracowania oczekiwanego rozwiązania w postaci autonomicznego systemu grawitacyjnego odprowadzania dymu i ciepła, przyczyniającego się do zwiększenia efektywności produkcji, poprawy ich jakości, polepszenia właściwości fizycznych – energooszczędności, poprawy bezpieczeństwa ppoż. Projekt składał się z następujących etapów: etap I – badania przemysłowe – opracowanie systemu sterowania i komunikacji oraz samowystarczalnej energetycznie instalacji zasilania napędu klap dymowych z autonomicznym systemem zasilania fotowoltaicznego; etap II – prace rozwojowe (eksperymentalne) – opracowanie i wykonanie prototypów autonomicznego systemu grawitacyjnego odprowadzania dymu i ciepła z automatycznym systemem sterowania i powiadamiania. W wyniku realizacji projektu został opracowany nowy produkt w postaci autonomicznego systemu grawitacyjnego odprowadzania dymu i ciepła jako innowacja produktowa na poziomie krajowym. Innowacja procesowa zmienia metodę wytwarzania, a także sposób docierania z produktem do odbiorców. Projekt wpisuje się w inteligentne specjalizacje zasobooszczędne budownictwo oraz zrównoważony rozwój energetyczny. Dofinansowanie projektu ze środków RPOWŚ 2014-2020, Działanie 1.2, wynosiło ponad 600 tys. zł.

8. Podsumowanie

W niniejszym Raporcie monitoringowym za rok 2021 przeprowadzono analizę wskaźnikową stopnia realizacji celów strategicznych i operacyjnych zapisanych w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+. Dodatkowo, w celu poznania szerszego kontekstu analizowanych zjawisk, dokonano charakterystyki sytuacji w obszarach regionalnej gospodarki, innowacyjności województwa, wsparcia rozwoju inteligentnych specjalizacji ze środków programu regionalnego i programów krajowych, a także wskazano przykłady innowacyjnych projektów realizowanych w ramach RPOWŚ 2014-2020.

Jest to pierwszy dokument monitoringowy obowiązującej Strategii, który w najszerszym możliwym zakresie dostarcza informacji na temat działań realizowanych w ramach procesu wdrażania RSI WŚ 2030+. Przygotowując Raport starano się pozyskać dane za rok 2021 i korzystać z szerokiego zakresu źródeł, jednak nie w każdym przypadku było to możliwe. Analizując niektóre wartości wskaźników odwoływano się więc do najbardziej aktualnych dostępnych danych. Są też takie wskaźniki, dla których wartość wykazywana w dokumencie wynosi 0. Wynika to z faktu, że odnosiły się one do działań, które podejmowane będą w ramach perspektywy finansowej 2021-2027. W momencie sporządzania niniejszego Raportu trwa oczekiwanie na zatwierdzenie programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Świętokrzyskiego 2021-2027 przez Komisję Europejską. Uruchomienie działań powiązanych ze strategią inteligentnych specjalizacji może nastąpić więc dopiero w roku 2023, co nie oznacza również, że już w tym roku nastąpi osiągnięcie wartości pewnych wskaźników.

Coraz bardziej szczegółowe dane w kolejnych latach i możliwość ich porównywania z latami poprzednimi będzie natomiast dawać odpowiedź czy cele dokumentu są realizowane, a procesy wdrażane zgodnie z planem.

SPIS TABEL

Tabela 1. Regionalny Indeks Innowacyjności za 2021 rok	8
Tabela 2. Zmiany w czasie w ramach wskaźnika Regional Innovation Scoreboard	9
Tabela 3. Wszystkie wydatki na badania i rozwój w sektorze rządowym i szkolnictwie wyższym	9
Tabela 4. Całość nakładów na B+R w sektorze biznesowym	10
Tabela 5. Liczba publikacji naukowych z co najmniej jednym współautorem z zagranicy	11
Tabela 6. Liczba zatrudnionych specjalistów ICT	12
Tabela 7. Rachunek regionalny województwa świętokrzyskiego	13
Tabela 8. Ochrona własności intelektualnej	14
Tabela 9. Udział ochrony własności przemysłowej województwa świętokrzyskiego	15
Tabela 10. Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności	15
Tabela 11. Wskaźniki monitoringu realizacji Celu strategicznego 1. Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+	19
Tabela 12. Społeczeństwo informacyjne w województwie świętokrzyskim	20
Tabela 13. Wskaźniki monitoringu realizacji Celu strategicznego 2. Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+	21
Tabela 14. Kapitał ludzki	23
Tabela 15. Wskaźniki monitoringu realizacji Celu strategicznego 3. Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030+	25
Tabela 16. Powiązanie Krajowych Inteligentnych Specjalizacji z inteligentnymi specjalizacjami województwa świętokrzyskiego oraz realizacja projektów świętokrzyskich przedsiębiorców w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (dotyczy projektów, dla których okres realizacji kończy się w 2021 roku)	48
Tabela 17. Przykładowe projekty Programu Operacyjnego Polska Wschodnia wpisujące się w regionalne inteligentne specjalizacje województwa świętokrzyskiego.	50

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	5
Wykres 2. Liczba i wartość umów wpisujących się w regionalne inteligentne specjalizacje	46

SPIS MAP

Mapa 1. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	17
Mapa 2. Liczba podmiotów prowadzących działalność B+R	18
Mapa 3. Absolwenci uczelni na 10 tys. ludności	24

ŹRÓDŁA

1. Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności
2. Diagnoza potencjału innowacyjnego województwa świętokrzyskiego, Lipiec 2020, str. 50-51
3. Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa świętokrzyskiego 2021, Urząd Statystyczny w Kielcach, Kielce 2021, str. 23
4. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en
5. KE opublikowała European Innovation Scoreboard 2021 – Krajowy Punkt Kontaktowy (kpk.gov.pl)
6. Eurostat – Europejski Urząd Statystyczny; organizacja działająca bezpośrednio przy Unii Europejskiej, odpowiedzialna jest za tworzenie badań statystycznych - <https://stat.gov.pl/statystyka-miedzynarodowa/instytucjeorganizacje-miedzynarodowe/ess-europejski-system-statystyczny-oraz-eurostat/>
7. Główny Urząd Statystyczny/Metainformacje/Słownik pojęć/Pojęcia stosowane w statystyce publicznej
8. Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa świętokrzyskiego 2021, Urząd Statystyczny w Kielcach, Kielce 2021, str. 215
9. Rejestr EMAS, www.emas.gdos.gov.pl
10. Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa świętokrzyskiego 2021, Urząd Statystyczny w Kielcach, Kielce 2021, str. 91
11. Por. Diagnoza społeczno-gospodarcza na potrzeby opracowania „Programu wspierania przedsiębiorczości dla Miasta Kielce”, str. 96, <http://www.invest.kielce.pl/analiza-danych-i-wyniki-konsultacji-spoecznych-i>