

System innowacji w województwie podkarpackim

Raport końcowy

Wojciech Dziemianowicz
Izabella Jurkiewicz
Magdalena Cybulska
Damian Bafeltowski
Michał Belowski
Jan Goliński
Dominika Płaczek
Natalia Tomczak
Samuel Tuross

Spis treści:

1. STRESZCZENIE RAPORTU	5
2. WPROWADZENIE	10
3. METODYKA BADANIA I ŹRÓDŁA INFORMACJI	13
3.1. CELE BADANIA.....	13
3.2. ZAKRES BADANIA	14
3.3. WYKORZYSTANE METODY.....	14
4. PODKARPACKI SYSTEM INNOWACJI (SIWP) – KSZTAŁT I INTERESARIUSZE	16
4.1. REGIONALNE SYSTEMY INNOWACJI – DEFINICJE.....	16
4.2. STRUKTURA SYSTEMU INNOWACJI WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO NAKREŚLONA W RIS3	18
4.3. INNOWACYJNA POCZWÓRNA HELISA W UJĘCIU SYSTEMOWYM	23
4.4. BIZNES TWORZĄCY SIWP	24
4.4.1. Działalność klastrów	29
4.4.2. Rozwój startupów	31
4.5. NAUKA TWORZĄCA SIWP	32
4.6. ADMINISTRACJA I SAMORZĄD TWORZĄCE SIWP	39
4.6.1. Samorząd województwa	39
4.6.2. Samorządy gminne ośrodków wzrostu	41
4.6.3. Jednostki administracji rządowej.....	46
4.7. INSTYTUCJE OTOCZENIA BIZNESU TWORZĄCE SIWP	47
4.7.1.1. Studium przypadku I – Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego	53
4.7.1.2. Studium przypadku II – Podkarpacki Fundusz Rozwoju.....	57
4.7.1.3. Studium przypadku III – Podkarpackie Centrum Innowacji	59
4.8. ORGANIZACJE SPOŁECZNE TWORZĄCE SIWP	62
5. EFEKTYWNOŚĆ SYSTEMU ORAZ WĄSKIE GARDŁA DYFUZJI INNOWACJI	64
5.1. OCENA EFEKTYWNOŚCI SYSTEMU INNOWACJI	65
5.1.1. Potencjał innowacyjny województwa podkarpackiego	65
5.1.2. Wykorzystanie środków europejskich	68
5.1.3. Rozwój inteligentnych specjalizacji.....	71
5.2. PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE POTENCJAŁU WOJEWÓDZTWA W KONTEKŚCIE SIWP	74
5.3. WĄSKIE GARDŁA DYFUZJI INNOWACJI.....	80
5.3.1. Osłabienie zaufania do współpracy w ramach SIWP	80
5.3.2. System funkcjonowania uczelni w kontekście trzeciej misji.....	81
5.3.3. Ograniczenia dostępu do środków wspierających innowacyjność.....	82
5.3.4. Pojawiające się deficyty kapitału ludzkiego	83
5.3.5. Trudności we współpracy instytucjonalnej i wdrażaniu projektów sieciowych.....	84
5.3.6. Konkurencja usług wspierających innowacyjność.....	85
5.3.7. Niska skłonność do innowacji licznych firm.....	85
6. WNIOSKI I REKOMENDACJE	87
6.1. SYSTEM INNOWACJI ORAZ POZYCJA SAMORZĄDU WOJEWÓDZTWA W SYSTEMIE	87
6.2. EFEKTYWNOŚĆ SYSTEMU INNOWACJI	93
6.3. WYMIAR TERYTORIALNY SIWP.....	95

6.4.	DOBRE PRAKTYKI REGIONALNYCH SYSTEMÓW INNOWACJI W POLSCE I UE	97
7.	BIBLIOGRAFIA	99
8.	ANEKSY	105
8.1.	SCHEMATY SYSTEMÓW INNOWACJI W REGIONACH PORÓWNAWCZYCH	105
8.2.	BAZA PODMIOTÓW SIWP	108
8.3.	STUDIA PRZYPADKU – OPISY GRUP PORÓWNAWCZYCH	115
9.	SPISY	120

Używane skróty:

Skrót	Rozwinięcie
AGH	Akademia Górniczo-Hutnicza
ARR	Agencja Rozwoju Regionalnego
B+R	Badania i Rozwój
BDL	Bank Danych Lokalnych
COVID-19	ostra choroba zakaźna układu oddechowego wywołana zakażeniem wirusem SARS-CoV-2 (Coronavirus Disease 2019)
CSR	Spółeczna odpowiedzialność biznesu (corporate social responsibility)
DFR	Dolnośląski Fundusz Regionalny
EAA	East Automotive Alliance
GUS	Główny Urząd Statystyczny
ICT (IT)	Technologie informacyjno-komunikacyjne (Information and Communication Technologies)
IOB	Instytucje otoczenia biznesu
IS	Inteligentne Specjalizacje
ISO	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (International Organization for Standardization)
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
LQ	Iloraz lokalizacji (localization quotient)
LSI	Lokalny System Innowacji
ŁARR	Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego
MOF	Miejski Obszar Funkcjonalny
MŚP	Małe i Średnie Przedsiębiorstwa
NGO	Organizacja pozarządowa (non-governmental organization)
NSI	Narodowy System Innowacji
OSI	Obszar Strategicznej Interwencji
OZE	Odnawialne źródła energii
PARP	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
PARR	Pomorska Agencja Rozwoju Regionalnego
PCI	Podkarpackie Centrum Innowacji
PECT	Projekty w zakresie specjalizacji i konkurencyjności terytorialnej (hiszp. Projectes d'Especialització i Competitivitat Territorial)
PFR	Podkarpacki Fundusz Rozwoju
PKB	Produkt Krajowy Brutto
PKEO	Podkarpacki Klaster Energii Odnawialnej
PLL LOT	Polskie Linie Lotnicze LOT
PO IR	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój
PO PW	Program Operacyjny Polska Wschodni
PPNT	Podkarpacki Park Naukowo Technologiczny
PRI	Podkarpacka Rada Innowacji
RARR	Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego
RCTI	Regionalne Centrum Transferu Innowacji
REIS	Regionalne Ekosystem Innowacji i Startupów
RII	Regionalny indeks innowacyjności
RIS3	Strategia Badań i Innowacji na Rzecz Inteligentnej Specjalizacji (Research and Innovation Smart Specialisation Strategy)
RIS3 WP	Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3)
RPO WP	Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego
RSI	Regionalny System Innowacji
SI	System Innowacji
SIWP	System Innowacji Województwa Podkarpackiego
SOPZ	Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia
SSE	Specjalna Strefa Ekonomiczna
TDI	Telefoniczne indywidualne wywiady pogłębione (Telephone Depth Interviewing)
TIK	Technologie Informacyjno - Komunikacyjne
TRL	Poziomu Gotowości Technologicznej (Technology Readiness Level)
UE	Unia Europejska
WCTT	Wrocławskie Centrum Transferu Technologii
WSiiZ	Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania
WSPiA	Wyższa Szkoła Prawa i Administracji
WUP	Wojewódzki Urząd Pracy
ZIT	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne

1. STRESZCZENIE RAPORTU

Raport podejmuje zagadnienie Systemu Innowacji Województwa Podkarpackiego (SIWP), próbując możliwie szeroko zdefiniować jego zasięg i strukturę oraz zidentyfikować możliwości usprawnienia w kontekście wyzwań przed jakimi stoi województwo podkarpackie.

Cel główny badania określono następująco: **diagnoza i ocena istniejącego systemu innowacji w województwie podkarpackim**. W jego osiągnięciu miała pomóc realizacja celów szczegółowych badania.

Ocena SIWP stanowi element podjętych prac nad aktualizacją Regionalnej Strategii Innowacji Województwa na lata 2021-2030. Efektem przeprowadzonego badania jest ocena funkcjonującego dotychczas w regionie systemu innowacji, jego struktury, elementów, pełniących funkcji oraz zachodzących w nim procesów i zjawisk, a docelowo wyznaczenie rozwiązań istotnych do zaimplementowania w kolejnej perspektywie czasowej (do 2030 r.).

Analizie poddano działalność podmiotów oraz grup podmiotów tworzących regionalny system innowacji. Starano się jednocześnie zidentyfikować instrumenty wsparcia procesu innowacji oraz wąskie gardła dyfuzji innowacji.

W badaniu wykorzystano kilka metod i technik badawczych, do których należały: analiza danych zastanych (desk research); telefoniczne indywidualne wywiady pogłębione (TDI) przeprowadzone z dwudziestoma przedstawicielami instytucji i organizacji będących elementami SIWP; studium przypadku (case study) trzech instytucji tworzących system innowacji województwa podkarpackiego; benchmarking koncepcji regionalnych systemów innowacji w regionach polskich i UE; panel ekspertów (korespondencyjny), w którym uczestniczyło 5 ekspertów spoza województwa podkarpackiego, którzy posiadają doświadczenie w badaniu i/lub kształtowaniu regionalnych systemów innowacji; analiza statystyczna (województwo podkarpackie zostało porównane z wybranymi województwami o zbliżonym poziomie innowacyjności *Regional Innovation Scoreboard 2019* i były to: województwo małopolskie (grupa Moderate) oraz województwo pomorskie, dolnośląskie, wielkopolskie, łódzkie i śląskie (grupa Moderate -).

W wyniku badania wskazano 365 podmiotów tworzących SIWP. W zbiorze tym znajdują się przedstawiciele wszystkich kluczowych grup tzw. poczwórnej helisy. Są tu zatem innowacyjne firmy reprezentujące głównie inteligentne specjalizacje, a także ich sieci współpracy (np. klastry). Poza firmami wskazano instytucje sektora nauki, instytucje otoczenia biznesu, a także podmioty administracji i samorządu terytorialnego. Istotnym novum w stosunku do dotychczasowego podejścia opartego na potrójnej helisie, jest wskazanie aktywnych organizacji społecznych mogących wspierać innowacyjność województwa podkarpackiego.

Samorząd województwa pełni rolę koordynatora działań związanych w rozwojem innowacyjności regionu. Wynika to z faktu, iż jest on odpowiedzialny za rozwój społeczno-gospodarczy województwa oraz wdraża kluczowe instrumenty wspierania innowacyjności.

Należy podkreślić, że w sferze innowacji, ważnym źródłem finansowania działań SIWP są środki dostępne w ramach programów krajowych.

Istotnym czynnikiem zwiększającym wpływ SIWP na rozwój całego województwa będzie umiejętne terytorializowanie polityki wspierania innowacyjności. Dotychczasowe podejście oparte na regionalnych systemach innowacji pozwalało samorządom lokalnym „oddać” w dużej mierze to zagadnienie politykom krajowym i regionalnym. Przyszłość będzie wymagała zdecydowanie większego zaangażowania lokalnych układów terytorialnych w działaniach na rzecz tworzenia i dyfuzji wiedzy, wdrażania innowacji, w tym innowacji społecznych.

Województwo podkarpackie posiada zdecydowane przewagi w zakresie innowacyjności nad pozostałymi regionami Polski Wschodniej, co przejawia się w awansach w rankingach regionów europejskich. Jednak przewaga konkurencyjna wymaga ciągłego wzmacniania, podobnie jak potrzebne są ciągłe działania w ramach poszukiwania nowych obszarów, w których widzą swoje szanse takie firmy, jak startupy.

Zatem w najbliższych latach kluczowe będzie efektywne wykorzystanie środków, które w ramach kolejnej perspektywy budżetowej UE, a także w ramach Funduszu Odbudowy będą przeznaczone na zwiększanie innowacyjności regionów, w tym poprzez rozwiązania służące ochronie środowiska.

Poniżej zamieszczono najważniejsze wnioski i rekomendacje, których rozszerzenie znajduje się w głównej części raportu:

1. **Wniosek:** Podkarpacki System Innowacji jest mocno rozbudowany i trudno jest wskazać w nim braki instytucjonalne w kontekście koncepcji potrójnej helisy. **Rekomendacja:** W trakcie realizacji RIS należy skoncentrować się na maksymalizacji wykorzystania aktualnego potencjału instytucjonalnego, pozostawiając tworzenie nowych organizacji ew. inicjatywom prywatnym.
2. **Wniosek:** Inteligentna specjalizacja lotnictwo i kosmonautyka, pomimo obecnych kłopotów wywołanych pandemią, stanowi i powinna stanowić o wyjątkowości Podkarpacia i silnej pozycji konkurencyjnej w zakresie innowacji. **Rekomendacja:** W ramach aktualizacji Planu działań należy rozwijać stosowane dotychczas formy zachęcania i włączania podmiotów spoza klastra Dolina lotnicza oraz wzmacniać wspólne działania biznesu i regionalnej administracji w celu uzyskania odpowiedniego wsparcia dla całej branży z poziomu krajowego.
3. **Wniosek:** Inteligentna specjalizacja jakość życia pokrywa się z podobnymi specjalizacjami w innych województwach, a ponadto obejmuje najszerszy zakres podmiotów i rodzajów działalności. **Rekomendacja:** Uruchomienie procesu przedsiębiorczego odkrywania nad określeniem „rdzenia”/”rdzeni” specjalizacji jakość życia bazujących na odpowiednim potencjale i gotowości podmiotów gospodarczych do wdrażania rozwiązań innowacyjnych przy jednoczesnych szeroko zakrojonych działaniach informacyjno-szkoleniowych na temat istoty tej specjalizacji, szczególnie w obszarach peryferyjnych województwa, w oparciu o współpracę np. RARR z lokalnymi organizacjami – na wzór

coachingu instytucjonalnego ukierunkowanego na innowacyjne podejście do zagadnień wynikających z celów UE: „bardziej inteligentna Europa” oraz „bardziej przyjazna dla środowiska bezemisyjna Europa”.

4. **Wniosek:** Inteligentna specjalizacja wspierająca Informacja i telekomunikacja z jednej strony jest powszechna w Polsce i w Europie (liczne regiony stawiają na rozwój swojego potencjału w oparciu o ICT), z drugiej zaś stanowi obecnie podstawę wszelkiej działalności, co najdobitniej obrazuje sytuacja wywołana przez pandemię. **Rekomendacja:** Podjęcie działań w dwóch obszarach:

(A) uruchomienie procesu przedsiębiorczego odkrywania nad możliwościami rozwoju/ewolucji specjalizacji ICT oraz generowania odpowiedniego potencjału dla budowania istotnej przewagi nad innymi regionami oraz podniesienia ICT do rangi specjalizacji wiodącej;

(B) uwypuklenie w aktualizowanym planie działań potencjału oddziaływania lokalnego tej specjalizacji w niemal wszystkich powiatach województwa (silny wpływ na tworzenie lokalnych systemów wiedzy i innowacji).

5. **Wniosek:** Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego pełni obecnie kluczową funkcję w systemie innowacji, wynikającą z faktu wdrażania rozwojowych środków europejskich oraz prowadzenia i koordynowania RIS3. **Rekomendacja:** Przygotowanie administracji regionu do intensywnych i ukierunkowanych na inteligentne specjalizacje poprzez:

(A) wsparcie instytucjonalne, w oparciu o działania RARR i sieci agencji lokalnych, programu spotkań i „warsztatów konkursowych”, pozwalających potencjalnym beneficjentom na zrozumienie istoty konkursów oraz przygotowanie wniosków o wysokiej jakości;

(B) włączenie przedstawicieli PRI do Komitetu Monitorującego Regionalny Program Operacyjny (również na etapie obecnych prac nad kształtem przyszłego RPO);

(C) przygotowanie do realizacji inicjatyw (projektów) opartych na idei współzarządzania, czyli z dużym wkładem interesariuszy w opracowanie samego pomysłu jak i zasad wsparcia, a także monitorowania postępów w realizacji

6. **Wniosek:** Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego stanowi istotny zwornik między dotychczasowym systemem innowacji a ogólnie rozumianym systemem instytucjonalnym rozwoju regionalnego, co wynika nie tylko z historycznego usytuowania RARR, ale również z jej obecnego potencjału ludzkiego, finansowego i organizacyjnego. **Rekomendacja:** Wzmocnienie pozycji RARR w SIWP poprzez działania w kilku obszarach:

(A) nadanie funkcji koordynatora, mentora i wspierającego włączanie organizacji społecznych do systemu innowacji, w oparciu o ukształtowane już sieci współpracy;

(B) rozbudowa PPNT na obszarze okolicznych gmin (Trzebownisko oraz Głogów Młp.);

- (C) rozwój funkcji edukacyjnych (w tym ukierunkowanych na wzrost świadomości) w zakresie innowacji i kultury współpracy włączających m.in. studentów i doktorantów uczelni Podkarpacia;
 - (D) pełna cyfryzacja usług Agencji;
 - (E) ścisła współpraca z PFR i PCI w zakresie „rdzenia” dla startupów;
 - (F) rola koordynatora współpracy i wspierającego merytorycznie tworzenie lokalnych systemów innowacji, w oparciu o współpracę z lokalnymi środowiskami uczestniczącymi w procesach tworzenia wiedzy i wdrażania innowacji.
7. **Wniosek:** Podkarpackie Centrum Innowacji stanowi dynamiczny element SIWP, dobrze usytuowany w sieci instytucjonalnej, który wymaga czasu i dalszego wsparcia, by można było mówić o jego twórczej roli systemowej w regionie. **Rekomendacja:** Włączenie strategii ekosystemu innowacji i startupów do prac nad tworzeniem nowej strategii RIS3 (próba zapewnienia synergii) oraz wzmocnienie współpracy RARR – PCI – PFR w zakresie kompleksowej opieki nad nowopowstającymi firmami startupowymi. Istotne jest również wypracowanie (jeśli nie będzie to ujęte w strategii PCI) długofalowego scenariusza funkcjonowania tej instytucji bez znaczących środków publicznych.
8. **Wniosek:** Pozycja Podkarpackiego Funduszu Rozwoju w regionalnym systemie innowacji będzie pochodną efektywności wsparcia, jakiego będzie udzielał w szczególnie trudnym okresie kryzysu wywołanego pandemią. **Rekomendacja:** Należy wzmocnić efektywne oddziaływanie PFR na innowacyjność regionu, poprzez rozwój pełnionych przez tę instytucję. Do kluczowych kierunków zmian należy zaliczyć:
- (A) utworzenie funduszu inwestycyjnego i wprowadzenie instrumentu wejścia kapitałowego (w tym wsparcie innowacyjnych startupów); identyfikację i wspieranie podmiotów, których potrzeby finansowe wynikają z ryzykownych procesów innowacyjnych (szczególną grupę wsparcia stanowią firmy o potencjale eksportowym);
 - (B) wsparcie projektów o doniosłej roli społecznej (w zakresie ekonomii społecznej, ochrony środowiska, kultury, edukacji).
9. **Wniosek:** Podkarpacka Rada Innowacji stanowi centralny punkt systemu, jednak jego siła/znaczenie poddane zostało w ostatnim czasie poważnej próbie. **Rekomendacja:** Podjęcie odbudowy zaufania do idei PRI poprzez:
- (A) zmianę formuły PRI w kierunku ciała zatwierdzającego efekty prac „Grup Roboczych” – nie paneli oraz aktywne uczestnictwo w Komitecie Monitorującym RPO;
 - (B) przeprowadzenie wśród członków PRI ankiety instytucjonalnej, która pomogłaby określić cele działania PRI na lata 2021-2027 oraz opracowanie (wspólnie z członkami PRI) mapy drogowej w celu uzyskania konsensusu wokół organizacji przyszłej perspektywy unijnej;
 - (C) oparcie współpracy o rozwiązania wypracowywane przez przedstawicieli Grup Roboczych i paneli IS (w tym silna rola pracowników od wdrażania funduszy UE);

- (D) opracowanie harmonogramu stałych spotkań tematycznych Grup Roboczych PRI z przedstawicielami departamentów odpowiedzialnych za kształt i wdrażanie przyszłego RPO;
- (E) wprowadzenie zasady „testowania rozwiązań” w przypadku szczególnie ważnych dla przedsiębiorców instrumentów – opartej o szybką wymianę informacji między projektantami rozwiązania a potencjalnymi beneficjentami.

2. WPROWADZENIE

Przyjęcie przez Unię Europejską pięciu celów polityki spójności na lata 2021-2027 wyraźnie pokazuje, że zaobserwowany już w poprzednich perspektywach budżetowych nacisk na innowacyjność gospodarek, krajów i regionów będzie kontynuowany. Podkreślić należy fakt, że dwa pierwsze cele „bardziej inteligentna Europa” oraz „bardziej przyjazna dla środowiska bezemisyjna Europa” koncentrować będą łącznie co najmniej 65% funduszy EFRR i Funduszu Spójności, a cele te są szczególnie ukierunkowane na tworzenie i wykorzystanie innowacji.

Konsekwentnie kontynuowane jest zapoczątkowane w okresie 2014-2020 podejście do budowania konkurencyjności krajów i regionów w oparciu o inteligentne specjalizacje, co skłania rządy i samorządy do aktualizowania swoich strategii RIS3. W tym nurcie znajduje się również województwo podkarpackie.

Przyjęta przez Sejmik Województwa Podkarpackiego „Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3)” (RIS3 WP) zakłada, że region innowacyjny to region uczący się, a podstawą wprowadzania innowacji jest sieć partnerstw, współpracy i zależności pomiędzy uczestnikami systemu. Dlatego szczególnie istotnym zadaniem, w kontekście zarządzania RSI, jest aktywizacja jak największej liczby uczestników i podmiotów, które zasilą system swoją wiedzą, doświadczeniem, kompetencjami i umiejętnościami. Jest to szczególnie ważne zadanie, ponieważ nowe dokumenty wdrażające ideę inteligentnej specjalizacji uwzględniają poczwórną helisę (już nie potrójną), jako rdzeń myślenia instytucjonalnego o systemie innowacji. Należy zatem oczekiwać coraz większego wpływu mieszkańców i ich organizacji na politykę innowacyjną regionów.

System innowacji województwa w ogólnym założeniu pełni funkcje organizacyjne, motoryczne (uruchamia pewne procesy i zapewnia ich realizację), monitoringowe, ewaluacyjne, informacyjne i edukacyjne. Ważnym elementem systemu jest zabezpieczenie finansowe wpierania działalności innowacyjnej oraz inicjowanie oraz organizowanie współpracy na różnych płaszczyznach (w ramach specjalizacji i obszarów działania, międzysektorową, międzyregionalną i międzynarodową oraz współpracę sfery B+R z przedsiębiorstwami)¹.

W systemie tym bardzo ważną rolę pełni samorząd województwa, którego zadania należy dostrzegać w motywowaniu, pobudzaniu, a w niektórych aspektach, przewodzenia w działaniach związanych z m.in. początkowymi fazami inicjacji współpracy².

Samorząd Województwa Podkarpackiego, zgodnie z ustawą o samorządzie województwa, ale również z Systemem zarządzania rozwojem kraju, jest odpowiedzialny m.in. za: przygotowanie kluczowego dokumentu strategicznego (strategia rozwoju województwa) oraz innych dokumentów o charakterze strategicznym i programowym, w tym w szczególności opracowuje

¹ Zob. RIS3, s. 50.

² Pławgo i in. 2013.

regionalny program operacyjny. W tym kontekście należy wskazać fakt, że uruchomienie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 musiało być poprzedzone spełnieniem tzw. kryteriów ex-ante, wśród których znajdowała się strategia/program rozwoju inteligentnej specjalizacji (w skrócie RIS3).

Zatem polityka wspierania innowacyjności regionu jest częścią polityki jego rozwoju i dlatego tak ważne są sprawnie funkcjonujące regionalne systemy innowacji (RSI). Systemy te stanowią części narodowych systemów innowacji (NSI). Rzadko podejmowane są kwestie innowacyjności terytoriów w układach lokalnych³, choć z pewnością polityka rozwoju innowacyjności regionu powinna być również terytorializowana. Obecnie można już wskazać ośrodki, które dysponują potencjałem do generowania wiedzy i innowacji w układzie lokalnym, jako część regionalnego systemu innowacji.

W tym miejscu warto zwrócić uwagę na rozróżnienie między pojęciami innowacja oraz innowacyjność. Według Podręcznika Oslo⁴, innowacja, to: „wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem”. Warto podkreślić, że przytoczona publikacja definiuje innowację bardzo szeroko („znaczące udoskonalenie”) w sensie samej innowacji i bardzo wąsko w kontekście umiejscowienia innowacji, ponieważ dotyczy nawet pojedynczej firmy. Zatem dyskusja o rozwoju innowacji może dotyczyć innowacji przełomowych o znaczeniu globalnym, jak i innowacji-ulepszeń na poziomie małej firmy. Wyróżnia się cztery podstawowe typy innowacji: „innowacje w obrębie produktów, innowacje w obrębie procesów, innowacje marketingowe oraz innowacje organizacyjne”⁵.

Z kolei innowacyjność, którą można odnieść do każdej organizacji, to inaczej zdolność tej organizacji do wdrażania innowacji, przy czym wdrażanie należy rozumieć procesowo (może obejmować powstawanie, rozwój i zastosowanie innowacji)⁶. Region innowacyjny powinien być w tym kontekście rozpatrywany jako organizacja posiadająca umiejętność wdrażania innowacji. Można pójść krok dalej i stwierdzić, że region może opierać swój rozwój o innowacyjność. Wówczas rozwój: „... jest to efekt inteligentnej reakcji poczwórnej helisy na zewnętrzną presję gospodarki opartej na wiedzy, wykorzystującej innowacyjność na rzecz budowania specyficznej przewagi konkurencyjnej oraz sieciowych form wzmacniania potencjału regionu”⁷.

Prezentowany raport składa się z czterech zasadniczych części merytorycznych. W rozdziale trzecim przedstawiono zastosowane podejście metodyczne. Rozdział czwarty poświęcony jest prezentacji poszczególnych elementów SIWP. W rozdziale tym starano się scharakteryzować relacje między tymi elementami. W tej części znajdują się również odniesienia do strategii

³ Zob. np. Dziemianowicz i in. 2017.

⁴ *Podręcznik Oslo...*, 2006, s. 48.

⁵ Tamże, s. 49.

⁶ Por. Weresa 2014.

⁷ Dziemianowicz 2017.

innowacji innych regionów krajowych i zagranicznych. Jednak zasadniczym elementem rozdziału czwartego jest syntetyczne omówienie interesariuszy SIWP współtworzących tzw. poczwórną helisę.

W rozdz. piątym skoncentrowano się na ocenie efektywności SIWP, bazując na analizie materiałów zebranych w trakcie badania. W tej części podjęto zagadnienie terytorialnego wymiaru systemu innowacji. Rozdział kończy prezentacja wąskich gardeł dyfuzji innowacji, czyli barier w rozwoju opartym o innowacyjność. Tych barier poszukiwano w systemie innowacji starając się maksymalnie wykorzystać wyniki pogłębionych wywiadów telefonicznych oraz opinie z panelu ekspertów.

W rozdziale szóstym zaprezentowano wszystkie kluczowe wnioski i rekomendacje odnoszące się do poszczególnych celów szczegółowych badania. Całość zamykają spis literatury i aneksy, m.in. z listami firm, instytucji i organizacji, które zostały zaliczone w niniejszym badaniu do systemu innowacji województwa podkarpackiego.

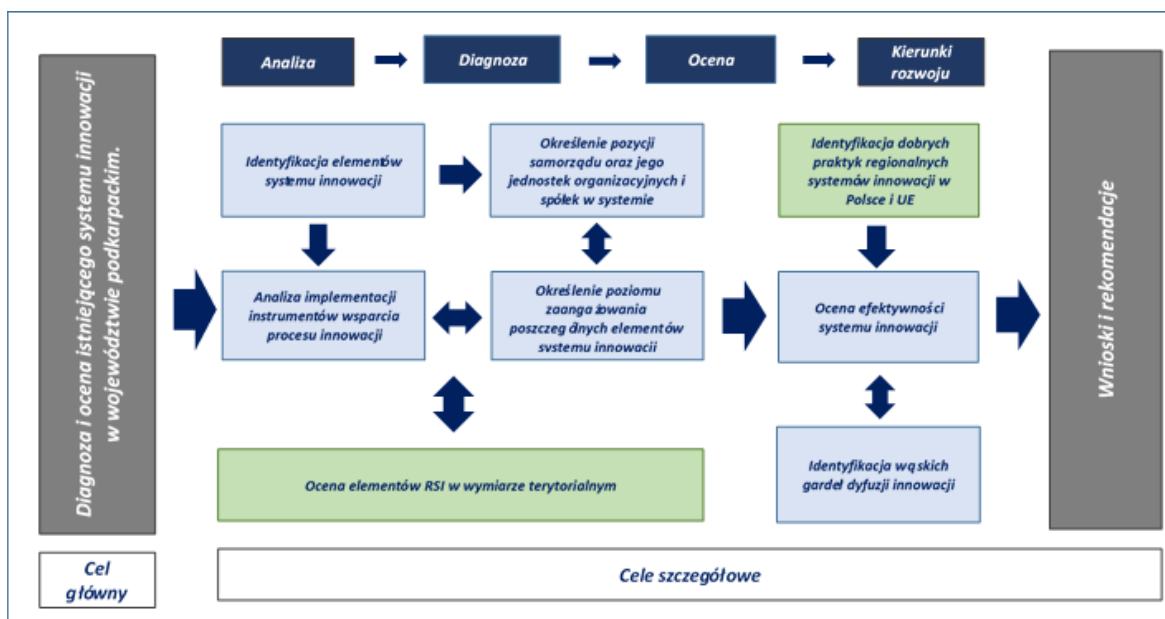
W tym miejscu autorzy raportu, w imieniu firmy Geoprofit, chcą serdecznie podziękować wszystkim uczestnikom badania za poświęcony mu czas. Rozmowy w trakcie wywiadów z członkami SIWP, spotkania z przedstawicielami Urzędu Marszałkowskiego oraz panele ekspertów pozwoliły sformułować możliwie rzetelne wnioski i rekomendacje. Należy żywić nadzieję na ich wdrożenie.

3. METODYKA BADANIA I ŹRÓDŁA INFORMACJI

3.1. Cele badania

Celem głównym badania była **diagnoza i ocena istniejącego systemu innowacji w województwie podkarpackim**. Tak sformułowany cel, realizowany przez cele szczegółowe, pozwolił na kompleksową ocenę funkcjonującego w regionie systemu innowacji, identyfikację przewidywanych i pożądaných kierunków rozwoju, a także wypracowanie wniosków i rekomendacji dla samorządu województwa (Rysunek 1).

Rysunek 1. Schemat procesu badawczego



Źródło: opracowanie własne na podstawie SOPZ.

W badaniu wyróżniono dziewięć celów szczegółowych:

- A. Identyfikacja elementów systemu innowacji w województwie podkarpackim;
- B. Określenie pozycji samorządu oraz jego jednostek organizacyjnych i spółek w systemie;
- C. Określenie poziomu zaangażowania poszczególnych elementów systemu innowacji w regionie, w tym analiza zakresu podejmowanych działań, określenie obszarów wspólnych działań oraz identyfikacja obszarów innowacji niezagospodarowanych przez żaden element systemu;
- D. Analiza implementacji instrumentów wsparcia procesu innowacji w regionie;
- E0. Ocena elementów RSI w wymiarze terytorialnym;
- E. Ocena efektywności systemu innowacji województwa podkarpackiego;
- E+. Identyfikacja dobrych praktyk regionalnych systemów innowacji w Polsce i UE;
- F. Identyfikacja wąskich gardeł dyfuzji innowacji w województwie podkarpackim;
- G. Opracowanie kluczowych wniosków i rekomendacji.

3.2. Zakres badania

W badaniu uwzględniono trzy zakresy:

1. Zakres przedmiotowy – za przedmiot badania uznano wszystkie zagadnienia opisane w ramach celów szczegółowych;
2. Zakres terytorialny – obejmował województwo podkarpackie w odniesieniu do pozostałych województw Polski i regionów krajów członkowskich Unii Europejskiej;
3. Zakres czasowy – analizy (w miarę dostępności danych) obejmowały okres od 2015 r. do 2019 r. w przypadku danych statystycznych, dla wybranych zagadnień odniesiono się do prognoz w 2030 roku. W odniesieniu do danych jakościowych (wywiady, panele ekspertów) koncentrowano się na sytuacji obecnej.

3.3. Wykorzystane metody

W badaniu wykorzystano następujące metody badawcze:

1. Analiza desk research – w niniejszym badaniu jej wykorzystanie odnosiło się do dokumentów strategicznych (na różnych poziomach terytorialnych), analiz i raportów oraz baz danych statystycznych;
2. TDI (telefoniczne indywidualne wywiady pogłębione) – metoda TDI polega na ustrukturyzowanej, według opracowanego scenariusza wywiadu, rozmowie z respondentem. W ramach zastosowania metody zrealizowanych zostało 20 wywiadów. Wśród respondentów znaleźli się przedstawiciele instytucji tworzących system innowacji w województwie podkarpackim;
3. Studium przypadku (case study) – jest dogłębną analizą jednostkowych przypadków, polegającą na szczegółowej identyfikacji ich cech charakterystycznych⁸. W niniejszym badaniu studium przypadku dotyczy trzech instytucji tworzących system innowacji województwa podkarpackiego;
4. Benchmarking – metoda została zastosowana w dwóch wymiarach. Po pierwsze posłużyła jako uzupełnienie metody studium przypadku i pozwoliła na zestawienie porównawcze z podobnymi instytucjami działającymi w innych regionach. Metoda benchmarkingu została wykorzystana także w ramach porównania koncepcji regionalnych systemów innowacji w regionach polskich i UE;
5. Panel ekspertów (korespondencyjny). W ramach realizacji niniejszego badania panel ekspertów objął 5 osób będących specjalistami w dziedzinie innowacyjności i/lub systemów innowacji. Eksperci biorący udział w panelu nie są związani z województwem podkarpackim, co gwarantowało swobodną ocenę zewnętrzną i szerokie uwzględnienie doświadczeń z innych regionów polski i świata;

⁸ Flyvbjerg 2005.

6. Analiza statystyczna – w badaniu wykorzystane zostały podstawowe dane statystyczne obrazujące poziom innowacyjności i rozwoju gospodarczego województwa podkarpackiego, w odniesieniu do wartości krajowej oraz innych województw. Do grupy porównawczej zostały wybrane województwa o zbliżonym poziomie innowacyjności do województwa podkarpackiego według Regional Innovation Scoreboard 2019. Są to: województwo małopolskie (grupa Moderate) oraz województwo pomorskie, dolnośląskie, wielkopolskie, łódzkie i śląskie (grupa Moderate -). Jeśli nie wskazano inaczej, źródłem analizowanych danych statystycznych jest GUS.

4. PODKARPACKI SYSTEM INNOWACJI (SIWP) – KSZTAŁT I INTERESARIUSZE

4.1. Regionalne systemy innowacji – definicje

Systemy innowacji rozpatrywane są zazwyczaj w konkretnej skali przestrzennej. Dużo miejsce w literaturze przedmiotu poświęca się „narodowym systemom innowacji” (NSI). Z jedną z bardziej kompleksowych definicji takiego systemu można uznać propozycję M. Weresy, która narodowy system innowacji określa jako⁹:

Powiązane i oddziałujące na siebie cztery grupy zjawisk: 1) podmioty uczestniczące w tworzeniu nowej wiedzy i innowacji, ich komercjalizacji, rozpowszechnianiu i użytkowaniu, 2) instytucje tworzące środowisko dla rozwoju nauki, techniki i przedsiębiorczości, 3) wzajemne relacje (interakcje) tych podmiotów i instytucji, 4) zasoby wiedzy skumulowane w danej gospodarce”.

Cytowana Autorka wskazuje, że NSI składają się z:

- ✓ regionalnych systemów innowacji (RSI);
- ✓ branżowych systemów innowacji oraz
- ✓ technologicznych systemów innowacji.

przy czym traktowanie RSI jako części NSI jest zbyt dużym uproszczeniem. Wprowadzając w każdym RSI, przenosząc definicję systemu narodowego na poziom regionalny, występują elementy wskazane wyżej, to suma RSI w danym kraju nie musi dawać obrazu NSI. Jest tak, ponieważ można wyróżnić trzy rodzaje powiązań RSI z systemem narodowym. W pierwszej kolejności są to powiązania funkcjonalne, co oznacza, że dany RSI ma silne związki z innymi RSI oraz instytucjami na poziomie krajowym. Drugi rodzaj powiązań można nazwać sieciowym, a charakteryzuje się słabszymi relacjami RSI z poziomem narodowym, przy jednoczesnej współpracy z innymi RSI, również z innych krajów. Łącznikiem systemów mogą być systemy branżowe (np. współpracujące ze sobą innowacyjne klastry) lub systemy technologiczne (współpraca zbudowana wokół rozwoju określonych technologii wspieranych przez różne regiony). Trzeci rodzaj relacji polega na bardzo słabych związkach RSI z NSI. Siłą RSI jest jego oddolny potencjał, a elementy NSI stanowią dla niego głównie zaplecze instytucjonalne, z którego mogą korzystać również inne regionalne systemy innowacji¹⁰.

Z kolei regionalny system innowacji, to: „system powiązań i współpracy pomiędzy partnerami, takimi jak: przedsiębiorstwa, uczelnie, instytucje badawcze, szkoleniowe, doradcze i samorządy, dzięki którym następuje wzrost innowacyjności”¹¹. To syntetyczne ujęcie może być

⁹ Weresa 2014, s. 54.

¹⁰ Tamże.

¹¹ Plawgo i in. 2013, s. 138.

rozbudowane zarówno w kontekście uwarunkowań regionalnego systemu innowacji, jak i funkcji, które ten system pełni.

W pierwszym przypadku regionalny system innowacji składa się z dwóch podsystemów. Pierwszy obejmuje sferę aplikacyjną oraz eksploatacyjną wiedzy. Opiera się on na poziomych i pionowych formach współpracy między firmami, kooperantami, konkurentami oraz ich klientami. Drugi subsystem tworzony jest przez instytucje oraz organizacje tworzące wiedzę i odpowiedzialne za ich dyfuzję. Oba subsystemy podlegają polityce publicznej, a między subsystemami zachodzą interakcje oraz przepływy kapitału ludzkiego, wiedzy oraz innych zasobów. Istotne jest, że regionalny system innowacji jest osadzony w określonym kontekście społeczno-ekonomicznym i kulturowym danego regionu i pozostaje w ścisłych relacjach z systemem krajowym oraz innymi regionalnymi systemami innowacji¹².

W przypadku drugim, funkcji jaką pełni regionalny system innowacji, konieczne jest podkreślenie jego wpływu na rozwój regionu. Niezależnie, czy szeroko rozumianym celem rozwoju jest konkurencyjność, jakość życia, czy też wzrost gospodarczy wszelkie oczekiwane efekty prowadzenia polityki rozwoju są pochodną funkcjonowania regionalnego systemu innowacji. Ów wpływ RSI na rozwój regionu wynika z kluczowych procesów, jakie RSI wspiera i dzięki którym jednocześnie właściwie funkcjonuje. Regionalny system innowacji bazuje na określonej konfiguracji zasobów regionu, często będących efektem ścieżki rozwoju, na jakiej region aktualnie się znajduje. O sile sprawczej regionalnego systemu innowacji stawia jego możliwości: uczenia się, przywództwa, sieciowania, innowacyjności oraz budowania odważnej wizji¹³.

W kontekście systemów innowacji należy zwrócić również uwagę na ewolucję podejścia instytucjonalnego. Początkowo RSI były oparte o tzw. potrójną helisę, czyli relacje biznes – nauka – administracja. Jednak konieczność dostosowywania technologii do potrzeb społecznych, rozwój innowacji społecznych i coraz częstsze dostrzeganie wartości, jakie płyną z lokalnego zakorzenienia firm ugruntowały w dyskusji o systemach innowacji tzw. poczwórną helisę. W tym przypadku istotą dobrego funkcjonowania systemu innowacji są silne relacje między czterema podmiotami: biznesem – nauką – administracją i społeczeństwem (często reprezentowanym np. przez organizacje pozarządowe).

Zaprezentowane w niniejszym rozdziale potencjały 11 miejskich obszarów funkcjonalnych, w szczególności miast, wokół których utworzone są obszary funkcjonalne, pozwalają zwrócić uwagę na pojęcie lokalnych systemów innowacji (LSI) lub lokalnych systemów wiedzy (LSW)¹⁴. W każdym środowisku lokalnym istnieją części regionalnego systemu innowacji, szczególnie, gdy jest on traktowany przez pryzmat poczwórnej helisy. Lokalne układy terytorialne mogą wspierać rozwój RSI poprzez wzmacnianie relacji między instytucjami i organizacjami skupionymi w niewielkiej odległości. Te intensywne relacje mogą być czynnikiem podnoszenia wiedzy, kwalifikacji, a także innowacji. Istotne jest, by w środowiskach lokalnych uruchamiać

¹² Heidenreich 2011.

¹³ Harmaakorpi i in. 2011.

¹⁴ Farretti, Parmentola, 2015.

procesy dyfuzji wiedzy, niezależnie jakie są jej źródła. Większość gmin w województwie nie posiada na swoim terenie uczelni wyższej, ale źródłem wiedzy, istotnych informacji na temat np. środków rozwojowych czy możliwości kooperacji mogą być w takich przypadkach zarówno organizacje pozarządowe, jak i administracja lokalna. Dbanie o dyfuzję wiedzy oraz wzmacnianie instytucji lokalnych ukierunkowanych na szeroko rozumianą innowacyjność prowadzi do tworzenia sieci powiązań systemowych, nazywanych właśnie lokalnymi systemami innowacji.

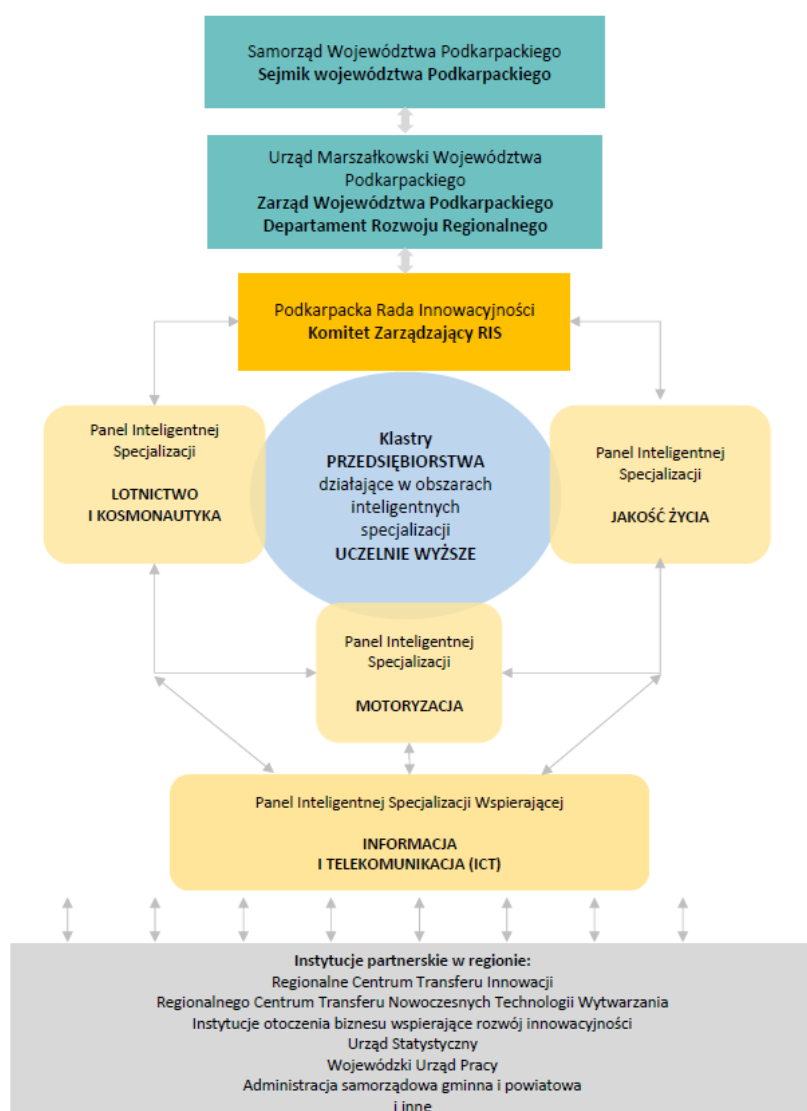
4.2. Struktura Systemu Innowacji Województwa Podkarpackiego nakreślona w RIS3

W niniejszym rozdziale omówiona jest struktura Systemu Innowacji Województwa Podkarpackiego (SIWP) zaprezentowana w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego (RIS3 WP). Celem tej prezentacji jest wskazanie głównych elementów SIWP i odzwierciedlenie idei budowy efektywnego SIWP. Poruszając się wyłącznie jeszcze na płaszczyźnie zapisów dokumentu strategicznego poruszono również zagadnienie kompletności omawianej struktury, porównując ją z wybranymi strukturami RSI zamieszczonymi w strategiach innych regionów.

Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podkarpackiego w następujących sposób opisuje podkarpacki system innowacji (s. 52):

„System innowacji to sieć współpracy różnego rodzaju podmiotów na rzecz wspierania potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw. W województwie podkarpackim współpracę w tym zakresie nawiązują: podmioty wchodzące w skład inteligentnych specjalizacji; władze wojewódzkie oraz samorządowe na poziomie województwa; władze samorządowe na poziomie powiatów oraz dużych miast; uczelnie wyższe; ośrodki Krajowego Systemu Innowacyjności i Krajowego Systemu Usług, w tym Regionalne Centrum Transferu Innowacji; instytucje finansujące: fundusze pożyczkowe i poręczeń kredytowych; ośrodki doradztwa i firmy konsultingowe; izby gospodarcze, izba rzemieślnicza oraz cechy rzemiosł; stowarzyszenia twórcze i zawodowe; klastry branżowe; przedsiębiorstwa.”

Rysunek 2. Podkarpacki System Innowacji określony w Regionalnej Strategii Innowacji



Źródło: Regionalna Strategia..., s. 53

Rozwijając przytoczoną wyżej definicję SIWP oraz zaprezentowany kształt systemu (Rysunek 2) należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

1. **Samorząd Województwa Podkarpackiego** pełni w systemie rolę nadrzędną, co w powiązaniu z funkcją Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego wpisuje SIWP w szerszy kontekst polityki rozwoju (Zarząd Województwa jest odpowiedzialny za opracowanie i realizację strategii rozwoju, w której mieszczą się również działania proinnowacyjne). Założenia systemu określają również konkretny departament Urzędu Marszałkowskiego odpowiedzialny za wdrażanie strategii innowacji;
2. W centrum systemu znajdują się przedsiębiorstwa działające w **inteligentnych specjalizacjach** oraz **uczelnie wyższe**. RIS3 WP wskazuje cztery specjalizacje, co jest, w porównaniu z resztą kraju, liczbą relatywnie małą. Na uwagę zasługuje fakt, że w centrum umieszczono również klastry. Jako uzupełnienie systemu wskazano klastry branżowe

(poza IS) oraz przedsiębiorstwa (w domyśle te, które nie należą do inteligentnych specjalizacji, ale starają się opierać swoją konkurencyjność na innowacjach);

3. Szczególną rolę przypisano **Podkarpackiej Radzie Innowacji**, składającej się z przedstawicieli różnych środowisk interesariuszy, która wraz z czterema panelami inteligentnych specjalizacji powinna nadawać kierunek realizacji działań w ramach systemu poprzez pełnienie funkcji opiniodawczo-doradczej;
4. Terytorialny wymiar systemu jest raczej słabo zaakcentowany i przejawia się we wskazaniu **władz samorządowych** na poziomie powiatów oraz dużych miast, jako partnerów działających na rzecz wspierania innowacyjności przedsiębiorstw;
5. wymieniono dość długą instytucji partnerskich zlokalizowanych na terenie województwa podkarpackiego, które bez wątpienia powinny mieć wpływ na innowacyjność regionu (m.in. Regionalne Centrum Transferu Innowacji, Regionalne Centrum Transferu Nowoczesnych Technologii Wytwarzania, instytucje otoczenia biznesu zajmujące się innowacjami, stowarzyszenia twórcze i zawodowe, fundusze pożyczkowe i poręczeń kredytowych, ośrodki doradztwa i firmy konsultingowe, izby gospodarcze, izba rzemieślnicza oraz cechy rzemiosł);
6. System jest osadzony w uwarunkowaniach zewnętrznych, choćby poprzez ujęcie w nim RCTI, które jest ośrodkiem Krajowego Systemu Innowacyjności i Krajowego Systemu Usług), a także Urzędu Statystycznego w Rzeszowie¹⁵.

