

RAPORT Z REALIZACJI REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI DLA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO LORIS 2030



LISTOPAD 2024



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

RAPORT Z REALIZACJI REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI DLA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO LORIS 2030

Listopad 2024

DYREKTOR BIURA:

Marcin Pawlak

**Opracowanie wykonano w Biurze Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w Łodzi
w Zespole Regionalnego Systemu Innowacji
pod kierownictwem Macieja Bąka**

Zespół autorski:

Gabriel Bednarczyk

Mateusz Miszczak

Justyna Filipowicz

Patrycja Sobieraj

Katarzyna Jabłońska

Spis treści

Wstęp	4
Wnioski i rekomendacje.....	9
Wprowadzenie	13
Stan realizacji RSI LORIS 2030	24
Poziom realizacji celu głównego i wskaźników kontekstowych	24
Realizacja wskaźników strategicznych	32
Stan realizacji RSI LORIS 2030 na podstawie wskaźników operacyjnych.....	42
Realizacja projektów współfinansowanych ze środków unijnych	45
Spis tabel i rysunków	58

Wstęp

Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030 (dalej: RSI LORIS 2030) została przyjęta 26 kwietnia 2013 roku Uchwałą nr XXXV/680/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego. Istotą dokumentu jest wspieranie rozwoju przedsiębiorczości, wzmacnianie współpracy przedsiębiorstw (w szczególności MŚP), jednostek naukowo-badawczych, instytucji otoczenia biznesu i administracji oraz promocja szeroko rozumianej innowacyjności we wszystkich obszarach aktywności gospodarczej. Samorząd Województwa Łódzkiego pełni rolę głównego koordynatora i realizatora zapisów Strategii. Prowadzona przez Samorząd Województwa Łódzkiego polityka rozwoju innowacyjności wymaga współpracy ze strony wielu podmiotów działających w sferze gospodarczej i naukowej oraz jednostek samorządu terytorialnego.

W ramach RSI LORIS 2030 sformułowano trzy priorytety, a w nich cele operacyjne oraz działania służące ich realizacji. Dla oceny postępu w realizacji celów, stworzono obszerny system wskaźników strategicznych oraz operacyjnych. W dokumencie znalazły się również wskaźniki kontekstowe, służące ocenie bieżącej sytuacji gospodarczej. Zgodnie z założeniami RSI LORIS 2030¹, sprawozdania z wdrażania przedmiotowego dokumentu powinny być przygotowywane co roku. Niniejszy raport z realizacji RSI LORIS 2030 jest szóstym, który powstał po uchwaleniu Strategii. Wcześniejsze publikacje miały miejsce w 2016, 2018, 2020, 2021, oraz w 2023 roku. W związku z aktualizacją dokumentu, uchwaloną w dniu 5 marca 2024 roku, obecny raport ma charakter podsumowujący, obejmuje lata 2010-2022 w zakresie wskaźników statystycznych oraz 2013 - I kwartał 2024 roku w zakresie oceny postępu finansowego.

Zakres Raportu

Przedmiotem monitoringu jest całokształt podejmowanych działań, inicjatyw, realizowanych projektów na terenie województwa łódzkiego w zakresie pobudzania przedsiębiorczości, innowacyjności oraz prac w zakresie badań i rozwoju.

Ważną częścią opracowania jest syntetyczny przegląd badań i raportów własnych Biura, dotyczących innowacyjności oraz prac w zakresie badań i rozwoju, których wyniki są podstawą do formułowania wniosków i rekomendacji zawartych w niniejszym dokumencie.

Raport z realizacji Strategii Innowacji Województwa Łódzkiego obejmuje następujące obszary:

- Wnioski i rekomendacje z przeprowadzonej Diagnozy sytuacji społeczno-gospodarczej województwa ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień dotyczących innowacyjności oraz cyfryzacji, w tym w szczególności wnioski z przeglądu najnowszej literatury naukowej z zakresu rozwoju innowacyjności;
- Wnioski i rekomendacje z przeprowadzonej analizy kondycji Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego oraz ich zaplecza środowiskowego, w tym w szczególności możliwości kształcenia kadr na poziomach wyższym i ponadpodstawowym;
- Wnioski i rekomendacje z przeprowadzonej Analizy Wąskich Gardel Dyfuzji Innowacji i Cyfryzacji w Województwie Łódzkim;
- Wnioski i rekomendacje z monitorowania Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania;
- Stan realizacji RSI LORIS 2030, w tym:
 - Poziom realizacji celu głównego i wskaźników kontekstowych;
 - Poziom realizacji wskaźników strategicznych;

¹ Rozdział pt. „Harmonogram wdrażania RSI LORIS 2030 i plan realizacji prac monitoringowych”.

- Poziom realizacji projektów współfinansowanych ze środków UE;
- Poziom realizacji wskaźników operacyjnych;
- Podsumowanie.

Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej województwa

Diagnoza została opracowana na podstawie wybranych, najbardziej aktualnych wskaźników makroekonomicznych publikowanych przez GUS. W syntetycznych analizach uwzględniono wszystkie zagadnienia ujęte w pierwszej diagnozie RSI LORIS 2030 z 2013 roku: demografię, przedsiębiorczość, atrakcyjność inwestycyjną regionu, innowacyjność łódzkich przedsiębiorstw, kapitał ludzki, społeczeństwo informacyjne oraz działalność badawczo – rozwojową. Ważnym elementem Diagnozy jest analiza trendów krajowych i globalnych oraz próba oceny, jak mogą one wpłynąć na regionalną gospodarkę, a zwłaszcza kondycję Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji WŁ. Uzupełnieniem tych analiz jest przegląd literatury badawczej i branżowej, z ukierunkowaniem na aktualne kierunki rozwoju i ich potencjalny wpływ na region i jego branże kluczowe.

Analiza kondycji Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego

Opracowanie jest syntetyczną analizą informacji na temat podmiotów należących do Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego (dalej RIS WŁ). Dane pozyskane były między innymi z Banku Danych Lokalnych, Bazy Danych Regon, regionalnych szkół wyższych oraz samorządowych jednostek oświatowych. Pozwoliło to na dość wnikliwe obserwacje dotyczące kondycji poszczególnych RIS WŁ oraz zbudowania wniosków dotyczących potencjału kadr dla branż kluczowych regionu. Dodatkową uwagę poświęcono analizie Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego pod kątem ich zaplecza gospodarczego oraz otoczeniu w którym funkcjonują.

Analiza Wąskich Gardel Dyfuzji Innowacji i Cyfryzacji w Województwie Łódzkim

Jest to coroczne opracowanie, którego celem jest identyfikacja oraz weryfikacja barier rozwoju dyfuzji innowacyjności, w tym cyfryzacji. Źródła danych badania obejmują: analizę danych zastanych (desk research), czyli przegląd danych wcześniej zebranych oraz przetworzonych m.in. przez agencje badawcze, instytucje publiczne, analizę wszelkich danych dostępnych w obiegu publicznym (prasa, książki, raporty, archiwa, Internet), wywiady pogłębione z przedstawicielami jednostek naukowo-badawczych oraz ankiety z przedsiębiorcami, przeprowadzone na reprezentatywnej próbie respondentów. Zebrane informacje pozwalają na formułowanie wniosków oraz rekomendacji do wdrożenia.

Raport z monitorowania Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania

Raport przedstawia zakres prac przeprowadzonych w celu aktywizacji lokalnego środowiska przedsiębiorców, ludzi nauki oraz przedstawicieli administracji w kierunku budowania współpracy i wymiany doświadczeń, które mają zaowocować niwelowaniem barier rozwojowych dla innowacyjności w regionie, powiększeniem kapitału społecznego regionalnych interesariuszy, wzrostem usieciowienia regionalnego ekosystemu innowacji oraz ulepszeniem polityki innowacyjnej prowadzonej przez Samorząd Województwa Łódzkiego.