Wdrażanie RIS3 powinno odbywać się poprzez intensywne i efektywne interakcje między podmiotami tworzącymi system. Zgodnie z zapisami RIS3 (s. 52):

„Realizacja systemu innowacji opiera się na: działaniu Podkarpackiej Rady Innowacyjności (...); działaniu cyfrowej platformy wymiany danych, oferty współpracy i pomocy poszczególnych podmiotów; czterech paneli inteligentnych specjalizacji (...); konferencjach promujących współpracę sfery nauki z biznesem na bazie dobrych praktyk (w tym szczególnie Podkarpackie Forum Innowacyjności); seminariach tematycznych rozwiązujących problemy we wdrażaniu innowacji; spotkaniach kooperacyjnych (targach), również o charakterze międzynarodowym.”

Przegląd krajowych i międzynarodowych systemów innowacji obrazuje niewiele możliwości wprowadzenia nowych elementów do Systemu Innowacji Województwa Podkarpackiego. Porównanie systemów innowacji z różnych regionów pozwala zwrócić uwagę na następujące zagadnienia (Tabela 1):

- ✓ większe uszczegółowienie struktury systemu innowacji zidentyfikowano w strategiach regionów polskich (w tym na Podkarpaciu) względem pozostałych analizowanych regionów UE;

¹⁵ Warto zwrócić uwagę na fakt, że do instytucji partnerskich zaliczono Wojewódzki Urząd Pracy, który jest instytucją Samorządu Województwa. Zatem ew. modyfikacja schematu systemu mogłaby uwzględnić szerszą rolę Samorządu Województwa poprzez wyodrębnienie dodatkowej grupy instytucji samorządowych.

- ✓ w RIS3 WP, podobnie jak w większości porównywanych strategii, nie uwzględnia się wymiaru terytorialnego, poza wskazaniem samorządów lokalnych najważniejszych ośrodków miejskich;

Tabela 1. Porównanie systemów innowacji opisanych w wybranych regionach¹⁶

Elementy systemu	Podkarpackie	Dolnośląskie 2020	Dolnośląskie 2030	Łódzkie	Wielkopolskie	Katalonia	Nadrenia- Palatynat
Samorząd terytorialny – sejmik	*			*	*	*	*
Samorząd terytorialny – Urząd Marszałkowski	*	*	*	*	*	*	*
Zarząd województwa	*	*	*	*	*	*	*
Konkretne departamenty Urzędu Marszałkowskiego	*	*	*	*	*		
Inne samorządy terytorialne (gminy i powiaty)	*	*	*	*			*
Rada Innowacyjności (lub jej odpowiednik)	*	*	*	*	*		
Inteligentne specjalizacje – jako całość	*		*	*	*		
Klastry	*	*		*	*		*
Sektory	*			*			
Technologie		*					*
Firmy (ogółem – poza inteligentnymi specjalizacjami)	*	*	*	*	*	*	*
Uczelnie wyższe	*	*	*	*	*	*	*
Instytucje partnerskie	*						*
Konkretne instytucje partnerskie	*						
Instytucje wspierania innowacji	*	*	*	*	*	*	*
Konkretne instytucje wspierania innowacji (np. PPNT, RCTI)	*	*		*			
Instytucje otoczenia biznesu	*	*	*	*	*	*	*
Konkretne instytucje otoczenia biznesu (np. Urząd Statystyczny)	*	*	*	*			
Organizacje społeczne	*	*			*		*
Konkretne organizacje społeczne	*						
Odniesienia do poczwórnej helisy			*	*	*	*	*
Terytorialny wymiar innowacji	*				*	*	
Otoczeni zewnętrzne (krajowe, europejskie)	*	*	*	*			*
Określenie roli Samorządu	*	*	*	*	*		*

W porównaniu znalazły się województwa, zgodnie z metodyką badania z wyłączeniem województwa śląskiego, w którego RIS3 nie ma opisu systemu, a omówiona jest wizja ekosystemu innowacji, który bazuje na „dynamicznie zmieniających się środowiska innowacyjnych”¹⁷.

Źródło: opracowanie własne na podstawie analizy dokumentów strategicznych.

- ✓ Podkarpacie na tle pozostałych regionów przedstawia bardzo rozbudowaną listę podmiotów tworzących system innowacji;
- ✓ wskazane przykłady strategii odwołują się do modelu poczwórnej helisy. W regionach, które bezpośrednio się do tego nie odwołują (m.in. województwo podkarpackie) sama struktura systemu wskazuje na to, że także podążają za tym modelem;

¹⁶ W analizie wykorzystano wyłącznie 2 strategie zagraniczne, ze względu na brak dostępności danych. Na 18 regionów, które zostały poddane analizie wyłącznie w dwóch strategiach RIS3 zidentyfikowano informacje, które pozwoliły na tak szczegółowe analizy. Dla uzupełnienia poniżej wskazano wnioski ogólne dotyczące ciekawych założeń RIS3, które odnoszą się do 3 regionów UE (zgodnie z założeniami badania)

¹⁷ Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego..., 2012, s. 25.

- ✓ większość analizowanych dokumentów uwzględnia otoczenie zewnętrzne w strukturze systemu innowacji (element ten nie jest zaznaczony w schemacie obrazującym system województwa podkarpackiego, ale znajduje się w jego opisie);
- ✓ strategię innych regionów, podobnie, jak RIS3 Podkarpacia określają szczegółowo rolę samorządu województwa, w tym wskazują w strukturach systemu udział samorządu terytorialnego;
- ✓ w analizowanych dokumentach słabiej niż w RIS3 Podkarpacia, omawiane są instytucje partnerskie w strukturach systemów oraz udział organizacji społecznych (podmioty te są elementem SIWP);
- ✓ w wybranych regionach widoczne jest podejście technologiczne w opisie systemu (wskazywane są konkretne technologie, które będą rozwijane w ramach RIS3, co nie występuje w opisie SIWP).

Szczegółowa analiza systemów innowacji wybranych regionów europejskich pozwala zwrócić uwagę na interesujące rozwiązania, które mogą okazać się przydatne w kształtowaniu przyszłej polityki wspierania innowacji na Podkarpaciu:

1. RISCAT KATALONIA. Plan działania na lata 2015-2020 – w strategii podkreślono znaczenie **otwartych modeli innowacji**, w których zaakcentowano znaczenie społeczeństwa jako istotnego elementu innowacji. Strategia RIS3 oparta na modelu poczwórnej helisy, obejmuje więc użytkowników produktów i usług, **umieszczając ich w centrum uwagi procesu innowacji**. W strategii podkreślono także wagę wymiaru terytorialnego podejmowanych działań. W tym kontekście warto wspomnieć projekty pod nazwą PECT, czyli **projekty w zakresie specjalizacji i konkurencyjności terytorialnej** (ich członkami mogą być m.in. administracja lokalna, uczelnie wyższe, ośrodki technologiczne i badawcze, przedsiębiorstwa i inne podmioty lub zainteresowane strony na danym terytorium). PECT-y przyczyniają się do procesu rozwoju inteligentnych specjalizacji w Katalonii i stanowią część strategii terytorialnej¹⁸.
2. RIS3 Północnej Holandii (dla Fryzji) – w tym przypadku określono **Regionalne DNA** – wyróżniono 4 obszary regionu odnoszące się do charakteru gospodarki regionu i jego społeczności. Podkreślono m.in. **potencjał „Human Dimension”**, zgodnie z którym region Północnej Holandii składa się ze ściśle powiązanych ze sobą społeczności, w których ludzie troszczą się o siebie i chcą sobie wzajemnie pomagać. Jest to widoczne w wielu lokalnych inicjatywach. „Human Dimension” stanowi najważniejszy dla przedsiębiorstw czynnik lokalizacji, bowiem tworzy idealne środowisko do testowania, oceny i dostosowywania innowacji. Odpowiedzialność społeczna jest silnie ceniona na Północy i z tego względu widoczne jest spore zainteresowanie do udziału w pilotażu i badaniach. Powiązana z potencjałem społeczności jest koncepcja **„Living laboratory region”** ekosystemu

¹⁸ RIS3CAT..., 2018.

innowacji ukierunkowanego na użytkownika, który ma na celu m.in. wykorzystywanie wiedzy w rozwiązywaniu problemów społecznych¹⁹.

3. RIS3 Nadrenia-Palatynat – zgodnie z zapisami Strategii innowacje są wynikiem procesów transferu wiedzy w ramach relacji międzyludzkich, a wzrost gospodarczy jest silnie powiązany z elementem współpracy. Pożądany efekt “spill-over” dzięki rozbudowanym sieciom współpracy wystąpi w ramach poszczególnych sektorów, oraz w wymiarze międzysektorowym, przyczyniając się do wzrostu dynamiki innowacji, otwarcia na nowe, ale powiązane ze sobą dziedziny technologiczne, a w konsekwencji dywersyfikacji działalności gospodarczej. Nie tylko regionalne sieci ekspertów są ważne w tym aspekcie, ale również powiązania krajowe i międzynarodowe. W strategii **w strukturze systemu w bardzo szerokim zakresie uwzględniono grupę przedsiębiorców**, wskazano m.in. innowacyjne firmy, założycieli firm, klientów, dostawców, dostawców kapitału. Tak szeroko przedstawiona struktura firm wskazuje na podkreślenie wagi śledzenia **łańcucha wartości przedsiębiorców**²⁰.

4.3. Innowacyjna poczwórna helisa w ujęciu systemowym

Rozwój innowacji jest procesem zależnym od właściwej współpracy różnych grup interesariuszy. W województwie podkarpackim w 2005 roku została powołana Podkarpacka Rada Innowacji, zrzeszająca reprezentantów różnych środowisk i działająca na rzecz rozwoju regionalnego systemu innowacji. Istotnym elementem wspierania innowacyjności regionu są Panele Inteligentnych Specjalizacji, zrzeszające interesariuszy różnych grup społecznych, odpowiedzialnych za wdrażanie i rozwój czterech inteligentnych specjalizacji województwa – w tym trzech specjalizacji wiodących:

- lotnictwa i kosmonautyki,
- motoryzacji,
- jakości życia
- oraz wspomagającej ICT²¹.

Podejście do kształtowania innowacji, bazujące na współpracy trzech grup interesariuszy (nauki, administracji oraz firm) w modelu potrójnej helisy, obecnie zmienia swój kształt na rzecz uwzględnienia potrzeb społecznych i włączenia w działania społeczeństwa obywatelskiego²². W ramach grup tworzących tzw. poczwórną helisę, zidentyfikowane zostały najważniejsze podmioty tworzące system innowacji na Podkarpaciu.

Poza wymienionymi głównymi kategoriami interesariuszy systemu innowacji, należy zauważyć, że kluczową grupą, funkcjonującą niejako na styku wszystkich czterech wskazanych

¹⁹ Research and Innovation..., 2013.

²⁰ Innovationsstrategie..., 2014.

²¹ Poszczególne inteligentne specjalizacje zostały szczegółowo scharakteryzowane w Planach działania określonych na lata 2014-2020 (zob. <https://rsi.podkarpackie.pl/>).

²² Morawska-Jancelewicz 2016, Arnkil i in.2010.

grup, są instytucje otoczenia biznesu. Punkt wyjścia do dalszych analiz stanowiła definicja, według której przyjęto, że do instytucji otoczenia biznesu zalicza się²³:

- ośrodki przedsiębiorczości, w tym agencje rozwoju regionalnego i lokalnego, fundacje i stowarzyszenia rozwoju, centra wspierania biznesu;
- ośrodki innowacji, w tym inkubatory przedsiębiorczości, parki technologiczne, SSE, uczelnie, jednostki B+R;
- organizacje samorządu gospodarczego i sieci gospodarcze, w tym klastry, cechy rzemiosł czy izby gospodarcze;
- oraz firmy komercyjne świadczące usługi dla biznesu.

Zgodnie z powyższym podziałem w województwie podkarpackim zidentyfikowano łącznie 81 instytucji otoczenia biznesu. Jednak w związku z faktem, iż IOB funkcjonują często w ramach wskazanych wyżej elementów poczwórnej helisy²⁴, w celu usystematyzowania i czytelności dalszej analizy wyodrębniono dominujące funkcje poszczególnych podmiotów (lub ich grup) i zdecydowano się na następujący podział:

- w obszarze biznesu scharakteryzowane zostały wszystkie podmioty lub ich grupy wykazujące potencjał w zakresie generowania innowacji: firmy, klastry, start-upy;
- w rozdziale dotyczącym nauki scharakteryzowano uczelnie wyższe w zakresie ich działalności naukowej i dydaktycznej;
- w części dotyczącej administracji i samorządu wskazano na kluczowe podmioty systemu w zakresie instytucji wspierających (administracja) oraz działań *stricto* samorządowych;
- do organizacji społecznych zaliczone zostały wszystkie zidentyfikowane w badaniu NGO, których dominującą funkcją nie jest wsparcie biznesu;
- w ramach IOB scharakteryzowano wszystkie zidentyfikowane ośrodki przedsiębiorczości, ośrodki innowacji (w tym uczelnie i ich jednostki organizacyjne w kontekście działalności wspierającej biznes), organizacje samorządu gospodarczego oraz firmy komercyjne świadczące usługi dla biznesu.

4.4. Biznes tworzący SIWP

Przedsiębiorstwa w modelu poczwórnej helisy można nazwać jądrami kondensacji procesu innowacyjnego, gdyż są elementem, który odpowiada na potrzeby obywateli (społeczeństwo staje się siłą napędową procesu innowacyjnego i realnym decydującym o charakterze rozwoju innowacji) i wspiera cały proces przez dostarczanie właściwych narzędzi oraz komercjalizację produktu końcowego²⁵. Oczekiwana funkcją biznesu w ramach SIWP, poza generowaniem

²³ Zob.: Dominiak J., 2006. Na temat sieci instytucji otoczenia biznesu w Polsce szerzej: Płoszaj A., 2013.

²⁴ W tabeli 22 w załączniku ukazano przenikanie się poszczególnych grup.

²⁵ Carayannis, Rakhmatullin 2014 za: Morawska-Jancelewicz 2016.

potencjału innowacyjnego, powinna być przede wszystkim współpraca realizowana na różnych polach i z różnymi partnerami (Tabela 3).

Według danych GUS na koniec III kwartału 2020 roku, w województwie podkarpackim zarejestrowanych było 165 782 podmiotów gospodarczych, z czego blisko 96% stanowiły mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 osób.

W ramach analizy struktury systemu innowacji w zakresie podmiotów gospodarczych, ważne są następujące aspekty:

- na podstawie dostępnych rankingów i zestawień²⁶ zidentyfikowano 100 znaczących dla funkcjonowania systemu przedsiębiorstw na terenie województwa podkarpackiego (60 firm o zasięgu międzynarodowym, 23 o krajowym, 7 o zasięgu regionalnym i 10 o lokalnym lub ponadlokalnym),
- wśród firm międzynarodowych większość ma swoje siedziby lub filie w miastach uznanych za bieguny wzrostu regionu (Przemyśl, Krosno, Tarnobrzeg, Stalowa Wola, Mielec, Jasło, Duopol Dębica-Ropczyce, Duopol Jarosław-Przeworsk, Duopol Sanok-Lesko, Lubaczów oraz Rzeszów) lub w centralnie położonym, najważniejszym ośrodku miejskim – Rzeszowie, w których tych firm ulokowanych jest najwięcej²⁷,
- w ramach 100 analizowanych firm: 22 działa w branży ICT, 20 wpisuje się w specjalizację „jakość życia”, 19 specjalizuje się w lotnictwie i kosmonautyce, a 12 w branży motoryzacyjnej²⁸,
- wśród przedsiębiorstw zajmujących się technologiami informacyjno-komunikacyjnymi dominują te mające swoje siedziby w Rzeszowie, większość ma zasięg międzynarodowy,
- firmy specjalizujące się w lotnictwie i kosmonautyce ulokowane są głównie w centralnej i centralno-zachodniej części regionu (w ważniejszych ośrodkach miejskich, bądź w pobliskich im, mniejszych gminach), wszystkie charakteryzuje międzynarodowy bądź krajowy zasięg,
- rozkład przestrzenny firm działających w specjalizacji „jakość życia” jest stosunkowo równomierny,
- przedsiębiorstwa motoryzacyjne ulokowane są głównie w ważnych dla regionu ośrodkach miejskich (przede wszystkim w Rzeszowie i w mniejszych biegunach wzrostu, przy czym nie zauważa się wyraźnej dominacji żadnego z miast).

Firmy zarejestrowane na obszarze Podkarpacia, zwłaszcza reprezentujące szeroki sektor przemysłu, przejawiają aktywność innowacyjną – województwo w 2018 roku było liderem pod względem udziału przedsiębiorstw przemysłowych, które poniosły nakłady na działalność

²⁶ na podstawie: XIII edycji rankingu *Złota Setka Firm Podkarpacia* dziennika Nowiny, XIV edycji rankingu *Złota Setka Firm Podkarpacia* dziennika Nowiny, raportu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości *IT/ICT sector in Poland*, certyfikatów Izby Przemysłowo-Handlowej w Rzeszowie *Wiarygodna Firma Województwa Podkarpackiego*; bazę uzupełniono firmami – członkami Doliny Lotniczej.

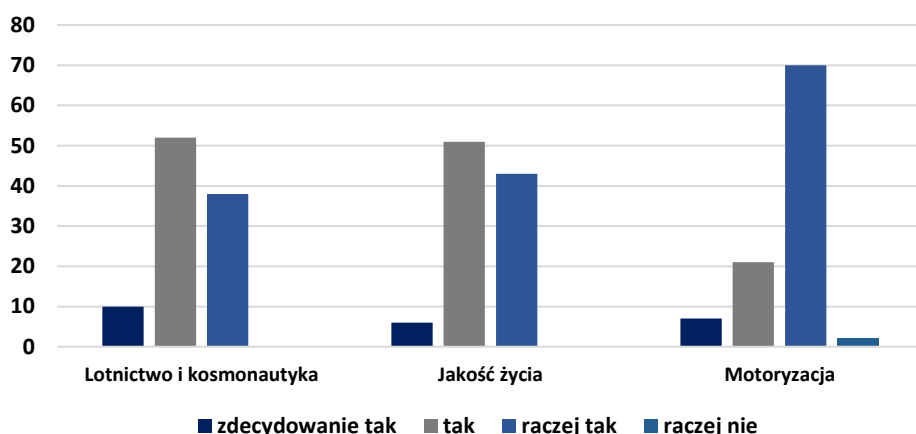
²⁷ Miasta te zostały wymienione jako szczególnie istotne dla rozwoju regionu w *Strategii rozwoju województwa – Podkarpackie 2030*.

²⁸ Niektóre firmy działają w ramach więcej niż jednej specjalizacji, co oznacza, że pomimo identyfikacji PKD z konkretną branżą, ich oddziaływanie może być szersze.

innowacyjną²⁹. Województwo podkarpackie prezentuje się także korzystnie pod względem udziału przedsiębiorstw przemysłowych, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej. W 2018 r. ponad 10% firm z sektora przemysłowego w podkarpackim uczestniczyło we wspólnych projektach dotyczących działalności innowacyjnej z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami niekomercyjnymi, przy czym średnia dla Polski wyniosła ok. 6,5%. Podkarpackie wyprzedzając innowacyjne regiony Śląskie czy Małopolskie, jest krajowym liderem pod tym względem. Nieco gorzej kształtuje się sytuacja w sektorze usług, tu region Podkarpacki znajduje się na 6 miejscu listy rankingowej, nie odbiega jednak znacznie od średniej dla kraju – bo o ok. 0,5 punktu procentowego³⁰.

Wyniki ankiety monitorującej RIS3 WP wskazują, że ogólnie pozytywnie oceniany jest poziom współpracy w ramach IS regionu, przy czym najwięcej odpowiedzi „zdecydowanie tak” oraz „tak” odnotowano w inteligentnej specjalizacji lotnictwo i kosmonautyka. Biorąc pod uwagę respondentów posiadających gorsze opinie o współpracy, największy ich odsetek występuje w specjalizacji motoryzacja. W obszarze jakości życia wyniki są zbliżone do sektora lotnictwa (Wykres 1).

Wykres 1. Czy współpraca między firmami a sferą nauki oraz badań i rozwoju w ramach IS jest generalnie bardzo dobra? (% odpowiedzi)



*brak odpowiedzi na pytanie dla IS ICT

Źródło: Monitoring Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3).

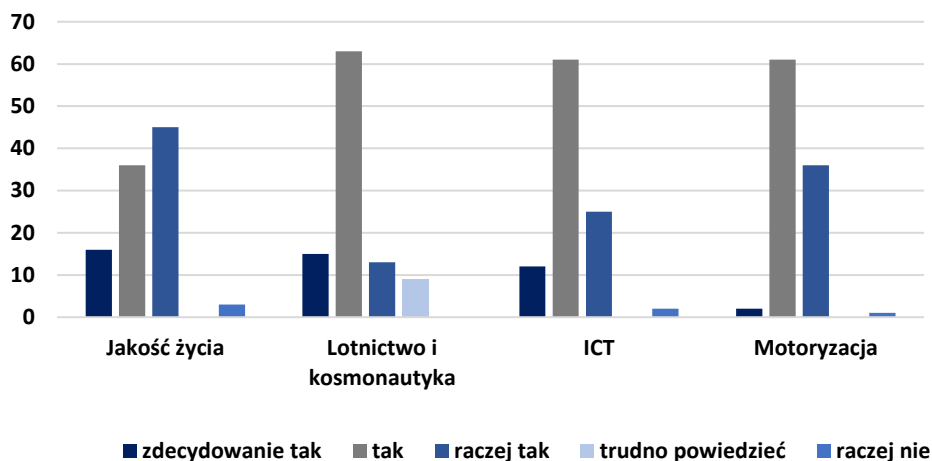
Inteligentne specjalizacje w opinii respondentów rozwijają się dynamicznie, choć nie wszyscy respondenci podzielają ten pogląd (Wykres 2). Analogicznie do zagadnień dotyczących współpracy najwięcej odpowiedzi „zdecydowanie tak” i „tak” odnotowano w specjalizacji Lotnictwo i kosmonautyka, a następnie w specjalizacji ICT. W IS Jakość życia odnotowano największy odsetek odpowiedzi „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”, a jednocześnie tylko w tej specjalizacji pojawiają się odpowiedzi „nie”. Z kolei w IS Motoryzacja występuje najniższy udział odpowiedzi „zdecydowanie tak”. Wnioskować można, że respondenci mają różnorodne oceny swoich specjalizacji, które mogą wynikać z jednej strony z indywidualnej sytuacji

²⁹ Zob. rozdz. 5.

³⁰ Zob. rozdz. 5.

firmy/institucji, ale również szerszego oglądu np. skuteczności w zabieganiu o środki wspierające rozwój danej specjalizacji, a także obecnych (zidentyfikowanych przez respondentów) problemów branży.

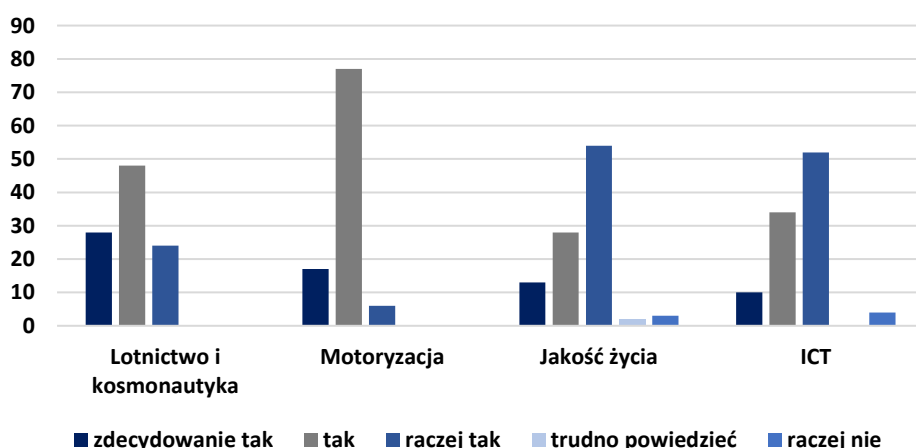
Wykres 2. Czy można powiedzieć, że inteligentna specjalizacja rozwija się dynamicznie w województwie podkarpackim? (% odpowiedzi)



Źródło: Monitoring Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3).

Ocena poziomu zaawansowania technologicznego firm w IS wydaje się problematycznym zagadnieniem. Największy udział odpowiedzi „zdecydowanie tak” uzyskano w specjalizacji Lotnictwo i kosmonautyka, jednocześnie w specjalizacji tej występuje wysoki odsetek odpowiedzi „raczej tak” (Wykres 3). W Motoryzacji prawie 80% respondentów udzieliło odpowiedzi „tak”. W obszarze jakości życia oraz ICT większość respondentów oceniła, że firmy są „raczej” bardziej zaawansowane technologicznie. W specjalizacjach tych pojawiały się także odpowiedzi „trudno powiedzieć” i „raczej nie”.

Wykres 3. Czy firmy działające w IS są coraz bardziej zaawansowane technologicznie (% odpowiedzi)



Źródło: Monitoring Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3).

W sektorze biznesu przedsiębiorstwa współpracują w ramach łańcucha dostaw (szczególnie w przypadku firm zajmujących się produkcją – droga od surowca po produkt końcowy),

wymiany handlowej oraz relacji nawiązanych z firmami wchodzącymi w skład koncernów, do których przynależą. Współpraca ta w przypadku analizowanej grupy liderów innowacji często przyjmuje charakter międzynarodowy (szczególnie w branży lotniczej).

Przedsiębiorstwa utrzymują także między sobą współpracę merytoryczną, która przejawia się wymianą doświadczeń, transferem wiedzy i technologii, czemu sprzyjają niewątpliwie stowarzyszenia klastrowe (zob. rozdz. 4.4.1) i wydarzenia o charakterze gospodarczym (np. cykl spotkań „Podkarpackie Forum Innowacji” lub zorganizowane przez PCI spotkanie „Przedsiębiorcy dla przedsiębiorców”).

Relacje między przedsiębiorcami w ramach przeprowadzonych badań jakościowych ocenione zostały lepiej niż relacje międzysektorowe, co wynika z ich funkcjonowania w tym samym ekosystemie – podobne uwarunkowania działalności, nastawienie na sprawność, efektywność oraz zysk. Dużą wartość współpracy sektorowej wskazywano w ramach 3 inteligentnych specjalizacji motoryzacji, lotnictwa oraz ICT. W specjalizacji jakość życia pozytywnie oceniono współpracę przedsiębiorstw w obszarze OZE. Problematicznym zagadnieniem jest natomiast sektor turystyki, gdzie relacje między podmiotami konsekwentnie określano jak niezadowolające.

Współpraca z **sektorem nauki** (w zakresie działalności naukowej i dydaktycznej) opiera się na wielu płaszczyznach (zob. rozdz. 4.5). W opisie aktywności przedsiębiorstw warto podkreślić działalność informacyjną, edukacyjną, monitoringową i ewaluacyjną powiązaną z kreowaniem kapitału ludzkiego. W ramach analizowanej grupy liderów innowacji oraz działalności uczelni wyższych zidentyfikowano współpracę m.in. w zakresie kreowania nowych kierunków studiów, programów edukacyjnych, programów stypendialnych i staży oraz analiz rynków.

Współpraca ta przyjmuje charakter dwukierunkowej. Jako przykłady takiej współpracy wskazać można:

- projekt Drives na rzecz wzmocnienia kapitału ludzkiego organizowany przez klaster EEA;
- członkostwo przedsiębiorstw w Fundacji Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej – wspierając rozwój działalności naukowej i badawczej Politechniki Rzeszowskiej oraz studentów i pracowników;
- PWSW w Przemyślu oraz PWSZ im. prof. Stanisława Tarnowskiego w Tarnobrzegu – nowe kierunki kształtowane we współpracy z przedsiębiorcami;
- projekt „Elektronika dla branży automotive” – kooperacja Politechniki Rzeszowskiej z firmą Bury z Mielca.

Współpraca z administracją i samorządem odbywa się na różnych płaszczyznach. Przedsiębiorcy współpracują z Samorządem Województwa i jego jednostkami organizacyjnymi, samorządami lokalnymi, powiatowymi jednostkami organizacyjnymi samorządów oraz jednostkami administracji rządowej zarówno w roli usługobiorcy, jak i usługodawcy oraz partnera (więcej o zagadnieniu zob. rozdz. 4.6).

Współpraca z **instytucjami otoczenia biznesu** jest bardzo rozbudowana. Przedsiębiorcy są przede wszystkim beneficjentami usług oferowanych przez szeroką sieć IOB w regionie. Ośrodki przedsiębiorczości, innowacyjności, samorządy gospodarcze oraz firmy kapitałowe zlokalizowane w województwie oferują szeroki wachlarz instrumentów wsparcia dla biznesu (więcej o zagadnieniu zob. rozdz. 4.7).

We współpracy z **organizacjami społecznymi** przedsiębiorstwa przede wszystkim dostarczają odpowiednie instrumenty dla wsparcia działalności III sektora. Jest to elementem realizacji modelu CSR (społeczna odpowiedzialność biznesu), w ramach którego włączają się w różnego rodzaju przedsięwzięcia wspierające społeczeństwo: działania charytatywne, patronat nad wydarzeniami organizowanymi przez organizacje, mecenat kultury, (np. PZL Mielec, Hartbex, Ideo, Al Stal, Firma Oponiarska Dębica).

Wymiarem zaangażowania biznesu w życie społeczności lokalnej są wprowadzane przez nich innowacje społeczne, rozumiane jako innowacje przedsiębiorstw, które przyczyniają się do rozwiązywania problemów społecznych np.:

- Prace B+R prowadzące do opracowania innowacyjnej metody wczesnej diagnozy i terapii mowy dzieci przy wykorzystaniu aplikacji mobilnej stymulującej rozwój mowy (BD CENTER).
- Realizacja prac B+R w celu stworzenia urządzenia wspomagającego rehabilitację osób ze spastycznością (DECYLION).
- Urządzenie wspierające poruszanie się osób niewidomych i słabowidzących (TYFLOS).

4.4.1. Działalność klastrów

W celu zwiększenia produktywności, przedsiębiorstwa nawiązują ze sobą różnego rodzaju formy współpracy. Najbardziej pożądanym w kontekście rozwoju systemu innowacji jest rozwój klastrów. Koncepcja ta stanowi nie tylko nowy sposób kreowania konkurencyjności, ale jest również skuteczną metodą poszukiwania efektu synergii przy współpracy biznesu, nauki i władzy. W regionie podkarpackim aktualnie aktywnie działają 22 klastry (

Tabela 2)³¹:

- 19 klastrów działa w obszarze inteligentnych specjalizacji województwa: 11 wpisuje się swoją działalnością w jakość życia, 4 w motoryzację, 2 są związane z lotnictwem i

³¹ W załączniku zaznaczono także klastry, które nie zostały zlikwidowane, ale od kilku lat nie wykazują żadnej aktywności.

kosmonautyką, 2 z ICT; poza tym 1 dotyczy edukacji zawodowej, 1 tworzyw sztucznych oraz 1 zajmuje się szeroko pojętą inżynierią produkcji i dotyczy różnych specjalizacji³²,

- większość klastrów w województwie podkarpackim charakteryzuje się zasięgiem regionalnym, 3 mają zasięg krajowy, 2 lokalny, 4 ponadlokalny,
- Dolina Lotnicza oraz Klaster Lotnictwa Lekkiego i Ultralekkiego mają zasięg międzynarodowy.

Dolina Lotnicza i Polska Grupa Motoryzacyjna (z siedzibą w Sędziszowie Małopolskim) posiadają status Krajowego Klastra Kluczowego, co oznacza, że według oceny Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii mają istotne znaczenie dla rozwoju gospodarki kraju.

Klastry są kompleksową platformą współpracy przedsiębiorstw o podobnym profilu działań z: instytucjami otoczenia biznesu, uczelniami, szkołami, jednostkami badawczymi, administracją publiczną, innymi klastrami. Ich działalność opiera się na: wymianie doświadczeń, transferze wiedzy i związanymi z nią technologiami, organizacji warsztatów i szkoleń, pełnieniu funkcji informacyjnych, wspieraniu procesu kształcenia młodzieży, kreowaniu nowych modeli samorozwoju, inicjowaniu i realizacji projektów finansowanych przez UE, monitoringu sytuacji rynkowej.

Choć wsparcie dla samych klastrów oceniane jest przez respondentów badania jako niezadowalające, a ich aktywność w ostatnich latach znacznie zmalała, w regionie ciągle istnieją klastry które funkcjonują prężnie. Są to jednocześnie klastry, które wpisują się w regionalne inteligentne specjalizacje (m.in. Dolina Lotnicza, Klaster Firm Informatycznych Polski Wschodniej, PKEO, Wschodni Sojusz Motoryzacyjny).

Tabela 2. Aktywne klastry według branż

Branża	Klastry
Lotnictwo i kosmonautyka	Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego DOLINA LOTNICZA, Podkarpackie Powiązanie Kooperacyjne – Klaster Lotnictwa Lekkiego i Ultralekkiego
Motoryzacja	Wschodni Sojusz Motoryzacyjny (East Automotive Alliance), Klaster Przemysłowo-Naukowy „Ziemia Sanocka”, Polska Grupa Motoryzacyjna, Klaster Expo Podkarpacie
Jakość życia	Świętokrzysko-Podkarpacki Klaster Budowlany INNOWATOR, Podkarpacki Klaster Profilaktyki i Zdrowia, Podkarpacki Klaster Energii Odnawialnej, Klaster Podkarpackie Smaki, Klaster Jakości Życia „Kraina Podkarpacie”, Karpacki Klaster Turystyczny, Klaster „Dolina Ekologicznej Żywności”, Przemyski Klaster Turystyczny, Stowarzyszenie Klaster Technologia w Medycynie, Rzeszowski Klaster Odnawialnych Źródeł Energii, Soliński Klaster Energii
Informacja i telekomunikacja	Polskie Centrum Fotoniki i Światłowodów, Klaster Firm Informatycznych Polski Wschodniej
Inne	Wspólnota Wiedzy i Innowacji w Inżynierii Produkcji, Klaster Tworzyw Sztucznych POLIGEN, Klaster Edukacji Zawodowej – Euro-Park Wiśłosan

Źródło: opracowanie własne.

³² Aktywność oznacza działalność wykraczającą poza bycie aktywnym podmiotem w Krajowym Rejestrze Sądowym, sprawdzana była aktywność w ramach realizacji przedsięwzięć (jak projekty) czy chociażby aktywność informacyjna o działalności klastra (wzięto pod uwagę klastry mające siedzibę lub filię w regionie).

4.4.2. Rozwój startupów

W województwie podkarpackim podejmowane są także liczne inicjatywy dotyczące rozwoju startupów³³. W tym zakresie należy wskazać na następujące aspekty³⁴:

- udział województwa w programie inkubacyjnym dla Polski Wschodniej pod nazwą „Platformy startowe dla nowych pomysłów” – podkarpacka platforma skupia się na wsparciu branż: lotnictwo, motoryzacja, IT/ICT, budownictwo (w ciągu trzech rund naboru do Platformy Startowej *Start In Podkarpackie* wpłynęło 680 wniosków);
- zdecydowana większość – bo aż 73% to pomysły z branży IT/ICT, 13% dotyczy branży budowlanej, 8% to projekty motoryzacyjne, a 6% wpisuje się w specjalizację lotniczą;
- na podstawie danych z dwóch pierwszych rund: średnio ok. 20% wniosków jest rozpatrywana pozytywnie i z ich pomysłodawcami podpisywana jest umowa inkubacyjna, większość z nich (65%) dotyczy branży informatycznej;
- W ostatniej dekadzie funkcjonowały liczne instrumenty wsparcia dla startupów, były to przede wszystkim instrumenty finansowe, infrastruktura badawcza i rozwojowa oraz pomoc doradcza i szkoleniowa oferowana przez IOB i uczelnie w całym regionie.

Przeprowadzone w ramach badania analizy pozwoliły na określenie głównych funkcji sektora biznesu w SIWP oraz oferowanych i wykorzystywanych kluczowych instrumentów wsparcia. **Przedsiębiorstwa** korzystają ze wszystkich dostępnych w regionalnym systemie instrumentów wsparcia (Tabela 3).

Tabela 3. Funkcje biznesu w SIWP i instrumenty wsparcia

Funkcje SIWP	Instrumenty wsparcia (w: wykorzystane, o: oferowane)
Monitoring i ewaluacja	W/O: kluczowe technologie wspierające, technologie
Informacja i edukacja	informacyjne i telekomunikacyjne (ICT)
Współpraca w ramach specjalizacji i obszarów działania	W: edukacja, nauka, szkolnictwo wyższe, infrastruktura
Współpraca międzysektorowa	badawcza, współpraca regionalna i międzyregionalna,
Współpraca międzyregionalna oraz międzynarodowa	klastry, nowe modele finansowania rozwoju, startupy
Współpraca sfery B+R z przedsiębiorstwami w obszarach kluczowych technologii wspomagających (IS)	O: innowacje społeczne

Źródło: opracowanie własne na podstawie zapisów RIS 3.

Najbardziej pożądane dla przedsiębiorców jest wsparcie finansowe inwestycji przedsiębiorstw oraz działalności ośrodków B+R i naukowych. Te dwa sektory oceniono w raporcie monitoringowym RIS 3 jako szczególnie istotne. Istotnym problemem jest także brak kapitału ludzkiego w firmach i ośrodkach B+R z tego względu szczególnie ważne dla działalności innowacyjnej przedsiębiorstw wydają się być instrumenty z zakresu edukacji, nauki i szkolnictwa wyższego³⁵. Analiza zrealizowanych projektów współfinansowanych ze środków

³³ W ramach funkcjonowania różnych platform wsparcia inicjatyw startupowych w województwie podkarpackim wyróżniono 108 startupów.

³⁴ Czyżewska 2020.

³⁵ Monitoring Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3).

UE wskazuje, na duże skupienie na takich instrumentach jak technologie wspierające rozwój innowacji oraz zakup nowoczesnej infrastruktury do firm (zob. rozdz. 5.1.2).

Niektóre z poddanych analizie przedsiębiorstw same inicjują kreowanie instrumentów wsparcia (tworzenie własnej infrastruktury badawczo-rozwojowej, staże i praktyki, współpracę ze szkołami średnimi i wyższymi w zakresie kierunków kształcenia, wsparcie finansowe innych instytucji np. w ramach programów stypendialnych).

4.5. Nauka tworząca SIWP

Istotnym czynnikiem, który wpływa na poziom innowacyjny województwa podkarpackiego są uczelnie wyższe. Pełnią one przede wszystkim rolę edukacyjną, naukową i kulturotwórczą. Funkcje pełnione przez naukę znajdują także odzwierciedlenie w powiązaniach systemu innowacji (Tabela 5).

W roku akademickim 2019/2020 na Podkarpaciu zlokalizowanych było 16 uczelni, w tym: Uniwersytet Rzeszowski, Politechnika Rzeszowska oraz 14 szkół wyższych (państwowych i prywatnych). W ramach analizy struktury nauki w systemie innowacji ważne są następujące aspekty:

- w roku akademickim 2018/2019 najwięcej studentów było w Rzeszowie (81,2% ich ogólnej liczby), co związane jest z lokalizacją największych ośrodków akademickich w tym mieście³⁶,
- najliczniejszą grupą absolwentów byli studenci z obszaru „technika, przemysł, budownictwo” (22,4%), co częściowo pokrywa się z obszarem poszczególnych inteligentnych specjalizacji województwa, zaś w grupie „technologie teleinformacyjne” znalazło się 2,3% absolwentów³⁷,
- na podkarpackich uczelniach wyższych rozwijane są kierunki studiów, które pośrednio lub bezpośrednio mogą przekładać się na rozwój inteligentnych specjalizacji województwa (Tabela 4),
- do kluczowych wydziałów w tym zakresie zaliczyć można 10 jednostek Politechniki Rzeszowskiej, na których rozwijane są kierunki wspierające wszystkie inteligentne specjalizacje województwa podkarpackiego,
- jednym z kierunków bezpośrednio przekładających się na rozwój IS jest kierunek „lotnictwo i kosmonautyka”, co roku kończony przez większą liczbę studentów: w latach 2014-2017 studia kończyło odpowiednio 56, 97, 109 i 113 osób, a w roku akademickim 2018/2019 na studia licencjackie przyjęto 151 osób (107 na studia magisterskie)³⁸.

³⁶ Szkolnictwo wyższe w województwie podkarpackim..., 2020.

³⁷ tamże.

³⁸ Na podstawie strony internetowej oraz sprawozdań Politechniki Rzeszowskiej. W roku akademickim 2018/2019 na PRz przyjęto także: 101 osób na informatykę, 225 osób na mechanikę i budowę maszyn, 245 osób na budownictwo, 48 na energetykę, 135 na inżynierię środowiska, 93 na biotechnologię, 92 na inżynierię medyczną, 165 na zarządzanie i inżynierię produkcji, 112 na logistykę, 32 na inżynierię materiałową, 94 na mechatronikę, 47 na automatykę i robotykę. Dla pozostałych uczelni brak aktualnych danych dotyczących liczby studentów/absolwentów.

Tabela 4. Kierunki studiów powiązane z inteligentnymi specjalizacjami

Uczelnia	Wydział	Kierunki studiów	IS
Politechnika Rzeszowska	Wydział Budowy Maszyn	lotnictwo i kosmonautyka	lotnictwo i kosmonautyka
	Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury	budownictwo, energetyka inżynieria środowiskowa	jakość życia
	Wydział Chemii	biotechnologia	
	Wydział Elektrotechniki i Informatyki	energetyka	
	Wydział Matematyki i Fizyki Stosowanej	inżynieria i analiza danych, inżynieria medyczna	jakość życia/ICT
	Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa	mechanika i budowa maszyn, inżynieria środków transportu, zarządzanie i inżynieria produkcji	motoryzacja
	Wydział Matematyki i Fizyki Stosowanej	mechanika i budowa maszyn, zarządzanie i inżynieria produkcji	
	Wydział Zarządzania	logistyka	
	Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa	inżynieria materiałowa, mechatronika,	motoryzacja/ICT
	Wydział Elektrotechniki i Informatyki	automatyka i robotyka, informatyka, elektronika i telekomunikacja, elektronika	
Uniwersytet Rzeszowski	Kolegium Nauk Przyrodniczych	biotechnologia, odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami, technologia żywności i żywienie człowieka	jakość życia
		mechatronika	motoryzacja/ICT
		Informatyka, informatyka i ekonometria	ICT
Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka w Sanoku	Institut Gospodarki Leśnej	gospodarka w ekosystemach rolnych i leśnych	jakość życia
	Institut Techniczny	mechanika i budowa maszyn	motoryzacja
Karpacka Państwowa Uczelnia w Krośnie w Krośnie	Instytut Zdrowia i Gospodarki	produkcja i bezpieczeństwo żywności	jakość życia
		budownictwo, energetyka, inżynieria środowiska,	
	Instytut Politechniczny	mechanika i budowa maszyn	motoryzacja
		automatyka i robotyka motoryzacyjna	motoryzacja/ICT
		informatyka	ICT
Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu	Instytut Inżynierii Technicznej	budownictwo	jakość życia
		logistyka i spedycja	motoryzacja
		automatyka i elektronika praktyczna, informatyka	ICT
Państwowa Wyższa Szkoła Wschodnioeuropejska w Przemyślu	Kolegium Techniczne	bezpieczeństwo i produkcja żywności, inżynieria produkcji kosmetyków i suplementów	jakość życia
		inżynieria transportu i logistyki, logistyka	motoryzacja
		mechatronika	motoryzacja/ICT
		informatyka w biznesie, projektowanie graficzne	ICT
		informatyka, information technology, grafika komputerowa i produkcja multimedialna, programowanie, projektowanie gier komputerowych,	
Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie	Kolegium Informatyki Stosowanej		ICT
Wyższa Szkoła Gospodarcza w Przemyślu	Instytut Technologii i Analizy Żywności	technologia żywności i żywienie człowieka	jakość życia
Wyższa Szkoła Inżynieryjno-Ekonomiczna w Rzeszowie	-	informatyka i cyberbezpieczeństwo	ICT

Źródło: opracowanie własne.

Należy także wspomnieć, że w ramach SIWP jako instytucja wspierająca funkcjonuje także Regionalne Centrum Transferu Technologii i Wytwarzania, które stanowi ośrodek kształcenia zawodowego w strukturze Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu. Jednostka realizuje zadania związane z praktyczną nauką zawodu. Wyposażona jest w 10 laboratoriów badawczych³⁹.

W ramach poszczególnych uczelni także zidentyfikowane zostały kluczowe elementy infrastruktury badawczo-rozwojowej. W zakresie wyposażenia w specjalistyczne laboratoria przoduje Politechnika Rzeszowska (176), a także Uniwersytet Rzeszowski, na którym zidentyfikowano 10 centrów badawczych, a w każdym od 4 do 13 specjalistycznych laboratoriów. Elementy infrastruktury badawczo-rozwojowej występują także na WSPiA Rzeszowskiej Szkole Wyższej, Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnobrzegu, Uczelni Państwowej w Sanoku oraz Karpackiej Państwowej Uczelni w Krośnie. Ze względu na powiązania z sektorem biznesu, szczegółowa charakterystyka infrastruktury badawczej znajduje się w rozdziale dotyczącym instytucji otoczenia biznesu (zob. 4.7.).

Aktywność i współpraca w ramach **sektora nauki** (w zakresie działalności dydaktycznej i naukowej) przejawia się na wielu płaszczyznach. Uczelnie wykazują dużą aktywność między innymi w obszarze realizacji projektów naukowo-badawczych i publikacji. Przykładem może być Politechnika Rzeszowska, która prowadzi ważne dla regionu badania naukowe, m.in. ma możliwość prowadzenia innowacyjnych badań dzięki aparaturze pomiarowej symulatora lotów. Ich wyniki udostępnia przemysłowi lotniczemu, co jednocześnie obrazuje współpracę uczelni z biznesem. Co więcej Politechnika Rzeszowska od lat wspiera istniejący w regionie klastery lotniczy w wymiarze badawczo-naukowym⁴⁰. Uczelnia stara się prowadzić badania naukowe na poziomie międzynarodowym. Za cel stawia sobie tworzenie międzynarodowych grup badawczych. W 2018 roku⁴¹ uczelnia zrealizowała szereg projektów naukowych. W sumie było ich 22, z czego 36% (8 z 22) obejmowało obszary istotne z punktu widzenia inteligentnych specjalizacji. Realizacja siedmiu z nich miała miejsce na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa (m.in. "Wytwarzanie nowoczesnych materiałów gradientowych w procesie sedymentacji w ciałach stałych", jeden na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki ("Szumy małej częstotliwości nowoczesnych fotonowych detektorów średniej podczerwieni")⁴².