Stan realizacji RSI LORIS 2030

Zgodnie z zapisami dokumentu, realizatorem Strategii RSI LORIS 2030 jest Samorząd Województwa Łódzkiego, który koordynację realizacji Strategii powierzył Departamentowi ds. Przedsiębiorczości. W wyniku zmian Regulaminu Organizacyjnego UMWŁ, które weszły w życie w dniu 1 marca 2019 r., funkcja ta została przekazana Departamentowi Promocji. Kolejna zmiana

nastąpiła w dniu 22 lipca 2021 roku, gdy Zarząd Województwa Łódzkiego uchwałą nr 667/21 przekazał część procesu realizacji RSI LORIS 2030, związaną z koordynowaniem Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania do Biura Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w Łodzi. Równocześnie, Uchwałą ZWŁ numer 672/21 z dnia 22 lipca 2021 roku, Biuro zostało objęte nadzorem merytorycznym w zakresie opracowania projektu aktualizacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego przez Departament Prawno-Organizacyjny Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego. Uchwałą ZWŁ nr 923/24 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 15 lipca 2024 roku utworzono ponownie Departament Przedsiębiorczości, który objął Biuro nadzorem merytorycznym w zakresie opracowania projektu aktualizacji oraz realizacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego oraz Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania.

Wskaźnikiem realizacji celu głównego RSI LORIS 2030 jest pozycja zajmowana w rankingu Regional Innovation Scoreboard. Jest to wskaźnik syntetyczny opracowany przez Komisję Europejską, który klasyfikuje wszystkie regiony europejskie pod kątem poziomu rozwoju innowacyjności. Poza miarą celu głównego, system monitorowania RSI LORIS 2030 przewiduje katalog wskaźników kontekstowych. Wskaźniki te nie posiadają ustalonej wartości docelowej, toteż ich analiza skupia się na identyfikacji trendów w latach 2010-2021/2022 (w zależności od dostępnych danych) oraz przedstawieniu pozycji województwa na tle kraju.

Stopień osiągnięcia celów strategicznych był oceniony na podstawie wybranej grupy wskaźników monitorujących (wskaźniki strategiczne). Ze względu na bardzo dużą liczbę wskaźników, w 2017 roku dokonano ich weryfikacji, kierując się rekomendacjami członków Rady Innowacji Województwa Łódzkiego, jak i wynikami badania ewaluacyjnego *Ewaluacja on-going wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030*. W niniejszym raporcie zmniejszono ich liczbę ze 136 do 86, łącznie z miarą celu głównego. Weryfikacji poddano głównie katalog wskaźników operacyjnych.

Programy regionalne to główne dokumenty wykonawcze w zakresie polityki innowacyjnej Samorządu Województwa. Projekty realizowane w latach 2013-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku w ramach tych programów, zostały przeanalizowane pod kątem zbieżności z zapisami RSI LORIS 2030 oraz przypisane do odpowiadających im celów Strategii. Podobną analizę przeprowadzono również w odniesieniu do projektów realizowanych w ramach krajowych programów operacyjnych. Z powstałej puli działań wyłoniono projekty realizowane na terenie województwa lub przez regionalne podmioty. W analizie nie uwzględniono projektów obejmujących swym zasięgiem cały kraj m.in. ze względu na brak możliwości weryfikacji faktycznego postępu rzeczowego na terenie województwa łódzkiego. Analiza projektów pozwoliła na ocenę postępu rzeczowego oraz finansowego w realizacji Regionalnej Strategii Innowacji LORIS 2030.

Przeprowadzone analizy dotyczące oceny sytuacji społeczno-gospodarczej województwa, stanu realizacji RSI LORIS 2030 oraz wskaźników monitoringowych Strategii pozwoliły na sformułowanie wniosków dotyczących m.in.: poziomu innowacyjności województwa łódzkiego, działań podejmowanych przez Samorząd Województwa i innych interesariuszy Strategii oraz systemu monitorowania Strategii.

Materiały źródłowe

Dane do monitorowania wskaźników RSI LORIS 2030 pochodzą w głównej mierze ze statystyki publicznej: Głównego Urzędu Statystycznego, w tym Banku Danych Lokalnych oraz z Eurostatu. Źródłem informacji był również Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego, który dostarczył danych na temat kierunków kształcenia zawodowego i ponadpodstawowego zbieżnych z RIS WŁ. Ze względu na fakt, że najważniejszym źródłem finansowania realizacji Strategii są Fundusze Strukturalne Unii Europejskiej wdrażane w ramach programów operacyjnych krajowych i regionalnych, do oceny postępu

rzeczowego i finansowego w realizacji Strategii wykorzystano dane z systemu SL 2014 dotyczące projektów współfinansowanych ze środków UE w ramach perspektywy finansowej 2014-2020. W związku z próbą zbadania potencjału kształcenia wyższego dla potrzeb Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji, nawiązano również kontakty z wszystkimi szkołami wyższymi z terenu województwa łódzkiego celem pozyskania informacji na temat kierunków kształcenia oraz liczby studentów i absolwentów.

Wnioski i rekomendacje

Innowacyjność to proces wymagający elastyczności ale też konsekwencji działania. Skuteczna polityka innowacyjna musi być spójna na każdym odcinku: rozproszone, punktowe wsparcie nie daje oczekiwanego efektu. Dziesięć lat wdrażania RSI LORIS 2030 to dobra okazja do refleksji, na ile skuteczne były założenia samego dokumentu, jak i proces realizacji tych założeń.

Łódzkie wciąż pozostaje regionem, który aspiruje do pełniejszego rozwoju gospodarczego. Struktura gospodarcza opiera się głównie na tradycyjnych gałęziach przemysłu, charakteryzuje ją niższa wydajność pracy i niewielki udział nowoczesnych usług. Wśród innowacyjnych przedsiębiorstw usługowych i przemysłowych województwa łódzkiego zbyt mały jest udział tych, które wprowadzają nowe lub istotnie ulepszone produkty na rynek. Rosnące nakłady na innowacyjność w przedsiębiorstwach usługowych i przemysłowych, a także zwiększający się udział przychodów z produkcji produktów nowych bądź istotnie ulepszonych nie wynika ze zwiększania się liczby innowacyjnych podmiotów gospodarczych tylko z większego zaangażowania dotychczasowych innowatorów.

Istotnym atutem regionu są kwestie związane z transportem i dostępnością komunikacyjną. Rozwój gospodarki innowacyjnej wymaga jak najlepszej dostępności komunikacyjnej, a region łódzki praktycznie nie posiada obszarów problemowych w tym zakresie, poza tracącym na znaczeniu łódzkim porcie lotniczym. Zmiany w kierunku innowacyjnej gospodarki są w województwie łódzkim widoczne, jednak zachodzą wolniej niż w konkurencyjnych regionach.

Analiza wskaźników kontekstowych pozwala stwierdzić, że poziom innowacyjności województwa łódzkiego rośnie w niemal wszystkich badanych aspektach. Niestety analiza tych wskaźników w odniesieniu do Polski (udział województwa łódzkiego w wartościach krajowych) w większości przypadków wykazała, że dystans do średniej krajowej również rośnie. Tym samym pomimo prawidłowego kierunku zmian w gospodarce regionu łódzkiego odnotowuje się zbyt słabą ich dynamikę, co sprawia, że łódzkie nie należy do czołówki unowocześniających się regionów w kraju.²

W badaniach naukowych województwo łódzkie przedstawione jest jako region o dość dobrze rozwiniętym kapitale ludzkim, a jednak innowacyjność ma tu wymagać bardzo dużego wsparcia, co może być spowodowane stosunkowo niskim poziomem kapitału społecznego. Podobne wnioski wpisują się w dotychczasowe refleksje o konieczności podjęcia działań promujących lokalne branże i potencjał akademicki, gdyż relatywnie niski prestiż łódzkiego środowiska gospodarczego i innowacyjnego pogłębia problemy depopulacyjne.³

Według najnowszych danych europejskiej miary syntetycznej poziomu innowacyjności regionów, Regional Innovation Scoreboard 2023, województwo łódzkie to „wschodzący innowator plus”. Wskaźniki kontekstowe potwierdzają w większości wzrost innowacyjności w okresie od 2010 do 2022 roku, jednak tempo wzrostu jest zbyt niskie. Problemem nadal są bardzo niskie nakłady na B+R w relacji do regionalnego PKB oraz szeroko pojęte szkolnictwo wyższe, które przechodzi kryzys związany m.in. ze zmianami demograficznymi.

Sytuacja demograficzna województwa łódzkiego niezmiennie wygląda niekorzystnie, co może przyczynić się do spowolnienia lub znacznego utrudnienia rozwoju innowacyjności w regionie. Konsekwencje społeczne i gospodarcze wynikające z szybko starzejącego się społeczeństwa regionu mogą skutkować poważnymi problemami kadrowymi dla innowacyjnej gospodarki i zmniejszeniem popytu na innowacje, generowanym przede wszystkim przez ludzi młodych. Obecnie liczba studentów i absolwentów jest niska jak na potencjał akademicki Łodzi i województwa łódzkiego. Wskazane niekorzystne trendy demograficzne powodują spadek liczby studentów i absolwentów szkół wyższych.

² Patrz s. 24

³ Streszczenie wyników badań naukowych poświęconych wybranym aspektom innowacyjności, opublikowanych w 2023 r., BPPWŁ 2024, s.7

Siła oddziaływania Łodzi jako ośrodka akademickiego jest niewystarczająca – ogranicza się głównie do studentów z regionu. Rozwiązaniem powinno być większe otwarcie na studentów spoza regionu oraz z zagranicy. Tymczasem łódzkie uczelnie przegrywają walkę o studentów z innymi ośrodkami akademickimi o ogólnokrajowym charakterze. Obecność silnych uczelni w życiu społecznym i gospodarczym regionu stanowi jeden z kluczowych warunków rozwoju innowacyjnej gospodarki.

Co istotne, wszystkie przedstawione dane demograficzne mają stabilne trendy w znacznie dłuższym, niż analizowany szereg czasowy. Świadczy to o dużej sile i trwałości takich procesów jak wyludnianie i starzenie się społeczeństwa, co podkreślają prognozy demograficzne GUS.

Większość RIS nie jest w pełni odporna na deficyty w dostępności personelu średniego szczebla, a szeroki zakres tematyczny wszystkich obszarów kształcenia oraz brak cyklicznych badań w tym zakresie może ukrywać szczególnie dotkliwe niedobory w mniej popularnych niszach specjalizacyjnych. Fragmentaryczna wiedza empiryczna w tym zakresie utwierdza w przekonaniu o konieczności zbadania opinii przedsiębiorców poszczególnych branż w tym przedmiocie. Analiz nie ułatwia brak formalnego przełożenia Polityk Sektorowych dla każdej z RIS na oczekiwania względem rynku pracy oraz systemu szkolnictwa zawodowego, technicznego i wyższego. Tym samym nie jest do końca jasne, jakie przygotowanie zawodowe powinien mieć pracownik średniego i wyższego szczebla, aby wpisywał się w zapotrzebowanie nisz specjalizacyjnych dla Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego. To z kolei utrudnia zarówno realną ocenę potencjału zasobów ludzkich dla RIS, jak i ocenę oferty kierunków kształcenia w szkołach ponadpodstawowych oraz ofertę szkół wyższych.

Malejące wartości wskaźników z zakresu praw ochronnych własności przemysłowych wskazują na niezdiagnozowany problem z tworzeniem i zastrzeganiem nowych produktów lub nowych wzorów użytkowych. Należy rozważyć zasadność badań w tym kierunku podczas planowanych wywiadów z przedsiębiorcami. Pomocne byłoby również stworzenie wsparcia kierunkowego w postaci dostępu do porad rzeczników patentowych lub wsparcia w postaci obsługi prawnej wniosków.

Na podstawie liczby działań prowadzonych przez Samorząd Województwa Łódzkiego można stwierdzić, że największa aktywność dotyczy obszaru budowania świadomości i wiedzy, zaś najwięcej działań realizowało założenia *Priorytetu II Rozwój potencjału innowacyjnego regionu* RSI LORIS 2030.

Pośród wszystkich celów operacyjnych RSI LORIS 2030 najwięcej działań zrealizowano dotychczas w ramach budowy świadomości oraz wiedzy w środowisku wspierającym wdrażanie innowacji. Istniejący system komunikacji z przedsiębiorcami stanowi ważny krok w kierunku pełnej realizacji wszystkich obszarów RSI LORIS 2030. Komponenty współtworzące ten projekt to: Centra Innowacji Biznesowej, Biuro Wsparcia Eksportu oraz Hub Startupowy „SkyHub” stanowiące podstawę do stworzenia kompleksowego systemu wsparcia gospodarki – Łódzkie dla Biznesu.

Jednocześnie, wyniki prowadzonych analiz wciąż wskazują na rozliczne potrzeby dotyczące promocji poszczególnych elementów składających się na gospodarkę regionu: konieczne jest promowanie zaplecza akademickiego, potencjału RIS WŁ i możliwości rozwoju zawodowego, jakie dają. Brakuje kampanii, które mogłyby zwalczać niekorzystne stereotypy dotyczące poszczególnych branż, poziomu nauczania czy możliwości zarobkowych w regionie. Dodatkowym wyzwaniem jest niechęć do współpracy między nauką a biznesem oraz brak świadomości na temat korzyści płynących z wdrażania innowacji. Wymywanie kadr, brak rąk do pracy, odpływ ludzi młodych, niechęć do wchodzenia w innowacyjne projekty to problemy wprost wynikające z braku wiedzy, świadomości i problemów z komunikacją. Tym samym, mimo wielu działań Samorządu Województwa Łódzkiego na tym polu, wciąż pozostają niezagospodarowane potrzeby związane z budową wiedzy, świadomości i komunikacji. W zasadzie nigdy nie będzie można stwierdzić, że zadanie to jest ukończone – budowanie wizerunku to praca ciągła, zwłaszcza w takich obszarach jak edukacja, gdzie w ciągu kilku lat następuje całkowita zastępowalność grupy docelowej (uczniowie, studenci). Zasadne jest opracowanie długofalowych kampanii wizerunkowych dla branż budujących RIS, w tym w szczególności dla przemysłu

włókienniczego, które poprawiłyby społeczną percepcję zawodów technicznych i pozwoliły zaprezentować perspektywy rozwoju zawodowego potencjalnym pracownikom. Potrzebne jest opracowanie programu promocji kierunków kształcenia zawodowego związanych z branżami budującymi RIS, które zachęca młodzież do wyboru kierunków kształcenia zgodnych z zapotrzebowaniem na rynku pracy.

Warto rozważyć możliwość wprowadzenia dla przedsiębiorców rozwiązania, które umożliwiłoby darmowe skorzystanie z usług prawnych w zakresie ograniczonym do konkretnej tematyki lub ilości godzin do wykorzystania. Kolejnym godnym uwagi rozwiązaniem byłaby też współpraca z organizacjami branżowymi przy organizacji lub finansowaniu certyfikowanych szkoleń dla przedsiębiorców lub ich pracowników, które pozwalałby im nabrać kwalifikacji potrzebnych do sprostanania kolejnym wymogom prawnym.

Najważniejszym źródłem finansowania działań służących realizacji RSI LORIS 2030 były regionalny i krajowe programy operacyjne. Analiza projektów współfinansowanych przez UE w ramach RPO Wł 2014-2020 oraz krajowych programów operacyjnych wykazała, że największa alokacja środków dotyczyła kosztownych, tzw. „twardych” projektów inwestujących w infrastrukturę badawczą oraz badania naukowe. Duża liczba projektów dotyczyła umożliwienia lokalnym przedsiębiorcom (działającym w obszarze specjalizacji regionalnych) wejście na zagraniczne rynki poprzez uczestnictwo w targach bądź też zagraniczne kampanie promocyjne. Projekty te były realizowane w ramach *Priorytetu I Specjalizacja regionalna*. Znacząca była też liczba projektów dotyczących wsparcia kształcenia w obszarze specjalizacji regionalnej poprzez opracowywanie programów i projektów kształcenia oraz wsparcie w zakresie rozbudowy zaplecza niezbędnego do kształcenia zawodowego i technicznego na potrzeby specjalizacji regionu.