Uniwersytet Rzeszowski stara się wykorzystywać interdyscyplinarny potencjał uczelni poprzez prowadzenie badań z udziałem całej wspólnoty. Prowadzeniu badań i eksperymentów naukowych sprzyjają nowoczesne centra badawcze⁴³. Część projektów jest realizowana przy współpracy międzyuczelnianej. Jednym z takich badań jest projekt elektronicznej kamizelki dla

³⁹ http://ckp.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=37&Itemid=134.

⁴⁰ <https://labmat.prz.edu.pl/projekty-badawcze>

⁴¹ Realizacja projektów zakończyła się w 2018 r., ale rozpoczęła w poprzednich latach, najdłuższe projekty trwały od 2013 r.

⁴² <https://bbn.prz.edu.pl/projekty-realizowane-w-2018-roku>

⁴³ Informacje ze Strategii rozwoju Uniwersytetu Rzeszowskiego na lata 2013 – 2020.

osób starszych z zaburzeniami równowagi, przy którym Przyrodniczo-Medyczne Centrum Badań Innowacyjnych UR współpracuje z Politechniką Rzeszowską⁴⁴.

Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie z roku na rok wydaje coraz więcej publikacji. Są to publikacje autorstwa pracowników WSiIZ i poruszają m.in. tematy z dziedziny informatyki technicznej i telekomunikacji⁴⁵. Część z nich jest wydawana w wydawnictwach punktowanych przez MNiSW. Ponadto uczelnia prowadzi własną działalność wydawniczą oraz współpracuje z polskimi i zagranicznymi wydawnictwami. W 2010 roku uczelnia nawiązała współpracę z Centrum Kopernika Badań Interdyscyplinarnych w Krakowie. Skutkowało ona utworzeniem w 2012 roku wspólnego wydawnictwa – Copernicus Center Press⁴⁶. Od 2012 roku uczelnia jest partnerem Santander Universidades – w ramach programu, który ma na celu wsparcie uczelni wyższych. Dzięki temu WSiIZ ma zapewnione fundusze właśnie na badania naukowe, ale również m.in. na współpracę międzynarodową, rozpowszechnianie wiedzy i technologii oraz inicjatywy z zakresu przedsiębiorczości⁴⁷.

Karpacka Państwowa Uczelnia w Krośnie publikuje prace naukowe pracowników akademickich w czasopismach krajowych, publikacjach monograficznych, jak również w materiałach konferencyjnych⁴⁸. Wśród prac naukowo – dydaktycznych Wydawnictwa KPU znajdują się materiały poruszające kwestie związane z specjalizacjami regionu. Są to na przykład „Integracje metali ciężkich ze środowiskiem mokradłowym – teoria i praktyka inżynierii ekologicznej” czy „Podstawy elektroniki cyfrowej”⁴⁹.

Karpacka Państwowa Uczelnia w Krośnie za sprawą Koła Naukowego Produkcji i Bezpieczeństwa Żywności prowadzi badania naukowe podejmujące problemy produkcji bezpiecznej żywności. Wyniki pracy są przedstawiane na konferencjach naukowych w formie referatów lub posterów oraz są publikowane w formie artykułów⁵⁰.

Kolejnym przejawem aktywności uczelni jest wsparcie działalności podkarpackich naukowców – pomocy w uzyskaniu środków unijnych, wspólnych pracach badawczych, generowaniu innowacji, wspieraniu ich wdrażania, doradztwie prawnym. W tym przypadku istotna jest sieciowa praca uczelni z jednostkami działającymi w ich strukturach – inkubatory przedsiębiorczości, centra badawcze (zob. rozdz. 4.7).

Istotnym zadaniem uczelni jest także kreowanie postaw innowacyjnych i kultury współpracy w ekosystemie innowacji. Na uczelniach prężnie działają koła naukowe w zakresie innowacji – np. Rzeszowska Grupa IT na Politechnice Rzeszowskiej (Koło Naukowe Elektroniki i Technologii, Koło Naukowe Automatyków i Robotyków), Legendary Rover Team, czy Koło

⁴⁴<https://www.ur.edu.pl/universytet/nauka/centra-badawcze/przyrodniczo-medyczne-centrum-badan-innowacyjnych/o-przyrodniczo-medycznym-centrum-badan-innowacyjnych>

⁴⁵ <https://wsiz.rzeszow.pl/nauka-i-badania/badania-naukowe/najnowsze-publicacje/>

⁴⁶ <https://wsiz.rzeszow.pl/nauka-i-badania/badania-naukowe/wydawnictwo/>

⁴⁷ <https://wsiz.rzeszow.pl/aktualnosci/nasza-uczelnia-podpisala-umowe-z-grupa-santander/>

⁴⁸ Do 2020 r. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigonia w Krośnie.

⁴⁹ <https://kpu.krosno.pl/wydawnictwa-kpu/wydawnictwa-kpu-prace-naukowo-dydaktyczne/>

⁵⁰ <https://kpu.krosno.pl/kola-naukowe/studenckie-kola-naukowe/kolo-naukowe-pibz/kolo-naukowe-pibz-opis/>

Naukowe Formuła Student. Na Karpackiej Państwowej Uczelni w Krośnie działa Koło Naukowe Lotnik.

Uczelnie wyższe organizują, sponsorują lub obejmują patronat nad licznymi wydarzeniami o charakterze naukowym, gospodarczym i innowacyjnym. W tym miejscu warto wskazać jako przykłady wydarzenia związane z tematyką rozwoju innowacyjności, np. na Politechnice Rzeszowskiej zorganizowano Międzynarodową Konferencję „READ 2020 (Research and Education in Aircraft Design)”, zaś Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu w ostatnim czasie przeprowadziła spotkanie on-line dotyczące możliwości pozyskania grantów na wdrożenie innowacji społecznych.

Jednostki dydaktyczne nieustannie dążą do podnoszenia jakości funkcjonowania placówek poprzez wdrażanie nowoczesnych rozwiązań w zakresie kształcenia, prac naukowych oraz administracji. Dla przykładu warto wskazać WSPiA, która stosuje innowacyjny, określany jako nowatorski w skali kraju system kształcenia praktycznego – „EDR-SBS” (Edukator – Step-By-Step).

Uczelnie utrzymują także stałe sieci partnerstw międzynarodowych, w ramach których organizują programy wymiany, czy letnie szkoły. Politechnika Rzeszowska ma 69 partnerskich jednostek naukowych z 23 krajów, Uniwersytet Rzeszowski 50 z 20 krajów.

Naturalną cechą uczelni wyższych są rozbudowane sieci partnerstw w wymiarze regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Szereg podejmowanych przez uczelnie podkarpackie działalności ma odzwierciedlenie w różnych formach współpracy i dotyczy wszystkich grup podmiotów: współpraca stała, współpraca indywidualna na rzecz realizacji określonego projektu, współpraca z naukowcami w ramach realizacji zlecenia, współpraca w ramach odrębnych struktur uczelni (zob. rozdz. 4.7.), udostępnianie zasobów uczelni, popularyzacja wyników badań, współpraca na rzecz działalności dydaktycznej uczelni (stypendia, praktyki, staże, kreowanie programów kształcenia, kierunków studiów itp.), patronat (sponsorowanie wydarzeń, konferencji, seminariów itp.), współpraca w ramach klastrow i stowarzyszeń zawodowych, działania promocyjne, a także współpraca nieformalna.

Współpraca z **biznesem** poza wspomnianą działalnością na rzecz rozwoju kapitału ludzkiego (zob. rozdz. 4.4), uwzględnia także współpracę w ramach inicjatyw klastrowych i sieci gospodarczych (najprężniej w tym kierunku działa Politechnika Rzeszowska, która należy do 16 klastrow technologicznych), organizację wspólnych wydarzeń o charakterze naukowym i gospodarczym (np. Konferencja Naukowa „Bezpieczeństwo energetyczne – filary i perspektywa rozwoju” organizowana przez Politechnikę Rzeszowską w partnerstwie z licznymi przedsiębiorstwami z regionu⁵¹), zlecenia indywidualne oraz (szczególnie istotne w kontekście innowacyjności) komercjalizację badań oraz wsparcie i inkubowanie młodych przedsiębiorstw (zob. rozdz. 4.7). Dla zobrazowania intensyfikacji podejmowanej współpracy z

⁵¹ <https://www.institutpe.pl/konferencja2020/>

przedsiębiorcami warto wskazać jako przykład Politechnikę Rzeszowską, która rokrocznie podpisuje ponad 100 umów o współpracy z przedsiębiorcami.

Współpraca z **instytucjami otoczenia biznesu** ma charakter wielowymiarowy. Bez wątpienia bardzo intensywną współpracę zidentyfikowano pomiędzy flagowymi uczelniami (Politechnika Rzeszowska, Uniwersytet Rzeszowski, WSliZ) i ośrodkami przedsiębiorczości i innowacyjności (RARR, PCI, Mielecka Agencja Rozwoju Regionalnego, PPNT). Szczególnie istotne powiązanie uczelni z IOB wynika także z faktu, że w ich strukturach również funkcjonują ośrodki innowacyjności (zob. rozdz. 4.7). Warto też zwrócić uwagę, że współpraca na linii uczelnie – IOB, w przypadku mniejszych ośrodków przyjmuje wymiar terytorialny – główne relacje funkcjonują między lokalnymi podmiotami (np. TAAR i PWSZ w Tarnobrzegu).

Sektor nauki utrzymuje ścisłą współpracę z **Samorządem Województwa i samorządami lokalnymi**. Z Samorządem Województwa współpraca ta przebiega na różnych płaszczyznach: usługi analityczne na rzecz jednostek sektora publicznego (np. przedstawiciele sektora powiązani z Politechniką Rzeszowską opracowują ekspertyzy w zakresie RIS), uczestnictwo we wzajemnie organizowanych konferencjach i spotkaniach naukowych i gospodarczych, powoływanie do rad doradczych (przedstawiciele Politechniki, Uniwersytetu oraz WSliZ są członkami PRI), realizacja wspólnych projektów (np. umowa z WSliZ i Politechniką dotycząca współpracy w zakresie wdrażania systemów teleinformatycznych i e-usług), programy stypendialne (Stypendium Marszałka Województwa Podkarpackiego). Warto również zaznaczyć, że przedstawiciele Politechniki Rzeszowskiej, Uniwersytetu Rzeszowskiego oraz WSliZ brali udział w procesie opracowania dokumentu RIS3.

Samorząd Województwa Podkarpackiego od wielu lat stara się wspierać regionalne uczelnie. W sumie na ten cel rozdysponował 22,5 mln złotych. W 2020 roku dotacje celowe na zakupy inwestycyjne z tego tytułu dostało 7 uczelni, z czego 3 zlokalizowane w Rzeszowie. Największą kwotę otrzymała Politechnika Rzeszowska, która środki przeznaczy na zakup samolotu szkoleniowego dla Ośrodka Kształcenia Lotniczego.⁵²

Uczelnie współpracują także z jednostkami organizacyjnymi Samorządu m.in. w zakresie kształcenia uczniów, promocji oraz realizacji wspólnych projektów i wydarzeń w obszarach: ekonomii społecznej (ROPS), monitoringu, aktywizacji i promocji regionalnego rynku pracy (WUP) krzewienia i promocji kultury (Muzea, Galerie, Centra Kultury, Teatr), w sektorze opieki zdrowotnej (wojewódzkie szpitale i ośrodki medyczne). Szczególnie ważna w kontekście funkcjonowania SIWP jest współpraca ze spółkami Samorządu Województwa, które zostały przypisane do sektora instytucji otoczenia biznesu (zob. rozdz. 4.7).

Uczelnie prowadzą także wielokierunkową współpracę z Urzędem Statystycznym w Rzeszowie (zob. rozdz. 4.6). Uniwersytet Rzeszowski w 2013 r. podpisał porozumienie o woli współpracy

⁵² <https://www.pulshr.pl/edukacja/podkarpackie-dofinansowania-dla-siedmiu-uczelni-wyzszych,75276.html>

z US w ramach kreowania i wsparcia procesów dydaktycznych oraz realizacji działań badawczo-naukowych⁵³.

W wymiarze lokalnym uczelnie zlokalizowane w ośrodkach subregionalnych współpracują z bliskim otoczeniem społeczno-gospodarczym w różnym zakresie, w tym (co istotne w wymiarze SIWP) z władzami miast, szkołami technicznymi i zawodowymi oraz powiatowymi urzędami pracy w zakresie aktywizacji lokalnych rynków pracy, edukacji, rozwiązywania problemów społecznych i rozwoju przedsiębiorczości. Podczas badania zidentyfikowano także powiązania JST z flagowymi uczelniami regionu np. porozumienie Politechniki Rzeszowskiej i Miasta Mielec (w zakresie kształcenia na poziomie wyższym absolwentów szkół z Mielca i powiatu mieleckiego) i porozumienie Miasta Stalowa Wola z Politechniką Rzeszowską w obszarze działalności wydziału WMT. WSIiZ posiada natomiast w szkołach ponadgimnazjalnych ośrodków subregionalnych regionu zamiejscowe punkty rekrutacyjne.

Relacje z **organizacjami społecznymi podkarpackich uczelni** oparte są na promocji i współorganizacji wydarzeń powiązanych z NGO (np. Rzeszowski Oddział Fundacji „Potrafię Pomóc”, Rzeszowska Rada Działalności Pożytku Publicznego i Uniwersytet Rzeszowski organizując Kongres Organizacji Pozarządowych z Rzeszowa). Wymiar społeczny to także działania typu Uniwersytet III Wieku (m.in. na Uniwersytecie Rzeszowskim, PWSZ w Tarnobrzegu, PWSW w Przemyśle, WSIiZ w Rzeszowie), Dziecięcy Uniwersytet Techniczny (Politechnika Rzeszowska, Uniwersytet Rzeszowski)⁵⁴, czy Mały Uniwersytet Rzeszowski (Uniwersytet Rzeszowski), które stanowią działalność pożytku publicznego.

Przy analizie powiązań z otoczeniem społecznym warto także zwrócić uwagę na działalność uczelni w obszarze innowacji społecznych. Uczelnie realizują m.in. prace badawcze, które przyczynią się do wdrożenia innowacji społecznych w ramach programu NCBR pt. Innowacje społeczne (Uniwersytet Rzeszowski i Politechnika Rzeszowska) oraz działania promocyjne w obszarze innowacji społecznych (np. WSIiZ w Rzeszowie wspólnie ze Stowarzyszeniem Akademia Innowacji Społecznych i MOF Jarosław-Przeworsk).

Analizując funkcje i instrumenty sektora nauki w odniesieniu do zapisów SIWP aktywność uczelni w systemie jest znacząca (Tabela 5). Instytucje naukowe szczególnie wyróżniają się dostępnością infrastruktury badawczo-rozwojowej, jednak w sektorze wykorzystywane są wszystkie instrumenty wsparcia SIWP.

⁵³ <https://bip.stat.gov.pl/dzialalnosc-statystyki-publicznej/porozumienia-partnerskie/porozumienia-partnerskie-2013/porozumienie-gus-us-rzeszow-uniwersytet-rzeszowski/>

⁵⁴ Projekt „Politechnika Dziecięca” był inicjatywą Politechniki Rzeszowskiej i WSK „PZL-Rzeszów”. Wdrażany jest przez Fundację Wspierania Edukacji przy Stowarzyszeniu Dolina Lotnicza. Od 2018 projekt funkcjonuje pod nazwą Dziecięcy Uniwersytet Techniczny, w wyniku zawiązanego z Uniwersyteciem Rzeszowskim partnerstwa (zob. <https://dolina-wiedzy.pl/dut/>).

Tabela 5. Funkcje nauki (jako instytucji szkolnictwa wyższego) w SIWP i instrumenty wsparcia

Funkcje SIWP	Instrumenty wsparcia (w: wykorzystane, o: oferowane)
Monitoring i ewaluacja	W/O: kluczowe technologie wspierające,
Informacja i edukacja	technologie informacyjne i telekomunikacyjne
Współpraca w ramach specjalizacji i obszarów działania	(ICT), współpraca regionalna i międzyregionalna, klastry, nowe modele finansowania rozwoju, startupy
Współpraca międzysektorowa	O: edukacja, nauka, szkolnictwo wyższe,
Współpraca międzyregionalna oraz międzynarodowa	infrastruktura badawcza, innowacje społeczne, startupy
Współpraca sfery B+R z przedsiębiorstwami w obszarach kluczowych technologii wspomagających (IS)	

Źródło: opracowanie własne.

4.6. Administracja i samorząd tworzące SIWP

Działania tego elementu poczwórnej helisy występują na różnych płaszczyznach i pełnią różną funkcję w systemie innowacji. Istotne są inicjatywy na różnych poziomach administracji publicznej, zarówno samorządowej, jak i rządowej. Do kluczowych przedstawicieli administracji i samorządów w ramach funkcjonowania systemu zaliczyć należy: Samorząd Województwa Podkarpackiego (w tym sejmik, zarząd oraz Urząd Marszałkowski), Urząd Statystyczny w Rzeszowie, Wojewódzki oraz Powiatowe Urzędy Pracy, a także administrację samorządów gminnych i powiatowych. W związku z dużą różnorodnością podmiotów tej grupy, różne są także funkcje pełnione w ramach funkcjonowania systemu (Tabela 7).

4.6.1. Samorząd województwa

Samorząd województwa odpowiedzialny jest m.in. za kreowanie polityki rozwoju regionu (w tym polityki wspierania innowacyjności), monitorowanie i ewaluację zmian społeczno-gospodarczych w regionie, a jako instytucja zarządzająca RPO WP za dostarczanie instrumentów wsparcia jakim są fundusze unijne. Samorząd województwa powinien inicjować i pobudzać współpracę w systemie. Realizował to m.in. poprzez spotkania Podkarpackiej Rady Innowacyjności, Panele Inteligentnych Specjalizacji czy Podkarpackie Fora Innowacji. Kluczową rolę w ramach Urzędu Marszałkowskiego odgrywa Departament Rozwoju Regionalnego. Zgodnie z Ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, samorząd województwa jest jednym z podmiotów prowadzenia polityki rozwoju, przez którą rozumie się: „zespół wzajemnie powiązanych działań podejmowanych i realizowanych w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju kraju, spójności społeczno-gospodarczej, regionalnej i przestrzennej, podnoszenia konkurencyjności gospodarki oraz tworzenia nowych miejsc pracy w skali krajowej, regionalnej lub lokalnej” (Art. 2.).

Instytucją partnerską i wspierającą funkcjonowanie SIWP, a jednocześnie podległą pod Marszałka Województwa, jest Wojewódzki Urząd Pracy. Jego rola polega głównie na

monitoringu rynku pracy i bezrobocia w regionie, a także współtworzenie i współrealizacja regionalnej polityki rynku pracy⁵⁵. Uzupełnieniem działań Wojewódzkiego Urzędu Pracy są inicjatywy i działalność podejmowana przez powiatowe Urzędy Pracy.

Samorząd Województwa pełni istotną rolę kreowaniu sprzyjających warunków do rozwoju ekosystemu innowacji podejmuje w tym zakresie liczne aktywności, z których warto wyróżnić:

Portal RSI – strona internetowa, która pełni funkcję informacyjną. Na portalu znajdują się dokumenty programowe oraz monitoringowe RIS3, informacje o procesie przedsiębiorczego odkrywania, Podkarpackiej Radzie Innowacyjności, Panelach Inteligentnych Specjalizacji, Baza pytań i odpowiedzi oraz aktualności dotyczące organizowanych wydarzeń gospodarczych, realizowanych projektów, konkursów oraz działalności Samorządu Województwa w obszarze RIS3. Portal stanowi element SIWP i jest prowadzony przez Departament Rozwoju Regionalnego⁵⁶.

Podkarpacka Rada Innowacji – to organ opiniodawczo-doradczy do spraw weryfikacji, aktualizacji i wdrażania zapisów RIS3, powołany przez Zarząd Województwa Podkarpackiego. W skład Rady wchodzi przedstawiciele biznesu, uczelni wyższych i jednostek B+R, władz samorządowych regionu i regionalnej administracji rządowej oraz eksperci ds. innowacji w regionie. Zorganizowana przez Samorząd Rada umożliwia jednocześnie współpracę ze wszystkimi sektorami SIWP – **sektorem biznesu, nauki i IOB**.

Współpraca ze wskazanymi sektorami odbywa się także w wyniku organizowanych Paneli inteligentnych specjalizacji (spotkań interesariuszy powiązanych z IS regionu), oraz organizowanych Podkarpackich Forach Innowacyjności (platformach dialogu także ukierunkowanych na poszczególne sektory IS)⁵⁷.

Podkarpackie Centrum Obsługi Inwestorów i Eksporterów (COIE) – działa w strukturach Urzędu, zajmuje się bezpłatnym wsparciem dla biznesu w zakresie poszukiwania nowych rynków zagranicznych (usługa pro-eksport) oraz ułatwianiem zagranicznym przedsiębiorcom podejmowanie działalności gospodarczej w Polsce (usługa pro-biz)⁵⁸.

Istotną rolą Urzędu jest inicjowanie powstawania spółek pełniących funkcje IOB o szerokim spektrum aktywności (zob. rozdz. 4.7).

Aktywność Samorządu przejawia się także w działalności jego jednostek organizacyjnych, z czego szczególnie istotną w kontekście SIWP jest ta prowadzona przez Wojewódzki Urząd Pracy. Prócz aktywności dotyczącej współpracy z przedsiębiorcami i monitoringu rynku pracy, WUP jest instytucją pośredniczącą we wdrażaniu programów operacyjnych (RPO i POWER) w zakresie rynku pracy, edukacji i integracji społecznej. Jest również partnerem PARP w projekcie pt. Baza Usług Rozwojowych (bezpłatna platforma usług, takich jak: szkolenia, zawodowe kursy, podyplomowe studia, coaching i mentoring, która powstała z myślą o potrzebach

⁵⁵ <https://bip.wup-rzeszow.pl/Zadania>.

⁵⁶ <https://rsi.podkarpackie.pl/>

⁵⁷ tamże.

⁵⁸ <https://podkarpackie.trade.gov.pl/pl/o-nas/zakres-uslug/1865,wszystko-dla-eksportera.html>

przedsiębiorców⁵⁹). Wojewódzki Urząd Pracy nawiązuje współpracę ze wszystkimi sektorami: **biznesu** (zgłaszanie ofert pracy, pomoc w poszukiwaniu pracowników, podnoszenie kompetencji pracowników i pracodawców, wsparcie tworzenia miejsc pracy, monitoring potrzeb biznesu), **nauki** (kampanie informacyjne dotyczące rozwoju kariery, zajęcia i szkolenia z zakresu pozyskiwania pracy i przedsiębiorczości, współpraca przy organizacji targów pracy), IOB (głównie agencje rozwoju w zakresie targów pracy, wydarzeń dotyczących regionalnego rynku pracy i rozwoju przedsiębiorczości, kampanii informacyjnych) oraz **organizacji społecznych** (np. pozyskiwanie funduszy przez NGO na realizację działań z zakresu rozwoju edukacji, integracji społecznej i walki z ubóstwem)⁶⁰.

4.6.2. Samorządy gminne ośrodków wzrostu

Istotną rolę w procesie rozwoju innowacji województwa powinny pełnić także samorządy niższych poziomów terytorialnych. Zapis o wsparciu przedsiębiorczości nie wybrzmiewa wprost z aktów prawnych dotyczących samorządów, jednak zgodnie z zapisami Ustawy o samorządzie gminnym (Art.7), do zadań własnych gminy zalicza się m.in. edukację publiczną, gospodarkę nieruchomościami czy inwestycje w infrastrukturę techniczną, które zaliczyć można do instrumentów wspierania przedsiębiorczości. W Ustawie o samorządzie powiatowym (Art.4.) wymieniono zadania o charakterze ponadgminnym, w tym: edukację publiczną, przeciwdziałanie bezrobociu i aktywizację lokalnego rynku pracy. Zarówno samorząd gminny, jak i powiatowy w Ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju wskazano jako podmioty realizujące tę politykę.

Zgodnie z Ustawą o samorządzie gminnym (Art. 10e), gmina może sporządzić strategię rozwoju gminy, w której określi cele strategiczne rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym. W Strategiach rozwoju miast – biegunów wzrostu województwa podkarpackiego (Tabela 6) zidentyfikowane zostały zapisy, w tym cele rozwojowe, odwołujące się do ich rozwoju gospodarczego, a także bezpośrednio do innowacyjności.

Tabela 6. Gospodarka i innowacyjność w Strategiach rozwoju oraz na stronach internetowych biegunów wzrostu woj. podkarpackiego

Miasto	Okres obowiązywania Strategii	Elementy Strategii		
		wizja/misja	SWOT	cele
Dębica	2017-2022	+		+
Jarosław	2016-2020		+	+
Jasło	2007-2020			+
Krosno	2014-2022	+		+
Lesko	do 2020			+
Lubaczów	2018 – 2038			(+)
Mielec	2015-2020		+	+
Przemyśl	2014-2024			+

⁵⁹ <https://wuprzeszow.praca.gov.pl/documents/60111/4797643/Co%20to%20jest%20baza%20Us%C5%82ug%20Rozwojowych/120a9e92-8243-47e6-b96d-701e6d427c76?t=1495436674843>

⁶⁰ <https://wuprzeszow.praca.gov.pl/>

Miasto	Okres obowiązywania Strategii	Elementy Strategii		
		wizja/misja	SWOT	cele
Przeworsk	2015-2022	+		+
Ropczyce	2014-2020			+
Rzeszów	do 2025 roku	(+)		+
Sanok	2013-2024	+	+	+
Stalowa Wola	2016-2022			+
Tarnobrzeg	2014-2020			+

+ jeśli w danym elemencie Strategii zidentyfikowano zapisy na temat innowacyjności, (+) jeśli zapisy odnoszą się do zagadnień gospodarczych, ale o innowacyjności nie wspomniano wprost.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Strategii miast.

W *Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2025 roku* zapisy odnoszące się bezpośrednio do innowacyjności znajdują się w dwóch celach strategicznych: „Inteligentne miasto”, w którym odniesiono się do rozwoju miasta w kontekście prowadzenia działalności gospodarczej oraz rozwoju edukacji, szkolnictwa wyższego, nauki i kultury, a także w celu „Marka Rzeszów”, w ramach którego Rzeszów ma stać się centrum innowacji gospodarczych i społecznych (s. 21). Połączenie tych dwóch celów ma dać w efekcie miasto, które charakteryzuje „innowacyjne zarządzanie, innowacyjne technologie, innowacyjna nauka i technika, innowacyjny przemysł i architektura oraz innowacyjna kultura i sztuka”. Ogólny rozwój gospodarczy zaakcentowano też w celu „Miasto współpracy”, gdzie wskazano na konieczność budowania relacji partnerskich w ramach współpracy międzysektorowej.

W *Strategii Rozwoju Miasta Dębica na lata 2017-2022*, w wizji miasto określono jako „atrakcyjne dla inwestorów, przedsiębiorców i partnerów biznesowych”. Wskazać można ponadto na następujące cele strategiczne powiązane z systemem innowacji: utworzenie Dębickiej Agencji Rozwoju Regionalnego, przygotowanie kompleksowej oferty inwestycyjnej, podnoszenie jakości obsługi przedsiębiorców i inwestorów czy wsparcie OZE.

W *Strategii Rozwoju Miasta Jarosławia na lata 2016-2020* zaplanowano m.in. utworzenie sieciowej struktury inwestycyjnej wraz z biurem obsługi inwestora w ramach duopolu Jarosław-Przeworsk. W celach szczegółowych wskazano na wysoką atrakcyjność inwestycyjną miasta czy wykorzystanie lokalnych potencjałów rozwojowych. W ramach celu szczegółowego „Inteligentna specjalizacja lokalnej gospodarki” wskazano na konieczność diagnozy potencjałów w skali województwa i kraju.

W *Strategii Rozwoju Miasta Jasła na lata 2007-2020* w obszarze strategicznym dotyczącym turystyki i kultury, wprowadzono zadania realizacyjne, a jednym z nich jest stworzenie Centrum Innowacyjności przy Centrum im. Ignacego Łukasiewicza. Autorzy Strategii w odniesieniu do jednego z celów *Strategii Rozwoju Województwa Podkarpackiego 2007-2020* określają, że budowa infrastruktury dla informacyjnego społeczeństwa ma przełożyć się na wzmocnienie kultury innowacyjnej mieszkańców.

W *Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2014-2022* w wizji określono miasto jako inteligentne i dbające o jakość życia m.in. poprzez rozwój innowacyjnej gospodarki. W celu strategicznym „Stymulowanie rozwoju konkurencyjnej gospodarki, tworzącej nowe miejsca pracy poprzez podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej miasta oraz wspieranie

przedsiębiorczości” pojawia się cel operacyjny dotyczący tworzenia systemu wsparcia i warunków do rozwoju przedsiębiorczości. Zwrócono także uwagę na rozwój kapitału ludzkiego, w tym np. poprzez rozwój kształcenia zawodowego.

W *Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Lesko do roku 2020* jako wiodący przyjęto kierunek turystyczno-wypoczynkowy. Do celów związanych z rozwojem innowacji można w sposób pośredni zaliczyć cele związane z rozwojem rolnictwa, ekologii, sieci szerokopasmowej czy dostępności e-usług.

W *Strategii Rozwoju Miasta Lubaczowa na lata 2018-2038* w znacznym stopniu skupiono się na rozwoju infrastrukturalnym miasta w kontekście dróg, sieci wodno-kanalizacyjnej czy komunalnej. Jeden z priorytetów rozwoju odbiega nieco od infrastruktury technicznej, opisując rozwój handlu, usług, turystyki. W sekcji powiązań z dokumentami wyższego szczebla kilkakrotnie wspomniano o innowacyjności, jednak brakuje bezpośrednich odniesień w treści strategii miasta.

W *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Miasta Mielca na lata 2015-2020* w analizie SWOT zauważono, że w Mielcu brakuje przedsiębiorstw innowacyjnych stosujących zaawansowane technologie, jest jednak potencjał do rozwoju innowacyjności w przemyśle. W polityce rozwojowej miasta widoczne jest ukierunkowanie na pozyskiwanie nowych inwestorów, w kontekście zwiększania liczby miejsc pracy. Strategia nawiązuje także do poprawy warunków edukacji w mieście, w tym rozwoju badań naukowych.

W *Strategii sukcesu miasta Przemyśla na lata 2014-2024* określone zostały obszary rozwoju, a w każdym z nich cele strategiczne. W ramach celu strategicznego „Wzrost potencjału gospodarczego miasta” zaplanowano dziewięć celów operacyjnych, z których pierwszy bezpośrednio dotyczy działań związanych z innowacyjnością („Wzrost konkurencyjności i innowacyjności sektora mikro, MSP i dużych przedsiębiorstw”). Zaplanowano realizację takich działań, jak: uruchomienie inkubatora przedsiębiorczości, parku naukowo-technologicznego czy rozwój współpracy międzysektorowej (szkolnictwo, biznes, IOB).

W *Strategii Rozwoju Miasta Przeworska na lata 2015-2022* w wizji zawarto zapis o zrównoważonej gospodarce opartej na innowacjach i kapitale intelektualnym mieszkańców. Przyspieszenie rozwoju gospodarczego miasta ma nastąpić m.in. poprzez kreowanie przyjaznego klimatu inwestycyjnego, wsparcie lokalnej przedsiębiorczości czy promowanie gospodarki opartej na wiedzy i nowych technologiach. W pozostałych celach występuje pośrednie nawiązanie do poszczególnych inteligentnych specjalizacji województwa w zakresie poprawy jakości usług, rozwoju potencjału turystycznego czy ogólnej poprawy jakości życia.

W *Strategii Rozwoju Gminy Ropczyce 2014-2020* rozwój gospodarczy został zaakcentowany w zakresie rozwoju terenów inwestycyjnych (w tym SSE), systemu promocji gospodarczej, rozwoju instytucji otoczenia biznesu czy kreowania postaw przedsiębiorczości wśród mieszkańców. W obszarze strategicznym „Kapitał Ludzki i Społeczny” zostały sformułowane liczne cele związane z innowacjami społecznymi, np. w zakresie rozwoju bazy edukacyjnej czy wspierania aktywności obywatelskiej.

W *Zrównoważonej Strategii Rozwoju Miasta Sanoka na lata 2013-2024* w misji zwrócono uwagę na rozwój subregionalnego centrum technologiczno-przemysłowego. W analizie SWOT wskazano m.in. na słabość struktury przedsiębiorczości w zakresie branż nowoczesnych technologii o wysokim potencjale innowacyjności. Jako atut miasta wskazano obecność wyspecjalizowanej kadry dla branży motoryzacyjnej, chemicznej i metalowej, zaś jako słabość niewielkie wykorzystanie potencjału wzrostu technologii informacyjno-komunikacyjnych. Poza celami dedykowanymi ogólnemu rozwojowi gospodarczemu, w dużym zakresie związanymi z zagadnieniami zrównoważonego rozwoju i ekologii. Zagadnienie innowacyjności znalazło się w zakresie wsparcia i poprawy konkurencyjności lokalnych przedsiębiorstw. Jednym z jego zadań realizacyjnych jest „Wspieranie tworzenia klastrów w Mieście”.

W *Strategii Rozwoju Miasta Stalowa Wola na lata 2016-2022* znajdują się cele, które zarówno w pośredni, jak i bezpośredni sposób dotyczą zagadnień związanych rozwojem systemu innowacji. Zwrócono uwagę na rozwój kapitału ludzkiego i społecznego, a także wykorzystanie potencjału miasta (kulturowego, inwestycyjnego). W celu związanym z rozwojem gospodarczym miasta wymieniono m.in. poprawę przedsiębiorczości i klimatu inwestycyjnego miasta, zwiększenie dostępności ofert IOB, wzrost poziomu innowacyjności przedsiębiorstw czy poprawę kształcenia na poziomie wyższym.

W *Strategii rozwoju Miasta Tarnobrzega na lata 2014-2020* zapisano trzy cele strategiczne, a w ramach każdego z nich można znaleźć odniesienia do rozwoju gospodarczego, w tym innowacyjnego miasta. Polityka rozwoju miasta ma być ukierunkowana na wzmocnienie atrakcyjności inwestycyjnej i tworzenie jak najlepszych warunków rozwoju lokalnej gospodarki. Bezpośrednio przysłużyć ma się temu m.in. rozwój Tarnobrzeskiego Parku Technologiczno-Przemysłowego oraz stref inwestycyjnych, promocja gospodarcza miasta czy poszerzenie zakresu usług na rzecz rozwoju sektora przedsiębiorczości. Poza tym wskazano na poprawę dostępu do technologii informacyjnych, rozwój e-usług, czy poprawę jakości życia mieszkańców miasta.

Okres obowiązywania dużej części Strategii kończy się w 2020 roku, co oznacza, że powinny być już widoczne – przynajmniej w części – efekty ich realizacji. Należy jednak zauważyć, że ze względu na różną dostępność danych i szczegółowość zapisów nie jest możliwa pełna weryfikacja realizacji przyjętych w Strategiach celów i założeń. Wśród najważniejszych projektów już zainicjowanych lub wdrożonych należy wymienić:

- Przemyski Inkubator Przedsiębiorczości i Innowacji – projekt w trakcie realizacji;
- Centrum Techniki, Kultury i Innowacyjności w Jaśle – projekt w trakcie realizacji;
- inkubator przedsiębiorczości w Krośnie – projekt w trakcie realizacji;
- inkubator przedsiębiorczości w Jaśle – projekt w trakcie realizacji;
- utworzenie Stalowowolskiej Strefy Aktywności Gospodarczej;
- realizację projektu SMART CITY w Rzeszowie, związanego z wielopłaszczyznowym rozwojem e-usług w mieście.

Poszczególne miasta wykazują się również aktywną polityką informacyjną na swoich stronach internetowych. Elementy występujące i powtarzające się na stronach podkarpackich biegunów wzrostu można pogrupować w następujący sposób:

- informacje dotyczące możliwości prowadzenia działalności gospodarczej w danym mieście (np. Rzeszów, Jasło, Tarnobrzeg, Stalowa Wola, Sanok, Ropczyce, Przeworsk),
- aktualności związane z rozwojem gospodarczym/innowacyjnym miasta (np. Tarnobrzeg, Stalowa Wola, Rzeszów),
- informacje dotyczące konkretnych projektów związanych z innowacjami i rozwojem dostępnej infrastruktury (np. Dębica, Tarnobrzeg, Sanok, Przemyśl, Krosno, Rzeszów).

Działalność samorządów lokalnych na rzecz wspierania innowacyjności i przedsiębiorczości, ma charakter pośredni i poza kreowaniem polityki rozwoju obszaru (omówione wyżej strategię) obejmuje: tworzenie wyspecjalizowanych podmiotów wspierających przedsiębiorczość i kreujących przestrzeń dla rozwoju (spółek JST pełniących funkcje IOB np. Stalowowolska Strefa Gospodarcza, Jasielski Inkubator Przedsiębiorczości), przyznawanie ulg i dofinansowania dla inwestycji, organizację szkoleń (np. warsztaty Design Thinking organizowane przez PFR, PCI, Google w ośrodkach subregionalnych przy współpracy władz miast), wsparcie przedsiębiorców w zakresie pozyskiwania funduszy unijnych (np. organizacja licznych spotkań informacyjnych m.in. w Krośnie, Jaśle, Przeworsku, Dębicy i in.), inicjowanie współpracy wśród przedsiębiorców (np. w Stalowej Woli cyklicznie organizowane Śniadania Biznesowe), współorganizowanie konferencji dla przedsiębiorców (np. w Tarnobrzegu „Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości w regionie tarnobrzescim”⁶¹).

Istotne są także działania edukacyjne i aktywizujące społeczność lokalną, które obejmują m.in. współpracę z lokalnymi uczelniami wyższymi, jednostkami edukacyjnymi, powiatowymi urzędami pracy i biznesem (w zakresie działań edukacyjnych i rozwoju lokalnego rynku pracy), wzmocnienie roli III sektora w aktywizacji i edukacji społeczności lokalnej, realizację projektów na rzecz przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu i rozwoju systemów teleinformatycznych, w tym wdrażanie projektów smart city (np. Przemyśl, Jarosław) oraz promocję innowacji społecznych.

Przeprowadzone w ramach badania analizy wykazały, że samorządy lokalne podobnie jak Samorząd Województwa utrzymują ścisłe relacje ze wszystkimi sektorami (**biznesu, nauki i IOB**), przy czym są to najczęściej relacje o charakterze lokalnym.

Działalność **Rzeszowa** wpisuje się w zdefiniowane w ramach samorządów lokalnych funkcje. Mając na uwadze, że pełni funkcje ośrodka regionalnego warto wskazać wyróżniki aglomeracji, w zakresie aktywności.

Urząd Miasta Rzeszów, a także Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, jest partnerem strategicznym corocznego wydarzenia Kongres Innowacyjnego Marketingu w

⁶¹ <http://www.tppt.tarnobrzeg.pl/index.php/aktualnosci/informacje/138-konferencja-uwarunkowania-rozwoju>

Samorządach, który dotyczy wdrażania innowacyjnych i kreatywnych rozwiązań komunikacyjnych i marketingowych w samorządach⁶².

W Urzędzie Miasta Rzeszów utworzono w 2016 roku Oficera Startupowego w strukturze Biura Obsługi Inwestora, którego zadaniem jest wsparcie startupów. Urząd jest także partnerem w ramach programu Rzeszów Startup Akcelerator⁶³. Na terenie Rzeszowa utworzona została Strefa Aktywności Gospodarczej Rzeszów-Dworzysko⁶⁴

W 2020 roku Rzeszów uzyskał nagrodę Perły Samorządu w kategorii oświata i wychowanie, za „wyrównywanie szans społecznych i edukacyjnych uczniów oraz ich rodzin przez bezpłatny dostęp do najnowszej technologii i rozwijanie kompetencji informatycznych mieszkańców”⁶⁵.

4.6.3. Jednostki administracji rządowej

Specyficzną funkcję pełni Urząd Statystyczny w Rzeszowie, który jest jedną z instytucji wspierających funkcjonowanie SIWP. Urząd Statystyczny jest jednostką administracji rządowej niezespolonej. Główna rola tej instytucji w SIWP polega na aktywnym wspieraniu procesu monitorowania i ewaluacji rozwoju inteligentnych specjalizacji oraz poziomu innowacyjności w województwie podkarpackim. Urząd Statystyczny jest źródłem badań i danych statystycznych, jednak jego wsparcie nie jest ograniczone jedynie do ich udostępniania, ale polega także na aktywnym i merytorycznym udziale w procesie analizy uzyskanych przez województwo wyników. Urząd Statystyczny w Rzeszowie jest także jednostką współpracującą z Głównym Urzędem Statystycznym i innymi Urzędami Statystycznymi odpowiedzialnymi za proces udostępniania danych dla województwa podkarpackiego (np. Urząd Statystyczny w Szczecinie).

Urząd Statystyczny ma podpisane formalne porozumienia o współpracy z Samorządem Województwa oraz Uniwersytetem Rzeszowskim. Pracownicy Urzędu uczestniczą w seminariach i konferencjach m.in. dla biznesu i samorządów terytorialnych. US prowadzi także edukację statystyczną – oferta jest adresowana do wszystkich zainteresowanych, a zwłaszcza studentów i przedstawicieli administracji. Urząd współpracuje także z zagranicznymi instytucjami statystycznymi (Ukraina, Słowacja, Rumunia, Węgry), obejmuje patronatem wydarzenia i badania o charakterze gospodarczym i oferuje praktyki studenckie w oparciu o porozumienia (PWSZ w Tarnobrzegu i Uniwersytet Rzeszowski)⁶⁶.

Analizując funkcje i instrumenty wsparcia administracji publicznej w wymiarze zapisów RIS, a jednocześnie w kontekście przedstawionych w niniejszym rozdziale informacji, należy zwrócić uwagę na jej szczególnie istotną rolę w zakresie wsparcia finansowego, inicjowania współpracy międzysektorowej oraz działalności informacyjno-edukacyjnej (Tabela 7).

⁶² <https://www.erzeszow.pl/pl/42-biznes/6189-2017-r/6191-najwazniejsze-wydarzenia-biznesowe-w-rzeszowie.html>.

⁶³ <https://www.erzeszow.pl/pl/42-biznes/6205-startupy.html#tresc>.

⁶⁴ <https://www.erzeszow.pl/pl/42-biznes/6209-strefa-aktywnosci-gospodarczej-rzeszow-dworzysko.html#tresc>

⁶⁵ <https://www.erzeszow.pl/pl/41-miasto-rzeszow/1713-aktualnosci/19771-rzeszow-wsrod-wyroznionych-samorzadow.html>.

⁶⁶ <https://rzeszow.stat.gov.pl/>

Tabela 7. Funkcje administracji i samorządu w SIWP i instrumenty wsparcia

Funkcje SIWP	Instrumenty wsparcia (w: wykorzystane, o: oferowane)
Monitoring i ewaluacja	W/O: nowe modele finansowania rozwoju, edukacja, nauka,
Informacja i edukacja	szkolnictwo wyższe, innowacje społeczne
Wsparcie finansowe	O: współpraca regionalna i międzyregionalna,
Współpraca międzysektorowa	W: klastry, technologie informacyjne i telekomunikacyjne (ICT)

Źródło: opracowanie własne.

4.7. Instytucje otoczenia biznesu tworzące SIWP

Instytucje otoczenia biznesu są grupą o szerokim spektrum działania, w związku z tym także pełnią w systemie funkcję⁶⁷. W ramach instytucji otoczenia biznesu w województwie podkarpackim zidentyfikowano przedstawicieli wszystkich wziętych pod uwagę ich typów (Tabela 8), zróżnicowanych zarówno ze względu na pełnioną funkcję, jak i strukturę własności. W znacznej części instytucje otoczenia biznesu wspierają przedsiębiorców niezależnie od reprezentowanej przez nich branży.

Łącznie w województwie podkarpackim zidentyfikowano 15 ośrodków przedsiębiorczości, wśród których najliczniej reprezentowaną grupą, ze względu na swoją specyfikę, są fundacje i stowarzyszenia rozwoju (np. Bieszczadzkie Forum Europejskie czy Leżajskie Stowarzyszenie Rozwoju). Przeważającym profilem działalności wśród tej grupy jest edukacja, doradztwo czy finansowanie różnego rodzaju projektów rozwojowych, częściowo także zaangażowanie w różnego rodzaju inicjatywy badawczo-rozwojowe. Szczególnym przypadkiem jest fundacja Podkarpacka Koalicja Startupów, która wspiera rozwój młodych przedsiębiorstw.

Tabela 8. Instytucje otoczenia biznesu zidentyfikowane w ramach SIWP

Typ	Podtyp	Liczba	Sektor
Ośrodki przedsiębiorczości	agencje rozwoju	5	publiczny (samorząd, rząd) i prywatny
	NGO	8	trzeci sektor
	fundusze	2	publiczny (samorząd)
Ośrodki innowacji	parki	4	publiczny (samorząd)
	inkubatory	9	publiczny (samorząd) i prywatny
	SSE	2	publiczny (samorząd, rząd)
	centra innowacji	1	publiczny
	centra transferu technologii	5	publiczny i prywatny (uczelnie)
	B+R (inne)	-	publiczny i prywatny (uczelnie)
Samorząd gospodarczy	-	7	prywatny/trzeci sektor
Firmy komercyjne	-	8	prywatny

Źródło: opracowanie własne.

W województwie podkarpackim funkcjonują ponadto: Agencja Rozwoju Regionalnego MARR S.A.⁶⁸, Przemyska Agencja Rozwoju Regionalnego, Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego, Tarnobrzeska Agencja Rozwoju Regionalnego, Bieszczadzka Agencja Rozwoju

⁶⁷ zob. Tabela 14 w dalszej części rozdziału.

⁶⁸ Agencja MARR jest podmiotem należącym do ośrodków proinnowacyjnych w Krajowej Sieci Innowacji Krajowego Systemu Usług.

Regionalnego oraz Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. (oddziały w Tarnobrzegu i Mielcu), a także Podkarpacki Fundusz Rozwoju⁶⁹ i Regionalny Fundusz Pożyczkowy w Stalowej Woli. Trzy agencje rozwoju (Rzeszowska, Przemyska oraz Tarnobrzeska) są spółkami samorządowymi, Agencja MARR jest spółką, w której akcje posiada kilka samorządów, zaś Agencja Rozwoju Przemysłu jest spółką Skarbu Państwa.

Agencja Rozwoju Przemysłu jest podmiotem ukierunkowanym na wsparcie innowacji i usług finansowe. Agencja realizuje projekty m.in. w zakresie sieci otwartych innowacji czy Akademii Innowacji w zakresie edukacji w obszarze innowacyjności. W ramach oferowanych usług finansowych znajdują się pożyczki, poręczenia i obligacje. Jednocześnie jest jednostką zarządzającą dwiema specjalnymi strefami ekonomicznymi na terenie województwa podkarpackiego: EURO-PARK MIELEC oraz Tarnobrzeską Specjalną Strefą Ekonomiczną EURO-PARK WISŁOSAN.

Specjalne Strefy Ekonomiczne stanowią istotną platformę współpracy między przedsiębiorcami i są organizatorem różnych przedsięwzięć prorozwojowych – w tym poprzez włączenie się w proces edukacji. W ramach SSE powołane zostały Rady Rozwoju Obszaru Gospodarczego, których głównym zadaniem jest „jest opiniowanie w sprawach dotyczących prowadzenia działalności gospodarczej na terenie obszaru oraz proponowanie kierunków działań na rzecz poprawy otoczenia przedsiębiorstw i rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru”. Rady są platformą współpracy różnych interesariuszy, w tym przedsiębiorców, jednostek samorządu terytorialnego oraz rad dialogu społecznego⁷⁰.

Specjalne Strefy Ekonomiczne oferują preferencyjne warunki prowadzenia działalności gospodarczej – ulgi podatkowe w ramach rządowego programu Polska Strefa Inwestycji. Podkarpackie obok 4 innych regionów ściany wschodniej zapewnia najwyższy poziom wsparcia względem wydatków, a tego typu pomoc może trwać nawet 15 lat⁷¹. Specjalne Strefy Ekonomiczne oferują także wsparcie w obszarze edukacji. Ponadto SSE zapewniają uzbrojone tereny inwestycyjne oraz umożliwiają korzystanie z uproszczonych procedur administracyjnych przy lokowaniu nowych inwestycji.

Szczególnie ważną rolę dla SIWP pełni EURO-PARK MIELEC, w którym intensywnie rozwinęła się branża lotnicza, motoryzacyjna oraz IT. Strefa EURO-PARK MIELEC zlokalizowana jest na terenie 19 powiatów województwa podkarpackiego, w tym 2 miast na prawach powiatu – Krosna i Rzeszowa. W ofercie strefy wciąż pozostają niezagospodarowane tereny inwestycyjne oraz wolne powierzchnie biurowe. Tarnobrzeska SSE obejmuje na terenie województwa podkarpackiego ponad 300 tys. ha i zlokalizowana jest w obszarze 6 powiatów⁷².

W województwie podkarpackim funkcjonują ponadto inne ośrodki innowacji, do których zaliczyć należy 4 parki (Park Naukowo-Technologiczny Aeropolis Rzeszów, Tarnobrzeski Park Przemysłowo-Technologiczny, Dębicki Park Przemysłowy oraz Mielecki Park Przemysłowy)

⁶⁹ Szerszy opis w ramach studium przypadku.

⁷⁰ <https://europark.arp.pl/aktualnosci/i-posiedzenie-rady>.

⁷¹ https://www.paih.gov.pl/strefa_inwestora/Polska_Strefa_Inwestycji

⁷² <https://europark.arp.pl/>.

oraz 9 inkubatorów, wśród których występują inkubatory przedsiębiorczości, inkubatory technologiczne oraz inkubator innowacji społecznych (Tabela 9).

Podkarpacki Park Naukowo-Technologiczny Aeropolis powstał w ramach porozumienia zawartego przez Samorząd Województwa Podkarpackiego, powiat rzeszowski, gminę Trzebownisko oraz Głogów Małopolski, a także Uniwersytet Rzeszowski i Politechnikę Rzeszowską⁷³ (więcej o parku w ramach studium przypadku).

Mielecki Park Przemysłowy jest jednostką zarządzaną przez Agencję Rozwoju Regionalnego MARR S.A., a w ramach parku dostępnych jest ok. 100 ha terenów inwestycyjnych. Przy Mieleckim Parku Przemysłowym funkcjonuje także Inkubator Przedsiębiorczości In-Marr⁷⁴. Podkarpacki Inkubator Technologii Informatycznych, podobnie jak inkubator przedsiębiorczości w Jaśle, jest bezpośrednio powiązany z rozwojem specjalizacji ICT.

Tarnobrzski Park Technologiczno-Przemysłowy w swojej ofercie posiada powierzchnie biurowe, produkcyjne oraz tereny inwestycyjne. Powstał w 2007 roku w ramach umowy między gminą Tarnobrzeg a Tarnobrzeską Agencją Rozwoju Regionalnego. Obecnie Park zarządzany jest przez agencję oraz Wschodni Sojusz Motoryzacyjny⁷⁵. W województwie funkcjonuje także Dębicki Park Przemysłowy, na terenie którego działają firmy reprezentujące głównie przemysł metalowy i chemiczny.

Tabela 9. Funkcja inkubatorów w SIWP

Nazwa	Główna funkcja
Inkubator Przedsiębiorczości w Jaśle	wsparcie infrastrukturalne, wynajem powierzchni, wsparcie doradczo-szkoleniowe, świadczenie usług specjalistycznych
Krośnieński Inkubator Technologiczny „KRINTECH”	udostępnianie powierzchni, dostęp do usług telekomunikacyjnych, możliwość korzystania z kontaktów i ofert Podkarpackiej Izby Gospodarczej, doradztwo prawne, finansowo-księgowe
Inkubator Nowych Technologii IN-Tech	kompleksowe wsparcie działalności firm
Inkubator Przedsiębiorczości In-Marr	wsparcie MŚP
Mielecki Inkubator Przedsiębiorczości	wsparcie dla MŚP, wynajem powierzchni, pomoc w zakresie działalności innowacyjnej, transferu technologii, finansowanie
Inkubator Technologiczny Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego	wsparcie dla MŚP, przestrzeń biurowa, produkcyjno-usługowa, zaplecze infrastrukturalne
Podkarpacki Inkubator Technologii Informatycznych	doradztwo księgowe, kadrowe, prawa gospodarczego, pozyskiwania środków unijnych
Preinkubator Akademicki Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego	wynajem pomieszczeń, usługi doradcze oraz informatyczne, szkolenia i warsztaty, fundusz pożyczkowy, konkursy
Inkubator innowacji społecznych	wsparcie eksperckie dot. opracowywania i wdrażania pomysłów oraz pomoc przy pozyskiwaniu wsparcia finansowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych źródeł internetowych.

⁷³ <https://aeropolis.com.pl/pl/o-parku/historia-powstania>.

⁷⁴ https://www.paih.gov.pl/strefa_inwestora/parki_przemyslowne_i_tehnologiczne/mielec#.

⁷⁵ <http://www.tppt.tarnobrzeg.pl/index.php/o-parku/historia>.

W województwie podkarpackim funkcjonują także różnego typu organizacje zrzeszające przedsiębiorców oraz firmy komercyjne świadczące usługi dla biznesu (Tabela 10). Prezentują one zróżnicowany profil działalności, jednak warto zwrócić uwagę na następujące aspekty:

- specyfikę grupy samorządów gospodarczych zrzeszających podmioty danej branży, która w znacznym stopniu polega na skupieniu się na reprezentacji interesów poszczególnych sektorów gospodarki;
- różnego rodzaju doradztwo, które jest domeną obu tych grup;
- specyficzny profil działalności firm komercyjnych, które często skupiają się na wsparciu doradczym, finansowym konkretnych branż.

Tabela 10. Sieci gospodarcze i firmy komercyjne w SIWP

Profil działalności	SG*	FK*
doradztwo prawne, ekonomiczne, finansowe	+	+
ochrona praw rzemieślników, promocja, reprezentowanie branży	+	
doradztwo IT, outsourcing informatyczny		+
innowacyjne rozwiązania w branży szklanej		+
szkolenia wielobranżowe		+
rozwój sieci teleinformatycznych		+

* SG – sieci gospodarcze; FK – firmy komercyjne

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych źródeł internetowych.

W ramach uczelni funkcjonują ponadto centra transferu technologii oraz inne jednostki B+R:

- Politechnika Rzeszowska – dysponuje 176 laboratoriami (w tym m.in. laboratorium kryminalistyczne, badań dla przemysłu lotniczego czy drogowe), Centrum Innowacji i Transferu Technologii, Akademickim Ośrodkiem Szybowcowym w Bezmiechowej, Ośrodkiem Kształcenia Lotniczego Centrum Zaawansowanych Technologii Aeronet – Dolina Lotnicza, którego Politechnika Rzeszowska jest głównym koordynatorem,
- Uniwersytet Rzeszowski – posiada 10 centrów badawczych, w każdym od 4 do 13 specjalistycznych laboratoriów. W zakresie generowania innowacji najważniejszymi z nich wydają się być: Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy, Centrum Innowacyjnych Technologii, Przyrodniczo-Medyczne Centrum Badań Innowacyjnych oraz Centrum Transferu Technologii,
- WSPiA Rzeszowska Szkoła Wyższa – posiada akademickie Podkarpackie Centrum Kryminalistyki, Kryminologii i Medycyny Sądowej (z dwoma laboratoriami i przynależącym do nich pracowniami). Jedną z nich jest Pracownia Bezpieczeństwa Lotniczego,
- Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie – posiada Centrum Edukacji Międzynarodowej, w którym znajduje się 28 laboratoriów, w tym 17 specjalistycznych. Uczelnia dysponuje również Centrum Innowacji i Przedsiębiorczości WSiIZ, jak również laboratorium kryminalistycznym, specjalistycznymi laboratoriami komputerowymi oraz Centrum Transferu Technologii,

- Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tarnowskiego w Tarnobrzegu – posiada 2 pracownie, Akademickie Centrum Kształcenia Praktycznego, Centrum Symulacji Medycznej dla Pielęgniarek, Symulator Inkubatora Przedsiębiorczości, Symulator Firmy. Powstaje także Monoprofilowe Centrum Symulacji Medycznej,
- Karpacka Państwowa Uczelnia w Krośnie – posiada Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości oraz Monoprofilowe Centrum Symulacji Medycznej dla kierunku Pielęgniarstwo,
- Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka w Sanoku – posiada 12 pracowni oraz 11 laboratoriów,
- w ramach współpracy Politechniki Rzeszowskiej, Uniwersytetu Rzeszowskiego oraz Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, a także struktur administracji rządowej i samorządowej powstało Podkarpackie Centrum Innowacji (więcej w ramach opisu studium przypadku)⁷⁶.

Relacje **sektorowe IOB** są widoczne, głównie w ramach ośrodków przedsiębiorczości i innowacyjności. Wynika to po pierwsze z faktu, że (jak już wspomniano) działają wzajemnie we własnych strukturach np. RAAR – PPNT – inkubator technologiczny PPNT, po drugie są w większości spółkami administracji publicznej, bądź działają w strukturach tych samych uczelni, co niewątpliwie sprzyja ich komunikacji.

W przypadku współpracy międzyinstytucjonalnej ośrodków przedsiębiorczości i innowacyjności (przynależących do różnych sektorów) nie zidentyfikowano obszarów problemowych związanych ze współpracą, ale też nie wskazano na silne zależności między tymi podmiotami (w tym miejscu pozytywnie wyróżnia się sieć komunikacji zapoczątkowana przez PCI z ośrodkami innowacji uczelni zob. rozdz. 4.7.1.3).

Ośrodki wspierania przedsiębiorczości i innowacyjności oferują jednocześnie najszerszy zakres instrumentów. Wspierają **sektor biznesu** m.in. poprzez szkolenia, spotkania, usługi doradcze, pomoc w dotarciu do środków finansowych, udostępnianie infrastruktury (ośrodki przedsiębiorczości), wsparcie przy zakupie technologii, organizacje prac B+R, komercjalizacje badań B+R (ośrodki innowacji), inicjowanie współpracy biznesu i nauki i kreowanie platformy współpracy dla przedsiębiorstw (zarówno ośrodki innowacji jak i przedsiębiorczości, szczególnie w tym zakresie wyróżniają się RAAR, MARR i PCI – zob. rozdz. 4.7.1.1 oraz 4.7.1.3). Aktywność sieci gospodarczych I NGO wpisujących się w sektor IOB przejawia się głównie w promocji i reprezentacji interesów grup gospodarczych oraz szerokorozumianym doradztwie i szkoleniach (Izby gospodarcze, izby rzemieślnicze, cechy rzemiosł, stowarzyszenia branżowe). Prywatne firmy komercyjne także zajmują się działalnością doradczą i szkoleniową jednak ich powiązania z innymi IOB nie są tak silne jak w przypadku instytucji sektora publicznego, nauki czy NGO.

⁷⁶ <https://pcinn.org/o-projekcie>.

Współpraca instytucji z **biznesem** jest bardzo silnie rozwinięta, bowiem to przedsiębiorcy są głównymi usługobiorcami. Podczas badania nie zidentyfikowano znaczących obszarów problemowych w tej relacji. Zagadnieniem problemowym, najczęściej pojawiającym się podczas badań jakościowych, które dotyczy nie tylko regionu Podkarpacia, a ogółem uczelni wyższych w Polsce jest współpraca nauki z biznesem w zakresie prac B+R. Przedsiębiorcy wskazują na zbyt wysokie koszty zlecania prac B+R, przedstawiciele nauki zwracają tymczasem uwagę na brak chęci podejmowania inwestycji wysokiego ryzyka przez przedsiębiorców i pewnego rodzaju bierność w wymiarze podejmowania działalności innowacyjnej. Zwrócono także uwagę na brak kompleksowej informacji na temat działalności wszystkich instytucji w regionie, która pozwoliłaby na utworzenie bazy usług komplementarnych dla biznesu. Należy jednak pamiętać, że działalność instytucji w wielu aspektach się pokrywa jest to więc rynek konkurencyjny⁷⁷.

Współpraca z **sektorem nauki i administracji** jest widoczna, co jak już wspomniano wynika z faktu, że większość ośrodków przedsiębiorczości i innowacyjności powiązana jest z uczelniami wyższymi (głównie Politechniką Rzeszowską i Uniwersytetem Rzeszowskim) i administracją (spółki Samorządu Województwa i spółki samorządów lokalnych). W wymiarze międzysektorowym (nauki, biznesu i IOB) warto zwrócić uwagę na takie instytucje jak RARR, MARR, PCI (zob. rozdz. 4.7.1.1 i 4.7.1.3). W tym miejscu warto podkreślić, że RARR i MARR były w składzie konsorcjum wykonawców opracowujących założenia RIS3 dla regionu.

Sieci współpracy pomiędzy IOB a **organizacjami społecznymi** nie są tak rozbudowane jak pomiędzy pozostałymi sektorami. Przykładem inicjatywy podjętej w ramach takiej współpracy jest projekt „Inkubatory Trzeciego Sektora (ITS) – lepsze czasy dla NGO”, realizowany przez RAAR i Fundację Akademia Obywatelska z siedzibą w Przeworsku, mający na celu rozwój ekonomii społecznej i wsparcie sektora NGO⁷⁸. Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego udziela także wsparcia finansowego w ramach programu „ROWES – kompleksowe wsparcie sektora ekonomii społecznej” realizowanego w ramach RPO 2014-2020. Pokrewny projekt ukierunkowany na subregion południowy województwa prowadzony jest przez Tarnobrzeską Agencję Rozwoju Regionalnego we współpracy z Podkarpacką Agencją Konsultingowo-Doradczą z Jasła (POWES)⁷⁹. Innym przykładem powiązań IOB w zakresie wsparcia społeczeństwa jest Podkarpacka Akademia Przedsiębiorczości, przy której funkcjonuje Akademia Innowacji Społecznych.

Ciekawym przykładem jest działalność Stowarzyszenia Na Rzecz Rozwoju Powiatu Kolbuszowskiego „Nil”, które pełni jednocześnie funkcje zbliżone do ośrodków przedsiębiorczości i organizacji stricte społecznych. W ramach Stowarzyszenia funkcjonuje: Centrum Integracji Społecznej, Ośrodek Kształcenia Ustawicznego, Inkubator Przedsiębiorczości, Inkubator NGO, Ośrodek Wsparcia Ekonomii Społecznej oraz Punkt Nieodpłatnej Pomocy Prawnej. Stowarzyszenie w ramach działalności związanej z aktywizacją

⁷⁷ Por. Raport z badania „Potencjał i działalność instytucji otoczenia biznesu w województwie podkarpackim”, ROT 2018

⁷⁸ <https://publicystyka.ngo.pl/inkubatory-trzeciego-sektora-its-lepsze-czasy-dla-ngo>

⁷⁹ <http://tarr.pl/powes/>

rynku pracy podpisało Kolbuszowskie Porozumienie na Rzecz Zatrudnienia oraz zainicjowało Porozumienie Społeczne na rzecz wykluczenia społecznego i ograniczenia bezrobocia⁸⁰.

W ramach wywiadów pogłębionych zwrócono uwagę, że sieć instytucji otoczenia biznesu w regionie można ocenić jako rozbudowaną. Niemniej poziom współpracy i siły powiązań między nimi oraz tworzenie wspólnej kompleksowej informacji o usługach komplementarnych to obszary działań, które wymagają ciągle wsparcia.

W ramach badania pogłębionej analizie poddane zostały trzy spółki Samorządu Województwa tworzące system innowacji województwa podkarpackiego. Do badania wybrane zostały jednostki pełniące różnicowane, a jednocześnie bardzo istotne funkcje w systemie innowacji. Dla właściwej oceny działalności instytucji przeprowadzona została analiza porównawcza 2 tożsamyh instytucji z innych regionów Polski o zbliżonym poziomie innowacyjności.

4.7.1.1. Studium przypadku I – Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego⁸¹

W procesie tworzenia systemu innowacyjnego regionu bardzo istotnymi podmiotami wśród IOB są agencje rozwoju regionalnego, które można opisać jako niekomercyjne instytucje, oparte na zarządzaniu wiedzą, które wspierają rozwój regionalny i napędzają przedsiębiorczość w regionie⁸². Mnogość programów inwestycyjnych i skomplikowanie instytucjonalno-prawne sprawiają, że zarówno MŚP, jak i duże przedsiębiorstwa potrzebują wsparcia instytucji otoczenia biznesu, takich jak np. agencje rozwoju regionalnego⁸³.

W przypadku województwa podkarpackiego największym takim podmiotem jest Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego (RARR). W poniższym studium przypadku będzie ona porównywana z dwoma innymi agencjami rozwoju regionalnego – Łódzką (ŁARR) i Pomorską (PARR). Obie agencje funkcjonują w regionach o takim samym poziomie innowacyjności jak województwo podkarpackie (Moderate -). Oprócz RARR, w województwie podkarpackim funkcjonują jeszcze 4 agencje rozwoju regionalnego – Przemyska Agencja Rozwoju Regionalnego, Tarnobrzaska Agencja Rozwoju Regionalnego, Bieszczadzka Agencja Rozwoju Regionalnego, a także Agencja Rozwoju Regionalnego MARR SA działająca w Mielcu. Co ważne, RARR współpracuje na wielu płaszczyznach z pozostałymi ARR w województwie. Wśród podkarpackich agencji najwyraźniejszą współpracę RARR widać z Agencją Rozwoju Regionalnego MARR SA, z którą RARR organizował m.in. wspólnie warsztaty dla przedsiębiorców „Fundusze Europejskie dla przedsiębiorców – rozwój turystyki” i realizował projekt „Platformy Startowe Start In Podkarpackie”. Agencja MARR SA wydaje się naturalnym partnerem dla RARR, ponieważ mogą te instytucje oferować działania komplementarne (MARR SA jest agencją z udziałami prywatnymi prowadzącą również obrót nieruchomościami czy oferującą inne komercyjne usługi).

⁸⁰ <http://www.nil.kolbuszowa.pl/o-nas>

⁸¹ Na podstawie stron internetowych <https://www.parr.slupsk.pl/index.php/pl/>, <https://larr.pl/>, <https://rarr.rzeszow.pl/>, <http://inkubator.rarr.rzeszow.pl/>, <http://www.preinkubator.rzeszow.pl/>, <https://aeropolis.com.pl/pl/>, <https://www.podkarpackie.pl/>, oraz wywiadów pogłębionych.

⁸² por. Wolski 2018.

⁸³ Dorożyński 2013.

Wszystkie trzy badane podmioty powstały w latach 1991-1994, a więc mają już ponad 25 lat doświadczenia w doradztwie i wsparciu rozwoju regionalnego. W kontekście ogólnego charakteru agencji i ich obszarów działań wszystkie analizowane podmioty są bardzo podobne. Oferują wsparcie i doradztwo w zakresie zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej, promocję regionu i marketing terytorialny, a także pomoc we wnioskowaniu o fundusze europejskie czy przy poszukiwaniu zagranicznych inwestorów. Analizowane podmioty dysponują również bardzo podobnymi zasobami finansowymi. Najmniejszy kapitał zakładowy posiada RARR (28 mln zł), a największy PARR (30 mln zł). Analizowane agencje oferują również wynajem przestrzeni konferencyjnych i powierzchni biurowych oraz prowadzą inkubatory przedsiębiorczości (RARR realizuje to zadanie w ramach PPNT). Należy podkreślić, że regionalne agencje rozwoju, nie tylko w analizowanych przypadkach, muszą starać się o pozyskiwanie środków zewnętrznych na projekty budujące ich pozycję w regionach.

Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego posiada 8 podległych jednostek: Podkarpacki Park Naukowo-Technologiczny Aeropolis, Centrum Obsługi Inwestora, Ośrodek Badań i Rozwoju Aeropolis, Dział Wspierania Przedsiębiorczości, Centrum Transferu Technologii i Innowacji, Dział Projektów i Programów Krajowych i Międzynarodowych, Rzeszowski Ośrodek Wsparcia i Ekonomii Społecznej, a także Biuro Dostępności. Działania RARR i podległych jednostek są bardzo zróżnicowane i wpływają na innowacyjność regionu na wielu płaszczyznach, które po krótko zostaną scharakteryzowane poniżej.

Funkcjonującymi jednostkami wyróżniającymi RARR jest Podkarpacki Park Naukowo Technologiczny Aeropolis (PPNT) oraz 2 jednostki RARR związane z PPNT – Dział Zarządzania PPNT i Ośrodek Badań i Rozwoju PPNT. PPNT Aeropolis powstał w 2012 roku. Aeropolis przyciąga inwestorów i przedsiębiorców szeroką ofertą usług (od uzbrojonych i znajdujących się w SSE terenów inwestycyjnych, przez zróżnicowane laboratoria technologiczne, laboratoria badawcze, biotechnologii, materiałoznawstwa i prototypowania, pomoc doradczą ekspertów Aeropolis, aż po 2 inkubatory, warsztaty i szkolenia organizowane dla szkół). Inkubatory wchodzące w skład Aeropolis – Inkubator Technologiczny i Preinkubator Akademicki obsługują ponad 40 firm, oferując szkolenia, wynajem powierzchni biurowych czy usługi doradcze i edukacyjne. Dział zarządzania PPNT zajmuje się między innymi rozwojem i rozbudową Parku, współpracą z uczelniami wyższymi i JST, udostępnia inwestorom tereny inwestycyjne Parku, a także wspiera tworzenie sieci przedsiębiorców. Ośrodek badawczy natomiast składa się z 4 pracowni (Pracowni Badań Starzeniowych, Metalograficznej, Charakterystyki Materiałów, Szybkiego Prototypowania) i oferuje różnego rodzaju badania, prototypowanie, czy też przeprowadzanie skanów 3D. Wszystkie te usługi i podmioty, przenikając się i dopełniając, tworzą spójny system, który zdecydowanie zwiększa i napędza zarówno innowacyjność, jak i atrakcyjność regionu. Podkarpacki Park Naukowo-Technologiczny Aeropolis jest wypełniony w całości (120 ha) firmami, które już ze sobą

współpracują. Niestety możliwości rozwoju PPNT są ograniczane koniecznością przyłączenia terenów z sąsiednich gmin, które na ten moment nie są odpowiednio przygotowane.⁸⁴

Pozostałe jednostki RARR realizują mniej skoncentrowane przestrzennie działania. Centrum Obsługi Inwestora zajmuje się pośrednictwem pomiędzy inwestorami a JST i przyciąganiem potencjalnych inwestorów, a Dział Wspierania Przedsiębiorczości aktywizuje społeczność lokalną i zwiększa kompetencje obecnych i przyszłych przedsiębiorców. Centrum Transferu i Technologii również odgrywa istotną rolę w stymulowaniu innowacji w regionie. Zapewnia atrakcyjną ofertę usług, szczególnie dla MŚP, a także zajmuje się podnoszeniem kwalifikacji społeczności lokalnych, zapewniając transfer wiedzy i technologii. Obecnie Centrum zajmuje się również realizacją ogólnoeuropejskiego projektu Enterprise Europe Network, skupiającego się na wspieraniu MŚP i transferze technologii pomiędzy regionami państw członkowskich UE. Dział Projektów i Programów Międzynarodowych funkcjonuje zarówno w sferze rozwoju i współpracy w regionie transgranicznym, jak również w skali krajowej i międzynarodowej. Dział organizuje kongresy, wizyty studyjne oraz szkolenia, np. z funduszy UE.

RARR realizuje program o nazwie „Platforma startowa: Start In Podkarpacie”. Jest to jedna z platform startowych działających w dziewięciu miastach województw Polski Wschodniej. Platformy te skierowane są do różnego rodzaju branż. W przypadku Podkarpacia są to: lotnictwo, motoryzacja, IT/ICT oraz budownictwo. Oznacza to, że RARR ukierunkowuje swoje działania na sektory inteligentnych specjalizacji. Sam projekt polega na wsparciu za pomocą programu inkubacji. Składa się on z dwóch rodzajów usług – podstawowych i specjalistycznych. Usługi specjalistyczne dotyczą specyficznych potrzeb technologicznych i biznesowych danego startupu. Dzięki braku ograniczenia do zamkniętych katalogów startupy mają możliwość otrzymania indywidualnej usługi. Cenne są również poszczególne etapy pracy wykonywane podczas inkubacji. Jest to m.in.: współpraca z Managerem Inkubacji, z którym wspólnie opracowuje się indywidualny plan inkubacji, omówienie planu inkubacji z ekspertami branżowymi. Oferowane są także dodatkowe usługi, takie jak Start Link, które polega na łączeniu startupów z potencjalnymi pracownikami nowego przedsięwzięcia, jak również konsultacje tworzonych materiałów reklamowych. Pożądanym wynikiem inkubacji jest powstanie prototypu i modelu biznesowego przedsięwzięcia. Gdy proces inkubacji w działaniu „Rozwój start-upów w Polsce Wschodniej” zakończy się pomyślnie, środki finansowe zostaną przekazane startupom. Startująca firma może otrzymać do 100% kosztów kwalifikowanych projektu, co oznacza, że nie musi mieć wkładu własnego.

Niektóre działania RARR mają również charakter bardziej lokalny i społeczny. Rzeszowski Ośrodek Wsparcia Ekonomii Społecznej i Biuro Dostępności działają w celu wyrównania szans i wsparcia grup zmarginalizowanych. Działania tych jednostek polegają m.in. na wspieraniu i współpracy z organizacjami pozarządowymi, czy podmiotami ekonomii społecznej i mają na celu stworzenie dogodnych warunków życia i pracy wszystkim mieszkańcom regionu.

⁸⁴ Na podstawie stron internetowych <http://inkubator.rarr.rzeszow.pl/>, <http://www.preinkubator.rzeszow.pl/>, <https://aeropolis.com.pl/pl/>

Podobnie jak ŁARR, rzeszowski podmiot oferuje rozbudowane dotacje czy pożyczki, a także szerokie wsparcie w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych. Obecnie RARR realizuje liczne projekty, a ich przykładami są np.: projekt "Wysokie standardy obsługi inwestora w samorządach województwa podkarpackiego" (projekt realizowany przez Województwo Podkarpackie w partnerstwie z RARR), "Wspieramy kobiety", czy międzynarodowy projekt "Inter Ventures", którego celem jest "umożliwienie polskim przedsiębiorcom nawiązania transgranicznej współpracy biznesowej lub rozwijania już istniejących relacji biznesowych z innymi przedsiębiorcami z krajów Unii Europejskiej". Agencja jest między innymi członkiem sieci Enterprise Europe Network, co wskazuje, że jej działania nie ograniczają się jedynie do regionu, ale są również krajowe i międzynarodowe. Szczególnie prężnie RARR działa w obrębie Euroregionu Karpackiego. Wśród partnerów RARR znajdują się zarówno MŚP, przedsiębiorstwa z klastra lotniczego, liczne samorządy oraz agencje rozwoju z innych miast regionu. Przedstawiciele RARR brali udział we współtworzeniu strategii RIS3, a sama Agencja jest z pewnością ważnym podmiotem w podkarpackim SI i jednym z ważniejszych przedstawicieli IOB. Prężnie działa w projektach krajowych i międzynarodowych, a także tworzy atrakcyjne warunki dla potencjalnych inwestorów.

Zarówno RARR jak i pozostałe agencje znajdujące się w województwie podkarpackim są istotnymi elementami SIWP, które mogą być katalizatorem pojawiania się innowacji w regionie. Ważnym jest, aby regionalne ARR dalej oferowały zróżnicowane i kompleksowe usługi zwiększające zarówno atrakcyjność regionu dla inwestorów zewnętrznych, jak i kwalifikacje i konkurencyjność lokalnych przedsiębiorców. Porównanie RARR z agencjami z innych województw wskazuje ich podobieństwo. Dysponują zbliżonymi nakładami finansowymi i stosują podobne instrumenty. Pomorska ARR wydaje się jednak działać w węższym obszarze, podczas gdy oferta ŁARR i RARR jest bardziej kompleksowa. Rzeszowska agencja najprężniej z analizowanych podmiotów działa w zakresie krajowym i międzynarodowym. Niewątpliwie jednak porównywane trzy agencje są bardzo ważnym elementem IOB swoich województw. Są one ważnym pośrednikiem pomiędzy MŚP, inwestorami i samorządami powinny odgrywać istotną rolę w SIWP województwa. Dobrymi praktykami, jakie RARR może naśladować, aby zwiększyć swoją konkurencyjność, a także innowacyjność regionu, może być, na wzór ŁARR, zwiększenie obszaru działań agencji. Poza tworzeniem warunków do rozwoju i współpracą z inwestorami, RARR może zostać zaangażowany do współtworzenia polityki miejskiej i nadawania kierunków rozwoju zarówno regionu, jak i Rzeszowa czy innych biegunów wzrostu województwa. PPNT Aeropolis wydaje się być bardzo dobrze działającym i szeroko działającym podmiotem, dlatego istotne jest rozszerzenie zasięgu PPNT. Aby działania RARR były w pełni kompleksowe, na wzór PARR, może on zwiększyć ofertę doraźnych usług dla przedsiębiorców, które zarówno zwiększą rolę agencji w regionie i w kraju, jak i otworzą nowe możliwości biznesowe przed lokalnymi przedsiębiorcami.

Tabela 11. Podobieństwa i różnice jednostek porównawczych względem RARR⁸⁵

Instytucje porównywane	Podobieństwa	Różnice
PARR	✓ Rozbudowane sieci współpracy ✓ Obecność podległych IOB w strukturach ARR (SSE, Inkubator)	✓ Mniejszy zasięg krajowy i międzynarodowy ✓ Mniejsza skala podejmowanych działań ✓ Działania bardziej funkcjonalnie – więcej usług poza usługami doradczo-inwestycyjnymi
ŁARR	✓ Rozbudowany system dotacji i pożyczek ✓ Realizacja licznych projektów ✓ Rozbudowane i zróżnicowane sieci współpracy ✓ Obecność podległych IOB w strukturach ARR (SSE, Inkubator)	✓ Mniejszy zasięg krajowy i międzynarodowy ✓ Większa skala i zróżnicowanie podejmowanych działań i projektów

Źródło: opracowanie własne.

4.7.1.2. Studium przypadku II – Podkarpacki Fundusz Rozwoju⁸⁶

Do Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Regionalnych Funduszy Rozwoju należy 10 Funduszy Rozwojowych. Każdy z nich jest zlokalizowany w innym województwie. W przypadku Podkarpackiego, Pomorskiego i Dolnośląskiego Funduszu Rozwojowego są to narzędzia wojewódzkie. Ich zadaniem jest przede wszystkim wspieranie mikro, małych i średnich przedsiębiorstw za pomocą zwrotnych instrumentów finansowych, a także wzmacnianie ich aktywności oraz pozycji konkurencyjnej. Niektóre z Funduszy Rozwojowych nie ograniczają się jedynie do takich działań i pomocy tylko takim podmiotom.

W zakresie działalności Podkarpackiego Funduszu Rozwojowego znajduje się wsparcie oraz wzmocnienie aktywności mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Wsparcie PFR polega na oferowaniu instrumentów finansowych. System Instrumentów Finansowych stara się pomóc przedsiębiorstwom dotrzeć do zewnętrznych źródeł finansowania, które wsparłyby ich działalność gospodarczą. Natomiast wzmocnienie aktywności firm, które również obejmuje działalność PFR, polega na zwiększeniu konkurencyjności, rozwijaniu działalności gospodarczej oraz umocnieniu pozycji firm. W głównej mierze pomoc ta jest dostarczana firmom, które z jakichś względów mają trudniejszy niż inne dostęp do finansowania. Obecnie Podkarpacki Fundusz Rozwoju nie posiada w swojej ofercie produktu *stricte* dedykowanego startupom, który wspierałby je na etapie badań wstępnych i tworzenia produktów.

W ofercie PFR firma może znaleźć wsparcie w postaci: pożyczki hipotecznej, pożyczki obrotowej, pożyczki płynnościowej, pożyczki powodziowej, a także prolongaty, poręczenia, jak również udzielania gwarancji. Według danych z maja 2020 roku PFR udzielił w sumie 159 pożyczek⁸⁷. W przeważającej części były to pożyczki obrotowe (155 z 159). Pieniądze te wsparły w głównej mierze mikroprzedsiębiorstwa i małe przedsiębiorstwa (odpowiednio 105

⁸⁵ Pełne opisy instytucji porównawczych – zob. rozdz. 9.3.

⁸⁶ Na podstawie stron internetowych <https://pfr.pomorskie.eu/>, <https://www.dfr.org.pl/>, <https://www.pfr-podkarpackie.pl/>, <https://www.parp.gov.pl/> oraz wywiadów pogłębianych.

⁸⁷ <https://www.pfr-podkarpackie.pl/aktualnosci/ponad-50-mln-zl-przekazanych-dla-msp-z-podkarpacia-przez-podkarpacki-fundusz-rozwoju.html>

i 41 z 159 pożyczek). Takie wyniki mogą świadczyć, iż PFR cieszy się popularnością i zaufaniem w głównej mierze mniejszych firm. Warte podkreślenia są korzyści dla przedsiębiorcy, które daje wsparcie finansowe w PFR w odniesieniu do rynku bankowego. Jest to przede wszystkim możliwość uzyskania finansowania w przypadku, gdy inna instytucja odmówi udzielenia wsparcia, a także tańsze źródło finansowania inwestycji. Podkarpacki Fundusz Rozwoju wpływa na regionalny system innowacji w zakresie wspierania MŚP, ale ma również w planach wspieranie startupów i udzielanie pożyczek inwestycyjnych. Chce także rozwinąć swoją działalność w kierunku venture capital. Docelowo najbardziej dogodnym rozwiązaniem w zakresie systemu wsparcia startupów byłoby utworzenie funduszu inwestycyjnego (z instrumentem wejścia kapitałowego), który wspierałby startupy na etapie urynkowania i dalszego rozwoju.

PFR wziął również udział w Podkarpackim Virtual Expo 2020, w którym tematami przewodnimi były motoryzacja, lotnictwo i branża IT. Być może udział ten jest spowodowany chęcią wspierania w przyszłości kluczowych branż dla województwa. Obecnie branżą silnie wspieraną przez Podkarpacki Fundusz Rozwoju jest branża turystyczna, która wykazuje największy zysk w relacji do zainwestowanych środków. Zysk z funkcjonowania branży turystycznej może być jednak także związany z wyjątkowo intensywnym sezonem turystycznym, spowodowanym epidemią⁸⁸.

PFR zostało doceniony jako Lider Regionu, zostając laureatem nagrody Lider Regionu 2020. Ta informacja może sugerować, że Podkarpacki Fundusz Rozwoju będzie odgrywał coraz większą rolę w SIWP.

Tabela 12. Instrumenty finansowe jednostek porównawczych oraz różnice względem PFR⁸⁹

Instytucje porównawcze	Instrumenty finansowe	Różnice
Dolnośląski Fundusz Regionalny	✓ Pożyczka płynnościowa (dedykowana COVID-19), regionalna pożyczka obrotowa, regionalna pożyczka hipoteczna dla przedsiębiorstw, duża regionalna pożyczka inwestycyjna, regionalne reporeczenie, linia finansowa dla pośredników finansowych, a także DFR Inwestycyjny	✓ Zarówno instrumenty dłużne, jak i modele finansowania kapitałowego ✓ DFR Inwestycyjny
Pomorski Fundusz Rozwojowy	✓ Pożyczka ogólnorozwojowa, płynnościowa, miejska, eksportowa, nieruchomości dla biznesu oraz poręczenie z reporeczeniem PFR	✓ Wdrożenie modelu finansów odpowiedzialnych społecznie ✓ Porozumienie na rzecz IS Wsparcie ukierunkowane na konkretne obszary działalności

Źródło: opracowanie własne

Zakres działalności PFR i wybranych do porównania Funduszy Regionalnych nie różni się między sobą znacznie. Wszystkie skupiają się przede wszystkim na pomocy MŚP, w tym również startupom. Dolnośląski Fundusz Regionalny wydaje się być bardziej rozwiniętą instytucją, jeśli chodzi o pomoc startupom, ponieważ stosuje innowacyjne narzędzie, którym

⁸⁸ Intensywny sezon turystyczny w Polsce związany był z funkcjonowaniem Polskiego Bonu Turystycznego dla rodzin (instrumentu wsparcia przyznawanego w związku sytuacją epidemiologiczną) oraz obawą społeczeństwa przed wyjazdem poza granicę kraju (m.in. ze względu na zamykanie granic, obowiązkowe kwarantanny, odwoływane loty).

⁸⁹ Pełne opisy instytucji porównawczych – zob. rozdz. 9.3

jest DFR Inwestycyjny. To, co różni instytucje, to instrumenty finansowania, które oferują. Podkarpacki Fundusz Regionalny działa głównie jako fundusz pożyczkowy, Dolnośląski Fundusz Regionalny oferuje zarówno instrumenty dłużne, jak i modele finansowania kapitałowego, zaś Pomorski Fundusz Rozwojowy najczęściej pomaga w formie pożyczek. Wszystkie przedstawione fundusze współpracują z pośrednikami. Najszerze działania względem regionalnego systemu innowacji wydaje się prowadzić Pomorski Fundusz Rozwojowy. Podpisane przez niego Porozumienie daje wiele możliwości dla branż będących inteligentnymi specjalizacjami regionu.

4.7.1.3. Studium przypadku III – Podkarpackie Centrum Innowacji⁹⁰

Podkarpackie Centrum Innowacji to projekt, który jest efektem współpracy województwa podkarpackiego, Komisji Europejskiej oraz Ministerstwa Rozwoju. Koncepcja działalności PCI wypracowana została we współpracy z Samorządem Województwa, Politechniką Rzeszowską, Uniwersytetem Rzeszowskim oraz WSiIZ. Głównym celem Centrum jest łączenie nauki z biznesem, wsparcie komercjalizacji badań sektora nauki oraz wsparcie rozwoju umiejętności podkarpackich naukowców.

PCI realizuje swoje założenia poprzez 3 platformy działalności:

1. Granty dla naukowców (projekty B+R) – działanie PCI w zakresie I platformy polega na wyborze i finansowaniu prac badawczo-rozwojowych podkarpackich naukowców w ich wstępnej fazie budowania, a następnie wsparcie w procesie ich wdrażania rynkowego (przy osiągnięciu około szóstego poziomu TRL – poziomu gotowości technologicznej). Na obecną chwilę zakończony jest pierwszy proces grantowy, w ramach którego sfinansowano 25 prac badawczych. Obecnie planowane są kolejne działania – dalszy rozwój projektów, które jeszcze nie nadają się do komercjalizacji oraz opracowanie strategii wyjścia dla tych prac, które są gotowe do urynkwienia.
2. Badania zlecone (PSLWIB) – w ramach drugiego filaru budowana sieci laboratoriów ma na celu umożliwienie podkarpackim uczelniom komercjalizację badań. W ramach II platformy PCI finansować będzie procesy certyfikacji, akredytacji oraz doposażania laboratoriów, a w konsekwencji umożliwienie świadczenia specjalistycznych usług dla biznesu. Docelowo projekt ma przyczynić się do utworzenia pomostu współpracy między uczelniami, a przedsiębiorcami. Realizacja II filaru przyczyni się do utworzenia Podkarpackiej Sieci Laboratoriów Badawczych i Wzorcujących (PSLBIW). Sieć ta liczy obecnie ponad 50 laboratoriów.
3. PCI ProtoLab – to przestrzeń dla ludzi kreatywnych, w ramach której, umożliwiono prowadzenie własnych prac projektowych, a w konsekwencji możliwości wytworzenia prototypów. Obecnie w ramach Protolab funkcjonuje 5 pracowni: pracownia informatyki, pracownia wirtualnej rzeczywistości, pracownia mechaniczna, pracownia elektroniczna i pracownia druku 3D. Oprócz tego w ramach III filaru tworzona jest przestrzeń

⁹⁰ Opis działalności PCI na podstawie informacji pozyskanych z Podkarpackiego Centrum Innowacji w Rzeszowie oraz strony <https://pcinn.org/>

kreatywnego tworzenia i prototypowania, w ramach której prowadzone są spotkania, szkolenia i warsztaty (np. seria warsztatów design thinking realizowana z firmą Google).

PCI to kluczowy podmiot w regionie odpowiedzialny za facylitację rozwoju Regionalnego Ekosystemu Innowacji i Startupów (REIS). Jedną z podjętych inicjatyw PCI było utworzenie Koalicji na rzecz Regionalnego Ekosystemu Innowacji i Startupów (REIS), która skupia przedstawicieli RARR, Łoży Business Centre Club Rzeszów, Klastra Technologia w Medycynie TECHNOMED, firmy HugeTech, G2A Arena oraz Klastra IT. Efektem działalności koalicji na rzecz REIS była organizacja 30 czerwca 2020 roku konferencji, „Przedsiębiorcy dla Przedsiębiorców”, podczas której występowali sami przedsiębiorcy i mówili o swoich doświadczeniach. Podczas wirtualnego spotkania przedsiębiorcy mogli dowiedzieć się m.in. jak radzić sobie w obecnej sytuacji epidemiologicznej, jak przygotować się na kolejne etapy pandemii i jak przystosować się do nowej rzeczywistości.⁹¹ Wydarzenie, które było dużym sukcesem i cieszyło się dużą oglądalnością ma przyjąć charakter cykliczny.

PCI obecnie opracowuje Strategię Podkarpackiego Centrum Innowacji do roku 2022, w ramach której wskazuje m.in. propozycję mapy drogowej rozwoju dla Regionalnego Ekosystemu Innowacji i Startupów oraz propozycję ukształtowania interakcji między uczestnikami REIS. Z zaproponowanej mapy drogowej wynika, że region podkarpacia w badanej perspektywie czasowej był w pierwszej fazie rozwoju systemu zwanej początkującą. W procesie zmian jakie zaszły obecnie znajduje się w fazie budującej, a od 2023 wejdzie w fazę eksperymentującą.⁹²

PCI określa swoją rolę w systemie innowacji jako facylitatora:

„Facylitacja w tym przypadku oznacza łączenie, ułatwianie, wspieranie, integrowanie oraz inicjowanie wspólnych działań, projektów i zmian. Jest działaniem często spotykanym w gospodarkach rozwiniętych i nastawionych na wdrażanie innowacji. Pozwala uruchamiać potencjał drzemący we współpracy przy projektach oraz chęć dzielenia się wiedzą i doświadczeniem.”⁹³

Jednocześnie aktywność PCI oparta na licznych projektach, wydarzeniach, szkoleniach jest uzupełnieniem działań podejmowanych przez uczelniane ośrodki innowacji (CTT, spółki celowe)⁹⁴. W kontekście niniejszego badania PCI działa więc na pograniczu ośrodków przedsiębiorczości, innowacyjności oraz sieci gospodarczych.

Ze względu na unikalność instytucji jaką jest PCI nie została ona poddana pełnej analizie porównawczej. Podobne działania zidentyfikowano w ramach funkcjonującego w regionie wielkopolskim prywatnego funduszu inwestycyjnego YouNick, który prowadzi projekt *One-stop-shop*. Zgodnie z ofertą usługa obejmuje:

„wsparcie w rozwoju produktów i usług od A do Z: od pieniędzy na rozwój biznesu, przez badania i testy rynkowe, projektowanie i prototypowanie, weryfikację czystości patentowej,

⁹¹ <http://infopodkarpacie.pl/wiadomosci/pokaz/6018,biznes-i-trendy-przyszlosci-w-czasach-koronawirusa-konferencja-przedsiębiorcy-dla-przedsiębiorcowpdlap>

⁹² Źródło: Strategia Podkarpackiego Centrum Innowacji do roku 2022.

⁹³ <https://pcinn.org/reis>

⁹⁴ <https://pcinn.org/o-projekcie>

*opracowanie strategii IP po komercjalizację, zminimalizowane formalności: uproszczona umowa inwestycyjna, brak biznesplanów, brak prognoz finansowych, brak wyceny biznesu*⁹⁵.

Należy jednak mieć na uwadze, że instytucja działa na innych zasadach niż PCI i nie jest instytucją powiązaną z sektorem i funduszami publicznymi.

Mając na uwadze istotne znaczenie PCI dla komercjalizacji badań naukowych, dodatkową analizą zostały objęte instytucje powiązane z tym obszarem, w województwie dolnośląskim i małopolskim. Należy zaznaczyć, że stanowią one dobre praktyki wsparcia systemów innowacji z innych województw, ale nie grupę kontrolną. Decyzja o prezentacji Wrocławskiego Centrum Transferu Technologii i SPIN Małopolska jest podyktowana szerokim spektrum aktywności tych podmiotów.

Tabela 13. Dobre praktyki wsparcia systemów innowacji z innych regionów⁹⁶

Instytucja	Zakres działalności
Wrocławskie Centrum Transferu Technologii	Wrocławskie Centrum Transferu Technologii jest akredytowanym ośrodkiem innowacji w systemie innowacji województwa dolnośląskiego. W ramach WCTT działa Regionalny Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE, którego zadaniem jest wspieranie działalności projektowej naukowców i przedsiębiorców z województwa dolnośląskiego. WCTT organizuje szkolenia i konferencje, udziela konsultacji, wspiera składanie wniosków o dofinansowanie badań, przeprowadza audyty, uczestniczy w podpisywaniu umów, wspiera startupy, komercjalizuje wyniki badań, finansuje granty badawczo-wdrożeniowe realizowane przez jednostki naukowe na rzecz MŚP. Zrealizowało już ponad 100 dużych projektów o zasięgu międzynarodowym, krajowym i regionalnym, w tym Inkubator Innowacyjności 2.0, Inkubator Innowacyjności+ czy Naukowy Inkubator Technologiczny ⁹⁷
SPIN Małopolska	SPIN Małopolska jest to projekt oparty o funkcjonowanie Centrów Transferu Wiedzy. Jego celem jest „świadczanie innowacyjnych usług dla przedsiębiorców przez instytucje otoczenia biznesu funkcjonujące na uczelniach wyższych”. Działanie SPINu polega na umożliwieniu transferu innowacji z jednostek naukowych do przedsiębiorstw. Z projektu SPIN korzystają jednostki naukowe, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne lub pozarządowe, które zainteresowane są innowacjami. Interesanci mogą skorzystać z kilku Centrów Transferu Wiedzy: Małopolskiego Centrum Budownictwa Energooszczędnego (Politechnika Krakowska), Centrum Inteligentnych Systemów Informatycznych (AGH), Centrum Zrównoważonego Rozwoju i Poszanowania Energii (AGH) oraz Małopolskiego Centrum Biotechnologii (Uniwersytet Jagielloński). ⁹⁸

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowując przedstawione instytucje regionu Podkarpacia i ich aktywności w odniesieniu do zapisów SIWP, należy stwierdzić, że IOB obok nauki stanowią sektor, który pełni najszerze funkcje i dysponuje największym instrumentarium w systemie (Tabela 14).

⁹⁵ <https://younick.pl/pl/one-stop-shop-dla-innowacji-o-nas>

⁹⁶ Pełne opisy instytucji – zob. rozdz. 9.3

⁹⁷ <https://wctt.pwr.edu.pl/>

⁹⁸ <https://www.spin.malopolska.pl/>

Tabela 14. Funkcje instytucji otoczenia biznesu w SIWP

Funkcje SIWP	Instrumenty wsparcia (w: wykorzystane, o: oferowane)
Informacja i edukacja	W/O: kluczowe technologie wspierające,
Wsparcie finansowe	technologie informacyjne i telekomunikacyjne
Współpraca w ramach specjalizacji i obszarów działania	(ICT), nowe modele finansowania rozwoju,
Współpraca międzysektorowa	edukacja, nauka, szkolnictwo wyższe, klastry
Współpraca międzyregionalna oraz międzynarodowa	O: infrastruktura badawcza, współpraca
Współpraca sfery B+R z przedsiębiorstwami w obszarach	regionalna i międzyregionalna, innowacje
kluczowych technologii wspomagających (IS)	społeczne, startupy

Źródło: opracowanie własne.