Poziom realizacji wskaźników odnoszących się do specjalizacji regionalnych sprawia wrażenie niewystarczającego, jednak dotyczy to szczególnie wydarzeń informacyjnych i szkoleniowych. Jest to spowodowane mało realistycznym szacunkiem wartości docelowych w RSI LORIS 2030 oraz nieprecyzyznością samych wskaźników. Wartości, które powinny budzić niepokój, odzwierciedlają niewielką skłonność do współpracy w regionie. Dotyczy to szczególnie projektów unijnych, których bardzo niewiele jest prowadzonych we współpracy między nauką a biznesem. Analizę wskaźników strategicznych utrudnia fakt, że wiele z nich objęto tajemnicą statystyczną lub statystyka publiczna nie prowadzi odpowiednich badań.

Analiza zaproponowanych w RSI LORIS 2030 wskaźników kontekstowych dotyczących regionalnych inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego, tj. nakładów w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R, liczby pracujących oraz produkcji sprzedanej przemysłu wg działów PKD jest z każdym rokiem coraz bardziej utrudniona ze względu na tajemnicę statystyczną i wynikające z niej liczne braki danych. Najnowsze dane GUS pozwalają przeprowadzić analizę według wskazanych kierunków działań wyłącznie w ograniczonym zakresie. W kontekście aktualizacji RSI konieczna jest zmiana koncepcji monitorowania, polegająca zwiększeniu wagi pozastatystycznych źródeł danych.

Interpretacja niektórych wskaźników strategicznych także jest utrudniona. W kilku przypadkach ustalono wartość docelową wskaźnika analizowanego rok do roku jako „pierwsza pozycja w rankingu województw Polski”, co oznacza konieczność utrzymywania przez województwo łódzkie najwyższej dynamiki w Polsce, a niekoniecznie najwyższego poziomu rozwoju. W tym kontekście spośród sześciu specjalizacji regionalnych wskaźniki strategiczne potwierdzają najsilniejszą pozycję i dużą dynamikę rozwoju informatyki i telekomunikacji, medycyny, farmacji i kosmetyków, w mniejszym stopniu przetwórstwa rolno-spożywczego oraz działu tekstylnego w specjalizacji nowoczesnego przemysłu włókienniczego i mody. Jakiegokolwiek analizy, ze względu na tajemnicę statystyczną, nie są z kolei możliwe w specjalizacji energetyka.

Powyższe wnioski i rekomendacje stały się podstawą do dyskusji nad rozpoczęciem ewaluacji RSI LORSI 2030, która zaowocowała aktualizacją dokumentu.

Aktualizacja Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORSI 2030

W dniu 28 listopada 2022 roku podpisano umowę na sporządzenie ewaluacji ex-post i aktualizacji RSI LORSI 2030. Prace rozpoczęły się bardzo szybko – w dniu 9 marca 2023 roku odbyła się konferencja prezentująca pierwsze wyniki ewaluacji ex-post RSI LORSI 2030. Prace nad raportem końcowym z Ewaluacji ex-post RSI LORSI 2030 zakończono w dniu 31 marca 2023 roku.

W drugim kwartale 2023 roku odbyła się seria spotkań warsztatowych online dotyczących rewizji dotychczasowych Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji (RIS). Przegląd RIS Województwa Łódzkiego obejmował zarówno prace analityczne, eksperckie, jak i spotkania z przedstawicielami przedsiębiorstw, nauki i instytucji otoczenia biznesu w ramach danej branży kluczowej. Zorganizowano także dwa spotkania otwarte dla przedstawicieli branż spoza wskazanych w RSI LORSI 2030.

W dniu 16 czerwca przyjęto raport końcowy z prac nad Diagnozą strategiczną stanowiącą istotny wkład do aktualizacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORSI 2030.

W dniach 10-12.10.2023 r. przeprowadzono konsultacje projektu Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Łódzkiego: „RSI Łódzkie 2030+” z Członkami Zespołu Roboczego ds. Monitoringu, Ewaluacji i Aktualizacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORSI 2030.

Pod koniec 2023 roku odbyła się seria spotkań warsztatowych w ramach Tematycznych Grup Roboczych skupionych wokół zagadnień trendów oraz kluczowych technologii istotnych dla RIS WŁ. Podczas spotkań przeprowadzono wstępną identyfikację nisz specjalizacyjnych w obszarach inteligentnych specjalizacji, które będą traktowane priorytetowo w finansowaniu ze środków programu Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027. W spotkaniach wzięli udział przedsiębiorcy i naukowcy z obszarów regionalnych inteligentnych specjalizacji. W TGR uczestniczyli zaproszeni eksperci oraz przedstawiciele administracji publicznej odpowiedzialni za obsługę Funduszy Europejskich i kształtowanie regionalnej polityki innowacyjnej.

Zwieńczeniem prac na aktualizacją, było opracowanie Projektu Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Łódzkiego "RSI Łódzkie 2030+". Konsultacje społeczne projektu odbywały się od 31 października do 5 grudnia 2023 roku. Uwagi do projektu zbierano w drodze nadesłanej korespondencji oraz podczas spotkań w regionie. Podsumowaniem procesu była konferencja, która odbyła się w dniu 13 grudnia 2023 roku. Jej celem było zaprezentowanie dokumentu "RSI Łódzkie 2030+" uwzględniającego uwagi złożone podczas prowadzonych konsultacji społecznych. W ostatnim etapie, uchwałą ZWŁ nr 270/24, w dniu 5 marca 2024 roku przyjęto projekt nowej Regionalnej Strategii Innowacji 2030+.

Wprowadzenie

Przedmiotem monitoringu jest całokształt podejmowanych działań, inicjatyw i realizowanych projektów przyczyniających się do pobudzania przedsiębiorczości i innowacyjności na terenie województwa łódzkiego. Ważną częścią opracowania jest syntetyczny przegląd badań i raportów własnych Biura, dotyczących innowacyjności oraz prac w zakresie badań i rozwoju, których wyniki są podstawą do formułowania wniosków i rekomendacji zawartych w niniejszym dokumencie.

Wnioski i rekomendacje z przeprowadzonej Diagnozy sytuacji społeczno- gospodarczej województwa

Diagnoza została opracowana na podstawie wybranych, najbardziej aktualnych wskaźników makroekonomicznych publikowanych przez GUS oraz Komisję Europejską. W syntetycznych analizach uwzględniono wszystkie zagadnienia ujęte w pierwszej diagnozie RSI LORIS 2030 z 2013 roku: demografię, przedsiębiorczość, atrakcyjność inwestycyjną regionu, innowacyjność łódzkich przedsiębiorstw, kapitał ludzki, społeczeństwo informacyjne oraz działalność badawczo - rozwojową. Ważnym elementem Diagnozy jest analiza trendów krajowych i globalnych oraz próba oceny, jak mogą one wpłynąć na regionalną gospodarkę, a zwłaszcza kondycję Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Wł. Uzupełnieniem tych analiz jest przegląd literatury badawczej i branżowej, z ukierunkowaniem na aktualne trendy rozwoju i ich potencjalny wpływ na region i jego branże kluczowe.

Badania naukowe dotyczące rozwoju innowacyjności wskazały na istotny problem jakim bywa niezrozumienie istoty innowacyjności – jest to proces wymagający elastyczności ale też konsekwencji działania. Skuteczna inżynieria polityki innowacyjnej musi być więc spójna na każdym odcinku: nie można oczekiwać, że rozproszone, punktowe wsparcie i brak ukierunkowania instrumentów wsparcia na założone cele rozwojowe dadzą wymierny pozytywny efekt. W analizowanych pracach badawczych wiele miejsca poświęcono też wpływowi jakości zarządzania regionalną polityką innowacyjną na wzrost gospodarczy oraz sposób monitorowania prowadzonych działań i ich ewaluację. Jednym z powtarzających się w kolejnych opracowaniach czynników, poprawiających funkcjonowanie środowiska innowacyjności, jest prowadzenie ciągłej, długotrwałej współpracy między poszczególnymi interesariuszami. Na uwagę zasługuje szczególnie opracowanie dotyczące dysproporcji polskich regionów badanych pod kątem różnic w kapitale ludzkim i innowacyjności (M. Jagódka i M. Snarska , 2023), w którym województwo łódzkie przedstawione jest jako region o dość dobrze rozwiniętym kapitale ludzkim, a jednak innowacyjność wymaga tu bardzo dużego wsparcia, co może być spowodowane niedostatecznym poziomem wykorzystania jego potencjału endogenicznego. Podobne wnioski wpisują się w refleksje o konieczności podjęcia działań promujących lokalne branże i potencjał akademicki, gdyż relatywnie niski prestiż łódzkiego środowiska naukowego i innowacyjnego pogłębia problemy depopulacyjne.

Podobnie jak w poprzednich latach, sytuacja demograficzna województwa łódzkiego wygląda bardzo niekorzystnie, co może przyczynić się do spowolnienia lub znacznego utrudnienia rozwoju innowacyjności w regionie. Konsekwencje społeczne i gospodarcze wynikające z szybko starzejącego się społeczeństwa regionu mogą skutkować poważnymi problemami kadrowymi dla innowacyjnej gospodarki i zmniejszeniem popytu na innowacje. Obecnie liczba studentów i absolwentów jest relatywnie niska jak na potencjał akademicki Łodzi i województwa łódzkiego. Wskazane niekorzystne trendy demograficzne powodują spadek liczby studentów i absolwentów szkół wyższych. Warto natomiast odnotować wzrost liczby uczniów w szkołach branżowych, które mogą być szansą rozwoju dla Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji.

Łódzkie jest regionem gospodarczo „doganiającym” czołówkę najlepiej rozwiniętych województw, zmniejszając dystans do średniej krajowej w wielkości PKB na mieszkańca. Stopniowo

wzrasta liczba przedsiębiorstw innowacyjnych, a także ich działalność innowacyjna w kontekście nowopowstałych produktów i zgłoszonych patentów, wzorów towarowych i użytkowych. Łódzkie zostało zakwalifikowane jako „wschodzący innowator +” według Raportu Komisji Europejskiej „Regional Innovation Scoreboard 2023”. Region cechuje również zwiększający się poziom działalności badawczo-rozwojowej oraz wysoki udział nakładów na B+R w przedsiębiorstwach. Województwo łódzkie w ciągu ostatnich kilku lat dokonało również znaczącego skoku infrastrukturalnego w zakresie rozwoju cyfrowego mieszkańców oraz rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

Wnioski i rekomendacje z przeprowadzonej analizy kondycji Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa łódzkiego

Opracowanie jest syntetyczną analizą informacji na temat podmiotów należących do Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa łódzkiego. Dane pozyskane były między innymi z Banku Danych Lokalnych, Bazy Danych Regon, regionalnych szkół wyższych oraz samorządowych jednostek oświatowych. Pozwoliło to na wnikliwe obserwacje dotyczące kondycji poszczególnych RIS WŁ oraz sformułowanie wniosków dotyczących potencjału kadr dla branż kluczowych regionu. Dodatkową uwagę poświęcono analizie Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa łódzkiego pod kątem ich zaplecza gospodarczego oraz otoczeniu w którym funkcjonują.

Przedsiębiorstwa wpisujące się w Regionalne Inteligentne Specjalizacje stanowią około jednej piątej wszystkich podmiotów w województwie. Analiza wieloletnia dynamiki liczby przedsiębiorstw dla każdej RIS wskazuje ten sam trend gwałtownego wzrostu liczby przedsiębiorstw pomiędzy 2012 a 2014 rokiem, a więc po ogłoszeniu założeń RSI LORIS 2030. Jest to oczywista odpowiedź przedsiębiorstw na zawężenie potencjalnej grupy Beneficjentów do podmiotów należących do RIS. Zatem swoistym sukcesem jest, że Strategia i precyzujące ją Polityki Sektorowe skłoniły wiele podmiotów gospodarczych do rozwoju w założonych przez Strategię kierunkach.

Większość RIS nie jest w pełni odporna na deficyty w dostępności personelu średniego szczebla, a szeroki zakres tematyczny wszystkich obszarów kształcenia oraz brak cyklicznych badań w tym zakresie może ukrywać szczególnie dotkliwe niedobory w mniej popularnych niszach specjalizacyjnych.

Badając potencjał kadr na potrzeby rozwoju RIS, konieczne jest zasięgnięcie informacji o potrzebach przedsiębiorców dla których ten potencjał jest badany. Wskazane jest, aby w ramach badania potrzeb przedsiębiorców podczas wywiadów przeprowadzanych przez doradców łódzkie dla Biznesu kłaść większy nacisk na doprecyzowanie zidentyfikowanych problemów oraz potrzeb w zakresie zasobów ludzkich w przedsiębiorstwach. Równolegle potrzebne jest opracowanie programów promocji kierunków kształcenia zawodowego związanych z branżami budującymi RIS, które zachęcą młodzież do wyboru kierunków kształcenia zgodnych z zapotrzebowaniem na rynku pracy.

Wciąż widoczny jest brak formalnego przełożenia Polityk Sektorowych dla każdej z RIS na oczekiwania względem rynku pracy oraz systemu szkolnictwa zawodowego, technicznego i wyższego. Tym samym nie jest do końca jasne, jakie przygotowanie zawodowe powinien mieć pracownik średniego i wyższego szczebla, aby wpisywał się w zapotrzebowanie nisz specjalizacyjnych dla Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa łódzkiego. To z kolei utrudnia zarówno realną ocenę potencjału zasobów ludzkich dla RIS, jak i ocenę oferty kierunków kształcenia w szkołach ponadpodstawowych oraz ofertę szkół wyższych. Konieczne jest zatem zidentyfikowanie kwalifikacji i umiejętności koniecznych z perspektywy każdej z Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji województwa łódzkiego, a następnie zderzenie tych wyników z klasyfikacją zawodów i kierunkami kształcenia w placówkach edukacyjnych regionu. Taka analiza pozwoli skutecznie wytypować najbardziej pożądane kierunki kształcenia i może stać się podstawą dla weryfikacji projektów edukacyjnych wspierających realizację RIS LORIS 2030. Pozwoli to również jaśniej wyartykułować potrzeby

przedsiębiorców co do kwalifikacji, jakie powinien nabywać absolwent wybranych jednostek szkół wyższych. Zasadne jest opracowanie kampanii wizerunkowych dla branż budujących RIS, w tym w szczególności dla przemysłu włókienniczego, które poprawiłyby społeczną percepcję zawodów technicznych.

RIS Energetyka, w tym Odnawialne Źródła Energii

W 2023 roku w regionie działały 684 podmioty wpisujące się w RIS Energetyka, w tym Odnawialne Źródła Energii (dalej OZE). Liczba podmiotów działających w tym obszarze od lat wykazywała dość powolny, ale stabilny trend wzrostu. Ich największa koncentracja występowała w podregionie piotrkowskim. Według najnowszych dostępnych danych wartość nakładów na działalność badawczo-rozwojową (dalej B+R) w dziale *wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacji* już w 2020 roku wielokrotnie przewyższała zakładaną w RSI LORIS 2030 wartość docelową, co świadczy o dobrej kondycji branży. Na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat liczba pracujących w branży energetycznej systematycznie malała z 12 tysięcy w 2010 roku do około 8,5 tysiąca osób w 2021, jednocześnie wskaźnik średniego wynagrodzenia dla tego sektora przez cały ten czas systematycznie wzrastał. W regionie działa kilka publicznych szkół ponadpodstawowych, których profil nauczania jest dedykowany zagadnieniom energetyki, zaś Samorządowe Placówki Oświatowe prowadziły w 2023 roku cztery kursy zawodowe.

Bardzo nieliczne jest natomiast grono studentów i absolwentów szkół wyższych wykształconych w kierunkach związanych z energetyką. Uwagę zwraca również bardzo wąska oferta kształcenia wyższego, niekoniecznie dostosowana do osiągnięć technologicznych i potrzeb rynku pracy. Może to świadczyć o braku aktywnego zaplecza naukowego, a dodatkowo niewielka liczba studentów sugeruje małe zainteresowanie młodych ludzi podobnymi zagadnieniami. Tworzy to nieliczne zaplecze kadrowe oraz buduje niepewny i raczej niezadowalający obraz kapitału społecznego na potrzeby RIS Energetyka (w tym Odnawialne Źródła Energii) w województwie łódzkim.