4.8. Organizacje społeczne tworzące SIWP

Specyfika grupy organizacji społecznych definiuje zakres funkcji, które mogą one pełnić w ramach funkcjonowania SIWP (Tabela 15). W ramach analizy organizacji społecznych łącznie zidentyfikowano 17 aktywnych podmiotów⁹⁹, których działalność uznano za ważną z punktu widzenia efektywnego funkcjonowania systemu innowacji. Wśród wybranej grupy podmiotów znajdują się: fundacje (2) oraz stowarzyszenia (15), w tym lokalna grupa działania (1) oraz związek gmin (1). Znacząca część organizacji znajduje się w Rzeszowie, pozostała część swoje siedziby ulokowane ma w innych miastach, a nieliczne organizacje zarejestrowane są na obszarach wiejskich.

W zakres podejmowanych działań analizowanych organizacji społecznych wchodzi przede wszystkim szeroko pojmowany rozwój społeczno-gospodarczy regionu (Tabela 15). Zauważalne jest skupienie aktywności na poprawie jakości życia mieszkańców, w tym m.in. poprzez promocję edukacji, rozpowszechnianie wiedzy czy podnoszenie kwalifikacji (np. Stowarzyszenie Laboratorium Inspiracji). Organizacje działają na polu społeczeństwa obywatelskiego, kładąc nacisk na integrację oraz aktywność (również fizyczną). Podejmowane są także działania na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego, co ma szczególnie istotne znaczenie w kontekście rozwoju specjalizacji ICT (np. Centrum Rozwoju Aktywności Społecznej).

Organizacje zajmują się często grupami wykluczonymi, młodzieżą i dziećmi, stwarzając dla nich szanse na rozwój oraz samodzielne funkcjonowanie (np. Stowarzyszenie Dobry Dom, Stowarzyszenie na rzecz rozwoju i innowacyjności). Część organizacji, których inicjatywa nie skupia się na społeczności, zajmuje się głównie dziedzictwem kulturowym, środowiskiem naturalnym i przyrodniczymi walorami regionu (np. Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju i Promocji Podkarpacia Pro-Carpathia, Stowarzyszenie Ekoskop). W ich zakres wchodzi promocja oraz ochrona (wspieranie działań proekologicznych, szeroko pojęta edukacja ekologiczna, organizacja imprez kulturowych, wspieranie agroturystyki). Organizacje ze

⁹⁹ Organizacje zostały wybrane spośród grupy podmiotów biorących udział w projektach finansowanych z UE, powiązanych tematycznie z IS regionu (na podstawie bazy projektów realizowanych z Funduszy Europejskich w Polsce w latach 2014-2020 – <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>). Poza wymienionymi organizacjami, część rozwija działalność z pogranicza działalności społecznej i instytucji otoczenia biznesu.

specjalizacji ICT skupiają się na badaniach i pracach rozwojowych w obszarze swojej działalności.

Tabela 15. Organizacje społeczne w SIWP

Profil działalności	Liczba*	Powiązania z IS**	Specjalizacja
aktywizacja na rynku pracy	7	-/+	-
aktywność obywatelska	2	-/+	-
aktywność sportowa	2	++	jakość życia
działalność artystyczna, kultura	4	++	jakość życia
edukacja	3	-/+	-
niepełnosprawność	3	-/+	-
ogólny rozwoju regionu, powiatu, gminy	5	++	jakość życia
OZE, ekologia	5	+++	jakość życia
przedsiębiorczość społeczna	1	-/+	-
społeczeństwo informacyjne	2	+++	ICT
turystyka	3	+++	jakość życia
zdrowa żywność	2	+++	jakość życia

* wartość jest wyższa niż liczba organizacji ze względu na zróżnicowaną działalność poszczególnych podmiotów

** (-/+) brak lub słabe, (++) silne, (+++) bardzo silne/bezpośrednie

Źródło: opracowanie własne.

Podmioty z sektora NGO prowadzą działalnością ukierunkowaną na pracę ze społecznością lokalną. Nie posiadają tak rozbudowanych sieci współpracy jak pozostałe sektory, choć możliwa była identyfikacji relacji pomiędzy organizacjami a wszystkimi pozostałymi sektorami (zob. rozdz. 4.4-4.7). Zdecydowanie największa zależność występuje między sektorem NGO a administracją publiczną, co wynika z faktu, że działalność i finansowanie licznych stowarzyszeń opiera się na zadaniach zleczanych przez samorządy i ich jednostki organizacyjne.

Także funkcje jakie pełnią organizacje społeczne w systemie oraz instrumenty przez nie oferowane i wykorzystywane, w relacji do pozostałych sektorów są nieliczne. W głównej mierze oparte są na współpracy i działalności edukacyjnej (Tabela 16).

Tabela 16. Funkcje organizacji społecznych w SIWP

Funkcje SIWP	Instrumenty wsparcia (w: wykorzystane, o: oferowane)
Informacja i edukacja Współpraca międzysektorowa	W/O: edukacja, nauka, szkolnictwo wyższe, infrastruktura badawcza, innowacje społeczne, O: współpraca regionalna i międzyregionalna, W: technologie informacyjne i telekomunikacyjne (ICT), innowacje społeczne, nowe modele finansowania rozwoju

Źródło: opracowanie własne.

5. EFEKTYWNOŚĆ SYSTEMU ORAZ WĄSKIE GARDŁA DYFUZJI INNOWACJI

Niniejsza ekspercka ocena powiązań i siły przepływów, która jest syntezą wszystkich przeprowadzanych analiz wskazuje na rozbudowane relacje w SIWP. Niewątpliwie najsilniej rozwijają się kontakty sektorowe, jednak pomiędzy poszczególnymi podgrupami podmiotów z różnych sektorów także widoczne są znaczące współzależności. W ogólnej ocenie należy stwierdzić, że pożądany jest wzrost znaczenia organizacji społecznych w sieciach SIWP (Tabela 17).

Do obszarów wspólnych zidentyfikowanych w różnych grupach elementów można przede wszystkim zaliczyć działalność wpisującą się w kompetencje instytucji otoczenia biznesu – działalność szkoleniową, doradczą, pomoc w pozyskiwaniu funduszy, inkubowanie przedsiębiorstw. Realizowana jest nie tylko przez większość ośrodków przedsiębiorczości i innowacyjności, ale także przez sieci gospodarcze, firmy komercyjne, klastry, organizacje społeczne, administrację publiczną oraz uczelnie. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że cały system wsparcia dla biznesu nie ma ustrukturyzowanego charakteru z tego względu współpraca instytucji otoczenia biznesu i tworzenie kompleksowej oferty dla przedsiębiorstw pozostają obszarami jeszcze nie w pełni zagospodarowanymi.

Do obszarów niezagospodarowanych można zaliczyć także wybrane obszary współpracy podmiotów SIWP. Choć jak wspomniano powyżej relacje w regionie są dosyć silnie rozwinięte, widoczne są wąskie gardła w tym zakresie. Ciągłe nierozwiązanym problemem jest słabo rozwinięta współpraca na linii biznes-nauka w zakresie komercjalizacji badań, zakupu technologii, zlecania prac naukowych i badawczych. Warto jednocześnie zaznaczyć, że nie jest to problem wyłącznie regionu Podkarpacia, występuje powszechnie w całym kraju. Zauważalne jest także (wspomniane wcześniej) słabe zaangażowanie organizacji społecznych oraz ograniczona współpraca instytucji otoczenia biznesu na rzecz tworzenia komplementarnej oferty usług. Zagadnienia problemowe występujące w SIWP, które jednocześnie są tożsame z obszarami niezagospodarowanymi, zostały szerzej opisane w ramach identyfikacji wąskich gardeł dyfuzji innowacji (zob. rozdz. 5.3).

Tabela 17. Macierz powiązań – ocena ekspercka

	Biznes Firmy	Biznes Startupy	Biznes Klastry	Nauka (uczelnie wyższe)	IOB (ośrodki przedsiębiorczości)	IOB (ośrodki innowacji)	IOB (sieci gospodarcze)	IOB (firmy komercyjne)	Organizacje społeczne	Samorząd Województwa i JO	Samorządy lokalne i JO	Jednostki administracji rządowej
Biznes Firmy	***	*	***	**	***	**	**	***	*	***	***	*
Biznes Startupy	*	*	*	**	***	***	*	*	-	**	**	*
Biznes Klastry	***	*	***	***	**	***	**	*	*	**	*	*
Nauka (uczelnie wyższe)	**	**	***	***	**	***	*	*	*	***	***	***
IOB (ośrodki przedsiębiorczości)	***	***	**	**	**	**	**	*	**	***	***	*
IOB (ośrodki innowacji)	**	***	***	***	**	***	**	*	-	***	**	*
IOB (sieci gospodarcze)	**	*	**	*	**	**	**	*	*	**	**	*
IOB (firmy komercyjne)	***	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*
Organizacje społeczne	*	-	*	*	**	-	*	-	***	***	***	*
Samorząd Województwa i JO	***	**	**	***	***	***	**	*	***	***	**	**
Samorządy lokalne i JO	***	**	*	***	***	**	**	*	***	**	***	*
Jednostki administracji rządowej	*	*	*	***	*	*	*	*	*	**	*	***

JO- jednostki organizacyjne, – brak powiązań, *widoczne relacje, **rozwinęte relacje, ***silne powiązania

Źródło: opracowanie własne.

5.1. Ocena efektywności systemu innowacji

Ocena efektywności systemu innowacji powinna być prowadzona w dwóch wymiarach. Z jednej strony istotne są mierzalne efekty, które w pewnym zakresie oddają wskaźniki statystyki publicznej, z drugiej strony – kluczową rolę odgrywa ocena jakościowa. W ramach przeprowadzonego badania zwrócono uwagę na aspekty rzutujące na efekty funkcjonowania systemu innowacji w województwie podkarpackim, w tym: słabość niektórych relacji i zakresu współpracy, dostęp do finansowania czy nierównomierność potencjału w województwie.

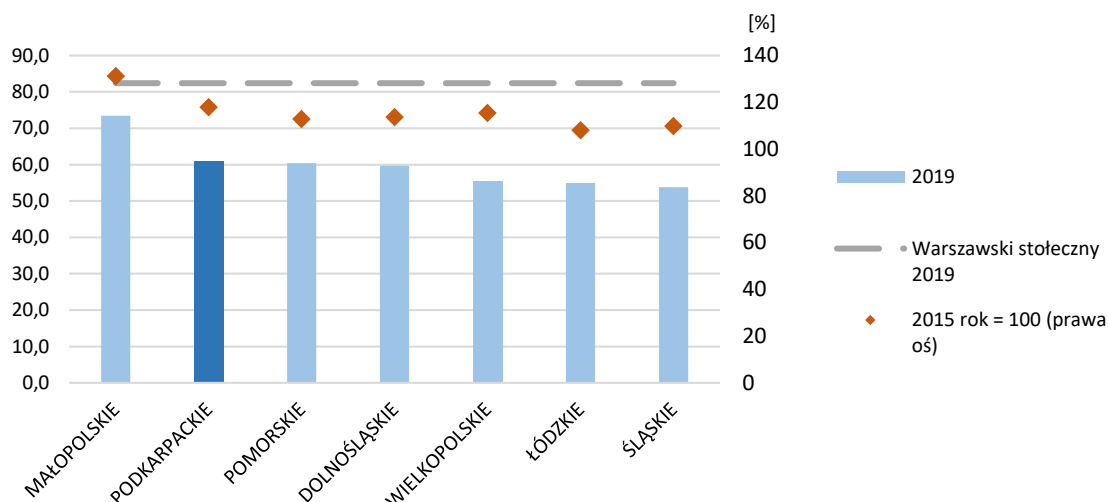
5.1.1. Potencjał innowacyjny województwa podkarpackiego

W 2019 roku województwo podkarpackie w regionalnej tablicy innowacyjności – Regional Innovation Scoreboard – zostało sklasyfikowane w grupie „Moderate-” wspólnie z pięcioma innymi polskimi regionami (pomorskie, dolnośląskie, wielkopolskie, łódzkie, śląskie)¹⁰⁰. Poziom innowacyjności Podkarpacia sukcesywnie rośnie (Wykres 4), a wzrost względem bazowego 2015 roku był w tym regionie najwyższy na tle polskich województw

¹⁰⁰ Grupy innowatorów wyróżnione są na podstawie relacji poziomu innowacyjności regionu do średniej dla UE. W grupie „umiarkowanych innowatorów” (Moderate) występuje zróżnicowanie w zakresie 50-90% poziomu europejskiego (Regional Innovation Scoreboard. Methodology Report, 2019).

zaklasyfikowanych do tej samej grupy innowatorów, co pozwoliło na wyprzedzenie w klasyfikacji województwa pomorskiego i dolnośląskiego.

Wykres 4. Regionalny indeks innowacyjności (RII) w 2019 roku (w odniesieniu do UE 2011)



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Regional Innovation Scoreboard 2019.

Spośród wskaźników składających się na regionalny indeks innowacyjności w 2019 roku¹⁰¹, województwo podkarpackie relatywnie dobrze wypadło w zakresie:

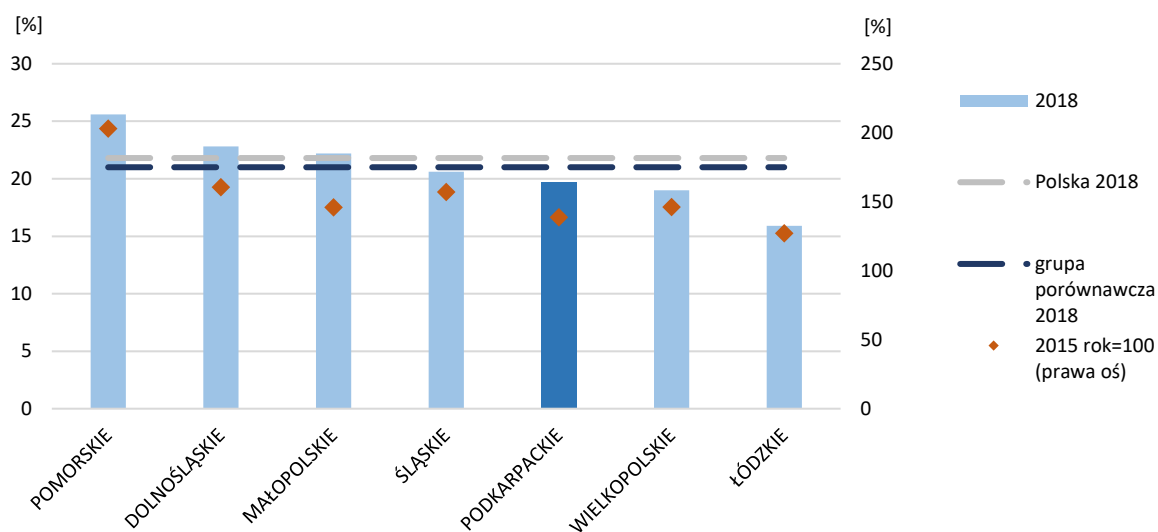
- wydatków na badania i rozwój w sektorze przedsiębiorstw w relacji do PKB – osiągnięty rezultat (0,580) dał Podkarpaciu 65. pozycję w rankingu wszystkich regionów i był wyższy od wyniku regionu Warszawskiego stołecznego¹⁰²,
- innowacyjnych MŚP współpracujących z innymi podmiotami – najwyższy rezultat (0,310) spośród polskich województw,
- sprzedaży innowacji rynkowych i innowacji w MŚP – najwyższy rezultat (0,582) spośród polskich województw i 81. pozycja wśród wszystkich europejskich regionów sklasyfikowanych w tablicy.

Blisko 20% przedsiębiorstw zarejestrowanych w województwie podkarpackim zadeklarowało w 2018 r. działalność innowacyjną (Wykres 5). To wynik niższy od wartości krajowej i kilku województw z grupy porównawczej, jednak znacząco lepszy niż w 2015 roku.

¹⁰¹ W 2019 roku na regionalny indeks innowacyjności składało się 17 wskaźników (*Regional Innovation Scoreboard, 2019, European Commission*).

¹⁰² Według ostatnich dostępnych danych dla 2015 roku (Eurostat) województwo podkarpackie w zakresie wydatków B+R w przedsiębiorstwach w przeliczeniu na mieszkańca wypadło jednak przeciętnie na tle średniej dla krajów Unii Europejskiej.

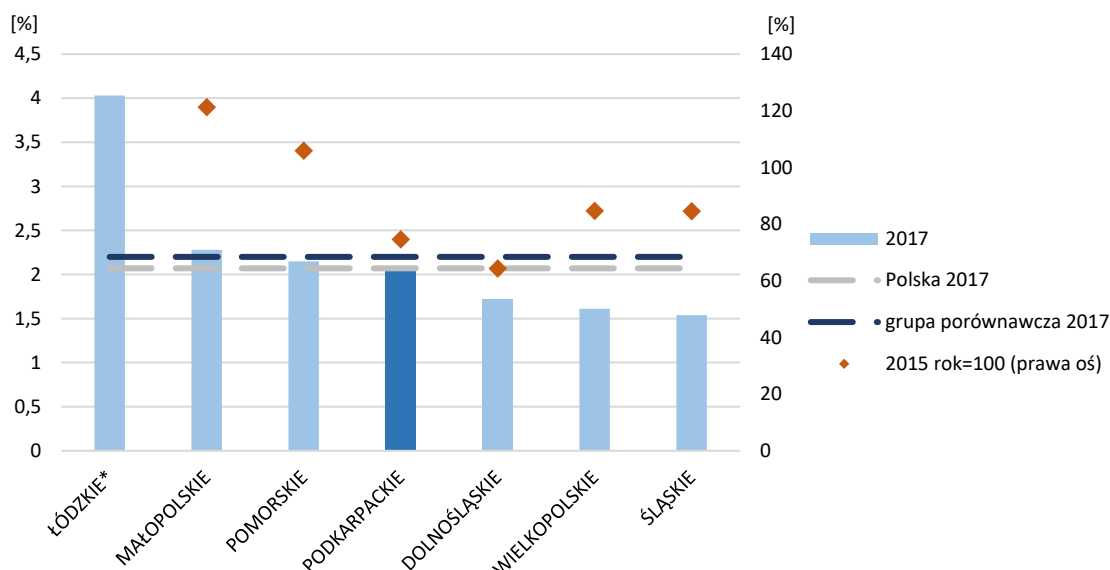
Wykres 5. Średni udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

W 2017 roku przedsiębiorstwa województwa podkarpackiego poniosły niższe niż w 2015 roku nakłady na działalność innowacyjną względem wartości PKB i były one nieznacznie niższe od wartości krajowej (Wykres 6).

Wykres 6. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w relacji do PKB (%)



* w przypadku województwa łódzkiego brak danych dla 2015 roku

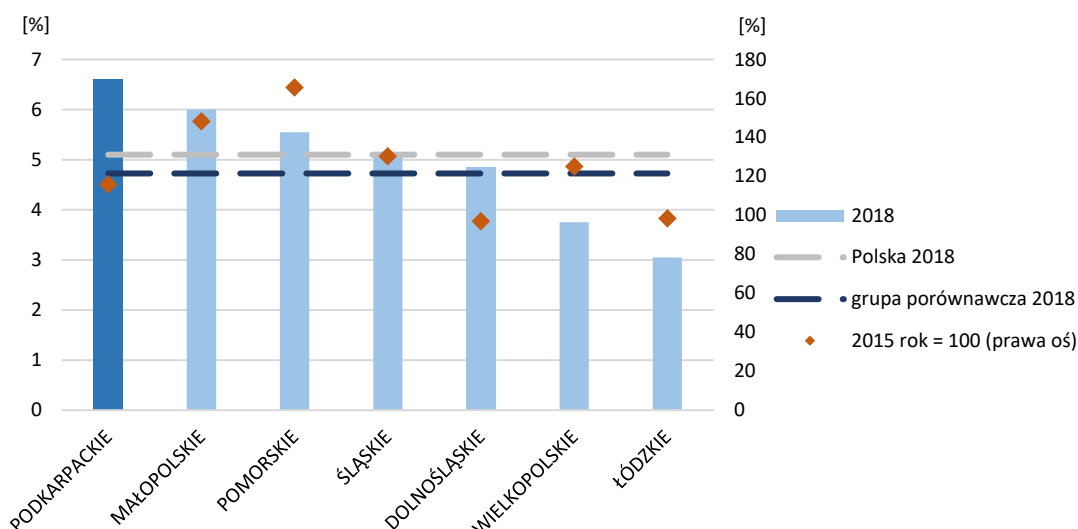
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Biorąc pod uwagę poszczególne typy przedsiębiorstw, w 2018 roku województwo podkarpackie było jednak liderem w zakresie odsetka przedsiębiorstw przemysłowych, które poniosły nakłady na innowacje. Określona w Strategii rozwoju województwa wartość docelowa wskaźnika w 2030 roku jest niższa od wartości osiągniętej w roku 2018. Wskaźnik nakładów na innowacje w przedsiębiorstwach w relacji do PKB także jest jednym ze wskaźników służących do monitorowania Strategii województwa w obszarze Gospodarka i

nauka. W tym kontekście należy zauważyć, że względem wartości docelowej przyjętej dla 2030 roku (2,56%), województwo podkarpackie zanotowało regres.

Województwo podkarpackie 2018 roku na tle grupy porównawczej i wartości krajowej wypadło najlepiej w zakresie odsetka przedsiębiorstw, które współpracowały w ramach działalności innowacyjnej (Wykres 7). Szczególnie aktywne były firmy przemysłowe – 10,2% z nich współpracowało w zakresie działań innowacyjnych, co było wówczas najlepszym wynikiem w kraju. W województwie podkarpackim nastąpiła również poprawa względem 2015 roku, co związane jest ze wzrostem odsetka wśród przedsiębiorstw przemysłowych.

Wykres 7. Przedsiębiorstwa, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej (%) – średnia dla sektora usług i przemysłu

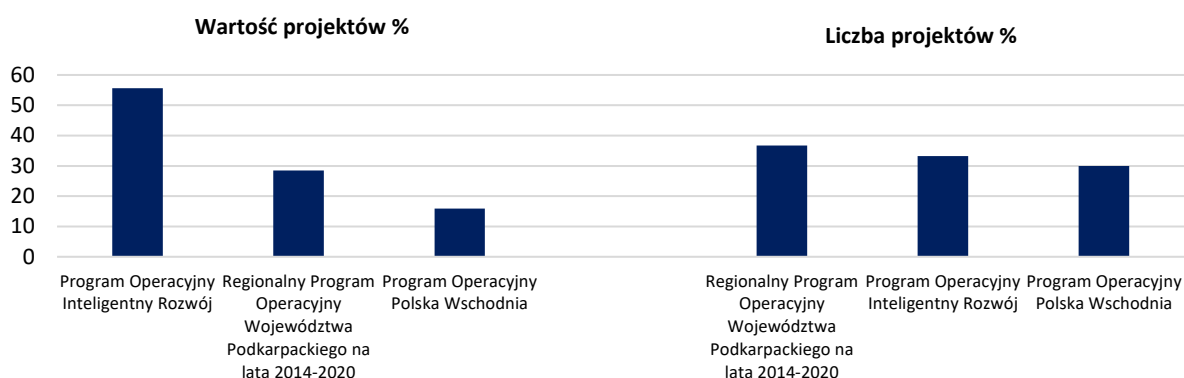


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

5.1.2. Wykorzystanie środków europejskich

Przejawem aktywności podmiotów SIWP jest pozyskiwanie funduszy unijnych. Analizie poddano 1660 projektów o charakterze innowacyjnym realizowanych w ramach RPO WP 2014-2020, PO IR 2014-2020 oraz PO PW 2014-2020. W badanej perspektywie najwięcej projektów zrealizowano z RPO WP 2014-2020, ale pod względem wartości projektów najwyższy udział odnotowano w ramach PO IR 2014-2020 (Wykres 8).

Wykres 8. Odsetek projektów i wartości projektów wg programów operacyjnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie listy projektów realizowanych z Funduszy Europejskich w Polsce w latach 2014-2020 (<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>)

Analizując projekty RPO WP 2014-2020 największa liczba projektów i największa wartość funduszy z osi priorytetowej I została przeznaczona na działania 1.4. *Wsparcie MŚP* (Tabela 18). Należy podkreślić, że projekty te jednak często nie mają charakteru stricte innowacyjnego i w dużej mierze dotyczą zakupu technologii i wyposażenia.

Tabela 18. % projektów i wartości projektów w układzie działań RPO WP 2014-2020

RPO WP 2014-2020	% wszystkich projektów	% wartości wszystkich projektów
1.4. Wsparcie MŚP	78,72	70,53
1.2. Badania przemysłowe, prace rozwojowe oraz ich wdrożenia	18,82	18,53
1.3. Promowanie przedsiębiorczości	1,64	6,61
1.1. Wsparcie infrastruktury B+R jednostek naukowych	0,33	1,21
1.5. Promowanie przedsiębiorczości – Zintegrowane Inwestycje Terytorialne	0,33	1,39
1.6. Granty na kapitał obrotowy dla mikro i małych przedsiębiorstw	0,16	1,73

Źródło: opracowanie własne na podstawie listy projektów realizowanych z Funduszy Europejskich w Polsce w latach 2014-2020 (<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>)

Przeprowadzana w ramach badania *Potrzeby inwestycyjne przedsiębiorstw* pogłębiona analiza projektów w ramach osi 1.4 i 1.2 RPO WP 2014-2020, wykazała, że w podziale na specjalizację regionalne (Tabela 19, Tabela 20):

- w ramach poddziałania 1.4.1 *Dotacje bezpośrednie* najwięcej projektów o najwyższej wartości zostało zrealizowanych w IS ICT, dwukrotnie mniej w obszarze jakości życia i motoryzacji, a najmniej w sektorze lotnictwa;
- w ramach działania 1.2. *Badania przemysłowe, prace rozwojowe oraz ich wdrożenia* najwięcej projektów o najwyższej wartości zostało zrealizowanych w obszarze jakości życia, a kolejno ICT, a najmniej w sektorze lotnictwa.

Tabela 19. Projekty finansowane w ramach podziałania 1.4.1 RPO WP 2014-2020

Specjalizacja	Liczba projektów	Całkowita wartość projektów (zł)	Kwota dofinansowania (zł)
Lotnictwo i kosmonautyka	30	99 103 930, 76	49 937 852,89
Motoryzacja	57	157 211 128,12	75 894 357,65
Jakość życia	51	177 317 276,15	84 134 568,26
ICT	118	197 403 759,72	105 581 732,17

Źródło: Woźniak L., Dziedzic S., Wyrwa D., Raport z potrzeb inwestycyjnych przedsiębiorstw, Rzeszów 2019.

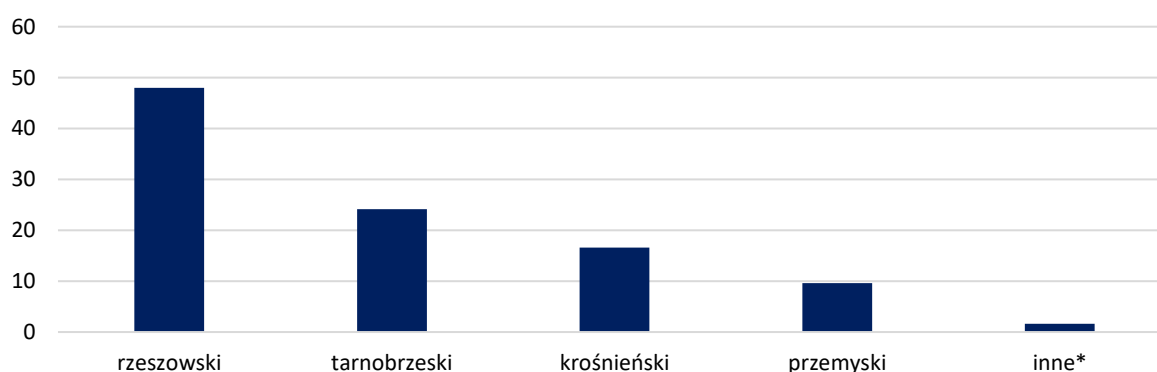
Tabela 20. Projekty finansowane w ramach podziałania działania 1.2 RPO WP 2014-2020

Specjalizacja	Liczba projektów	Całkowita wartość projektów (zł)	Kwota dofinansowania (zł)
Lotnictwo i kosmonautyka	5	13 552 958,25	8 412 972,26
Motoryzacja	11	33 023 928,93	15 663 785,02
Jakość życia	28	72 784 852,48	39 951 587,38
ICT	22	59 774 083, 80	36 298 868,44

Źródło: Woźniak L., Dziedzic S., Wyrwa D., Raport z potrzeb inwestycyjnych przedsiębiorstw, Rzeszów 2019.

Projekty ukierunkowane na wsparcie przedsiębiorstw innowacyjnych realizowane były przede wszystkim w podregionie rzeszowskim. Znaczący udział odnotowano także w podregionie tarnobrzeskim i krośnieńskim. Najniższy udział aktywności w realizacji projektów odnotowano w podregionie przemyskim (Wykres 9).

Wykres 9. Realizowane projekty w układzie podregionów (%)



*Inne – realizowane w kilku podregionach lub województwach

Źródło: opracowanie własne na podstawie listy projektów realizowanych z Funduszy Europejskich w Polsce w latach 2014-2020 (<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>)

Spośród 1600 projektów ukierunkowanych na innowacyjność w województwie podkarpackim trzy realizowane były przez bieguny wzrostu wskazane w Strategii (Tabela 21). Wszystkie projekty były ukierunkowane na działania inwestycyjne i dotyczyły utworzenia lub rozwoju instytucji otoczenia biznesu. W Jaśle projekt związany z tworzeniem warunków do rozwoju przedsiębiorczości, podobnie jak w Krośnie, dotyczył utworzenia Inkubatora przedsiębiorczości.

Tabela 21. Innowacyjne projekty realizowane w biegunach wzrostu województwa podkarpackiego

Miasto	Projekt	Wartość (zł)	Źródło finansowania
Przemysł	Przemyski Inkubator Przedsiębiorczości i Innowacji	4654017,93	RPO WP 2014-2020
Krosno	Utworzenie inkubatora przedsiębiorczości na terenie Gminy Miasto Krosno	34868689,21	RPO WP 2014-2020
Jasło	Tworzenie warunków do rozwoju przedsiębiorczości w Jasle	1598798,96	RPO WP 2014-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie listy projektów realizowanych z Funduszy Europejskich w Polsce w latach 2014-2020.
(<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>)

Biorąc pod uwagę wszystkie projekty realizowane przez miasta, ich gminy lub powiaty łącznie w perspektywie finansowej 2014-2020 było ich 447 (Tabela 22). W zdecydowanej większości inicjatywy te dotyczyły zagadnień związanych z kształceniem oraz rozwojem zatrudnienia na terenie województwa podkarpackiego. Wskazane powyżej 3 projekty związane były ze wzmocnieniem konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw. W pozostałych przypadkach tematyka projektów w szeroki sposób wpisuje się w zagadnienia związane z inteligentną specjalizacją jakością życia i dotyczy takich obszarów, jak gospodarka niskoemisyjna czy ochrona środowiska naturalnego. Zrealizowano także 13 projektów, których znaczenia można upatrywać w kontekście rozwoju specjalizacji ICT.

Tabela 22. Liczba projektów zrealizowanych według celów

Cele projektu	Liczba
Promowanie trwałego i wysokiej jakości zatrudnienia oraz wsparcie mobilności pracowników	170
Inwestowanie w kształcenie, szkolenie i szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie	111
Promowanie włączenia społecznego oraz walka z ubóstwem i wszelką dyskryminacją	68
Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	44
Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego i wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami	27
Zwiększanie dostępności, stopnia wykorzystania i jakości technologii informacyjnych i komunikacyjnych	13
Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej	11
Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem	4
Wzmocnianie konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP)	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie listy projektów realizowanych z Funduszy Europejskich w Polsce w latach 2014-2020.
(<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>)

5.1.3. Rozwój inteligentnych specjalizacji

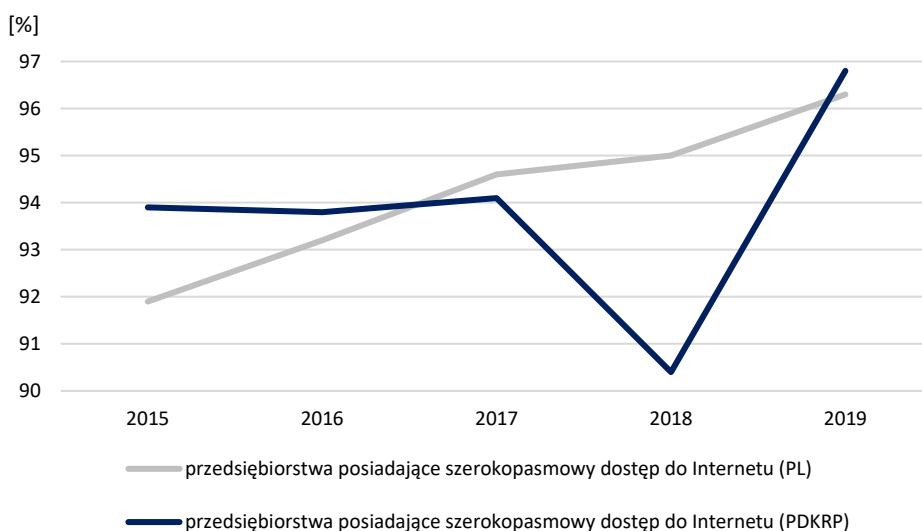
Rozwój poszczególnych inteligentnych specjalizacji województwa podkarpackiego obrazują dane dostępne w ramach systemu monitorowania Regionalnej Strategii Innowacji. W kontekście analizy postępów w realizacji celu operacyjnego dotyczącego specjalizacji ICT należy zauważyć pozytywny trend w zakresie dostępności przedsiębiorstw do Internetu szerokopasmowego – w 2019 roku posiadało go 96,8% firm w województwie (Wykres 10). Jednocześnie należy zauważyć, że województwo podkarpackie wciąż nie wyróżnia się w

zakresie lokalizacji firm reprezentujących sektor ICT¹⁰³. Iloraz lokalizacji tych przedsiębiorstw w 2019 roku był poniżej 1 (na poziomie 0,85).

Województwo podkarpackie dobrze wypada w przypadku analizy wskaźników dotyczących obszarów poruszanych w specjalizacji Jakość życia:

- zarówno w przypadku oczekiwanej długości życia kobiet, jak i mężczyzn województwo podkarpackie jest liderem na tle wszystkich województw w Polsce, znacząco przewyższając wartość krajową (Wykres 11),
- udział energii odnawialnej w całkowitej produkcji energii elektrycznej w 2019 roku daje 7. pozycję w kraju, a trend nie jest stale rosnący (Wykres 12),
- województwo podkarpackie charakteryzuje znaczący na tle kraju udział miejsc noclegowych w kwaterach agroturystycznych, ale w stosunku do 2015 roku spadła ich bezwzględna liczba (Wykres 12),
- należy jednak zauważyć, że w latach 2015-2018 spadła liczba firm związanych z bezpieczeństwem energetycznym i mobilnością (ze 155 do 150), a także spadła liczba firm związanych z bezpieczeństwem żywnościowym (ze 106 do 91)¹⁰⁴.

Wykres 10. Przedsiębiorstwa posiadające szerokopasmowy dostęp do Internetu (%)

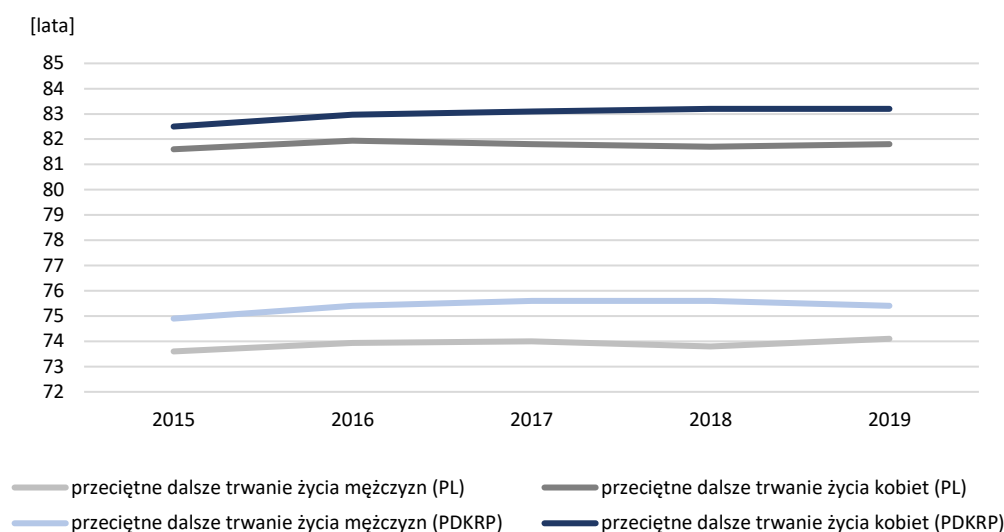


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

¹⁰³ Zaliczono do niego przedsiębiorstwa reprezentujące działy 61-63 PKD.

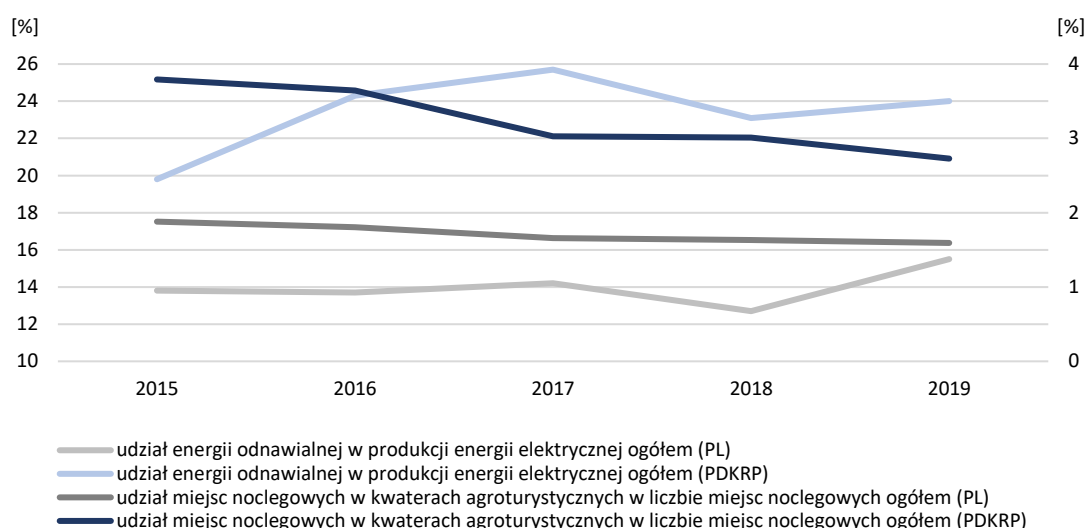
¹⁰⁴ Wiodące branże województwa podkarpackiego... 2020.

Wykres 11. Przeciętne dalsze trwanie życia kobiet i mężczyzn (lata) w woj. podkarpackim na tle wartości krajowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Wykres 12. Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem (lewa oś, %) oraz udział miejsc noclegowych w kwaterach agroturystycznych (% , prawa oś)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

W przypadku specjalizacji Motoryzacja oraz Lotnictwo i kosmonautyka problemem jest dostępność danych porównywalnych dla wybranych regionów w kraju. Ostatnie dostępne dane (2017 rok) dotyczące ilorazu lokalizacji firm reprezentujących wymienione sektory wskazują na wysoką koncentrację przedsiębiorstw branży motoryzacyjnej (1,125) oraz nieco niższą (1,085) dla sektora lotnictwa¹⁰⁵.

¹⁰⁵ Woźniak i in. 2019a.

Ponadto warto zwrócić uwagę na następujące trendy:

- spadek nakładów na działalność B+R przedsiębiorstw z branży lotniczej, ale istotny wzrost wartości produkcji sprzedanej,
- wzrost wartości produkcji sprzedanej w przedsiębiorstwach branży motoryzacyjnej¹⁰⁶.

5.2. Przestrzenne zróżnicowanie potencjału województwa w kontekście SIWP

W województwie podkarpackim wyróżniono 11 miejskich obszarów funkcjonalnych, w tym najważniejszego ośrodka miejskiego – Rzeszowa¹⁰⁷. Potencjał innowacyjny i gospodarczy województwa wykazuje zróżnicowanie terytorialne, związane m.in. z rozmieszczeniem zidentyfikowanych elementów systemu innowacji województwa.

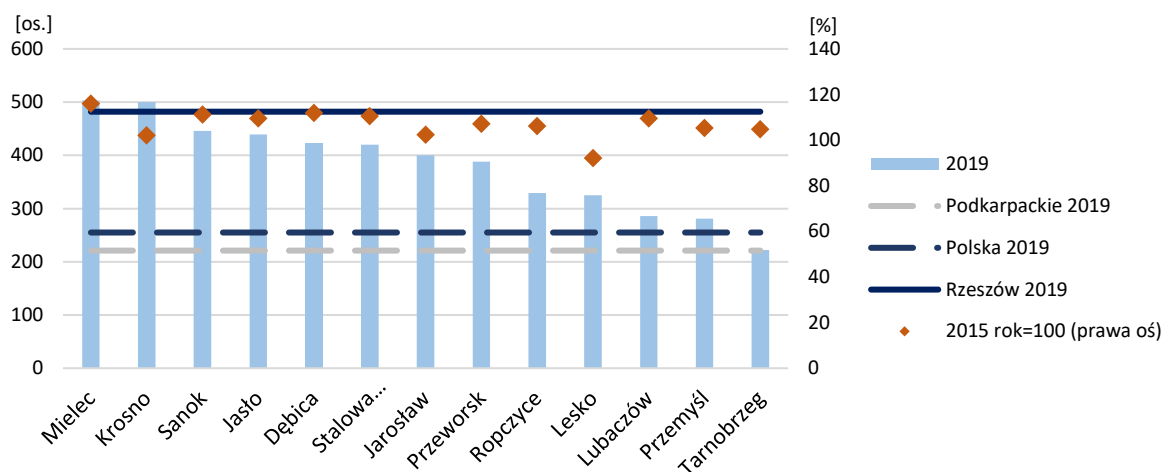
Istotny potencjał gospodarczy, mierzony liczbą zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, charakteryzuje zwłaszcza stolicę województwa Rzeszów, a także miasto Lesko oraz Krosno. W 2019 roku w Rzeszowie zlokalizowanych było 16% wszystkich przedsiębiorstw w regionie. W Rzeszowie zlokalizowane są 42 podmioty gospodarcze zidentyfikowane w ramach funkcjonowania systemu innowacji województwa, 9 takich firm zidentyfikowano w Mielcu, 5 w Dębicy, 4 w Krośnie, 3 w Jarosławiu, 3 w Stalowej Woli, 2 w Ropczycach, po 1 w Tarnobrzegu i w Sanoku. Ponadto 18 spośród zidentyfikowanych przedsiębiorstw zlokalizowanych jest w obszarach funkcjonalnych części wymienionych miast. Inicjatywy klastrowe również w znaczącej części skupiają się w Rzeszowie. W Sanoku działa Klaster Przemysłowo-Naukowy „Ziemia Sanocka”, w Przemyśle Przemyski Klaster Turystyczny, w Krośnie Podkarpackie Powiązanie Kooperacyjne – Klaster Lotnictwa Lekkiego i Ultralekkiego, a w Tarnobrzegu Wschodni Sojusz Motoryzacyjny.

Jednym ze wskaźników obrazujących poziom gospodarczy, a jednocześnie jakość życia w miastach, jest liczba osób pracujących. Spośród wyróżnionych w Strategii biegunów wzrostu w 2019 roku największa liczba pracujących w przeliczeniu na liczbę mieszkańców charakteryzowała miasto Mielec. Jedynym ośrodkiem, w którym nie odnotowano wzrostu liczby pracujących było Lesko (Wykres 13).

¹⁰⁶ tamże.

¹⁰⁷ Strategia rozwoju województwa – Podkarpackie 2030, 2020.

Wykres 13. Liczba pracujących na 1000 mieszkańców

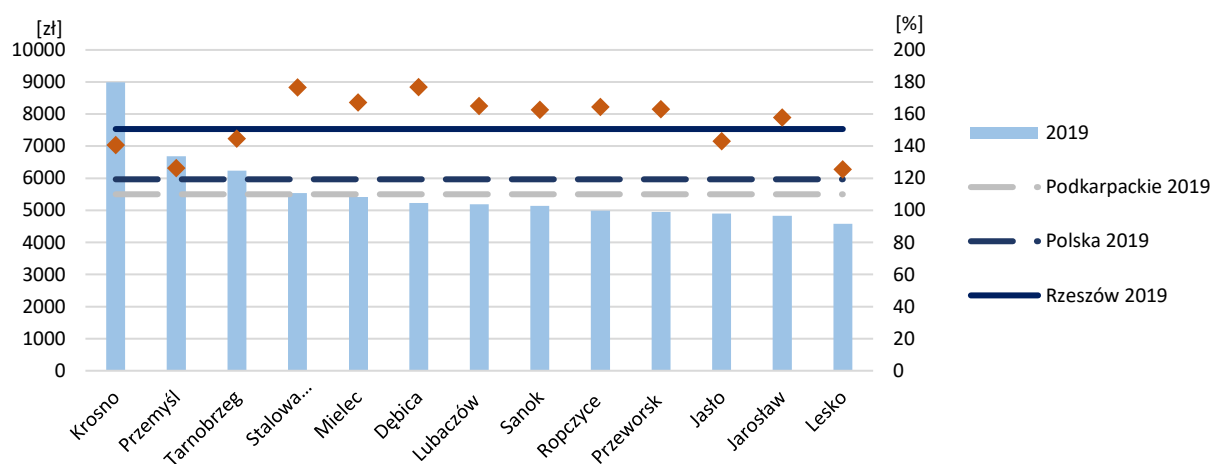


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Istotnym wskaźnikiem obrazującym poziom rozwoju społeczno-gospodarczego są dochody własne gminy. W 2019 roku najbogatszym miastem, spośród wyróżnionych biegunów wzrostu na Podkarpaciu, było Krosno, ale wśród miast niebędących miastem na prawach powiatu, wyróżnia się Stalowa Wola i Mielec (Wykres 14). Jednocześnie należy zwrócić uwagę na stosunkowo wyrównany poziom dochodów własnych we wszystkich miastach.

Syntetyczny wskaźnik rozwoju społeczno-gospodarczego miast województwa podkarpackiego¹⁰⁸ wskazuje na dominację Rzeszowa, a także wybijające się wartości takich miast, jak: Krosno, Mielec, Stalowa Wola i Przemyśl (zob. Tabela 23).

Wykres 14. Dochody własne gminy na mieszkańca (zł)*



* w przypadku miast na prawach powiatu dochody są sumą z budżetów gminnych i powiatowych; w przypadku Ropczyc i Leska dochody podano dla całej gminy miejsko-wiejskiej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

¹⁰⁸ Do wyliczenia wskaźnika wzięto pod uwagę dane statystyczne dla 18 dziedzin życia społeczno-gospodarczego (Piróg 2019).

Biorąc pod uwagę dane statystyczne dostępne dla dwóch specjalizacji Podkarpacia (Wykres 15, Wykres 16) branża motoryzacyjna koncentruje się zwłaszcza w takich miastach, jak: Mielec, Sanok oraz Dębica, zaś specjalizacja ICT charakteryzuje się większym rozproszeniem i spośród wszystkich miast w województwie najwyższy współczynnik lokalizacji tej branży występuje w Rzeszowie¹⁰⁹. Bardziej dokładne analizy¹¹⁰ w zakresie sektora motoryzacji wskazują na wiodącą rolę Rzeszowa oraz trzech powiatów: rzeszowskiego, mieleckiego i dębickiego.

Dostępność danych statystycznych dla pozostałych dwóch specjalizacji nie pozwala na wyliczenie ilorazu lokalizacji, dlatego analizie poddano wyłącznie rozkład przestrzenny podmiotów poszczególnych branż. Rozwój branży lotniczej w największym stopniu dotyczy Rzeszowa, powiatu mieleckiego, stalowowolskiego i rzeszowskiego¹¹¹. Specjalizacja jakość życia, ze względu na swój specyficzny charakter, charakteryzuje się większą dywersyfikacją w zakresie rozkładu przestrzennego poszczególnych cech. Biorąc pod uwagę każdy z jej obszarów, można wskazać na następujące koncentracje podmiotów gospodarczych¹¹²:

- w zakresie firm związanych z bezpieczeństwem energetycznym i elektromobilnością wyróżniają się Rzeszów, Mielec i Stalowa Wola,
- firmy związane z bezpieczeństwem żywnościowym zlokalizowane są w Rzeszowie i jego obszarze funkcjonalnym, Dębicy czy Mielcu i powiecie mieleckim,
- działalność związana z turystyką i zdrowiem w największym stopniu koncentruje się na południu województwa, ale spośród biegunów wzrostu, znacząco rozwija się także w Krośnie, Przemyślu, Jaśle czy Tarnobrzegu.

Ciekawym uzupełnieniem danych statystycznych są informacje jakościowe pozyskane od władz lokalnych poszczególnych miast. W ankiecie przeprowadzonej w ramach realizacji badania dotyczącego potencjału miasta województwa podkarpackiego przedstawiciele poszczególnych ośrodków wskazali na następujące specjalizacje¹¹³:

- miasta: Dębica, Jarosław, Krosno, Mielec, Sanok oraz Stalowa Wola zostały wskazane jako wiodące w zakresie branży motoryzacyjnej (por. Wykres 15),
- Rzeszów, Mielec oraz Krosno dla specjalizacji lotnictwo i kosmonautyka,
- Przemyśl, Rzeszów i Stalowa Wola dla branży ICT (por. Wykres 16),
- Jarosław, Jasło, Lesko oraz Tarnobrzeg jako wiodące w przypadku Jakości życia.

¹⁰⁹ Do analizy wykorzystano iloraz lokalizacji (LQ) wskazujący na poziom koncentracji podmiotów danej branży. Iloraz lokalizacji wyliczono poprzez odniesienie stosunku liczby podmiotów danej branży do liczby podmiotów ogółem w miastach do takiego samego ilorazu wartości krajowych. O specjalizacji świadczy poziom wskaźnika od 1,25.

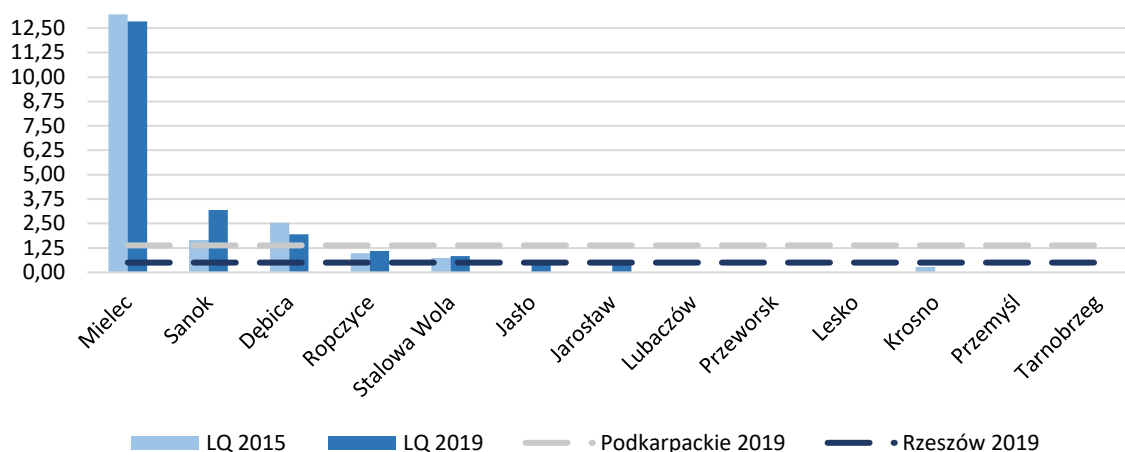
¹¹⁰ Na niższym poziomie PKD, w przypadku branży motoryzacyjnej dane na poziomie podklas.

¹¹¹ Wiodące branże województwa podkarpackiego...2020.

¹¹² tamże.

¹¹³ Piróg 2019.

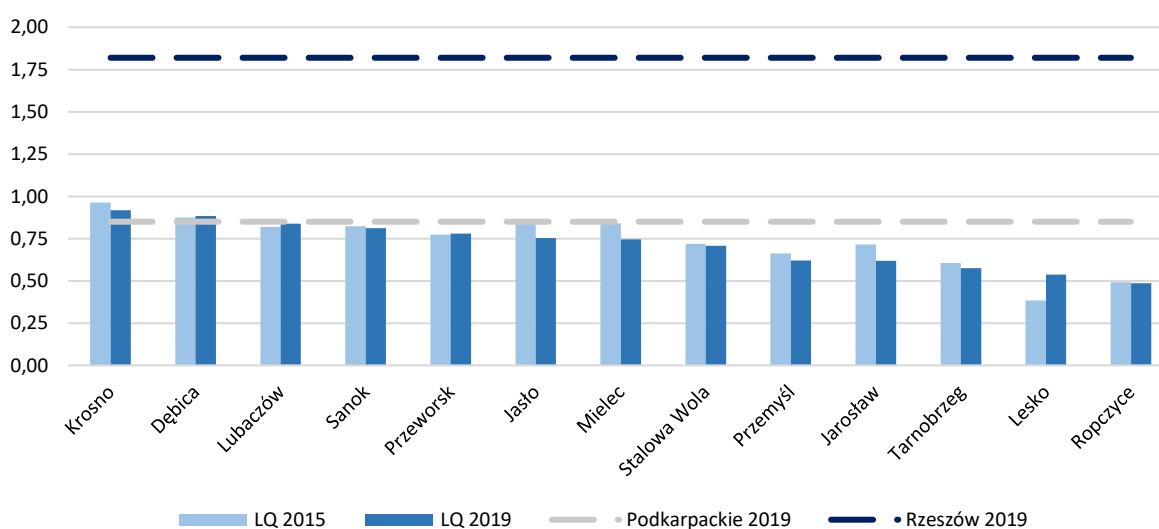
Wykres 15. Iloraz lokalizacji przedsiębiorstw zaliczanych do branży motoryzacyjnej*



* do branży motoryzacyjnej zaliczono przedsiębiorstwa reprezentujące sekcję C dział 29

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Wykres 16. Iloraz lokalizacji przedsiębiorstw ICT



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Nie ulega wątpliwości, że Rzeszów jest miastem, w którym koncentruje się najwięcej podmiotów, których znaczenia można upatrywać w kontekście efektywnego działania systemu innowacji. W stolicy województwa zlokalizowanych jest najwięcej szkół wyższych, instytucji otoczenia biznesu oraz organizacji społecznych biorących udział w innowacyjnych projektach związanych z inteligentnymi specjalizacjami. W kontekście analizy elementów systemu w pozostałych biegunach wzrostu województwa podkarpackiego warto wskazać na następujące aspekty (zob. Tabela 23, Tabela 24, Mapa 1):

- szkoły wyższe zlokalizowane są też w takich miastach, jak: Przemyśl, Stalowa Wola, Krosno, Jarosław, Mielec, Sanok i Tarnobrzeg,

- Mielec jest siedzibą ośmiu instytucji otoczenia biznesu, w tym trzech inkubatorów przedsiębiorczości i nowych technologii, w dużym zakresie związanych z branżą motoryzacyjną prężnie rozwijaną w SSE EURO-PARK Mielec¹¹⁴,
- parki przemysłowe lub przemysłowo-technologiczne zlokalizowane są w Mielcu, Dębicy i Tarnobrzegu,
- inkubatory przedsiębiorczości funkcjonują także w Jaśle i Krośnie, a instytucje o charakterze doradczym i finansowym zlokalizowane są także w Stalowej Woli, Tarnobrzegu i Przemyśle,
- miasta są także siedzibą sieci gospodarczych (poza klastrami) do których zaliczyć można np. Jasielskie Stowarzyszenie Przedsiębiorców, Podkarpacką Radę Gospodarczą w Krośnie czy Cech Rzemiosł Różnych,

Tabela 23. Ocena potencjału innowacyjnego biegunów wzrostu w kontekście elementów systemu innowacji

Miasto	Poziom rozwoju (Piróg 2019)	Ocena potencjału w kontekście zidentyfikowanych elementów systemu innowacji					Wsparcie dla rozwoju IS*
		Biznes	Nauka	IOB	Administracja	Organizacje społeczne	
Dębica	80,26	++	-	+	+	-	wszystkie
Jarosław	83,54	++	+	-	+	-	wszystkie
Jaśło	64,13	-	+	+++	+	+	wszystkie
Krosno	117,60	++	+	+++	+++	+	wszystkie
Lesko	7,39	-	-	++	+	-	jakość życia
Lubaczów	21,57	-	-	-	+	+	motoryzacja, jakość życia
Mielec	113,98	+++	+	+++	+	+	wszystkie
Przemyśl	100,42	+	+++	++	+++	-	wszystkie
Przeworsk	26,83	+	-	-	+	+	jakość życia, ICT
Ropczyce	29,69	+	-	-	+	-	wszystkie
Rzeszów	762,65	++++	++++	++++	++++	+++	wszystkie
Sanok	74,58	+	+	-	+	-	jakość życia, motoryzacja
Stalowa Wola	111,52	++	+	++	+	-	ICT, motoryzacja, lotnictwo
Tarnobrzeg	61,40	+	+	+++	+++	-	wszystkie

Ocena potencjału innowacyjnego: ++++ bardzo wysoki, +++ wysoki, ++ średni, + niski, -bardzo niski/brak

* w ramach zidentyfikowanych elementów systemu

(zaznaczone kolorem miasta tworzą obszary funkcjonalne w ramach duopolu: Dębica-Ropczyce, Jarosław-Przeworsk, Sanok-Lesko)

Źródło: opracowanie własne.

- biorąc pod uwagę projekty z funduszy unijnych realizowane przez organizacje społeczne w ramach poszczególnych inteligentnych specjalizacji, poza Rzeszowem, aktywność wykazały organizacje funkcjonujące w Krośnie, Jaśle, Lubaczowie, Mielcu i Przeworsku,
- obszar działania poszczególnych instytucji jest bardzo zróżnicowany, dotyczy zarówno ogólnej poprawy jakości życia mieszkańców (w tym np. działań na rzecz włączenia społecznego czy poprawy sytuacji na rynku pracy), jak i działań związanych bezpośrednio z obszarem nauki i innowacji,

¹¹⁴ Strefa zlokalizowana jest 19 powiatach województwa (por. rozdział 4.7.), jednak Mielec jest siedzibą instytucji zarządzającej.

- w większości miast zidentyfikowane elementy systemu innowacji oferują wsparcie lub podejmują działania umożliwiające rozwój wszystkich inteligentnych specjalizacji województwa.

Mapa 1. Elementy systemu innowacji w miastach – biegunach wzrostu województwa podkarpackiego



Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę zapisy Strategii rozwoju poszczególnych miast (zob. rozdział 4.6.1), można zauważyć, że większość miast przyjmuje politykę rozwoju opartą na działaniach, które można uznać za istotne albo przynajmniej wspierające rozwój innowacyjności lub inteligentnych specjalizacji województwa. Wyjątkiem na tle tej grupy jest miasto Lubaczów, które w swoim dokumencie w niewielkim zakresie wykracza poza podstawowe działania gminy związane z rozwojem infrastruktury technicznej czy drogowej, jednocześnie jednak odpowiadając na swój potencjał endogeniczny¹¹⁵. Przeprowadzona analiza potwierdza obecność znaczącego potencjału gospodarczego i innowacyjnego zwłaszcza w takich miastach, jak: Krosno, Mielec, Przemyśl, Stalowa Wola i Tarnobrzeg.

¹¹⁵ zob. Strategia rozwoju województwa – Podkarpackie 2030.

Specyficzna sytuacja charakteryzuje natomiast miasta funkcjonujące w ramach duopolu, które w ramach swojej bliskiej lokalizacji i podobnych funkcji, mogą łączyć potencjały zidentyfikowane w SIWP. Zgodnie z zapisami Strategii województwa i Strategii miast można wskazać na następujące fakty:

- duopol Dębica-Ropczyce – posiada potencjał w zakresie rozwoju przemysłu gumowego i chemicznego, a istotnym partnerem działań gospodarczych może być też miasto Mielec o znacznie wyższym potencjale instytucjonalnym,
- duopol Jarosław-Przeworsk – w obu przypadkach miasta planują lub podejmują aktywne działania w kierunku rozwoju przedsiębiorczości, a wspólnym kierunkiem rozwoju jest turystyka,
- duopol Sanok-Lesko – jest obszarem o najbardziej zróżnicowanym potencjale, bowiem Sanok posiada możliwości w zakresie rozwoju branży motoryzacyjnej, zaś Lesko jest miastem o potencjale typowo-turystycznym.

5.3. Wąskie gardła dyfuzji innowacji

Jako wąskie gardła określamy w literaturze przedmiotu podmioty lub procesy, ew. elementy procesów, które wpływają na obniżenie efektywności całego systemu¹¹⁶. W potocznym rozumieniu termin ten traktowany jest jako synonim bariery lub ograniczenia. Z kolei dyfuzja innowacji utożsamiana jest często z rozprzestrzenianiem się innowacji, przy czym jedni badacze stoją na stanowisku, iż dyfuzja ma charakter zjawiska spontanicznego, inni zaś godzą się na przypisywanie dyfuzji cech zjawiska planowanego¹¹⁷. Należy podkreślić, że to drugie podejście zbliża znaczeniowo dyfuzję innowacji z transferem innowacji.

Zatem wąskie gardła dyfuzji innowacji w podkarpackim systemie innowacji są barierami utrudniającymi funkcjonowanie poszczególnych elementów systemu jak i wpływającymi negatywnie na relacje między tymi elementami.

Wskazane wąskie gardła bazują na analizie danych zastanych, wywiadów telefonicznych oraz wniosków z paneli ekspertów. Każdy z kolejnych podrozdziałów jest wąskim gardłem, a treść wypełniająca rozdział opisuje jego uzasadnienie.

5.3.1. Osłabienie zaufania do współpracy w ramach SIWP

Należy podkreślić, że omawiane wąskie gardło jest wskazywane ze względu na fakt, iż wśród części interesariuszy SIWP panuje przekonanie o rozbieżnościach między zapisami dokumentu strategicznego a późniejszymi decyzjami dotyczącymi zarówno kryteriów wyboru wniosków, jak i samych możliwości dofinansowania określonych działań w sposób wcześniej ustalony (szczególnie podkreśla się to w przypadku projektów sieciowych, w tym sektora

¹¹⁶ Por. Masucci i in., 2020.

¹¹⁷ Zob. Dąbrowska 2015.

turystycznego). Należy podkreślić, że częściowo w istocie niemal każda działalność mogła być wpisywana w specjalizację jakość życia, a zawężenie nastąpiło w *Planie działań na rzecz specjalizacji: Jakość życia*. Niezależnie od umiejscowienia głównej przyczyny rozczarowania części przedsiębiorców, istotnym jest fakt, że „szumy informacyjne” powinny być możliwie szybko eliminowane, ponieważ ich konsekwencją może być zniechęcenie części przedsiębiorców do aktywnego udziału w PRI.

Należy jednocześnie podkreślić, że przedstawiciele różnych środowisk, w tym biznesowych, zasiadają w Komitecie Monitorującym RPO WP 2014-2020, a zatem głos przedsiębiorców jest również zapewniony na etapie oceny kryteriów wniosków i sposobu wdrażania RPO. Istotna, dla wyjaśnienia wskazanego wąskiego gardła, wydaje się znacząca różnica w składach osobowych Podkarpackiej Rady Innowacyjności oraz Komitetu Monitorującego RPO WP 2014-2020. W przypadku przedstawicieli samorządu województwa mamy do czynienia z osobami zasiadającymi w obu gremiach, natomiast środowisko biznesowe oraz środowisko naukowe reprezentowane są przez różne osoby (nawet, jeśli dana instytucja ma swojego przedstawiciela w PRI, jak i w KM RPO 2014-2020). Można zatem wnioskować, że sygnalizowane problemy wynikają ze słabej transmisji ustaleń PRI, ale również ze słabej komunikacji między przedstawicielami różnych środowisk.

5.3.2. System funkcjonowania uczelni w kontekście trzeciej misji

Trzecia misja uczelni przejawia się w szeroko rozumianej regionotwórczej roli instytucji, jakimi są uczelnie. Oznacza to, że szkoły wyższe, oprócz edukacji i prowadzenia badań naukowych, powinny (w ramach trzeciej misji) budować relacje z otoczeniem, starając się pełnić rolę ważnego czynnika rozwoju regionu. Na wskazane tu wąskie gardło składają się trzy zasadnicze problemy systemu szkolnictwa wyższego:

- **system oceny pracy naukowej** – naukowiec, poprzez system oceny pracownika oraz wymagane stawiane przed uczelniami w procesie parametryzacji, skoncentrowany był dotychczas na dydaktyce i najlepiej wysoko punktowanych artykułach/książkach. W znacznie mniejszym stopniu był systemowo zachęcany do współpracy z otoczeniem uczelni. Obecnie ulega to powolnej zmianie (przygotowania do parametryzacji jednostek wskazują, że trzecia misja uczelni będzie bardziej doceniana),
- **system finansowy** – wciąż problemem jawią się wysokie koszty projektów realizowanych przez naukowców i zamawianych w uczelniach. Zdecydowanie tańsze dla biznesu i bardziej opłacalne dla naukowca jest podjęcie umowy bezpośredniej, o ile jest to możliwe z punktu widzenia możliwości realizacji danego zadania – np. skorzystanie z aparatury uczelnianej wymaga podpisania umowy z uczelnią;

- **różne style pracy świata nauki i świata biznesu** – ze strony nauki wymagany jest często długi, w stosunku do potrzeb biznesu, czas na przeprowadzenie badań, co po części wynika również z obciążeń biurokratycznych, jak i konieczności dzielenia czasu pracy naukowca między trzy realizowane misje.

5.3.3. Ograniczenia dostępu do środków wspierających innowacyjność

To wąskie gardło należy rozpatrywać w kontekście realnych efektów podejmowanych interwencji i jest w dużej części pokłosiem określenia szerokiej specjalizacji „jakość życia”, a także szumem informacyjnym jaki mógł wystąpić na linii „polityka wspierania inteligentnych specjalizacji” – „interesariusze IS”. Należy podkreślić, że ów szum informacyjny nie powinien być wiązany wyłącznie z kwestią przekazu informacyjnego, ale również rzetelnym zapoznawaniem się ze wszystkimi dokumentami, które służą wdrażaniu polityki innowacyjności w regionie. Jako przykład takiej potrzeby należy wskazać rozszerzające zapisy stosowane w planach działań przygotowywanych dla poszczególnych inteligentnych specjalizacji w stosunku do głównego dokumentu, jakim jest Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3). Brak dostatecznego zaznajomienia się z planami mógł skutkować opiniami, iż część rodzajów działalności nie mieści się pod pojęciem inteligentnej specjalizacji.

Część interesariuszy, których projekty nie zakwalifikowały się do finansowania i/lub nie otrzymywały zaplanowanych wcześniej dodatkowych punktów może być zniechęcona do wspierania innowacyjności, gdy:

- wśród projektów realizowanych w województwie w ramach celu innowacyjność i konkurencyjność otrzymywały środki podmioty chcące np. tylko zakupić nowe maszyny i urządzenia, co nie ma związku z ideą inteligentnych specjalizacji;
- charakter części działalności nie wymaga certyfikatów, gdy są one wymagane w procedurze składania wniosków;
- występują różnice w ocenie kierunków wsparcia – firmy o długiej tradycji i ustabilizowanej pozycji na rynkach międzynarodowych mogą wątpić we wsparcie startupów (działania te nie powinny się wykluczać, ale wskazany problem sygnalizuje konieczność prowadzenia lepszej polityki informacyjnej, np. w zakresie roli startupów w rozwoju innowacyjności).

Odrębnym problemem jest zagadnienie zmiany kierunków wsparcia w stosunku do poprzednich działań. Przykładem organizacji, które to dotknęło są klastry. Brak wsparcia klastrów (wsparcia ich działalności operacyjnej) jest negatywnie postrzegane. Spełniają one funkcje społeczno-gospodarcze, inicjują współpracę międzysektorową sektorową, tworzą ekosystem, a klaster dolina lotnicza jest traktowany jako sztandarowy przykład rozwoju idei klastrów w Polsce. Brak wsparcia koordynatorów/animatorów inicjatyw klastrowych ogranicza aktywność przedsiębiorców i wywołuje efekt przygasania klastrów.

Kolejny element składający się na omawiane wąskie gardło, to systemowa trudność we wspieraniu projektów z branży lotniczej. W lotnictwie produkty wynikają z dużej liczby badań, które są podzielone na 9 części poziomu gotowości technologicznej. Dlatego branża lotnicza, w odróżnieniu od innych branż, potrzebuje znacznie dłuższego czasu na badania – badanie w ramach jednego etapu może trwać 4 lata, co oczywiście nie gwarantuje, że po uzyskaniu finansowego wsparcia będzie wdrożony produkt. Jednak takie podejście wynika z ograniczeń, które narzuca nam Komisja Europejska.

Ostatnim elementem, o którym należy wspomnieć w kontekście dostępu do środków finansowych, są fundusze na realizację badań celowych. Pozytywnie należy ocenić możliwości przyznawania grantów, jednak zmianie ulec powinny zasady. W ocenie środowisk naukowych, powinny one mieć większy udział w kształtowaniu zasad przyznawania grantów.

5.3.4. Pojawiające się deficyty kapitału ludzkiego

W trakcie prowadzonego badania zidentyfikowano kilka problemów dotyczących kapitału ludzkiego:

- dużym problemem jest wciąż dostępność wykwalifikowanej kadry, w tym osób, które byłyby zdolne do projektowania konkretnych rozwiązań. Jest to związane z niedostosowaniem lub brakiem miejsc, w których można uzyskać wiedzę praktyczną. Postulowane w tym zakresie są zmiany programów kształcenia na uczelniach i w szkołach zawodowych;
- trendy technologiczne oraz rozwój polityk ukierunkowanych na zagadnienia środowiskowe, uwidaczniają potrzebę wspierania przedsiębiorstw i organizacji w branży budowlanej działaniami informacyjnymi i szkoleniowymi dla ludności (inwestorów prywatnych) w zakresie pasywności obiektów, które będą wkrótce budowane w nowych technologiach. Wskazywana jest również potrzeba kształcenia inżynierów budownictwa;
- z pojawiającymi się problemami z kapitałem ludzkim łączy się sygnalizowane w wywiadach zmniejszenie liczby projektów innowacyjnych. Może to być efektem obawy przed podejmowaniem działań związanych z procedurami patentowymi. Jednocześnie stawiana jest teza, że przedsiębiorcy, którzy nie są zrzeszeni w klastrach lub sieciach partnerstw są mniej aktywni innowacyjnie, mniej skłonni do podejmowania ryzyka, nowych inicjatyw.

5.3.5. Trudności we współpracy instytucjonalnej i wdrażaniu projektów sieciowych

W trakcie badania odnotowano sygnały, które świadczą o możliwościach poprawy sytuacji w sferze współpracy instytucjonalnej oraz we wdrażaniu projektów sieciowych. Dotyczy to następujących zagadnień:

- problemy we współpracy między instytucjami otoczenia biznesu mogą wynikać z konkurencji o pozycję w systemie oraz o zasoby. Ograniczenia w rozwoju kooperacji, mogącej tworzyć system usług komplementarnych powoduje w rzeczywistości ograniczenie w dostępie przedsiębiorców do tych usług. W przypadku utrzymywania sieci partnerstw tych instytucji wdrażanie innowacyjnych rozwiązań przebiegałoby znacznie płynniej (braki infrastruktury badawczej jednej instytucji mogły być rozwiązane, poprzez udostępnienie jej przez drugą IOB);
- ciągłego wsparcia wymagają różnorodnej formy współpracy (nawet potencjalnej) w obszarze jakości życia. Istotne są tu relacje na linii biznes, stowarzyszenia i administracja w sektorze turystyki i zdrowej żywności, gdzie wdrażanie projektów sieciowych (np. wspólne produkty turystyczne, szlaki kulinarne) wymaga lepszego zrozumienia również potrzeb przedsiębiorców. Oczekiwana jest większa otwartość ze strony administracji nie tylko we współpracy z biznesem, ale także w relacji samorząd-samorząd;
- w nadchodzącej przyszłości, w obliczu sytuacji wywołanej pandemią, coraz większe znaczenie w rozwoju innowacyjności i ogólnie w rozwoju społeczno-gospodarczym będzie miał sektor ICT. Powszechność i różnorodność stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych będzie wymagała umiejętności nawiązywania współpracy międzysektorowej i szerszego postrzegania oddziaływania ICT na różne dziedziny życia (w tym np. na nowoczesne systemy promocyjne w turystyce);
- problemem jest również trwałość współpracy, która często się zrywa i nie ma charakteru stabilnych relacji. Częściowo jest to efektem np. braku środków/zaprzestania finansowania, a również brakiem horyzontalnych strategii budowania potencjału instytucji opartego na współpracy. Jako przykład można podać pozytywne efekty podejmowanych przez samorządy lokalne działań na rzecz biznesu jak np. promocja firm czy śniadania biznesowe. Ale wciąż za mało jest współpracy przy organizacji wyjazdów zagranicznych, udziału w targach, gdzie samorządy lokalne mogłyby pokrywać część kosztów stoiska.

5.3.6. Konkurencja usług wspierających innowacyjność

Szczególną uwagę należy zwrócić na pewne problemy, jakie może napotykać aktywność samorządu województwa w obliczu działań wspierających innowacyjność i konkurencyjność na poziomie krajowym i europejskim.

Przykładem takiego problemu jest dublowanie pewnych działań, które w swojej istocie są ważne, ale oferta samorządu województwa stanowi swego rodzaju konkurencję dla ofert administracji centralnej. Taka sytuacja występuje w przypadku dwóch usług oferowanych przez podmioty administracji publicznej – Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości oraz Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie wspólnie z Wyższą Szkołą Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie. W pierwszym przypadku oferowana jest Baza Usług Rozwojowych, w której oferuje swoje usługi 78 dostawców z Rzeszowa, 51 z Mielca, 11 z Krosna, 8 z Przemyśla, 6 ze Stalowej Woli i 2 z Dębicy. Część z tych usług ma niewiele wspólnego z innowacjami (np. kursy dla kierowców), jednak w bazie znajdują się również ważne instytucje i firmy wspierające oraz będące częścią inteligentnych specjalizacji (np. Aeroklub Mielecki, Agencja Rozwoju Regionalnego MARR). Z kolei w drugiej bazie, w ramach projektu „Podkarpacka Platforma Wsparcia Biznesu” znajduje się obecnie 14 podmiotów, z czego jeden nie jest z województwa podkarpackiego. Zainteresowanie oferowanymi usługami jest, według danych z bazy, niewielkie, pomimo oferowanego dofinansowania świadczonych usług.

Wydaje się, że pomimo dobrego uzasadnienia tego typu działań, nie przewidziano problemu konkurencji dużych baz krajowych oraz faktu, że coraz lepsze informacje można pozyskiwać przez wyszukiwarki internetowe. Ponadto należy podkreślić, że również w bazie PARP wiele podmiotów oferuje usługi, na które nie ma zainteresowania (co nie oznacza, że brak popytu) w modelu, w którym przedsiębiorcy otrzymują usługę o określonej wartości finansowaną częściowo ze środków europejskich, co wliczane jest do pomocy publicznej.

5.3.7. Niska skłonność do innowacji licznych firm

Biorąc pod uwagę wyniki badania przedsiębiorstw innowacyjnych¹¹⁸ można jednoznacznie stwierdzić, że niezależnie, czy mamy do czynienia z przedsiębiorstwami produkcyjnymi, czy usługowymi, w każdym przypadku wraz ze wzrostem liczby pracowników następuje wzrost udziału podmiotów innowacyjnych w danej grupie przedsiębiorstw. Różnica w innowacyjności między firmami małymi (10-49 pracowników) a firmami dużymi (pow. 249 pracowników) jest ponad trzykrotna.

Ponadto, w wielu przypadkach małe firmy (w tym mikroprzedsiębiorstwa) najchętniej podchodzą do innowacji przez pryzmat nowości na poziomie firmy. Tego typu podmiotach wzrost konkurencyjności poprzez efektywniejsze wykorzystanie technologii czy wiedzy

¹¹⁸ Nieć, 2020.

rozumiany jest np. jako zakup nowych maszyn i urządzeń, które są również w posiadaniu konkurencji.

Zaprezentowane tu różnice i podejście do innowacyjności oznaczają, że wspieranie inteligentnych specjalizacji, w których dominują firmy mikro i małe nie musi przynosić oczekiwanych efektów w postaci realizacji planów biznesowych opartych o współpracę z ośrodkami naukowo-badawczymi, czy wytwarzaniem całkiem nowej wiedzy, patentowaniem rozwiązań etc.

6. WNIOSKI I REKOMENDACJE

W tej części Raportu zamieszczono wnioski i rekomendacje odnoszące się do poszczególnych obszarów badania. Zgodnie z założeniami metodycznymi obszary badania są określone przez jego cele szczegółowe. Zatem wnioski i rekomendacje odnoszą się kolejno do:

- identyfikacji elementów systemu innowacji w województwie podkarpackim;
- określenia pozycji samorządu oraz jego jednostek organizacyjnych i spółek w systemie;
- określenia poziomu zaangażowania poszczególnych elementów systemu innowacji w regionie;
- implementacji instrumentów wsparcia procesu innowacji w regionie;
- wymiaru terytorialnego SIWP;
- efektywności systemu innowacji województwa podkarpackiego;
- dobrych praktyk regionalnych systemów innowacji w Polsce i UE;
- identyfikacji wąskich gardeł dyfuzji innowacji w województwie podkarpackim.

Zaprezentowane rekomendacje odnoszą się do najbliższego okresu, w szczególności do konieczności jak najszybszego radzenia sobie z problemami wynikającymi z obecnego kryzysu, ale głównie dotyczą okresu 2021-2027, związanego z perspektywą budżetową UE. Niektóre rekomendacje mają charakter działań długofalowych, zatem mogą sięgać nawet roku 2030.

6.1. System innowacji oraz pozycja samorządu województwa w systemie

Wniosek 1. *Podkarpacki System Innowacji jest mocno rozbudowany i trudno jest wskazać w nim braki instytucjonalne w kontekście koncepcji potrójnej helisy.*

Opisany w Regionalnej Strategii Innowacji obraz SIWP zawiera bogatą listę podmiotów tworzących cały system, a ponadto jest otwarty na nowe instytucje – ma charakter włączający. Od czasu formułowania zapisów RIS powstała bardzo ważna instytucja, którą jest Podkarpackie Centrum Innowacji. Duże oczekiwania należy wiązać również z Podkarpackim Funduszem Rozwoju.

Rekomendacja 1. *W trakcie realizacji RIS należy skoncentrować się na maksymalizacji wykorzystania aktualnego potencjału instytucjonalnego, pozostawiając tworzenie nowych organizacji ew. inicjatywom prywatnym.*

Wniosek 2. *Wdrożenie idei poczwórnej helisy w regionalnym systemie innowacji, wymaga od regionu nie tylko zdefiniowania kluczowych partnerów społecznych mogących wspierać innowacyjność regionu, ale przede wszystkim uelastycznienia podejścia do zakresu wsparcia innowacji.*

Projekty realizowane przez organizacje społeczne mogą częściowo wpisywać się w obszar *stricte* innowacyjności (odpowiednio do zakresu aktywności organizacji). Należy jednak podkreślić, że w dużej mierze organizacje społeczne mają potencjał do wspierania innowacji głównie w obszarze ICT, włączenia cyfrowego oraz podnoszenia kompetencji mieszkańców. Część organizacji o charakterze społecznym może włączać się w budowę systemu innowacji w zakresie tworzenia i rozwoju inkubatorów przedsiębiorczości oraz rozwoju ekonomii społecznej. Organizacje społeczne powinny stanowić ważny pomost między dotychczasowym systemem opartym o potrójną helisę a społecznościami lokalnymi.

Rekomendacja 2. Zorganizowanie w ramach prac PRI oraz paneli IS dwóch-trzech specjalnych spotkań, na których będą prezentowane możliwości oraz osiągnięcia organizacji społecznych i wypracowane zostaną kierunki działań włączające te organizacje w SIWP.

Wniosek 3. Inteligentna specjalizacja lotnictwo i kosmonautyka, pomimo obecnych kłopotów wywołanych pandemią, stanowi i powinna stanowić o wyjątkowości Podkarpacia i silnej pozycji konkurencyjnej w zakresie innowacji.

Inteligentna specjalizacja lotnictwo i kosmonautyka opiera się na sile wszystkich filarów jakie są potrzebne do rozwoju tej specjalizacji. Są w niej zatem największe i najbardziej konkurencyjne firmy o zasięgu globalnym, jest klaster traktowany jako „modelowy” w skali co najmniej kraju. W regionie działają uczelnie i liczne instytucje otoczenia biznesu, a także szkoły zawodowe ukierunkowane na branżę lotniczą. Czas pandemii wprowadził w recesję branżę lotniczą na całym świecie, dlatego najbliższe lata będą okresem nie tylko odbudowy, ale i reorganizacji rynku lotniczego. Ta obiektywna sytuacja może być również przyczyną relatywnego wzmocnienia części IS związanej z kosmonautyką.

Rekomendacja 3. W ramach aktualizacji Planu działań należy rozwijać stosowane dotychczas formy zachęcania i włączania podmiotów spoza klastra Dolina lotnicza oraz wzmacniać wspólne działania biznesu i regionalnej administracji w celu uzyskania odpowiedniego wsparcia dla całej branży z poziomu krajowego.

Wniosek 4. Inteligentna specjalizacja jakość życia pokrywa się z podobnymi specjalizacjami w innych województwach, a ponadto obejmuje najszerszy zakres podmiotów i rodzajów działalności.

Specjalizacja „jakość życia” występuje w województwach mazowieckim i lubuskim. Część województw zdecydowała się ukierunkować wsparcie gospodarki wyróżniając specyficzne elementy szeroko rozumianej jakości życia. Jako przykłady można podać: wysokiej jakości żywność (Mazowieckie i Warmińsko-mazurskie); zdrowie (Świętokrzyskie, Śląskie, Zachodniopomorskie), medycynę (Lubelskie, Łódzkie, Podlaskie). Znaczenie IS jakość życia zostało uszczegółowione w Planie Strategii RIS3.

Rekomendacja 4. *Uruchomienie procesu przedsiębiorczego odkrywania nad określeniem „rdzenia”/”rdzeni” specjalizacji jakość życia bazujących na odpowiednim potencjale i gotowości podmiotów gospodarczych do wdrażania rozwiązań innowacyjnych przy jednoczesnych szeroko zakrojonych działaniach informacyjno-szkoleniowych na temat istoty tej specjalizacji, szczególnie w obszarach peryferyjnych województwa, w oparciu o współpracę np. RARR z lokalnymi organizacjami – na wzór coachingu instytucjonalnego ukierunkowanego na innowacyjne podejście do zagadnień wynikających z celów UE: „bardziej inteligentna Europa” oraz „bardziej przyjazna dla środowiska bezemisyjna Europa”.*

Wniosek 5. *Inteligentna specjalizacja wspierająca Informacja i telekomunikacja z jednej strony jest powszechna w Polsce i w Europie (liczne regiony stawiają na rozwój swojego potencjału w oparciu o ICT), z drugiej zaś stanowi obecnie podstawę wszelkiej działalności, co najdobitniej obrazuje sytuacja wywołana przez pandemię.*

Szeroko rozumiany sektor ICT może być traktowany jako „wsparcie” wszelkich działalności człowieka, jednak w idei inteligentnej specjalizacji zawarta jest raczej myśl o takiej działalności gospodarczej opartej na innowacyjności, by stanowiła ona przewagę konkurencyjną regionu. Zatem nazywanie ICT inteligentną specjalizacją wymaga oczekiwania, by podmioty tworzące ten sektor przede wszystkim konkurowały na rynkach międzynarodowych swoimi innowacyjnymi produktami i usługami, a raczej „przy okazji” pomagały innym specjalizacjom korzystać z możliwości jakie niesie ze sobą rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych. Zwraca uwagę również konieczność dostrzeżenia wyraźnego podziału sektora ICT na część dostarczającą rynkowi produktów oraz część świadczącą usługi.

Rekomendacja 5. *Podjęcie działań w dwóch obszarach:*

(A) uruchomienie procesu przedsiębiorczego odkrywania nad możliwościami rozwoju/ewolucji specjalizacji ICT oraz generowania odpowiedniego potencjału dla budowania istotnej przewagi nad innymi regionami oraz podniesienia ICT do rangi specjalizacji wiodącej;

(B) uwypuklenie w aktualizowanym planie działań potencjału oddziaływania lokalnego tej specjalizacji w niemal wszystkich powiatach województwa (silny wpływ na tworzenie lokalnych systemów wiedzy i innowacji).

Wniosek 6. *Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego pełni obecnie kluczową funkcję w systemie innowacji, wynikającą z faktu wdrażania rozwojowych środków europejskich oraz prowadzenia i koordynowania RIS3.*

To samorządy województw podjęły się zadania polegającego na przygotowaniu pierwszych i kolejnych edycji regionalnych strategii innowacji (RIS), choć początkowo dokumenty te nie były traktowane jako obligatoryjne w kontekście wydawania środków publicznych krajowych, a szczególnie zagranicznych. Zakładając, że przyszłe środki europejskie w ramach regionalnych programów operacyjnych będą skoncentrowane na dwóch celach polityki spójności (innowacje i obniżenie wpływu człowieka na środowisko przyrodnicze – cel 1 i 2), które w swojej istocie będą realizowane poprzez duże nakłady na innowacje i nowoczesne technologie, rola urzędów marszałkowskich w regionalnych systemach innowacji będzie jeszcze donioślejsza.

Rekomendacja 6. *Przygotowanie administracji regionu do intensywnych i ukierunkowanych na inteligentne specjalizacje działań poprzez:*

(A) wsparcie instytucjonalne, w oparciu o działania RARR i sieci agencji lokalnych, programu spotkań i „warsztatów konkursowych”, pozwalających potencjalnym beneficjentom na zrozumienie istoty konkursów oraz przygotowanie wniosków o wysokiej jakości;

(B) włączenie przedstawicieli PRI do Komitetu Monitorującego Regionalny Program Operacyjny (również na etapie obecnych prac nad kształtem przyszłego RPO);

(C) przygotowanie do realizacji inicjatyw (projektów) opartych na idei współzarządzania, czyli z dużym wkładem interesariuszy w opracowanie samego pomysłu jak i zasad wsparcia, a także monitorowania postępów w realizacji.

Wniosek 7. *Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego stanowi istotny zwornik między dotychczasowym systemem innowacji a ogólnie rozumianym systemem instytucjonalnym rozwoju regionalnego, co wynika nie tylko z historycznego usytuowania RARR, ale również z jej obecnego potencjału ludzkiego, finansowego i organizacyjnego.*

Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego realizuje obecnie ważne działania wspierające rozwoju całego regionu, a jednocześnie znajduje się w sytuacji podobnej do swoich odpowiedniczek w innych województwach – jej potencjał jest wykorzystywany na rzecz wspierania innowacji, przy czym agencje rozwoju regionalnego zostały poddane presji konkurencji. RARR jest ważnym elementem systemu innowacji, m.in. poprzez fakt zarządzania Podkarpackim Parkiem Naukowo-Technologicznym oraz prowadzeniem takich działań, jak preinkubacja startupów.

Agencja poprzez swoje doświadczenia współpracy instytucjonalnej w całym regionie może odegrać kluczową rolę w rozwoju i umacnianiu terytorialnego wymiaru innowacyjności Podkarpacia. Przykłady takich działań, które nie zawsze przynoszą w początkowej fazie oczekiwane efekty, nie powinny być powodem do odstąpienia od idei rozwoju i realizacji np. projektów sieciowych.

Rekomendacja 7. Wzmocnienie pozycji RARR w SIWP poprzez działania w kilku obszarach:

(A) nadanie funkcji koordynatora, mentora i wspierającego włączanie organizacji społecznych do systemu innowacji, w oparciu o ukształtowane już sieci współpracy;

(B) rozbudowy PPNT na obszarze okolicznych gmin (Trzebownisko oraz Głogów Młp.);

(C) rozwój funkcji edukacyjnych (w tym ukierunkowanych na wzrost świadomości) w zakresie innowacji i kultury współpracy włączających m.in. studentów i doktorantów uczelni Podkarpacia;

(D) pełna cyfryzacja usług Agencji;

(E) ścisła współpraca z PFR i PCI w zakresie „rdzenia” dla startupów;

(F) rola koordynatora współpracy i wspierającego merytorycznie tworzenie lokalnych systemów innowacji, w oparciu o współpracę z lokalnymi środowiskami uczestniczącymi w procesach tworzenia wiedzy i wdrażania innowacji.

Wniosek 8. Podkarpackie Centrum Innowacji stanowi dynamiczny element SIWP, dobrze usytuowany w sieci instytucjonalnej, który wymaga czasu i dalszego wsparcia, by można było mówić o jego twórczej roli systemowej w regionie.

PCI realizuje obecnie interesujące działania uzupełniając pewne luki, jakie dotyczyły np. wsparcia startupów i wspiera współpracę na linii biznes-nauka. Opracowywana jest obecnie Strategia Podkarpackiego Centrum Innowacji do roku 2022, która będzie dążyła do wytworzenia w regionie ekosystemu innowacji i startupów (zadziwiająco krótki wydaje się horyzont planowanej strategii). W nawiązaniu do aktualnych opracowań np. w województwie śląskim, ale również do analiz międzynarodowych, można mieć pewne

wątpliwości, jaką rolę ma pełnić „ekosystem innowacji” w stosunku do „regionalnego systemu innowacji”. Ekosystemy innowacji na poziomie krajów określane są przez szeroko rozumiane ramy polityk i uwarunkowań społeczno-gospodarczo-kulturowych (np. liczy się tu polityka edukacyjna, ale także stosunek do przedsiębiorczości¹¹⁹). W województwie śląskim ekosystem traktowany jest jako bardziej rozwinięta forma regionalnego systemu innowacji (kolejna generacja). Wydaje się jednak, że z czasem może się okazać, że „tradycyjne” systemy innowacji wzbogacone o czwarty element helisy niczym nie różnią się od regionalnych ekosystemów innowacji, ponieważ na poziomie województwa nie ma zbyt wielu instrumentów do tworzenia szerokim ram polityk rozwojowych ukierunkowanych na wiedzę i innowacje.

Pomimo to dążenie PCI stworzenia i realizacji strategii ekosystemu innowacji i startupów, jeśli jest wspierana przez różne podmioty SIWP i stanowi element integrujący, powinna być poważnym elementem dyskusji w pracach nad aktualizacją strategii RIS3.

Warto podkreślić również rolę PCI jako integratora i elementu działań sieciowych, wychodzącego naprzeciw młodych przedsiębiorców, przy czym istotne jest, by już obecnie określić, w jaki sposób ta instytucja będzie funkcjonowała w przypadku zakończenia finansowania ze środków europejskich.

Rekomendacja 8. Włączenie strategii ekosystemu innowacji i startupów do prac nad tworzeniem nowej strategii RIS3 (próba zapewnienia synergii) oraz wzmocnienie współpracy RARR – PCI – PFR w zakresie kompleksowej opieki nad nowopowstającymi firmami startupowymi. Istotne jest również wypracowanie (jeśli nie będzie to ujęte w strategii PCI) długofalowego scenariusza funkcjonowania tej instytucji bez znaczących środków publicznych.

Wniosek 9. Pozycja Podkarpackiego Funduszu Rozwoju w regionalnym systemie innowacji będzie pochodną efektywności wsparcia, jakiego będzie udzielał w szczególnie trudnym okresie kryzysu wywołanego pandemią.

Funkcjonowanie regionalnego funduszu rozwoju należy traktować jako silny punkt szeroko rozumianego zagadnienia instrumentów rozwoju regionu. Istotne jest, by Podkarpacki Fundusz Rozwoju okazał się instytucją wzmacniającą fundamenty konkurencyjności województwa, czyli te rodzaje działalności, które pozwolą regionowi osiągać przewagi w zakresie innowacji, technologii, wiedzy. Zatem istotne jest identyfikowanie podmiotów, których

¹¹⁹ Zob. np. Frankel, Maital 2014.

specjalne potrzeby finansowe wynikają z podejmowania ryzykownych procesów innowacyjnych.

Zakres oferowanych przez PFR instrumentów finansowych jest szeroki, ale powinno się ograniczać wspieranie przedsiębiorstw, których potencjał pozwala im pozyskać środki na rynku.

PFR może stać się, dzięki pogłębionej współpracy z RARR i PCI również jedną z kluczowych instytucji wspierających rozwój ekosystemu innowacji. Warto w tym procesie pamiętać o budowaniu partnerstwa w taki sposób, aby świadczenie usług wszystkich partnerów były logicznie powiązane. Wsparcie merytoryczne i finansowe podmiotów SIWP powinno mieć charakter długookresowy.

Rekomendacja 9. Należy wzmocnić efektywne oddziaływanie PFR na innowacyjność regionu, poprzez rozwój pełnionych przez tę instytucję. Do kluczowych kierunków zmian należy zaliczyć:

(A) utworzenie funduszu inwestycyjnego i wprowadzenie instrumentu wejścia kapitałowego (w tym wsparcie innowacyjnych startupów);

(B) identyfikację i wspieranie podmiotów, których potrzeby finansowe wynikają z ryzykownych procesów innowacyjnych (szczególną grupę wsparcia stanowią firmy o potencjale eksportowym);

(C) wsparcie projektów o doniosłej roli społecznej (w zakresie ekonomii społecznej, ochrony środowiska, kultury, edukacji).

6.2. Efektywność systemu innowacji

Wniosek 10. Zaprezentowane wąskie gardła dyfuzji innowacji pozwalają sformułować wniosek, iż w regionie jest słabo wykształcona kultura współpracy.

Na kulturę współpracy składają się: umiejętność formułowania wspólnych celów, umiejętność poszukiwania rozwiązań „win-win”, a także współodpowiedzialność oraz otwartość na zróżnicowane potrzeby i cele. Można zaryzykować twierdzenie, że tego typu kultura współpracy przejawia się bardziej między podmiotami wewnątrz grup tworzących poczwórną helisę, mniej między podmiotami z różnych grup.

Rekomendacja 10. W kierunkach działań finansowanych lub współfinansowanych ze środków budżetu województwa powinny być premiowane inicjatywy współpracy międzyinstytucjonalnej. Ponadto należy rozważyć zmodyfikowane podejście do finansowania działalności inicjatyw klastrowych, które mogą odgrywać również rolę integratora środowisk w ramach poczwórnej helisy (finansowanie działań włączających we współpracę nowych interesariuszy spoza klastrów).