Zaplecze badawczo - rozwojowe RIS Energetyka, w tym OZE tworzą głównie wydziały Politechniki Łódzkiej. Z instytucji nieakademickich jako potencjalny partner do współpracy wyróżnia się Oddział Techniki Ciepłej ITC Instytutu Energetyki w Łodzi, Instytut Włókiennictwa (w zakresie pozyskiwania energii z odpadów) oraz Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN.

RIS Informatyka i telekomunikacja

W 2023 roku w regionie działały 8 032 podmioty wpisujące się w RIS Informatyka i telekomunikacja. Ich liczba dynamicznie wzrastała z każdym rokiem. Podobnie dynamiczny trend wzrostu notował wskaźnik nakładów wewnętrznych na działalność B+R wśród przedsiębiorstw zajmujących się szeroko pojętą informacją i komunikacją. Największa koncentracja przestrzenna podmiotów tej działalności występuje w Łodzi – funkcjonuje tam ponad połowa podmiotów należących do RIS. Działy PKD wpisujące się w RIS Informatyka i telekomunikacja notują różne tempo wzrostu liczby pracujących oraz średniego wynagrodzenia. Szczególnie dynamiczny trend wzrostu zaobserwowano w dziale 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana. Jest to zjawisko silnie skorelowane z pandemią COVID-19, kiedy ogromna rzesza przedsiębiorstw została zmuszona do pracy w formie zdalnej i ograniczenia zwykłej działalności na rzecz e-handlu, e-usług i tym podobne. Najmniejszą dynamikę wzrostu notuje dział 61 Telekomunikacja.

Obraz potencjału kadrowego dla pracowników średniego szczebla w branży informatycznej jest bardzo pozytywny: w regionie działa kilka publicznych szkół ponadpodstawowych, których profil nauczania jest dedykowany zagadnieniom informatycznym i telekomunikacyjnym, zaś Samorządowe Placówki

Oświatowe prowadziły w 2023 roku pięć kursów zawodowych. Nie da się również zignorować bardzo dużej popularności kierunków informatycznych w niesprofilowanych łódzkich szkołach publicznych.

Analiza liczby studentów oraz absolwentów kierunków związanych z RIS Informatyka i telekomunikacja pozwala zaobserwować trend malejącej popularności kierunków teleinformatycznych oraz wzrost popularności interdyscyplinarnych programów i kwalifikacji związanych z tą tematyką. Jest to pozytywne zjawisko, gdyż dzięki temu tworzy się bardziej elastyczna kadra dla potrzeb RIS, która w swoich założeniach zbudowana została na kreowaniu powiązań interdyscyplinarnych.

Uwagę zwraca również bardzo szeroka oferta kształcenia, dostosowana do osiągnięć technologicznych i potrzeb rynku pracy. Świadczy to zarówno o istnieniu silnego zaplecza naukowego, jak i dużym zainteresowaniu młodych ludzi podobnymi zagadnieniami. Jednocześnie istnieje bardzo bogata oferta kształcenia kierunków tradycyjnie powiązanych z informatyką i telekomunikacją. Tworzy to solidne zaplecze kadrowe zarówno dla innowacyjnych podmiotów, jak i dla tradycyjnego zakresu usług. Wszystko to buduje bardzo pozytywny i stabilny obraz kapitału społecznego na potrzeby RIS Informatyka i Telekomunikacja w województwie łódzkim.

Zaplecze badawczo-rozwojowe RIS Informatyka i telekomunikacja tworzą głównie wydziały Politechniki Łódzkiej, Uniwersytetu Medycznego oraz Uniwersytetu Łódzkiego. Z instytucji nieakademickich jako potencjalny partner do współpracy wyróżnia się Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX” w Łodzi.

RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze

W 2023 roku w regionie działało 5 211 podmiotów wpisujących się w RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze i wartość ta ulegała w ostatnich latach bardzo niewielkim zmianom. Przedsiębiorstwa te dominują najsilniej w podregionie skierniewickim oraz sieradzkim. Wartość nakładów na działalność B+R w dziale produkcji artykułów spożywczych dynamicznie zwiększa się z każdym rokiem. Dane te rysują dobrą kondycję firm, które ustabilizowały swoją pozycję na rynku, przez co ich rozwój nieco spowolnił, jednak podmioty te mają na tyle stabilną sytuację finansową, że mogą sobie pozwolić na inwestowanie w projekty badawczo-rozwojowe. Trend ten zdaje się podkreślać rosnący wskaźnik średniego wynagrodzenia w dziale 10 *Produkcja artykułów spożywczych* oraz wskaźnik liczby osób pracujących w tym dziale, który mimo dość dużych wahań w kolejnych latach, utrzymuje stały poziom.

W regionie od lat funkcjonuje sieć dedykowanych placówek publicznych specjalizujących się w szeroko pojętym kształceniu rolniczym. Tym samym placówki samorządowe pełnią w tej branży rolę dopełniającą, co przełożyło się na pięć kursów kształcących w 2023 roku. Jest to bardzo pozytywny obraz, gdyż świadczy o silnym zapleczu własnym regionu do tworzenia kadry technicznej.

Zaplecze akademickie RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze jest bardzo wąskie - od 2014 roku na terenie województwa nie funkcjonuje żadna rolnicza szkoła wyższa, która kształciłaby studentów. Lukę wypełniają w pewnym stopniu kierunki rolnicze na uczelniach publicznych oraz niepublicznych. Uwagę zwraca malejąca liczba osób zainteresowanych studiowaniem tych kierunków na łódzkich uczelniach oraz bardzo duża różnica pomiędzy liczbą studentów i absolwentów, która sugeruje, że wielu studentów rezygnuje z nauki na tych kierunkach. Uwagę zwraca również wyspecjalizowana oferta kształcenia, dostosowana do osiągnięć technologicznych i potrzeb rynku pracy. Wszystko to buduje stabilny obraz kapitału społecznego na potrzeby RIS Innowacyjne Rolnictwo i Przetwórstwo Rolno-Spożywcze w województwie łódzkim.

Zaplecze badawczo - rozwojowe RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze tworzą głównie wydziały Politechniki Łódzkiej oraz (w znacznie mniejszym stopniu) Uniwersytetu Łódzkiego. Największą rolę upatruje się jednak we współpracy z rządowymi Instytutami naukowymi:

Instytutem Ogrodnictwa w Skierniewicach i Instytutem Biotechnologii Przemysłu Rolno - Spożywczego w Łodzi. Współpraca ta dotyczyć ma zwłaszcza produkcji żywności funkcjonalnej. W zakresie innowacyjnych metod wykorzystania odpadów czy też nowych technologii otrzymywania włókien postulowana jest ścisła współpraca z Instytutem Biopolimerów i Włókien Chemicznych w Łodzi, Instytutem Biologii Medycznej PAN w Łodzi oraz Instytutem Włókiennictwa. Z instytucji nieakademickich jako potencjalny partner do współpracy wyróżnia się Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Gastronomicznego i Artykułów Spożywczych, który prowadzi w Łodzi Zakład Jakości Żywności. W województwie funkcjonuje również Instytut Warzywnictwa im. Emila Chroboczka w Skierniewicach oraz Leśny Zakład Doświadczalny Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Rogowie. Należy stwierdzić, że lista instytucji wspierających w regionie branżę rolniczą i spożywczą jest bardzo rozbudowana. Tworzy to solidne podstawy do innowacyjnych projektów komercyjnych i poniekąd tłumaczy wysokie nakłady przedsiębiorstw z RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze na badania i rozwój.

RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki

W 2023 roku w regionie działało 14 558 podmiotów wpisujących się w RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki, z czego niemal połowa skoncentrowana była w samej Łodzi. Liczba podmiotów wykazuje niewielki trend wzrostowy. Nakłady na działalność B+R w dziale produkcji leków oraz farmaceutyków mimo spadku już teraz znacznie przekraczają założenia wartości docelowych w RSI LORIS 2030. Sugeruje to spowolnienie rozwoju branży farmaceutycznej. Wskaźnik liczby osób pracujących w dziale 21 *produkcji podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych* po wahaniach osiągnął w 2021 roku wartość 3 905 osób. Podobne wahania można dostrzec we wskaźniku średniego wynagrodzenia w tym dziale PKD, jednak wartość ta konsekwentnie rośnie i od lat jest znacząco wyższa od przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w województwie łódzkim.

Jednostki oświatowe Samorządu Województwa Łódzkiego oferując w 2023 roku aż 13 kierunków nauczania, sprawnie wypełniały lukę w zakresie oferty dla personelu medycznego średniego szczebla – w województwie łódzkim nie ma jednostki kształcenia ponadpodstawowego dedykowanej temu zadaniu, zaś pozostałe szkoły publiczne skupiały się w większości na kierunkach z zakresu kosmetyki, fizjoterapii oraz usług opiekuńczych.

Na terenie województwa łódzkiego systematycznie przybywa studentów na kierunkach medycznych. Świadczy to o stałym wzroście popularności medycznych kierunków kształcenia w województwie łódzkim oraz rosnącym potencjale kadrowym dla rozwoju RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki. Główną jednostką akademicką odpowiedzialną za kształcenie przyszłych kadr medycznych jest Uniwersytet Medyczny w Łodzi, jednak na terenie województwa funkcjonują również inne uczelnie, które oferują kształcenie na kierunkach medycznych. Istnieje wiele możliwości kształcenia dla młodych ludzi i nie są to propozycje ograniczone wyłącznie do samej Łodzi. Uwagę zwraca również bardzo bogata oferta kształcenia obejmująca nie tylko tradycyjne kierunki związane z medycyną ale też nowe, wyspecjalizowane programy kształcenia, dostosowane do osiągnięć technologicznych i potrzeb rynku pracy. Świadczy to zarówno o istnieniu silnego zaplecza naukowego, jaki i dużym zainteresowaniu młodych ludzi podobnymi zagadnieniami.

Zaplecze badawczo rozwojowe RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki tworzą głównie wybrane wydziały Uniwersytetu Medycznego w Łodzi oraz Politechniki Łódzkiej oraz w znacznie mniejszym stopniu Uniwersytetu Łódzkiego. Z instytucji nieakademickich jako potencjalny partner do współpracy wyróżnia się Instytut Medycyny Pracy im prof. Dr J. Nofera w Łodzi oraz Instytut Biologii Medycznej PAN w Łodzi. Wśród całkowicie komercyjnych jednostek badawczo-rozwojowych wymienić można Passage Cosmetics Laboratory – firmę, która zajmuje się usługowym opracowaniem nowych i optymalizacją posiadanych

receptur kosmetyków, preparatów chemii gospodarczej i przemysłowej, farmaceutyków, jak również opracowania norm zakładowych, tymczasowych warunków technicznych, metodyki zleconych badań, koncepcji marketingowych. Podobne przedsiębiorstwa nie funkcjonują w żadnej innej specjalizacji. Tym samym, RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki jest najbardziej zaawansowaną technologicznie oraz komercyjnie ze wszystkich RIS województwa.

RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)

W 2023 roku w regionie działało 7 347 podmiotów wpisujących się w RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo). Liczba przedsiębiorstw znacząco zmalała w ciągu ostatnich kilku lat. Największa koncentracja przedsiębiorstw występowała w podregionie łódzkim.

Produkcja odzieży przejawia symptomy recesji: maleje liczba przedsiębiorstw działających w ramach RIS, maleje liczba osób pracujących w dziale produkcji odzieży (wg PKD), gwałtownie maleją również nakłady na B+R. Jednocześnie dział 14 *Produkcja wyrobów tekstylnych* bardzo dobrze się rozwija: wartości tych samych wskaźników z 2022 roku były wyższe od nakładów na produkcję odzieży i nie przejawiały trendów spadkowych. Wytlumaczeniem tej rozbieżności może być specyfika branży odzieżowej, która z racji głębokiego rozdrobnienia, często funkcjonuje na pograniczu szarej strefy, zaniżając tym dane na temat sprzedaży, jednak zasadnym jest przeprowadzenie pogłębionych badań całej branży tekstylnej i odzieżowej w celu potwierdzenia tej hipotezy.

W ofercie edukacyjnej Samorządowych Placówek Oświatowych zidentyfikowano trzy kierunki kształcenia związane ze specjalizacją RIS „Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)”, jednak cieszą się one niewielką popularnością. Dodatkowo w regionie możliwość kształcenia w tej specjalizacji oferuje jedna publiczna szkoła ponadpodstawowa oraz dwie placówki prywatne. Zebrane informacje budują bardzo niepokojący obraz w kwestii potencjału kadr technicznych dla przemysłu włókienniczego i przemysłu mody. W zestawieniu z zapotrzebowaniem na takich pracowników, wielokrotnie komunikowanym przez przedsiębiorców, staje się to trudne do wyjaśnienia inaczej niż przez niechęć młodych ludzi do kształcenia w danej branży lub brak wiedzy na temat ewentualnych możliwości rozwoju zawodowego w danej branży. Przyczyna problemu wydaje się leżeć w niekorzystnym wizerunku przemysłu tekstylnego, jaki ukształtował się od czasu transformacji, gdy nastąpił faktyczny upadek wielkoskalowego przemysłu lekkiego w Polsce. Do dziś nie podjęto działań, które zmieniłyby percepcję społeczną zawodów przemysłu tekstylnego, co skutkuje bardzo małą popularnością kierunków nauczania, a w dalszej perspektywie problemami z personelem zasilającym RIS. Brak odniesienia w ofercie kształcenia może też wynikać ze słabej konsolidacji „środowiska tekstylnego”, które jest zbyt rozproszone, by wytworzyć spójny i atrakcyjny przekaz dla młodzieży czy też kadry zarządzającej ofertą edukacji w szkołach publicznych. Kolejny raz pojawia się refleksja o luce informacyjnej, która w przypadku branży włókienniczej ma bardzo poważne skutki, gdyż w dłuższej perspektywie prowadzi do utraty zaplecza kompetencji zawodowych. Bez wątpienia, przemysł włókienniczy potrzebuje skoordynowanych działań promocyjnych, które poprawiłyby jego wizerunek i pozwoliły zaprezentować perspektywę rozwoju zawodowego potencjalnym pracownikom.

Podmioty wpisujące się w Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo) charakteryzuje raczej niekorzystna sytuacja jeśli chodzi o możliwości kształcenia kadr: istnieje tylko kilka możliwości kształcenia wyższego w niewielkim zakresie dostosowanych do osiągnięć technologicznych – przeważają kierunki kreatywne, nastawione na projektowanie wzorów użytkowych i ubioru. Niewielka jest dostępność kierunków technicznych, które są fundamentem innowacji w przemyśle. Istniejące specjalistyczne kierunki świadczą o istnieniu silnego zaplecza naukowego. Niestety niewielka liczba studentów oznacza niskie zainteresowanie młodych ludzi podobnymi zagadnieniami, co również kreśli złe perspektywy dla dalszego rozwoju tych kierunków. Jednocześnie istnieje bardzo uboga oferta

kształcenia kierunków tradycyjnie powiązanych z przemysłem tekstylnym. Tworzy to dość kuriozalną sytuację ponieważ na terenie województwa funkcjonuje wysoko ceniony Instytut Włókiennictwa.

Zaplecze badawczo - rozwojowe RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo) tworzą wybrane wydziały Politechniki Łódzkiej, Akademii Sztuk Pięknych im. Władysława Strzemińskiego oraz w znacznie mniejszym stopniu Uniwersytetu Łódzkiego⁴. Z instytucji nieakademickich potencjalnymi partnerami do współpracy są: Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych, Instytut Włókiennictwa, Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN, Instytutu Przemysłu Skórzanego, Centralny Instytut Ochrony Pracy, Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX”, Instytut Medycyny Pracy im. prof. dr J. Nofera w Łodzi oraz Instytut Biologii Medycznej Pan w Łodzi. W regionie działa również Wojskowy Ośrodek Badawczo-Wdrożeniowy Służby Mundurowej, który zajmuje się realizacją prac rozwojowych nad nowymi oraz modernizowanymi przedmiotami umundurowania i wyekwipowania, a także prowadzeniem badań laboratoryjnych wyrobów włókienniczych i skórzanych dla potrzeb wojskowych. Tak liczne grono jednostek badawczo-rozwojowych świadczy przede wszystkim o bardzo dużym wpływie, jaki RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo) ma na regionalną gospodarkę oraz zaplecze badawczo-rozwojowe. Jednak wobec malejącej liczby firm oraz nakładów na prace B+R w przedsiębiorstwach, potencjał badawczy wykorzystywany jest w ograniczonym zakresie.