Wniosek 11. Podkarpacka Rada Innowacji stanowi centralny punkt systemu, jednak jego siła/znaczenie poddane zostało w ostatnim czasie poważnej próbie.

Powołanie PRI oraz początkowe efekty spotkań jej członków pozwalało na sformułowanie tezy, iż podkarpacki system innowacji jest dobrze skonstruowany wokół instytucji, która może przejąć rolę łącznika między sferą biznesu i administracją. W przypadku licznych komitetów doradczych dochodzi z czasem do wypalenia formuły, do utraty dynamiki działań, a także gromadzenia się nieporozumień, które prowadzą do osłabienia wzajemnego zaufania. Z pewnością jednak, PRI powinna nadal pełnić przypisaną jej funkcję, jednak wymaga to zdecydowanych działań naprawczych.

Rekomendacja 11. Podjęcie odbudowy zaufania do idei PRI poprzez:

(A) zmianę formuły PRI w kierunku ciała zatwierdzającego efekty prac „Grup Roboczych” – nie paneli oraz aktywne uczestnictwo w Komitecie Monitorującym RPO;

(B) przeprowadzenie wśród członków PRI ankiety instytucjonalnej, która pomogłaby określić cele działania PRI na lata 2021-2027 oraz opracowanie (wspólnie z członkami PRI) mapy drogowej w celu uzyskania konsensusu wokół organizacji przyszłej perspektywy unijnej;

(C) oparcie współpracy o rozwiązania wypracowywane przez przedstawicieli Grup Roboczych i paneli IS (w tym silna rola pracowników od wdrażania funduszy UE);

(D) opracowanie harmonogramu stałych spotkań tematycznych Grup Roboczych PRI z przedstawicielami departamentów odpowiedzialnych za kształt i wdrażanie przyszłego RPO

(E) wprowadzenie zasady „testowania rozwiązań” w przypadku szczególnie ważnych dla przedsiębiorców instrumentów – opartej o szybką wymianę informacji między projektantami rozwiązania a potencjalnymi beneficjentami.

Wniosek 12. Województwo podkarpackie odnotowało w latach 2015-2019 spektakularny awans w rankingu Regional Innovation Scoreboard, a szczególnie wyróżnia się w zakresie ponoszonych nakładów na B+R przez sektor przedsiębiorstw.

Tego typu sukcesy powinny być wykorzystywane w promocji regionu nawet w skali europejskiej, ponieważ Podkarpackie należy do Polski Wschodniej i jego awans będzie chętnie kojarzony z efektywnie lokowanymi funduszami europejskimi. „Oderwanie się” Podkarpacia od pozostałych regionów Polski Wschodniej w zakresie innowacyjności ma też znaczenie w kontekście pozostawania regionu wśród województw słabiej rozwiniętych. Kluczowe jest pytanie w jaki sposób, innowacyjność powinna przekładać się na wzrost

zamożności regionu i wzrost wytwarzanego produktu krajowego? Jednocześnie rzetelnej ewaluacji wymaga relacja nakładów na B+R w przedsiębiorstwach do rzeczywistej interwencji publicznej (na poziomie krajowym i regionalnym).

Rekomendacja 12. *Intensyfikacja działań promocyjno-informacyjnych w dwóch kierunkach:*

(A) na zewnątrz regionu (głównie zagranicą) w celu kształtowania świadomości o województwie, jako regionu bardzo innowacyjnego, pomimo położenie w Polsce Wschodniej i na zewnętrznej granicy UE;

(B) do wewnątrz regionu w celu poszerzenia wiedzy o istocie wspierania innowacji i oczekiwaniach wobec różnych interesariuszy, z podkreśleniem konieczności włączania organizacji społecznych i mieszkańców w procesy innowacyjne.

Wniosek 13. *Pomimo rozbudowanego systemu instytucjonalnego oraz licznych działań podnoszących innowacyjność regionu, których efektem był awans w rankingach, istotne wydaje się wzmacnianie powiązań kooperacyjnych oraz pogłębiona analiza możliwości zastosowania podejścia technologicznego w kontekście inteligentnych specjalizacji.*

Wspieranie innowacyjności województwa będzie wciąż odbywało się poprzez wykorzystywanie przez instytucje tworzące SIWP różnych źródeł wsparcia (na poziomie międzynarodowym, krajowym oraz regionalnym). Dotychczasowe środki z RPO WP 2014-2020 były w dużej mierze przeznaczone na wsparcie MŚP, co również będzie oczekiwanym działaniem, w kontekście obecnego kryzysu. Wydaje się, że należy poszukiwać efektów synergii stosowanych instrumentów, w taki sposób, by implementowane działania miały jak najszerszy wymiar regionalny.

Rekomendacja 13. *W celu podniesienia efektywności systemu należy rozważyć:*

(A) wspieranie działań wzmacniających powiązania instytucjonalne (głównie biznesowe) w ramach wspólnych łańcuchów wartości;

(B) w ramach przedsiębiorczego odkrywania poszukiwanie technologii, które mogłyby być łącznikiem dla różnych branż, co rozszerzyłoby znacząco oddziaływanie inteligentnych specjalizacji na region.

6.3. Wymiar terytorialny SIWP

Wniosek 14. *Potencjał rozwoju innowacji o znaczeniu regionalnym lub subregionalnym skoncentrowany jest w stolicy województwa – Rzeszowie i głównych ośrodkach miejskich. Szansą dla rozszerzenia terytorialnego zasięgu SIWP jest rozwój idei poczwórnej helisy.*

Systemowe podejście do inteligentnych specjalizacji w województwie opiera się na założeniu, że wpierane powinny być zarówno badania i rozwój, zatrudnienie, jak i współpraca sieciowa. Jego rozszerzenie o czwarty element helisy (społeczeństwo) powoduje, że innowacyjność województwa w większym stopniu powinna być ukierunkowana na zaspokajanie potrzeb społecznych. Jednocześnie może nastąpić szersze wykorzystanie potencjału mieszkańców regionu poprzez włączenie ich w procesy dotąd realizowane w wąskim zakresie instytucjonalnym.

Aktywne organizacje społeczne są w wielu miejscach w województwie, także w tych, w których nie ma typowych dla systemów innowacji elementów, jak: innowacyjne firmy, ośrodki badawczo-rozwojowe. Ich potencjał powinien być wykorzystywany na rzecz pobudzania działań służących budowaniu ośrodków wiedzy oraz transmisji potrzebnej wiedzy.

Rekomendacja 14. Przygotowanie wsparcia dla realizacji programów rozwoju lokalnych systemów innowacji (LSI) lub lokalnych systemów wiedzy (LSW) tworzonych w ośrodkach powiatowych i angażujących środowiska lokalne chcące współuczestniczyć w budowie i rozwoju SIWP. W rekomendacji nr 7 sugeruje się, by prace nad programami koordynowała Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego.

Wniosek 15. Polityka krajowa, zgodnie z SOR, skupia się na miastach średniej wielkości tracących funkcje społeczno-gospodarcze będących obszarem strategicznej interwencji na poziomie krajowym. Niezależnie od przyjętych ostatecznie nowych instrumentów na poziomie krajowym (perspektywa 2021-2027), ośrodki te powinny być wspierane jako element sieci ośrodków tworzących lokalne systemy innowacji będące częścią SIWP. Dotychczasowe działania władz lokalnych w ograniczonym zakresie były ukierunkowane na wspieranie SIWP.

Już obecnie do miast średniej wielkości adresowane są działania rządowe w ramach kilku programów operacyjnych. Należy podkreślić, że poza instrumentami kierowanymi do wskazanych w SOR 122 miast (na terenie województwa podkarpackiego są to: Przemyśl, Sanok, Jasło, Jarosław, Mielec, Krosno, Dębica, Nisko, Tarnobrzeg, Stalowa Wola, Przeworsk) są również instrumenty dedykowane do grupy 255 miast średniej wielkości (w województwie podkarpackim lista ta rozszerza się o Łańcut i Ropczyce).

Dotychczasowe podejście na poziomie rządowym charakteryzuje się wieloobszarowym zaangażowaniem we wsparcie tych miast. Wykorzystywane są m.in. środki z PO Polska Wschodnia, ale kluczowe jest, że już w obecnej perspektywie budżetowej UE podejmowane są działania wspierające

innowacyjność firm. Należy założyć, że przyszła perspektywa będzie w większym stopniu ukierunkowana na innowacyjność i jakość życia, co odpowiada potrzebom województwa podkarpackiego i wyznaczonym w nim inteligentnym specjalizacjom.

Rekomendacja 15. *W ramach instrumentów zintegrowanych inwestycji terytorialnych, jak i innych dostępnych instrumentów o charakterze terytorialnym należy wzmocnić (premiować) działania ośrodków miejskich ukierunkowane na rozwój idei „smart city” oraz wdrażających projekty o charakterze innowacyjnym – w tym rozszerzające współpracę na szczeblu lokalnym między władzami samorządowymi a innymi podmiotami tworzącymi SIWP.*

6.4. Dobre praktyki regionalnych systemów innowacji w Polsce i UE

Wniosek 16. *Przegląd krajowych i międzynarodowych systemów innowacji obrazuje kompleksowość podejścia stosowanego w województwie podkarpackim, przy czym zdecydowaną nowością jest powszechne wprowadzanie idei poczwórnej helisy i stosowanie modelu otwartych innowacji.*

Województwo podkarpackie ma szeroko zakreślony system innowacji obejmujący zarówno kluczowe inteligentne specjalizacje, podmioty publiczne, jak i instytucje otoczenia biznesu. Z pewnością aktualizowane strategie RIS3 będą uwzględniały w zdecydowanie szerszym zakresie ideę poczwórnej helisy. Z kolei model otwartych innowacji ma zastosowanie w przypadku środowisk gotowych na dzielenie się ideami i pomysłami, zatem bazujących na zaufaniu.

Rekomendacja 16. *Nowa Strategia RIS3 powinna systemowo uwzględniać podmiot, jakim jest „społeczność regionalna” lub „grupy społeczne”. Należy również zapoczątkować szeroką dyskusję (w trakcie prac nad Strategią) podejmującą zagadnienie wykorzystania poczwórnej helisy do rozwoju idei otwartych innowacji w województwie. Na szczególną uwagę zasługują podmioty zajmujące się edukacją, aktywizacją mieszkańców ukierunkowaną na kreatywność oraz wspierające rozwój innowacji społecznych.*

Wniosek 17. *Jedną z dobrych praktyk regionalnych systemów innowacji dotyczy terytorializacji polityki innowacyjnej.*

Prawdopodobnie terytorializacja polityki innowacyjnej wynika częściowo z faktu, iż polityki rozwojowe w całej Unii Europejskiej uwzględniają już wymiar terytorialny, tak dzieje się również ze strategiami polskich województw. Ponadto czynnikiem wspomagającym jest silna rola klastrów (często

skoncentrowanych lokalnie lub ponadlokalnie). Kolejną siłą wymuszającą uwzględnienie wymiaru przestrzennego w RIS3 wydaje się wymieniana już idea poczwórnej helisy (prawdopodobnie to specyficzne cechy środowisk lokalnych będą wspierały lub ograniczały możliwości rozwoju lokalnego biznesu opierającego swoje przewagi o czynniki jakościowe.

Rekomendacja 17. Strategia RIS3 województwa podkarpackiego powinna nie tylko konstatować zróżnicowanie terytorialne różnych elementów systemu innowacji, ale również w zakresie celów określać zmiany, jakie w konkretnych obszarach powinny wywołać działania podejmowane w ramach RIS3.

7. BIBLIOGRAFIA

Arnkil R., Järvensivu A., Koski P., Piirainen T., 2010, *Exploring Quadruple Helix. Outlining user-oriented innovation models*, Final Report on Quadruple Helix Research for the CLIQ project Co-financed by European Regional Development Fund Made possible by the INTERREG IVC Programme, Tampere.

Blank S., 2013, *Why the Lean Start-up Changes Everything*, Harvard Business Review.

Carayannis E. G., Rakhmatullin R., 2014, *The Quadruple/Quintuple Innovation Helixes and Smart Specialisation Strategies for Sustainable and Inclusive Growth in Europe and Beyond*, Journal of the Knowledge Economy.

Carayannis E., Grigoroudis E., 2016, *Quadruple Innovation Helix and Smart Specialization: Knowledge Production and National Competitiveness*, Foresight and STI Governance, vol. 10, no 1.

Czyżewska M., 2020, *Ocena skuteczności działań i organizacji procesów inkubacji startupów na przykładzie Platformy Startowej „Start in Podkarpackie”*, Przedsiębiorczość – Edukacja, Kraków.

Dąbrowska A. 2015, *Aktywność uczelni województwa mazowieckiego w kontekście transferu wiedzy*, praca doktorska, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Dominiak J., 2006, *Struktura i organizacja przestrzenna otoczenia biznesu w aglomeracji poznańskiej*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

Dorożyński T., 2013, *Instytucje otoczenia biznesu a rozwój przedsiębiorstw – ujęcie regionalne*, Zarządzanie i Finanse.

Dziemianowicz W., 2017, „Modele innowacyjnego rozwoju regionów w świetle teorii rozwoju regionalnego”, w: W. Dziemianowicz, K. Pylak, J. Szlachta (red.) *Kreślone innowacjami ścieżki rozwoju regionów słabo rozwiniętych*, Studia KPZK PAN, tom CLXXIX.

Dziemianowicz W., Laskowska A., Peszat K., 2017, „Local innovation systems in Poland - the beginning of the road”, *Miscellanea Geographica*, vol 21, no. 2.

Farretti M., Parmentola A., 2015, *The Creation of Local Innovation Systems in Emerging Countries. The Role of Governments, Firms and Universities*, Springer, Cham, Heidelberg, New York, London.

Frenkel A., Maital S., 2014, *Mapping National Innovation Ecosystems. Foundations for Policy Consensus*, Edward Edgar Publishing, Northampton.

Harmaakorpi V., Tura T., Melkas H., 2011, *Regional innovation platforms*, in: P. Cooke, B. Asheim, R. Boschma, R. Martin, D. Schwartz, F. Tödtling (red.) *Handbook of Regional Innovation and Growth*, Edward Edgar, Cheltenham, Northampton.

Heidenreich M., Koschatzky K., 2011, *Regional innovation governance*, in: P. Cooke, B. Asheim, R. Boschma, R. Martin, D. Schwartz, F. Tödtling (red.) *Handbook of Regional Innovation and Growth*, Edward Edgar, Cheltenham, Northampton.

Innovationsstrategie Rheinland-Pfalz, Rheinland-Pfälzische Ministerrat (2014).

Inteligentna specjalizacja wiodąca. Jakość życia. Plan działania na lata 2014-2020, Załącznik nr 2 do Uchwały Nr 254/5141/16 Zarządu Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 29 grudnia 2016 roku, Rzeszów.

Inteligentna specjalizacja wiodąca. Lotnictwo i kosmonautyka. Plan działania na lata 2014-2020, Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 254/5141/16 Zarządu Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 29 grudnia 2016 roku, Rzeszów.

Inteligentna specjalizacja wiodąca. Motoryzacja. Plan działania na lata 2014-2020, Załącznik nr 3 do Uchwały Nr 254/5141/16 Zarządu Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 29 grudnia 2016 roku, Rzeszów.

Inteligentna specjalizacja wspomagająca. Informacja i telekomunikacja (ICT). Plan działania na lata 2014-2020, Załącznik nr 4 do Uchwały Nr 254/5141/16 Zarządu Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 29 grudnia 2016 roku, Rzeszów.

Loda M., Górka M., Brągiel E., *Klastry i ich rola w rozwoju Podkarpacia*, [dostęp: 31.10.2020] http://archiwum.pwsz.krosno.pl/gfx/pwszkrosno/pl/defaultopisy/1155/4/1/23_malgorzata_zrodlo-loda_malgorzata_gorka_elzbieta_braniel_klastry_i_ich_rola_w_rozwoju_podkarpacia.pdf

Masucci M., Brusoni S., Cennamo C. 2020, „Removing bottlenecks in business ecosystems: The strategic role of outbound open innovation”, *Research Policy*, 49 (2020).

Morawska-Jancelewicz J., 2016, *Model poczwórnej helisy jako narzędzie wdrażania strategii inteligentnych specjalizacji*, Studia i Prace WNEIZ US nr 46/1 2016.

Nieć M., 2020, *Innowacyjność przedsiębiorstw*, w: A. Skowrońska, R. Zakrzewski (red.), *Raport o stanie małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce – 2020*, PARP, Warszawa.

Piróg K., 2019, *Miasta wraz z obszarami funkcjonalnymi oraz bieguny wzrostu w województwie podkarpackim*, Podkarpacie Regionalne Obserwatorium Terytorialne, Rzeszów.

Plawgo B., Klimczak T., Czyż P., Boguszewski R., Kowalczyk A., 2013, *Regionalne Systemy Innowacji w Polsce. Raport z badań*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.

Płoszaj A., 2013, *Sieci instytucji otoczenia biznesu*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa.

Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji. Wydanie trzecie, 2006, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa.

Regional Innovation Scoreboard, 2019, European Commission (raport główny).

Regional Innovation Scoreboard. Methodology Report, 2019, European Commission.

Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2013-2020, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Katowice 2012.

Research and Innovation Strategy for Smart Specialization (RIS3), Northern Netherlands (2013).

RIS3CAT Action Plan 2015-2020, Government of Catalonia, 2018.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 grudnia 2006 r. w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi.

Strategia Rozwoju Gminy Ropczyce 2014-2020

Strategia Rozwoju Miasta Dębica na lata 2017-2022

Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Lesko do roku 2020

Strategia Rozwoju Miasta Jarosławia na lata 2016-2020

Strategia Rozwoju Miasta Jasła na lata 2007-2020

Strategia Rozwoju Miasta Krosna na lata 2014-2022

Strategia Rozwoju Miasta Lubaczowa na lata 2018-2038

Strategia Rozwoju Miasta Przeworska na lata 2015-2022

Strategia Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2025 roku

Strategia Rozwoju Miasta Stalowa Wola na lata 2016-2022

Strategia rozwoju Miasta Tarnobrzega na lata 2014-2020

Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Miasta Mielca na lata 2015-2020

Strategia Sukcesu Miasta Przemyśla na lata 2014-2024

Urząd Statystyczny w Rzeszowie, 2020, *Szkolnictwo wyższe w województwie podkarpackim w roku akademickim 2019/2020*, Rzeszów.

Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym

Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym

Weresa M. A. 2014, *Polityka innowacyjna*, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa.

Wiodące branże województwa podkarpackiego – inteligentne specjalizacje regionalne, 2020, Podkarpackie Regionalne Obserwatorium Terytorialne, Podkarpacki Ośrodek Badań Regionalnych Urzędu Statystycznego w Rzeszowie, Rzeszów.

Wolski R., 2018, *Funkcjonowanie systemu zarządzania wiedzą w wybranej agencji rozwoju regionalnego w Polsce*, Prace Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości z siedzibą w Wałbrzychu

Woźniak L., Dziędzic S., Wyrwa D. 2019a, *Monitoring Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3)*, na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego, Rzeszów.

Woźniak L., Dziędzic S., Wyrwa D. 2019b, *Raport z potrzeb inwestycyjnych przedsiębiorstw*, na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego, Rzeszów.

Zrównoważona Strategia Rozwoju Miasta Sanoka na lata 2013-2024

http://ckp.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=37&Itemid=134.

<http://debica.pl/>

<http://infopodkarpacie.pl/wiadomosci/pokaz/6018,biznes-i-trendy-przyszlosci-w-czasach-koronawirusa-konferencja-przedsiębiorcy-dla-przedsiębiorcowpdlap>

<http://inkubator.rarr.rzeszow.pl/>

<http://miastojaroslaw.pl/>

<http://minp.marr.com.pl/>

<http://rzeszow.it-inkubator.pl/pl/>

<http://tarr.pl/powes/>

<http://www.inkubator.mielec.pl/>

<http://www.krintech.pl/>

<http://www.lubaczow.pl/>

<http://www.nil.kolbuszowa.pl/o-nas>

<http://www.pap.rzeszow.pl/projekty/innoes/o-inkubatorze/>

<http://www.preinkubator.rzeszow.pl/>

<http://www.ropczyce.eu/>

<http://www.tarnobrzeg.pl/>

<http://www.tppt.tarnobrzeg.pl/index.php/aktualnosci/informacje/138-konferencja-uwarunkowania-rozwoju>

<http://www.tppt.tarnobrzeg.pl/index.php/aktualnosci/informacje/138-konferencja-uwarunkowania-rozwoju>

<http://www.tppt.tarnobrzeg.pl/index.php/o-parku/historia>

<https://aeropolis.com.pl/pl/o-parku/historia-powstania>

<https://antyweb.pl/podkarpackie-startupy-ciekawostki/>

<https://bbn.prz.edu.pl/projekty-realizowane-w-2018-roku>

<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

<https://bip.stat.gov.pl/dzialalnosc-statystyki-publicznej/porozumienia-partnerskie/porozumienia-partnerskie-2013/porozumienie-gus-us-rzeszow-universytet-rzeszowski/>

<https://bip.stat.gov.pl/dzialalnosc-statystyki-publicznej/porozumienia-partnerskie/porozumienia-partnerskie-2013/porozumienie-gus-us-rzeszow-universytet-rzeszowski/>

<https://bip.wup-rzeszow.pl/Zadania>

<https://dolina-wiedzy.pl/dut/>

<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/regional_en

<https://europark.arp.pl/aktualnosci/i-posiedzenie-rady>

<https://inkubatorjaslo.pl/kontakt/>

<https://kpu.krosno.pl/>

<https://kpu.krosno.pl/kola-naukowe/studenckie-kola-naukowe/kolo-naukowe-pibz/kolo-naukowe-pibz-opis/>

<https://kpu.krosno.pl/wydawnictwa-kpu/wydawnictwa-kpu-prace-naukowo-dydaktyczne/>

<https://labmat.prz.edu.pl/projekty-badawcze>

<https://pcinn.org/>

<https://przemysl.pl/7/strona-glowna.html>

<https://przemysl.prz.edu.pl/o-nas>

<https://publicystyka.ngo.pl/inkubatory-trzeciego-sektora-its-lepsze-czasy-dla-ngo>

<https://rarr.rzeszow.pl/>

https://rpo.lubelskie.pl/rpo/wiadomosci/aktualnosci/25-startupow-z-polski-otrzyma-24-mln-zl-dofinansowania-na-dalszy-rozwoj/?fbclid=IwAR0D72Zkf_AMHJZLrp3G0JWP7xMFZyPN-f4oPIYOgK3yFj88UZh3_7JmimE

<https://rsi.podkarpackie.pl/proces-przedsiębiorczego-odkrywania/panele-inteligentnych-specjalizacji/>

<https://rzeszow.stat.gov.pl/>

<https://startinpodkarpackie.pl/>

<https://um.jaslo.pl/pl/>

<https://wctt.pwr.edu.pl/>

<https://wsiz.rzeszow.pl/aktualnosci/nasza-uczelnia-podpisala-umowe-z-grupa-santander/>

<https://wsiz.rzeszow.pl/nauka-i-badania/badania-naukowe/najnowsze-publicacje/>

<https://wsiz.rzeszow.pl/nauka-i-badania/badania-naukowe/wydawnictwo/>

<https://wsiz.rzeszow.pl/uczelnia/jednostki-wsiiz/centra-uslugowe-funkcjonujace-poza-kolegiami/centrum-transferu-technologii-2/>

<https://wuprzeszow.praca.gov.pl/>

https://www.biznesistyl.pl/biznes/nowe-technologie/9238_.html/

<https://www.ctt.rzeszow.pl/>

<https://www.erzeszow.pl/pl/41-miasto-rzeszow/1713-aktualnosci/19771-rzeszow-wsrod-wyrozniionych-samorzadow.html>

<https://www.erzeszow.pl/pl/42-biznes/6189-2017-r/6191-najwazniejsze-wydarzenia-biznesowe-w-rzeszowie.html>

<https://www.erzeszow.pl/pl/42-biznes/6205-startupy.html#tresc>

<https://www.erzeszow.pl/pl/42-biznes/6209-strefa-aktywnosci-gospodarczej-rzeszow-dworzysko.html#tresc>

<https://www.institutpe.pl/konferencja2020/>

<https://www.intech-mielec.pl/inkubator>

<https://www.krosno.pl/pl/dla-mieszkancow/>

<https://www.lesko.pl/>

<https://www.mielec.pl/>

https://www.paih.gov.pl/strefa_inwestora/parki_przemyslowe_i_tehnologiczne/mielec#

https://www.paih.gov.pl/strefa_inwestora/Polska_Strefa_Inwestycji

<https://www.parp.gov.pl/component/site/site/przewodnik-po-sukcesach-polskich-firm#popw>

<https://www.przeworsk.um.gov.pl>

<https://www.pulshr.pl/edukacja/podkarpackie-dofinansowania-dla-siedmiu-uczelni-wyzszych,75276.html>

<https://www.sanok.pl/>

<https://www.stalowawola.pl>

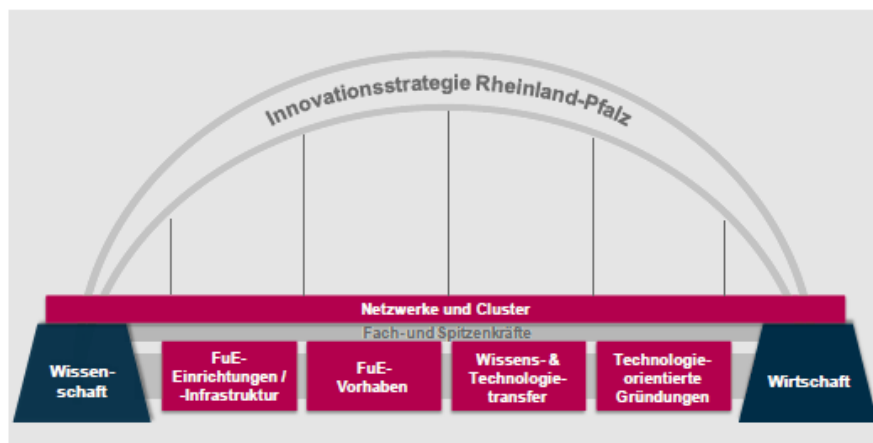
<https://www.ur.edu.pl/universytet/nauka/centra-badawcze/przyrodniczo-medyczne-centrum-badan-innowacyjnych/o-przyrodnicz-medycznym-centrum-badan-innowacyjnych>

<https://younick.pl/pl/one-stop-shop-dla-innowacji-o-nas>

8. ANEKSY

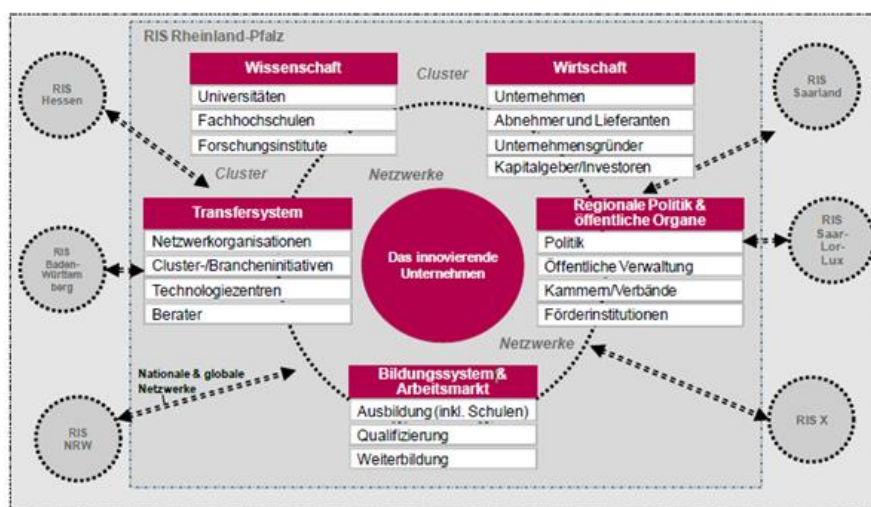
8.1. Schematy systemów innowacji w regionach porównawczych

Rysunek 3. Model pomostowy polityki innowacyjnej w Nadrenii-Palatinacie ¹²⁰



Źródło: Innovationsstrategie Rheinland-Pfalz, der Rheinland-Pfälzische Ministerrat

Rysunek 4. Podstawowe elementy regionalnego systemu innowacji¹²¹

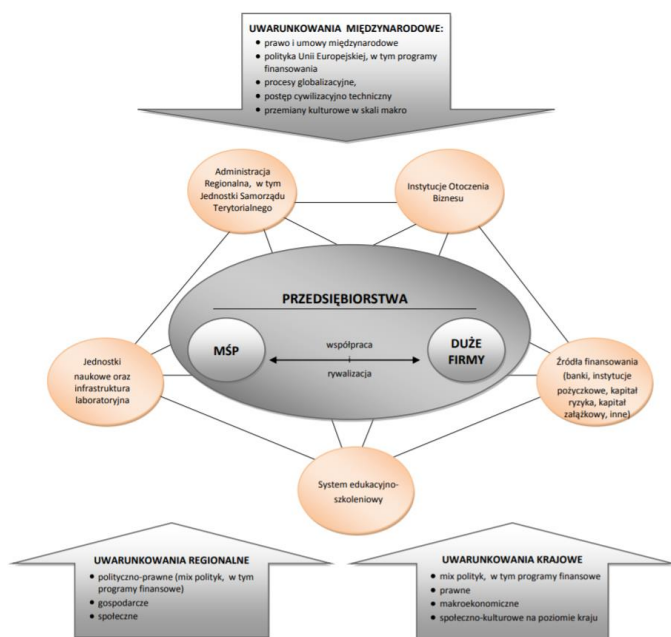


Źródło: Innovationsstrategie Rheinland-Pfalz, der Rheinland-Pfälzische Ministerrat

¹²⁰Netzwerke und Cluster - Sieci i klastry, Wissenschaft – Nauka, FuE Einrichtungen/-Infrastruktur - Obiekty/infrastruktura badawczo-rozwojowa, FuE Vorhaben - Projekty badawczo-rozwojowe, Wissens-&Technologie-Transfer - Transfer wiedzy i technologii, Technologie-orientierte Gründungen - Fundamenty zorientowane na technologię, Wirtschaft – Gospodarka

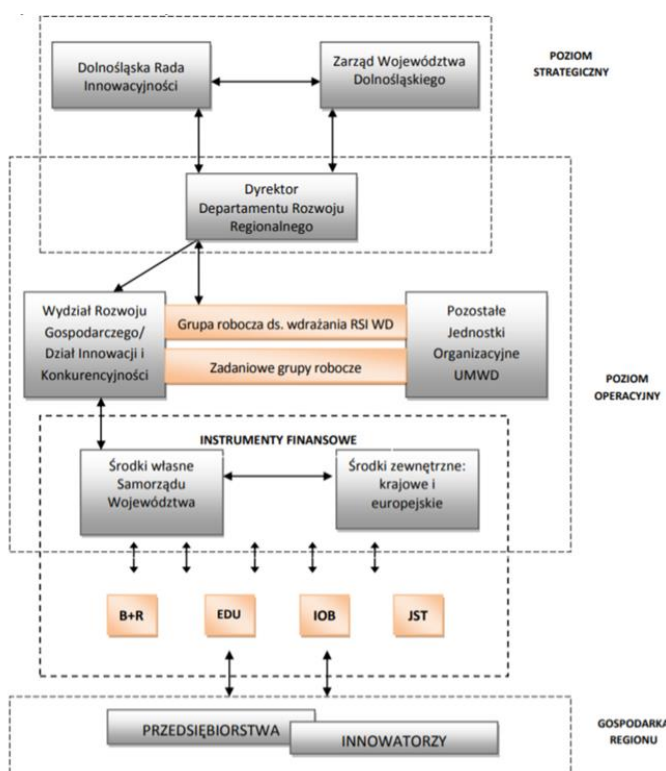
¹²¹ Cluster – Klastry, Netzwerke – Sieci, Nationale & globale Netzwerke – sieci krajowe i globalne, RIS Hessen – RIS Hesji, RIS Baden-Württemberg – RIS Badenii-Wirtembergii, RIS NRW – RIS Nadrenii Północnej Westfalii, RIS Saarland - RIS Saary, RIS SaarLorLux – RIS euroregionu SaarLorLux, Wissenschaft – Nauka, Universitäten – uniwersytety, Fachhochschulen – wyższe szkoły zawodowe, Forschungsinstitute – instytuty badawcze, Wirtschaft – gospodarka, Unternehmen – firmy, Abnehmer und Lieferanten – klienci i dostawcy, Unternehmensgründer – założyciele firm, Kapitalgeber/Investoren – dostawcy kapitału/inwestorzy, Transfersystem – system transferu, Netzwerkorganisationen – organizacje sieciowe, Cluster-/Brancheninitiativen – inicjatywy klastrowe/przemysłowe, Technologiezentren - centra technologiczne, Berater – konsultanci, Das innovierende Unternehmen – innowacyjne firmy, Regionale Politik & öffentliche Organe – polityka regionalna i organy publiczne, Politik – polityka, Öffentliche Verwaltung – kierownictwo publiczne, Kammern/Verbände – izby/stowarzyszenia, Förderinstitutionen – instytucje finansujące, Bildungssystem & Arbeitsmarkt – system edukacji i rynek pracy, Qualifizierung – kwalifikacje, Weiterbildung – dalsze szkolenia, Ausbildung (inkl. Schulen) – edukacja (w tym szkoły)

Rysunek 5. Dolnośląski System Innowacji



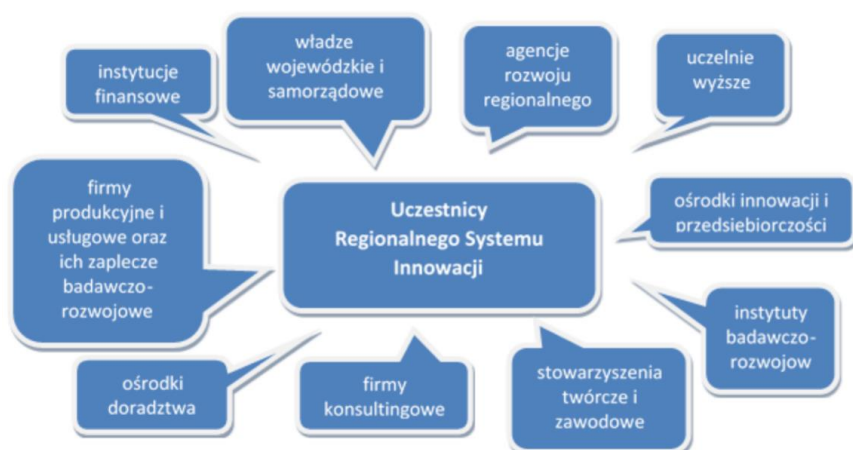
Źródło: Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020, s. 34

Rysunek 6. System wdrażania Dolnośląskiego Systemu Innowacji



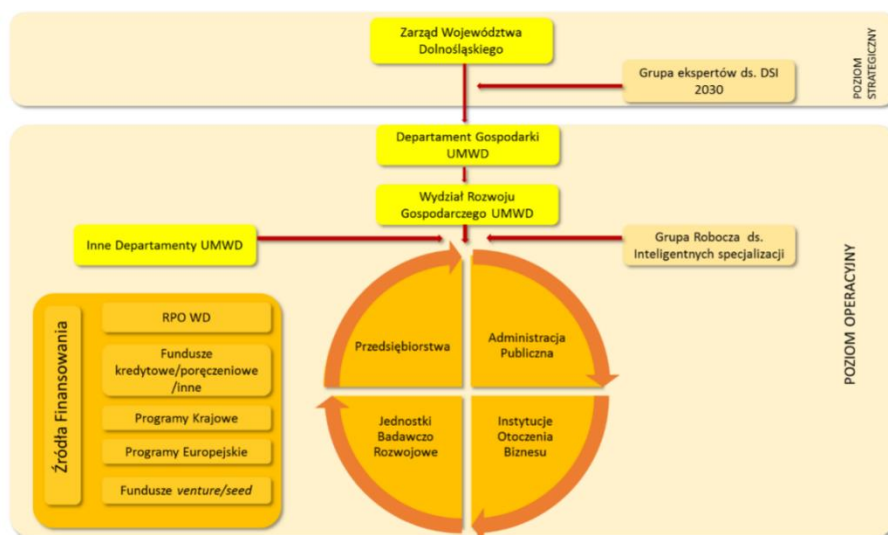
Źródło: Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020, s.

Rysunek 7. Uczestnicy Regionalnego Systemu Innowacji wg Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego



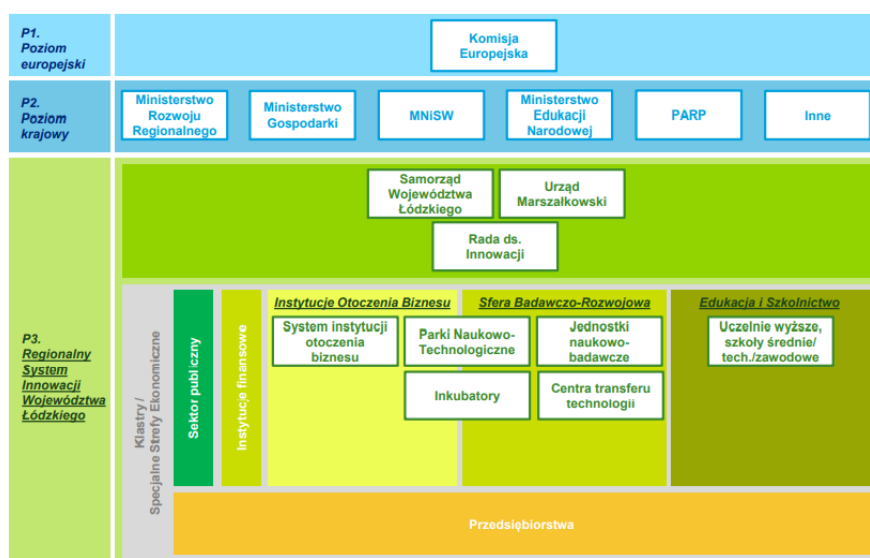
Źródło: Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego, za: Plan Wykonawczy na lata 2017-2018 do Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020, s. 11

Rysunek 8. System wdrażania Dolnośląskiego Systemu Innowacji 2030



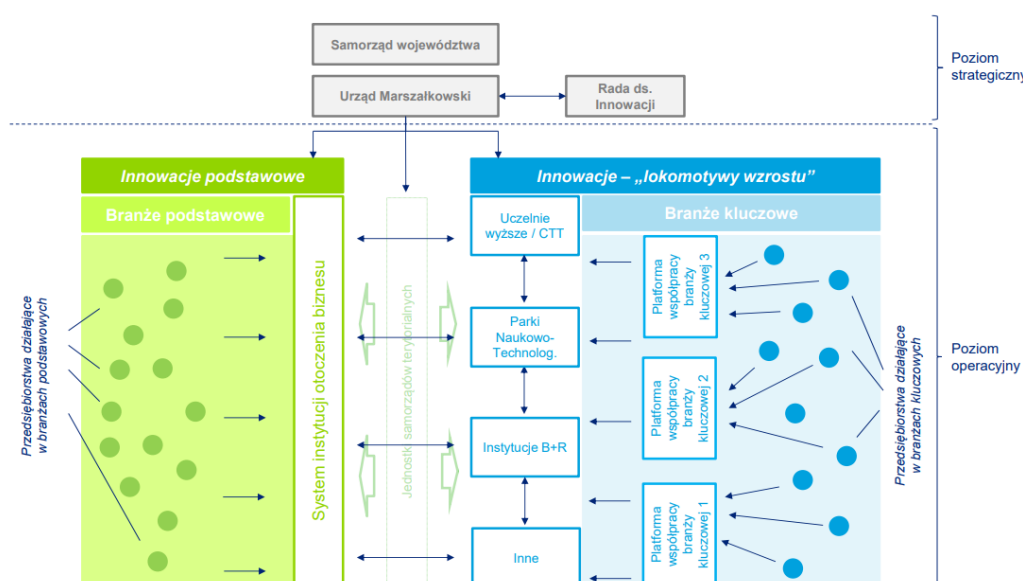
Źródło: Dolnośląska Strategia Innowacji 2030 (projekt), s.97

Rysunek 9. Poziomy i instytucje zaangażowane w proces kształtowania Regionalnego Systemu Innowacji



Źródło: Regionalny System Innowacji Województwa Łódzkiego, s. 169

Rysunek 10. Rysunek: Struktura systemu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji w województwie łódzkim



Źródło: Regionalny Strategia Innowacji Województwa Łódzkiego, s. 170

8.2. Baza podmiotów SIWP

Tabela 24. Elementy systemu innowacji w ujęciu terytorialnym

LP	Podmiot	Wymiar terytorialny				Grupa		
		lokalizacja (gmina)	biegun wzrostu	OF biegun	biznes* nauka	IOB	admin./samorząd	org. społeczne
1.	3D Robot	Jasionka/Rzeszów	-	+	(Rzeszów) LiK/JŻ			
2.	Aberit Interactive Agency & Software House	Rzeszów	+	-	ICT			
3.	Adamet-Niemet Sp. z o.o.	Trzebownik	-	+	(Rzeszów) +			
4.	AERO AT Sp. z o.o.	Mielec	+	-	LiK			
5.	AGENCJA MG SP. Z O.O.	Rzeszów	+	-	+			
6.	Agendo	Rzeszów	+	-	ICT			

LP	Podmiot	Wymiar terytorialny			Grupa				
		lokalizacja (gmina)	biegun wzrostu	OF biegun	biznes*	nauka	IOB	admin./samorząd	org. społeczne
7.	AL-STAL Sp. z o.o.	Łańcut	-	+ (Rzeszów)	+				
8.	ASMG Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	LiK				
9.	ASSECO Poland S.A.	Rzeszów	+	-	ICT				
10.	AUTOPART S.A.	Mielec	+	-	MT				
11.	Bank Spółdzielczy w Jarosławiu	Jarosław	+	-	+				
12.	BDS Instal Sp. z o.o. Sp.K.	Rzeszów	+	-	+				
13.	BIMEX-BOLLHOFF	Czarna	-	+ (Rzeszów)	MT				
14.	BMM sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
15.	BorgWarner Poland Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	MT				
16.	BURY Sp. z o.o.	Mielec	+	-	MT				
17.	BZ Group	Jasionka/Rzeszów	-	+ (Rzeszów)	ICT				
18.	CinematicVR	Rzeszów	+	-	ICT				
19.	Cognor Spółka Akcyjna Oddział HSJ w Stalowej Woli	Stalowa Wola	+	-	+				
20.	Concise software	Rzeszów	+	-	ICT				
21.	D.A. GLASS	Głogów Małopolski	-	+ (Rzeszów)	JŻ				
22.	Deweloper APKLAN Piotr Kawalec	Rzeszów	+	-	+				
23.	e-BI	Rzeszów	+	-	ICT				
24.	Edukacja Ośrodek Szkolenia Kierowców ABC Prawo Jazdy	Rzeszów	+	-	+				
25.	Fabryka Farb i Lakierów ŚNIEŻKA S.A.	gm. w. Dębica	-	+ (Dębica)	+				
26.	FEDERAL-MOGUL Gorzyce Sp. z o.o.	Gorzyce	-	-	MT				
27.	FENIX Metals Sp. z o.o.	Nowa Dęba	-	+ (Tarnobrzeg)	JŻ				
28.	FIBRAIN Sp. z o.o.	Głogów Małopolski	-	+ (Rzeszów)	ICT				
29.	Firma Oponiarska DĘBICA S.A.	Dębica	+	-	MT				
30.	Firma Techniczno-Handlowa ANKOL	gm. w. Mielec	-	+ (Mielec)	LiK				
31.	GOODRICH AEROSPACE POLAND Sp. z o.o.	Krosno/Trzebownisko	+	+ (Rzeszów)	LiK				
32.	Grupa Kapitałowa NOWY STYL Sp. z o.o.	Krosno	+	-	+				
33.	HARTBEX Przedsiębiorstwo Budowlane Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	+				
34.	Hotel Arłamów S.A.	Ustrzyki Dolne	-	-	JŻ				
35.	HOTEL BACÓWKA RADAWA & SPA	Wiązownica	-	-	JŻ				
36.	HSW S. A. (Huta Stalowa Wola)	Stalowa Wola	+	-	+				
37.	Ideo Agency	Rzeszów	+	-	ICT				
38.	Instalbud Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	+				
39.	Internet Code	Rzeszów	+	-	ICT				
40.	Inżynieria Rzeszów S.A.	Rzeszów	+	-	JŻ				
41.	KANCELARIA ADWOKACKA ADWOKAT KLAUDIA GAŚSIOR	Rzeszów	+	-	+				
42.	KIRCHHOFF Polska Sp. z o.o.	Mielec	+	-	MT				
43.	Kronospan Mielec	Mielec	+	-	+				
44.	Kronospan Mielec (lider produkcji płyt drewnopochodnych w Europie)	Mielec (filia)	+	-	+				
45.	Laboratorium Pięknego Uśmiechu STOMATOLOGIA	Rzeszów	+	-	JŻ				
46.	Lemonade Studio	Rzeszów	+	-	ICT				
47.	LERG S.A.	gm. w. Dębica	-	+ (Dębica)	JŻ				
48.	Liugong Dressta Machinery Sp. z o.o.	Stalowa Wola	+	-	+				
49.	Lotnicze Zakłady Produkcyjno-Naprawcze "Aero-Kros" sp. z o.o.	Krosno	+	-	LiK				
50.	Lumine Psychology Solutions	Rzeszów	+	-	ICT				
51.	M Group Development	Ivano-Frankivsk / Rzeszów (siedziba)	+	-	+				
52.	Makarony Polskie S.A.	Rzeszów	+	-	JŻ				
53.	MARMA Polskie Folie Sp. z o.o. GRUPA KAPITAŁOWA	Kańczuga	-	-	+				
54.	MB Aerospace Rzeszów Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	LiK				
55.	MDM Polska Sp. z o.o. Mechanical Installation	Jarosław	+	-	MT				
56.	MERCEDES-BENZ DANUTA I RYSZARD CZACH SP. Z O.O.	Rzeszów	+	-	MT				
57.	MERKURY MARKET Sp. z o.o. S.K.	Krosno	+	-	+				
58.	Miejskie Przedsiębiorstwo Dróg i Mostów Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	+			+	
59.	ML System S. A.	Trzebownisko	-	+ (Rzeszów)	+				
60.	mobitouch	Rzeszów	+	-	ICT				
61.	MTU Aero Engines Polska Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	LiK				
62.	NeoGage	Rzeszów	+	-	ICT				
63.	O-I Poland S.A. (dawniej: O-I Produkcja Polska S.A.)	Jarosław	+	-	JŻ				
64.	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Jasienicy Rosielnej	Jasienica Rosielna	-	-	JŻ				
65.	OMEGA Pilzno IT&S Godawski&Godawski Sp. z o.o.	Pilzno	-	-	MT				

LP	Podmiot	Wymiar terytorialny				Grupa		
		lokalizacja (gmina)	biegun wzrostu	OF biegun	biznes*	nauka	IOB	admin./samorząd org. społeczne
66.	OPTeam	Jasionka/Rzeszów	+	-	ICT			
67.	P.P.H.U. EKOLOT	Chorkówka	-	+	(Krosno)	LiK		
68.	PILC Józef Grzybowski	Rzeszów	+	-	LiK/ICT			
69.	Podkarpackie Centrum Edukacji Nauczycieli	Rzeszów	+	-	+			
70.	Polenergia Elektrociepłownia Nowa Sarzyna Sp. z o.o.	Nowa Sarzyna	-	-	JŻ			
71.	Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o.	Mielec	+	-	LiK			
72.	Pratt & Whitney AeroPower Rzeszów	Rzeszów	+	-	LiK			
73.	Przedsiębiorstwo Budowlano-Usługowe HAND-BUD Sp. z o.o.	Dębica	+	-	+			
74.	Przedsiębiorstwo FERRBUD Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	+			
75.	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „MATEO” Stanisław Cabaj	Dębica	+	-	JŻ			
76.	Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjno-Handlowe NIWA J.J. Niwa Spółka Jawna	Ropczyce	+	-	+			
77.	PZL-Świdnik S.A.	Świdnik	-	-	LiK			
78.	Reh4Mat	Głogów Małopolski	-	+	(Rzeszów)	JŻ		
79.	REWA Sp. z o.o.	Chmielnik	-	+	(Rzeszów)	+		
80.	Royal-Star Sp. z o.o.	Dębica	+	-	LiK/MT			
81.	RYMATEX Sp. z o.o.	Rymanów	-	-	+			
82.	Rzeszowskie Zakłady Drobiarskie RES-DROB Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	JŻ			
83.	SANOK Rubber Company GRUPA KAPITAŁOWA	Sanok	+	-	MT			
84.	Sojourn Solutions	Rzeszów	+	-	ICT			
85.	SOLBET KOLBUSZOWA S.A.	Kolbuszowa	-	-	+			
86.	TESTIN	Rzeszów	+	-	ICT			
87.	TOP	Rzeszów	+	-	ICT			
88.	Tworzywa Sztuczne PZL Mielec Sp. z o.o. Sp. komandytowa	Mielec	+	-	LiK			
89.	ULTRATECH Sp. z o.o.	Sędziszów Małopolski	-	-	LiK			
90.	Usługi Pralnia Perfekt	Rzeszów	+	-	JŻ			
91.	VERSO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.	Dębica	+	-	JŻ			
92.	Voice Net S.A.	Rzeszów	+	-	ICT			
93.	WALDREX Sp. z o.o. Sp. komandytowa	Mielec	+	-	LiK			
94.	Wietpol Aerospace Sp. z o.o. S.K.A.	Jasionka/Rzeszów	-	+	(Rzeszów)	LiK		
95.	WINNICA DARIUS	Gwoźnica Dolna	-	-	JŻ			
96.	WSK PZL-Rzeszów S.A.	Rzeszów	+	-	LiK			
97.	Zakłady Chemiczne SIARKOPOL Tarnobrzeg Sp. z o.o.	Tarnobrzeg	+	-	JŻ			
98.	Zakłady Magnezytowe Ropczyce S.A.	Ropczyce	+	-	+			
99.	Zakłady Porcelany Elektrotechnicznej ZAPEL S.A.	Boguchwała	-	+	(Rzeszów)	+		
100.	ZETO-RZESZÓW (Zakład Elektronicznej Techniki Obliczeniowej)	Rzeszów	+	-	ICT			
101.	Pilkington Automotive Poland	Nowa Dęba	-	+	(Tarnobrzeg)	MT		
102.	NTB Sp. z o.o.	Głogów Małopolski		+	(Rzeszów)	JŻ		
103.	PPUH Bio-Eko	Wiśniowa	-	-	JŻ			
104.	PrimeBit Studio	Rzeszów	+	-	JŻ			
105.	Melex Sp. z o.o.	Mielec	+	-	MT			
106.	Kirchhoff Polska Sp. z o.o.	Mielec	+	-	MT			
107.	Wspólnota Wiedzy i Innowacji w Inżynierii Produkcji	-			+	+		
108.	Wschodni Sojusz Motoryzacyjny (East Automotive Alliance)	Tarnobrzeg	+	-	MT	+		
109.	Świątokrzysko-Podkarpacki Klaster Budowlany INNOWATOR	filia w Rzeszowie	+	-	JŻ	+		
110.	Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego DOLINA LOTNICZA	Rzeszów	+	-	LiK	+		
111.	Polskie Centrum Fotoniki i Światłowodów	filia w Rzeszowie	+	-	ICT	+		
112.	Podkarpackie Powiązanie Kooperacyjne – Klaster Lotnictwa Lekkiego i Ultralekiego	Rzeszów/Krosno	+	-	LiK	+		
113.	Podkarpacki Klaster Profilaktyki i Zdrowia	Rzeszów	+	-	JŻ	+		
114.	Podkarpacki Klaster Energii Odnawialnej	Rzeszów	+	-	JŻ	+		
115.	Klaster Tworzyw Sztucznych POLIGEN	Rzeszów	+	-	+	+		
116.	Klaster Przemysłowo-Naukowy "Ziemia Sanocka"	Sanok	+	-	MT	+		
117.	Klaster Podkarpackie Smaki	Rzeszów	+	-	JŻ	+		
118.	Klaster Jakości Życia „Kraina Podkarpacie”	Rzeszów	+	-	JŻ	+		
119.	Klaster Firm Informatycznych Polski Wschodniej	Rzeszów	+	-	ICT	+		
120.	Karpacki Klaster Turystyczny	Rzeszów	+	-	JŻ	+		

LP	Podmiot	Wymiar terytorialny				Grupa			
		lokalizacja (gmina)	biegun wzrostu	OF bieguna	biznes*	nauka	IOB	admin./ samorząd	org. społeczne
121.	Polska Grupa Motoryzacyjna	Sędziszów Małopolski	-	-	MT		+		
122.	Klaster „Dolina Ekologicznej Żywności”	Świlcza	-	+ (Rzeszów)	JŻ		+		
123.	Przemyski Klaster Turystyczny	Przemyśl	+	-	JŻ		+		
124.	Stowarzyszenie Klaster Technologia w Medycynie (Klaster Technomed)	Rzeszów	+	-	JŻ		+		
125.	Klaster Expo Podkarpacie	Rzeszów	+	-	+/MT		+		
126.	Rzeszowski Klaster Odnawialnych Źródeł Energii	Rzeszów	+	-	JŻ		+		
127.	Soliński Klaster Energii	gm. Lesko	-	+ (Lesko)	JŻ		+		
128.	Klaster Edukacji Zawodowej - Euro-Park Wisłosan	Tarnobrzeg	+	-	+		+		
129.	Klaster Spawalniczy KLASTAL	Stalowa Wola	+	-	+		+		
130.	Bieszczadzki Klaster Edukacyjny	Lesko	+	-	+		+		
131.	Klaster Naukowo – Przemysłowy "Sanok"	Sanok	+	-	+		+		
132.	Stowarzyszenie Sieć Porozumienia Lotniczego „AVIA – SPLOT”	Mielec	+	-	LiK		+		
133.	Podkarpacki Klaster Żywności Ekologicznej	Rzeszów	+	-	JŻ		+		
134.	ACAI ANALYTICS Sp. z o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	ICT				
135.	ADAMCZYK DELIKAT PARTNERZY Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	JŻ				
136.	AEROPLAN Sp. z o.o.	gm. Mielec	-	+ (Mielec)	LiK				
137.	AIRDURANCE Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	LiK				
138.	ALTAIR PARAGLIDERS Sp. z o.o.	Krościenko Wyżne	-	+ (Krosno)	JŻ				
139.	ARFORTECH SP. z o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	ICT				
140.	ARIBO Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
141.	ASTERTOM SPÓŁKA Sp. zo.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	ICT				
142.	ASTROTECTONIC Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	JŻ				
143.	ATERION Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
144.	AUDIOX Sp. z o.o.	Mielec	+	-	JŻ				
145.	AUTOMX Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
146.	AUVENTO Sp. z o.o.	Tyczyn	-	+ (Rzeszów)	ICT				
147.	AXELSAILPLANES Sp. z o.o.	Mielec	+	-	LiK				
148.	BATTERYTECH Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	JŻ				
149.	BEECOMB Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
150.	Better Footballer Sp. o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	ICT				
151.	BIOMO Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT/JŻ				
152.	BOOM Tech Sp. z o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	ICT/JŻ				
153.	BOTMOD Sp. z o.o.	Dębica	+	-	ICT				
154.	BRETO Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
155.	BRIEF FOR YOU Sp. z o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	ICT				
156.	BUSBUS Sp. z o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	ICT				
157.	CBM 16 Sp. z o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	JŻ				
158.	CBM 16 Sp. z o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	JŻ				
159.	CENTRUM SYSTEMÓW BIO-MEDYCZNYCH Sp. z o.o.	Głogów Małopolski	-	+ (Rzeszów)	ICT				
160.	Centrum Usług Dronowych Sp. z o.o.	Czudec	-	+ (Rzeszów)	ICT				
161.	CHARLOCK Sp. z o.o.	Mielec	+	-	JŻ				
162.	CHD-PRO Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
163.	COBOT PLANET	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	JŻ				
164.	CODICARE Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
165.	CONFESSOR CAPITAL Sp. z o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	ICT				
166.	CREATIVITY AR Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT/JŻ				
167.	D.A. SEPT Sp. z o.o.	Głogów Małopolski	-	+ (Rzeszów)	JŻ				
168.	DATA DRIVEN TOOLS Sp. z o.o.	Mielec	+	-	ICT				
169.	DOMLA Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
170.	ELECTRODESK Sp. z o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	ICT				
171.	EQHAWK SP.O.O Sp. z o.o.	Mielec	+	-	JŻ				
172.	EQUINITY SOLUTIONS Sp.z o.o.	Mielec	+	-	JŻ				
173.	ESPORTFIELD Sp. z o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	ICT				
174.	EV LAB POLAND Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	MT				
175.	EXAVVY Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
176.	F11LAB Sp. z o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	ICT				
177.	FIELD GUARDS Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	JŻ				
178.	FIMEAL.COM Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
179.	FLIGHT600 Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	JŻ				
180.	FORSANT Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
181.	FRP TECHNOLOGY Sp. z o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	JŻ				
182.	GETDRESSED Sp. z o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	ICT				
183.	GO4AMPS Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	JŻ				
184.	GULDIER Sp. z o.o.	Jasionka	-	+ (Rzeszów)	JŻ				
185.	HEADLOGIC Sp.o.o.	Rzeszów	+	-	ICT/JŻ				
186.	HELITRENDS Sp. o.o.	Mielec	+	-	ICT				
187.	HEXITED	Mielec	+	-	ICT				

LP	Podmiot	Wymiar terytorialny			Grupa				
		lokalizacja (gmina)	biegun wzrostu	OF biegun	biznes*	nauka	IOB	admin./samorząd	org. społeczne
188.	HYBRID5D Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
189.	INFINITY SOFTWARE Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
190.	InnoAim Sp. z o.o.	Stalowa Wola	+	-	JŻ				
191.	INTELLECTRONIC SOLUTIONS Sp. z o.o.	Łańcut	-	+	(Rzeszów)	JŻ			
192.	IP PROGRESS Sp. z o.o.	Mielec	+	-	ICT				
193.	JCHARGE Sp. o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	JŻ			
194.	JETVAR Sp. z o.o.	Mielec	+	-	ICT				
195.	JITIV	Rzeszów	+	-	ICT				
196.	KOENIGS Sp. z o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	ICT			
197.	LOGAN TECH Sp. z o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	JŻ			
198.	LUMINE PSYCHOLOGY SOLUTIONS Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT/JŻ				
199.	M4CA Sp. z o.o.	Rudnik nad Sanem	-	-	JŻ				
200.	MAAS.PRO Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
201.	MAIZO Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
202.	Memolab Sp. o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
203.	MOONJELLY Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
204.	MOTIVIZER LOYALTY Sp. z o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	ICT			
205.	NAATU OPERATOR Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
206.	NATIVE HASH Sp. z o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	ICT			
207.	Naviport Sp. o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	ICT			
208.	NUBOARD Sp. z o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	ICT			
209.	OHRV Motorcycle Engines Sp. z o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	MT			
210.	P&B GLOBAL PARTNERS Sp. z o.o.	Chmielnik	-	+	(Rzeszów)	MT			
211.	PARKCASH Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
212.	PERMOBILITY Sp. z o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	+			
213.	PETSY Sp. o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	ICT			
214.	PIONUS Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	JŻ				
215.	PROFILIGENCE Sp. z o.o.	Mielec	+	-	ICT				
216.	QUICKERSIM AUTOMOTIVE Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
217.	QUIZ GAME Sp. z o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	JŻ			
218.	RCC AI Sp. o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	MT			
219.	REBELIS Sp. o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
220.	REGMA Sp. z o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	JŻ			
221.	SEARCH TOOLS Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
222.	SEARCHSTREAM Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
223.	SELECTRIN Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
224.	SERVICE DESK 2.0 Sp. z o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	ICT			
225.	SMART HORSE Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	JŻ				
226.	SMART4UP Sp. z o.o.	Boguchwała	-	+	(Rzeszów)	ICT			
227.	Smartdrones Sp. z o.o.	Mielec	+	-	MT/JŻ				
228.	SMOGBUSTERS Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	JŻ				
229.	SOLIDELE Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	JŻ				
230.	SPACEY Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
231.	STISGO Sp. z o.o.	Mielec	+	-	ICT/JŻ				
232.	SW71 Sp. o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
233.	TEAM BUILDING FACTORY Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
234.	TRAINERON Sp. z o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	ICT			
235.	TRUBLU Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	ICT				
236.	TURNELLO Sp. z o.o.	Mielec	+	-	ICT				
237.	UNMANNED VEHICLE Sp. z o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	ICT			
238.	VISTOM Sp. z o.o.	Rzeszów	+	-	JŻ				
239.	Wiredsoft Sp. z o.o.	Przeworsk	+	-	ICT				
240.	WIRTUALNY NAUCZYCIEL Sp. z o.o.	Jasionka	-	+	(Rzeszów)	JŻ			
241.	ZOYO DESINGER Sp. z o.o.	Dębica	+	-	ICT				
242.	Uniwersytet Rzeszowski	Rzeszów	+	-		+			
243.	WSPiA Rzeszowska Szkoła Wyższa	Rzeszów, Przemyśl	+	-		+			
244.	Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza	Rzeszów	+	-		+			
245.	Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania	Rzeszów, Tyczyn	+	+	(Rzeszów)	+			
246.	Wyższa Szkoła Inżynierjno-Ekonomiczna	Rzeszów	+	-		+			
247.	Państwowa Wyższa Szkoła Wschodnioeuropejska	Przemyśl	+	-		+			
248.	Wyższa Szkoła Gospodarcza	Przemyśl	+	-		+			
249.	Karpacka Państwowa Uczelnia	Krosno	+	-		+			
250.	Wyższa Szkoła Ekonomiczna	Stalowa Wola	+	-		+			
251.	Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka	Sanok	+	-		+			
252.	Państwowa Wyższa Szkoła Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza	Jarosław	+	-		+			
253.	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tarnowskiego	Tarnobrzeg	+	-		+			
254.	Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania	Przemyśl	+	-		+			
255.	Wyższa Szkoła Prawa i Administracji	Przemyśl	+	-		+			

LP	Podmiot	Wymiar terytorialny				Grupa			
		lokalizacja (gmina)	biegun wzrostu	OF biegun	biznes*	nauka	IOB	admin./samorząd	org. społeczne
256.	Podkarpacka Szkoła Wyższa im. bł. ks. Władysława Findysza	Jasło	+	-		+			
257.	Wyższa Szkoła Gospodarki i Zarządzania	Mielec	+	-		+			
258.	Agencja Rozwoju Regionalnego MARR S.A.	Mielec	+	-	+		+	+	
259.	Naczelna Organizacja Techniczna	Rzeszów	+	-		+	+		
260.	Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa	Rzeszów	+	-	+		+		
261.	Podkarpacka Koalicja Startupów	Rzeszów	+	-			+		
262.	Bieszczadzkie Forum Europejskie w Lesku	Lesko	+	-			+		+
263.	CENTRUM TRANSFERU TECHNOLOGII I INNOWACJI	Rzeszów	+	-		+	+		
264.	Centrum Transferu Technologii Politechniki Rzeszowskiej	Rzeszów	+	-		+	+		
265.	Centrum Transferu Technologii Uniwersytet Rzeszowski	Rzeszów	+	-		+	+		
266.	Leżajskie Stowarzyszenie Rozwoju	Leżajsk	-	-			+		
267.	Centrum Transferu Technologii Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania	Rzeszów	+	-		+	+		
268.	Regionalne Centrum Transferu Technologii i Wytwarzania	Mielec	+	-		+	+		
269.	Inkubator innowacji społecznych przy Podkarpackiej Akademii Przedsiębiorczości	Rzeszów/Łańcut	+	+ (Rzeszów)			+		
270.	Inkubator Nowych Technologii IN-Tech przy Miejskim Parku Przemysłowym w Mielcu Sp. z o.o.	Mielec	+	-			+	+	
271.	Inkubator Przedsiębiorczości In-Marr	Mielec	+	-			+	+	
272.	Inkubator Przedsiębiorczości w Jasle	Jasło	+	-			+		
273.	Inkubator Technologiczny Parku Naukowo-Technologicznego	Rzeszów	+	-			+	+	
274.	Innovo spółka z o.o.	Jasło	+	-	+		+		
275.	Krośnieński Inkubator Technologiczny „KRINTECH” Sp. z o.o.	Krosno	+	-			+	+	
276.	Mielecki Inkubator Przedsiębiorczości	Mielec	+	-			+	+	
277.	Park Naukowo-Technologiczny Aeropolis Rzeszów	Rzeszów	+	-			+	+	
278.	Tarnobrzeczki Park Technologiczno-Przemysłowy	Tarnobrzeg	+	-			+	+	
279.	Mielecki Park Przemysłowy	Mielec	+	-			+	+	
280.	Dębicki Park Przemysłowy	Dębica	+	-			+		
281.	Podkarpacka Agencja Konsultingowo Doradcza Sp. z o. o.	Jasło	+	-	+		+		
282.	Podkarpacki Inkubator Technologii Informatycznych	Rzeszów	+	-	+		+		
283.	Preinkubator Akademicki	Rzeszów	+	-			+	+	
284.	Podkarpackie Centrum Innowacji	Rzeszów	+	-		+	+	+	
285.	Przemyska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.	Przemyśl	+	-			+	+	
286.	Regionalny Fundusz Pożyczkowy w Stalowej Woli	Stalowa Wola	+	-			+	+	
287.	Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego	Rzeszów	+	-			+	+	
288.	Stalowowolska Strefa Gospodarcza Sp. z o.o.	Stalowa Wola	+	-			+	+	
289.	Centrum Rozwoju Społeczno-Ekonomicznego	Sędziszów Małopolski	-	-			+		+
290.	Izba Administracji Skarbowej w Rzeszowie	Rzeszów	+	-				+	
291.	Centrum Badawczo-Rozwojowe Technologii Informatycznych Sp.z o.o.	Rzeszów	+	-	+		+		
292.	Centrum Innowacji Technologii Szkła Sp.z o.o.	Krosno	+	-	+		+		
293.	Centrum Rozwoju e-biznesu Sp.z o.o.	Rzeszów	+	-	+		+		
294.	Stowarzyszenie B-4	Rzeszów	+	-			+		
295.	Tarnobrzeczka Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.	Tarnobrzeg	+	-			+	+	
296.	Towarzystwo ALTUM	Rzeszów	+	-			+		+
297.	Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. w Warszawie Oddział w Tarnobrzegu	Tarnobrzeg	+	-			+	+	
298.	Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. w Warszawie Oddział w Mielcu	Mielec	+	-			+	+	
299.	Centrum Kulturalne w Przemyślu	Przemyśl	+	-				+	
300.	Gminy Stowarzyszenia MOF Jarosław - Przeworsk	Jarosław, Przeworsk	+	-				+	
301.	Lokalny Punkt Informacyjny Funduszy Europejskich w Krośnie	Krosno	+	-				+	
302.	Media-Sys Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Rzeszów	+	-	+		+		
303.	Muzeum Budownictwa Ludowego w Sanoku	Sanok	+	-				+	
304.	Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka im. Józefa Gwałberta Pawlikowskiego w Przemyślu	Przemyśl	+	-				+	
305.	Podkarpacki Fundusz Rozwoju Sp. z o. o.	Rzeszów	+	-			+	+	
306.	Podkarpacki Zespół Placówek Wojewódzkich w Rzeszowie	Rzeszów	+	-				+	
307.	Podkarpackie Biuro Planowania Przestrzennego w Rzeszowie	Rzeszów	+	-				+	
308.	POLREGIO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Rzeszów (Warszawa)	+	-				+	
309.	Port Lotniczy „Rzeszów - Jasionka” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Jasionka (Rzeszów)	-	+ (Rzeszów)		+		+	
310.	Podkarpacka Akademia Przedsiębiorczości	Rzeszów	+	-	+		+		
311.	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego	Rzeszów	+					+	
312.	Podkarpacki Urząd Wojewódzki	Rzeszów	+					+	

LP	Podmiot	Wymiar terytorialny				Grupa			
		lokalizacja (gmina)	biegun wzrostu	OF bieguna	biznes*	nauka	IOB	admin./ samorząd	org. społeczne
313.	Powiatowy Urząd Pracy	Krosno	+	-				+	
314.	Powiatowy Urząd Pracy w Tarnobrzegu	Tarnobrzeg	+	-				+	
315.	Urząd Miasta w Jaśle	Jaśło	+	-				+	
316.	Urząd Miasta i Gminy Sieniawa	Sieniawa	-	-				+	
317.	Urząd Miejski w Dębicy	Dębica	+	-				+	
318.	Urząd Miasta Jarosławia	Jarosław	+	-				+	
319.	Urząd Miasta Krosna	Krosno	+	-				+	
320.	Urząd Miasta i Gminy Lesko	Lesko	+	-				+	
321.	Urząd Miasta Łańcut	Łańcut	-	+ (Rzeszów)				+	
322.	Urząd Miejski w Mielcu	Mielec	+	-				+	
323.	Urząd Miejski w Przemyślu	Przemyśl	+	-				+	
324.	Urząd Miasta Przeworska	Przeworsk	+	-				+	
325.	Urząd Miejski Ropczyce	Ropczyce	+	-				+	
326.	Urząd Miejski w Lubaczowie	Lubaczów	+	-				+	
327.	Urząd Miasta w Sanoku	Sanok	+	-				+	
328.	Urząd Miasta Stalowa Wola	Stalowa Wola	+	-				+	
329.	Urząd Miasta Rzeszowa	Rzeszów	+	-				+	
330.	Urząd Miasta Tarnobrzeg	Tarnobrzeg	+	-				+	
331.	Urząd Statystyczny w Rzeszowie	Rzeszów	+	-				+	
332.	Wojewódzki Dom Kultury w Rzeszowie	Rzeszów	+	-				+	
333.	Wojewódzki Urząd Pracy w Rzeszowie	Rzeszów	+	-				+	
334.	Tarnobrzeńska Specjalna Strefa Ekonomiczna EURO-PARK WISŁOSAN	Tarnobrzeg	+	-			+	+	
335.	EURO-PARK MIELEC	Mielec	+	-			+	+	
336.	Cech Rzemiosł Różnych w Krośnie	Krosno	+	-		+	+		
337.	Fundacja Akademia Obywatelska	Przeworsk	+	-			+		+
338.	Fundacja Cooperante	Rzeszów	+	-					+
339.	Fundacja Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Inwencja	Rzeszów	+	-					+
340.	Izba Rzemieślnicza w Rzeszowie	Rzeszów	+	-			+		
341.	Jasielskie Stowarzyszenie Przedsiębiorców	Jaśło	+	-		+	+		
342.	Podkarpacka Izba Gospodarcza	Krosno	+	-		+	+		
343.	Podkarpackie Centrum Doradztwa Biznesowego Sp.z o.o.	Rzeszów	+	-		+	+		
344.	Podkarpackie Stowarzyszenie Wspierania Rozwoju Lider	Mielec	+	-					+
345.	Stowarzyszenie "Dobry Dom"	Nowa Sarzyna	-	-					+
346.	Stowarzyszenie "Ekoskop"	Rzeszów	+	-					+
347.	Stowarzyszenie CRAS Centrum Rozwoju Aktywności Społecznej	Rzeszów	+	-					+
348.	Stowarzyszenie Euroregion Karpacki	Rzeszów	+	-					+
349.	Stowarzyszenie Inicjatyw Społeczno-Gospodarczych Gminy Lubaczów	Lubaczów	+	-					+
350.	Stowarzyszenie Laboratorium Inspiracji	Krosno	+	-					+
351.	Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania "Dorzecze Wisłoka"	Zarszyn	-	-					+
352.	Stowarzyszenie na rzecz rozwoju i innowacyjności	Baranów Sandomierski	-	+ (Tarnobrzeg)					+
353.	Stowarzyszenie na rzecz rozwoju powiatu kolbuszowskiego "Nil"	Kolbuszowa	-	-			+		+
354.	Stowarzyszenie Park Inicjatyw	Frysztak	-	-					+
355.	Stowarzyszenie Podkarpacki Związek Byłych Pracowników PGR	Trzebownisko	-	+ (Rzeszów)					+
356.	Stowarzyszenie Przedsiębiorców Ziemi Bieszczadzkiej	Lesko	+	-		+	+		
357.	Stowarzyszenie Przemyski Konwent Społeczno-Gospodarczy	Przemyśl	+	-		+	+		
358.	Stowarzyszenie Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego	Rzeszów	+	-				+	
359.	Stowarzyszenie na rzecz rozwoju Podkarpacia "Pro Carpathia"	Rzeszów	+	-					+
360.	Stowarzyszenie Społeczno-Ekonomiczne "Absolwent"	Rzeszów	+	-					+
361.	Związek Gmin Dorzecza Wisłoki w Jaśle	Jaśło	+	-				+	+

* w przypadku reprezentacji danej IS przez firmę, start-up lub klaster przynależność zaznaczono skrótami: LiK – lotnictwo i kosmonautyka, ICT – informacja i telekomunikacja, JŻ – jakość życia, MT – motoryzacja.

(kolorem wyróżniono: start-upy, klastry oraz klastry niewykazujące aktywności)

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych źródeł internetowych.

8.3. Studia przypadku – opisy grup porównawczych

Studium I¹²²

Pomorska Agencja Rozwoju Regionalnego

Misją PARR według informacji na stronie agencji jest “inicjowanie, promowanie i wspieranie działań służących rozwojowi regionalnemu poprzez świadczenie najwyższej jakości usług”. Agencja zarządza również Słupską Specjalną Strefą Ekonomiczną (od 1997) i Słupskim Inkubatorem Technologicznym (od 2012). Współpracuje ona z licznymi JST, 5 klastrami, 3 uczelniami wyższymi i licznymi innymi podmiotami. Wśród niedawno zakończonych projektów agencji są takie projekty jak np.: "Inwestuj w Pomorskie" czy "Realizacja działań aktywizacyjnych dla osób długotrwale bezrobotnych...". Dodatkowo PARR oferuje liczne usługi techniczne poza doradztwem czy prowadzeniem projektów. Są to np.: specjalistyczne usługi dla przemysłu (między innymi pomiary i skanowanie 3D) czy studia fotograficzne i audio-video. Widać, że PARR, poza funkcją doradczą stawia również na zapewnianie partnerom również środków i zasobów, których MŚP w większości nie mogą posiadać ze względu na swój rozmiar. Można odnieść wrażenie, że w porównaniu do dwóch pozostałych analizowanych agencji, PARR działa bardziej funkcjonalnie i oferuje więcej usług poza usługami doradczo-inwestycyjnymi. Analizując RIS Województwa Pomorskiego niestety nie zauważymy w nim wzmianki o PARR, jednak w dokumencie zaakcentowana jest waga IOBów. Mimo braku PARR w RISie województwa, wydaje się, że agencja ta odgrywa istotną rolę w pomorskim SI. Widać, że jest w nim głęboko osadzona i współpracuje z licznymi podmiotami.

Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego

ŁARR przedstawia się na swojej stronie jako bardzo aktywna agencja. Według danych ze strony internetowej w latach 2007-2013 w ramach działalności Regionalnej Instytucji Finansującej ŁARR projekty o wartości ok. 1 miliarda zł na rzecz biznesu w województwie. Strona agencji jest bardzo rozbudowana i oferuje mnogość informacji. W przeciwieństwie do PARR, wśród usług typowych dla ARR łódzka agencja oferuje różnego rodzaju pożyczki i wsparcie finansowe. Projekty realizowane przez łódzki podmiot są bardzo zróżnicowane. Jedynymi z ostatnich zrealizowanych projektów przez ŁARR były np.: “Łódzki klaster Game Dev”, “Horyzont 2020” - ułatwianie i wspieranie uczestnictwa innowacyjnych podmiotów z sektora MSP. Działania ŁARR wykraczają jednak poza doradztwo i wsparcie innowacji. Agencja zajmowała się również projektem “Jak wygrać ze smogiem”, czy rewitalizacją budynku fabrycznego w Łodzi. Również w przypadku partnerów, w przypadku łódzkiej agencji widać dużą różnorodność. Agencja współpracuje za równo z MŚP i zakładającymi działalność, jak i oferuje wyspecjalizowane usługi dla dużych przedsiębiorstw. Dodatkowo partnerami agencji jest nie tylko wiele samorządów, ale również należą do nich wspólnoty mieszkaniowe. ŁARR został również

¹²² <https://www.parr.slupsk.pl/index.php/pl/>, <https://larr.pl/>,

uwzględniony w RIS województwa. Pracownicy agencji byli członkami zespołu przygotowującego strategię, a sama agencja została wyznaczona na podmiot odpowiedzialny za przygotowanie okresowego sprawozdania z funkcjonowania Systemu Innowacji dla Departamentu ds. Przedsiębiorczości. Pokazuje to, że ŁARR jest liczącym się podmiotem w łódzkim regionie, którego działania są wielopłaszczyznowe i kompleksowe.

Studium II¹²³

Dolnośląski Fundusz Rozwoju

Działalność Dolnośląskiego Funduszu Rozwoju opiera się na finansowaniu mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. DRF oferuje zarówno instrumenty dłużne, które wspierają standardowe biznesy, jak i modele finansowania kapitałowego dedykowane dla innowacyjnych lub prorozwojowych przedsięwzięć. W ofercie DFR firma znajdują się: pożyczka płynnościowa (dedykowana COVID-19), regionalna pożyczka obrotowa, regionalna pożyczka hipoteczna dla przedsiębiorstw, duża regionalna pożyczka inwestycyjna, regionalne poręczenie¹²⁴, linia finansowa dla pośredników finansowych, a także DFR Inwestycyjny. Ostatnia z wymienionych pozycji wydaje się najciekawszą, ponieważ jest to dość nowatorski sposób inwestowania w Polsce. Polega na pomocy w rozwoju działalności już od samego początku istnienia projektu. Bazuje ona na inwestowaniu wiedzy oraz środków finansowych w rozwój firm sektora mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Jest to projekt realizowany w ramach struktur publicznych przez Dolnośląski Fundusz Rozwoju i dysponuje środkami post-Jeremie. DFR chętnie podejmuje współpracę z nowymi podmiotami. Jako instytucja otoczenia biznesu współpracuje ze społecznością akademicką. Istotnym projektem DFR jest "wielka bitwa o start-up", której celem jest zbliżenie środowiska naukowego i biznesowego. Wydarzenie jest skierowane do wszystkich tych, którzy mają pomysł na biznes, ale nie wiedzą, jak zacząć. Konkurs został zorganizowany przy współpracy z sześcioma uczelniami. Nagrodą główną jest możliwość realizacji pomysłu z pomocą DFR Inwestycyjny. Dolnośląski Fundusz Rozwoju skupia swoje działania wokół świata nauki i biznesu. Dzięki wsparciu finansowym DFR sukcesy odnoszą dolnośląskie start-upy, które ukierunkowane są zgodnie z Inteligentnymi Specjalizacjami Dolnego Śląska¹²⁵. Jednym z nich jest startup Refeel, której specjalnością jest wysokiej jakości chemia domowa i kosmetyki w szklanych opakowaniach zwrotnych. Działalność ta wpisuje się w pierwszą inteligentną specjalizację Dolnego Śląska, którą jest chemia i biomedycyna. Dolnośląski Fundusz Rozwoju wsparł finansowo start-up, ale również przyczynił się do powstania spółki Refeel. Stało się to za pośrednictwem przedsięwzięcia pn. "Bitwa o startup", którego Refeel jest laureatem. Równie wartym wymienienia jest inwestycja w spółkę Your KAYA, gdzie jednym z inwestorów był DFR Inwestycyjny.

¹²³ <https://pfr.pomorskie.eu/>, <https://www.dfr.org.pl/>

¹²⁴ Instrument finansowy, w którym zaciągnięte zobowiązanie poręczone zostaje przez Dolnośląski Fundusz Gospodarczy na podstawie umowy z Dolnośląskim Funduszem Rozwojowym.

¹²⁵ Mowa tu o Dolnośląskiej Strategii Innowacji 2030.

Pomorski Fundusz Rozwojowy

Pomorski Fundusz Rozwojowy, podobnie jak dwa poprzednie, oferuje wsparcie finansowe mikro, małym i średnim firmom, ale również stara się wspierać samorządy miejskie. Większość pożyczek kierowanych jest do sektora MŚP mających siedzibę lub stałe miejsce prowadzonej działalności w województwie pomorskim. Największa część wsparcia w latach 2010 - 2020 została udzielona mikroprzedsiębiorstwom, w której około ¼ stanowiły startupy. Na pomoc mogą liczyć również samorządy miejskie, które są rozpatrywane w innym kontekście niż spółki. Przewaga pomocy występuje w formie pożyczek, ale możliwe jest również poręczenie. Wsparcie finansowe jest kierowane głównie na pokrycie kosztów związanych z rozwojem firmy lub z jej przejściową trudną sytuacją. W ofercie PFR można znaleźć: pożyczkę ogólnorozwojową, płynnościową, miejską, eksportową, nieruchomości dla biznesu oraz poręczenie z reporeczeniem PFR. Cenne są również korzyści dla przedsiębiorcy, które daje wsparcie finansowe w PFR w odniesieniu do rynku bankowego. Opisywane wsparcie finansowe jest tańsze niż w bankach komercyjnych, a o pożyczkę związaną z nieruchomościami mogą również ubiegać się startupy.

Dużym krokiem w zmianie roli, jaką instytucja niosła względem regionalnego systemu innowacji, jest podpisanie drugiego Porozumienia na rzecz Inteligentnych Specjalizacji Pomorza. Porozumienie to jest podstawą do realizacji w większym zakresie badań i rozwoju czterech obszarów działalności gospodarczej w województwie pomorskim. Ponadto PFR zaoferował wsparcie dla technologii interaktywnych i ekoefektywnych, a to oznacza, że w najbliższym czasie powinny pojawić się produkty finansowe dedykowane efektywności energetycznej oraz firmom z branży IT. Innym wartym zaznaczenia w kontekście regionalnych systemów innowacji, było przyjęcie przez Pomorski Fundusz Rozwojowy dokumentu „Polityka finansów odpowiedzialnych społecznie”. Dzięki niemu zostały ustalone zasady, którymi od tej pory ma kierować się PFR podczas wybierania obszarów gospodarki ważnych dla województwa. PFR ma od tego momentu skupiać swoje działania wokół kluczowych dla województwa obszarów, czyli: ochrony środowiska, problemów społecznych oraz szczegółowych zagadnień gospodarczych. Jest to dość istotna zmiana, ponieważ od tej pory każdy nowy wdrażany produkt będzie musiał być zgodny ze Strategią Województwa Pomorskiego 2030, jak również „Polityką finansów odpowiedzialnych społecznie”. Jednym z pożądanych kierunków udzielanego wsparcia przez PFR ma być skupienie się na rozwoju nowoczesnej gospodarki poprzez wzmocnienie międzynarodowej konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw.

Wrocławskie Centrum Transferu Technologii

Wrocławskie Centrum Transferu Technologii jest akredytowanym ośrodkiem innowacji w systemie innowacji województwa dolnośląskiego. Działa jako samofinansująca się jednostka Politechniki Wrocławskiej. Cele, jakie sobie stawia to przede wszystkim wspieranie wykorzystywania wyników badań naukowych w gospodarce, mobilizowanie współpracy badawczej i technologicznej oraz wspieranie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. Jest członkiem Enterprise Europe Network, czyli największej na świecie sieci wspierania biznesu. W ramach WCTT działa Regionalny Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE, którego zadaniem jest wspieranie działalności projektowej naukowców i przedsiębiorców z województwa dolnośląskiego. WCTT organizuje szkolenia i konferencje, udziela konsultacji, wspiera składanie wniosków o dofinansowanie badań, przeprowadza audyty, uczestniczy w podpisywaniu umów, wspiera start-upy, komercjalizuje wyniki badań, finansuje granty badawczo-wdrożeniowe realizowane przez jednostki naukowe na rzecz MŚP. Zrealizowało już ponad 100 dużych projektów o zasięgu międzynarodowym, krajowym i regionalnym, w tym Inkubator Innowacyjności 2.0, Inkubator Innowacyjności + czy Naukowy Inkubator Technologiczny. Według Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020 zadaniem Wrocławskiego Centrum Transferu Technologii było wdrażanie projektu UPRIS (Upgrading Lower Silesia - Modernizacja Dolnego Śląska - od regionalnej strategii innowacji do regionalnego systemu operacyjnego) przy współpracy z Urzędem Marszałkowskim oraz partnerem z Niemiec. Szerzej to działanie określone zostało jako proces doskonalenia i realizacji Dolnośląskiej Strategii Innowacji. W systemie innowacji więc również pełni rolę instytucji partnerskiej i łączącej wiele płaszczyzn.

SPIN Małopolska

SPIN Małopolska jest to projekt oparty o funkcjonowanie Centrów Transferu Wiedzy. Jego celem jest "świadczenie innowacyjnych usług dla przedsiębiorców przez instytucje otoczenia biznesu funkcjonujące na uczelniach wyższych". Działanie SPINu polega na umożliwieniu transferu innowacji z jednostek naukowych do przedsiębiorstw. Z projektu SPIN korzystają jednostki naukowe, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne lub pozarządowe, które zainteresowane są innowacjami. Interesanci mogą skorzystać z kilku Centrów Transferu Wiedzy: Małopolskiego Centrum Budownictwa Energooszczędnego (Politechnika Krakowska), Centrum Inteligentnych Systemów Informatycznych (AGH), Centrum Zrównoważonego Rozwoju i Poszanowania Energii (AGH) oraz Małopolskiego Centrum Biotechnologii (Uniwersytet Jagielloński). Realizację projektu nadzoruje Województwo Małopolskie, Departament Polityki Regionalnej. W ramach promocji działają spotkania informacyjne, "spin campy", a projekt jest prezentowany na targach i konferencjach związanych z regionalnymi inteligentnymi specjalizacjami.

¹²⁶ <https://wctt.pwr.edu.pl/>, <https://www.spin.malopolska.pl/>

SPIN Małopolska wyznacza obszary współpracy w ramach, których to możliwe jest rozpoczęcie działania z Centrami Transferu Technologii. Te obszary współpracy to: life-science, energia zrównoważona, technologie informatyczne i komunikacyjne, chemia, przemysły kreatywne i czasu wolnego, elektrotechnika i przemysł maszynowy oraz produkcja metali. W systemie innowacji projekt SPIN jest jedną z form wsparcia procesu kreowania innowacji. Sektory gospodarki, w których udziela pomocy podmiotom zainteresowanym są bezpośrednim nawiązaniem do sektorów strategicznych wyznaczonych przez Regionalną Strategię Innowacji Województwa Małopolskiego 2020.

W działaniu tych trzech jednostek widać pewne różnice, jednak w wyznaczonych dla nich systemach innowacji pełnią podobne role. Ich celem jest przede wszystkim wspieranie funkcjonowania systemu oraz procesu wdrażania poprzez działania kreujące na regionalnych rynkach rozwiązania innowacyjne, a kontrasty między nimi zauważalne są jedynie na poziomie indywidualnym. Zauważalne jest to przede wszystkim przez instytucje nadzorujące dane projekty oraz okresy, w jakich powstały. W przypadku PCI jest to, jak wyżej napisano, efekt współpracy trzech podmiotów: regionalnego, krajowego i europejskiego z udziałem panelu ekspertów tworzący dość nietypową i szeroko działającą koncepcję Biura Transferu Technologii. WCTT z kolei działa jako autonomiczna finansowo jednostka Politechniki Wrocławskiej, a swoją wiodącą rolę we wdrażaniu innowacji utrzymuje już od 1995 roku - działa więc na rzecz inteligentnego rozwoju najdłużej ze wszystkich tego typu organizacji w Polsce. Naturalnym, wobec tego, jest położenie przy uczelni. Natomiast SPIN Małopolska to projekt nadzorowany przez Departament Polityki Regionalnej Województwa Małopolskiego powstały w roku 2014. To, co je spaja to wspólna działalność wspierająca rozwój innowacyjności w swoich regionach.

9. SPISY

TABELA 1. PORÓWNANIE SYSTEMÓW INNOWACJI OPISANYCH W WYBRANYCH REGIONACH	21
TABELA 2. AKTYWNE KLASTRY WEDŁUG BRANŻ	30
TABELA 3. FUNKCJE BIZNESU W SIWP I INSTRUMENTY WSPARCIA	31
TABELA 4. KIERUNKI STUDIÓW POWIĄZANE Z INTELIGENTNYMI SPECJALIZACJAMI	33
TABELA 5. FUNKCJE NAUKI (JAKO INSTYTUCJI SZKOLNICTWA WYŻSZEGO) W SIWP I INSTRUMENTY WSPARCIA	39
TABELA 6. GOSPODARKA I INNOWACYJNOŚĆ W STRATEGIACH ROZWOJU ORAZ NA STRONACH INTERNETOWYCH BIEGUNÓW WZROSTU WOJ. PODKARPACKIEGO	41
TABELA 7. FUNKCJE ADMINISTRACJI I SAMORZĄDU W SIWP I INSTRUMENTY WSPARCIA	47
TABELA 8. INSTYTUCJE OTOCZENIA BIZNESU ZIDENTYFIKOWANE W RAMACH SIWP	47
TABELA 9. FUNKCJA INKUBATORÓW W SIWP	49
TABELA 10. SIECI GOSPODARCHE I FIRMY KOMERCYJNE W SIWP	50
TABELA 11. PODOBIENSTWA I RÓŻNICE JEDNOSTEK PORÓWNAWCZYCH WZGLĘDEM RARR	57
TABELA 12. INSTRUMENTY FINANSOWE JEDNOSTEK PORÓWNAWCZYCH ORAZ RÓŻNICE WZGLĘDEM PFR	58
TABELA 13. DOBRE PRAKTYKI WSPARCIA SYSTEMÓW INNOWACJI Z INNYCH REGIONÓW	61
TABELA 14. FUNKCJE INSTYTUCJI OTOCZENIA BIZNESU W SIWP	62
TABELA 15. ORGANIZACJE SPOŁECZNE W SIWP	63
TABELA 16. FUNKCJE ORGANIZACJI SPOŁECZNYCH W SIWP	63
TABELA 17. MACIERZ POWIĄZAŃ – OCENA EKSPERCKA	65
TABELA 18. % PROJEKTÓW I WARTOŚCI PROJEKTÓW W UKŁADZIE DZIAŁAŃ RPO WP 2014-2020	69
TABELA 19. PROJEKTY FINANSOWANE W RAMACH PODZIAŁANIA 1.4.1 RPO WP 2014-2020	70
TABELA 20. PROJEKTY FINANSOWANE W RAMACH PODZIAŁANIA DZIAŁANIA 1.2 RPO WP 2014-2020	70
TABELA 21. INNOWACYJNE PROJEKTY REALIZOWANE W BIEGUNACH WZROSTU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO	71
TABELA 22. LICZBA PROJEKTÓW ZREALIZOWANYCH WEDŁUG CELÓW	71
TABELA 23. OCENA POTENCJAŁU INNOWACYJNEGO BIEGUNÓW WZROSTU W KONTEKŚCIE ELEMENTÓW SYSTEMU INNOWACJI	78
TABELA 24. ELEMENTY SYSTEMU INNOWACJI W UJĘCIU TERYTORIALNYM	108
WYKRES 1. CZY WSPÓŁPRACA MIĘDZY FIRMAMI A SFERĄ NAUKI ORAZ BADAŃ I ROZWOJU W RAMACH IS JEST GENERALNIE BARDZO DOBRA? (% ODPOWIEDZI)	26
WYKRES 2. CZY MOŻNA POWIEDZIEĆ, ŻE INTELIGENTNA SPECJALIZACJA ROZWIJA SIĘ DYNAMICZNIE W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM? (% ODPOWIEDZI)	27
WYKRES 3. CZY FIRMY DZIAŁAJĄCE W IS SĄ CORAZ BARDZIEJ ZAAWANSOWANE TECHNOLOGICZNIE (% ODPOWIEDZI)	27
WYKRES 4. REGIONALNY INDEKS INNOWACYJNOŚCI (RII) W 2019 ROKU (W ODNIESIENIU DO UE 2011)	66
WYKRES 5. ŚREDNI UDZIAŁ PRZEDSIĘBIORSTW INNOWACYJNYCH W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW (%)	67
WYKRES 6. NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W PRZEDSIĘBIORSTWACH W RELACJI DO PKB (%)	67
WYKRES 7. PRZEDSIĘBIORSTWA, KTÓRE WSPÓŁPRACOWAŁY W ZAKRESIE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ (%) – ŚREDNIA DLA SEKTORA USŁUG I PRZEMYSŁU	68
WYKRES 8. ODSETEK PROJEKTÓW I WARTOŚCI PROJEKTÓW WG PROGRAMÓW OPERACYJNYCH	69
WYKRES 9. REALIZOWANE PROJEKTY W UKŁADZIE PODREGIONÓW (%)	70
WYKRES 10. PRZEDSIĘBIORSTWA POSIADAJĄCE SZEROKOPASMOWY DOSTĘP DO INTERNETU (%)	72
WYKRES 11. PRZECIĘTNE DAJSZE TRWANIE ŻYCIA KOBIET I MĘŻCZYZN (LATA) W WOJ. PODKARPACKIM NA TLE WARTOŚCI KRAJOWEJ	73
WYKRES 12. UDZIAŁ ENERGII ODNAWIALNEJ W PRODUKCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ OGÓŁEM (LEWA OŚ, %) ORAZ UDZIAŁ MIEJSC NOCLEGOWYCH W KWATERACH AGROTURYSTYCZNYCH (% , PRAWA OŚ)	73

WYKRES 13. LICZBA PRACUJĄCYCH NA 1000 MIESZKAŃCÓW	75
WYKRES 14. DOCHODY WŁASNE GMINY NA MIESZKAŃCA (zł)*	75
WYKRES 15. ILORAZ LOKALIZACJI PRZEDSIĘBIORSTW ZALICZANYCH DO BRANŻY MOTORYZACYJNEJ*	77
WYKRES 16. ILORAZ LOKALIZACJI PRZEDSIĘBIORSTW ICT	77

RYSUNEK 1. SCHEMAT PROCESU BADAWCZEGO	13
RYSUNEK 2. PODKARPACKI SYSTEM INNOWACJI OKREŚLONY W REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI	19
RYSUNEK 3. MODEL POMOSTOWY POLITYKI INNOWACYJNEJ W NADRENII-PALATYNACIE	105
RYSUNEK 4. PODSTAWOWE ELEMENTY REGIONALNEGO SYSTEMU INNOWACJI	105
RYSUNEK 5. DOLNOŚLĄSKI SYSTEM INNOWACJI	106
RYSUNEK 6. SYSTEM WDRAŻANIA DOLNOŚLĄSKIEGO SYSTEMU INNOWACJI	106
RYSUNEK 7. UCZESTNICY REGIONALNEGO SYSTEMU INNOWACJI WG STRATEGII ROZWOJU WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO	107
RYSUNEK 8. SYSTEM WDRAŻANIA DOLNOŚLĄSKIEGO SYSTEMU INNOWACJI 2030	107
RYSUNEK 9. POZIOMY I INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W PROCES KSZTAŁTOWANIA REGIONALNEGO SYTEMU INNOWACJI	108
RYSUNEK 10. RYSUNEK: STRUKTURA SYSTEMU WDRAŻANIA REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM	108