RIS Zaawansowane materiały budowlane

W 2023 roku w regionie działało 3 400 podmiotów wpisujących się w RIS Zaawansowane materiały budowlane. Największa koncentracja przedsiębiorstw z branży materiałów budowlanych występowała w podregionie piotrkowskim. Liczba podmiotów wykazywała niewielki trend spadkowy. Branża ma względnie stabilną kondycję: nakłady na B+R dla działu produkcji wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych oraz w dziale produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych kilkakrotnie przekraczają zakładane w RSI LORIS 2030 wartości docelowe. Analiza średniego wynagrodzenia w obu analizowanych działach PKD wskazuje na dość szybki wzrost płac. Być może przedsiębiorstwa funkcjonujące w branżach związanych z *Produkcją wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych* na tyle automatyzują swoją produkcję, że wymagają mniejszej liczby pracowników o większych, lepiej płatnych kwalifikacjach. W samorządowych Placówkach Oświatowych zidentyfikowano trzy kursy zawodowe, które wpisują się w zakres RIS Zaawansowane materiały budowlane. W regionie funkcjonuje też kilka dedykowanych szkół ponadpodstawowych związanych z budownictwem, nie brakuje więc możliwości kształcenia w branży budowlanej. Zaplecze akademickie RIS Zaawansowane materiały budowlane jest bardzo szerokie. Uwagę zwraca oferta kształcenia, dostosowana do osiągnięć technologicznych i potrzeb rynku pracy. Świadczy to o istnieniu silnego zaplecza naukowego, jednak niewielka liczba studentów sugeruje małe zainteresowanie młodych ludzi podobnymi zagadnieniami. Tworzy to solidne ale nieliczne zaplecze kadrowe zarówno dla innowacyjnych podmiotów, jak i dla tradycyjnego zakresu usług.

Zaplecze badawczo rozwojowe RIS Zaawansowane materiały budowlane tworzą głównie wybrane wydziały Politechniki Łódzkiej oraz w bardzo wąskim zakresie, Uniwersytetu Łódzkiego. Udział nieakademickich jednostek badawczo-rozwojowych jest marginalny. Jako potencjalny partner do współpracy wyróżnia się Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych w Łodzi. Nie zidentyfikowano żadnej innej pozauczelnianej jednostki badawczo-rozwojowej, dedykowanej zagadnieniom materiałów budowlanych. Tym samym, RIS Zaawansowane materiały budowlane wydaje się najmniej zaawansowaną badawczo ze wszystkich RIS województwa. Taki stan rzeczy może być jednak pozorny,

⁴ Zob. Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo) Polityka sektorowa, s.104

należy bowiem pamiętać, że największe przedsiębiorstwa zaliczane do RIS mają swoje własne zaplecza laboratoryjne i wsparcie ze strony podobnych instytucji nie jest tu priorytetem.

Wnioski i rekomendacje z przeprowadzonej Analizy Wąskich Gardel Dyfuzji Innowacji i Cyfryzacji w Województwie Łódzkim

Przesłanką do prowadzenia badania jest spełnienie warunku podstawowego 1.1. „Dobre zarządzanie krajową lub regionalną strategią inteligentnej specjalizacji”⁵, którego jednym z kryteriów jest posiadanie aktualnej analizy wyzwań związanych z upowszechnianiem innowacji oraz cyfryzacją. Zebrane informacje pozwalają na formułowanie wniosków oraz rekomendacji istotnych dla Samorządu Województwa Łódzkiego, gdyż mogą przyczynić się do niwelowania niepowodzeń w dyfuzji innowacji.

Na przestrzeni lat kolejne edycje opracowania zawierały podobne wnioski i postulaty, a nawet szczegółowe rekomendacje i dobre praktyki dla zdiagnozowanych problemów.

Formułowane w Analizie wnioski i rekomendacje odnoszą się zarówno do barier o charakterze krajowym, regionalnym jak i tkwiących w samych interesariuszach systemu innowacji. Brak stosownych procedur umożliwiających implementację rekomendacji, często nawet na poziomie regionalnym, powoduje że zebrana wiedza pozostaje niewykorzystana. Z rekomendacji wprost odnoszących się do działań na poziomie regionalnym wyłania się ogromna potrzeba działań oddolnych, które w dłuższej perspektywie pomogłyby rozwiązać problemy systemowe i strukturalne.

Jednym z kluczowych wyzwań dla rozwoju innowacyjności w województwie, wskazanym w opracowaniu, jest podstawowa bariera dla rozwoju wszelkich działań – niski poziom zaufania i kapitału społecznego w regionie „nawet jak na polskie warunki”. Niski poziom zaufania i brak nieformalnych relacji międzyludzkich silnie ograniczają rozwój innowacyjności. Utrudniają one budowanie sieci kontaktów, przepływ informacji i wymianę pomysłów. Brakuje również skłonności do wzajemnych rekomendacji — ludzi, firm czy technologii — co hamuje działanie „poczty pantoflowej” i „marketingu szeptanego”. Działania budujące kapitał społeczny największą skuteczność odnoszą na polu edukacji, które teoretycznie należy do domeny rządowej, jednak na szczeblu regionalnym także można z powodzeniem realizować udane projekty edukacyjne, czemu Samorząd Województwa Łódzkiego dał swego czasu przykład. Niestety projekty takie jak np.: Akademia Przedsiębiorczego Ucznia, Akademia Przedsiębiorczego Malucha, realizowane przez Komórki Organizacyjne Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego (dalej KOUMWŁ) zostały zakończone i nie zostały wznowione. Dobrą praktyką rekomendowaną przez Autorów opracowania byłaby również organizacja konkursów dla przedsiębiorców oraz zwykłych mieszkańców, na najbardziej innowacyjne, przyjazne dla środowiska projekty i przedsięwzięcia.

W opracowaniu zwrócono uwagę na wyzwanie związane z budowaniem zaufania. Wskazano na nadmiar „spotkań, z których niewiele wynika”, czyli wydarzeń o charakterze promocyjnym, które nie zawsze sprzyjają nawiązywaniu trwałych relacji. Jednocześnie odczuwany jest brak kameralnych, mniej formalnych spotkań, które pozwalałyby na bliższe poznanie się, wymianę poglądów i pomysłów oraz na poszukiwanie wspólnych problemów i celów. Rozwiązaniem tego problemu byłaby organizacja tematycznych spotkań dla przedsiębiorców (z wykorzystaniem istniejącej sieci instytucji wsparcia) oraz dla przedsiębiorców i naukowców w formule seminariów, warsztatów lub innych atrakcyjnych form, np. wykładów lub prezentacji ludzi sukcesu. Działania zmierzające do realizacji tej rekomendacji podjęto

⁵ Warunek podstawowy dla celu głównego *Bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej oraz regionalnej łączności cyfrowej w Wieloletniej perspektywy budżetowej UE 2021-2027*

w ramach Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania i współpracy z przedsiębiorcami przy aktualizacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030. Utworzone w 2023 roku Tematyczne Grupy Robocze wydają się w znacznej części wypełniać zapotrzebowanie zidentyfikowane w opracowaniu. Analiza omawia także problemy związane ze sprzecznymi interesami przedsiębiorców, naukowców oraz administracji – trzech grup, których współpraca jest konieczna dla rozwoju i dyfuzji innowacji. Wzrost zaufania do administracji można osiągnąć poprzez ułatwianie procedur oraz uproszczenie dostępu do informacji o przebiegu każdej z procedur, także przez portale internetowe. W opinii ekspertów biorących udział w opracowywaniu analizy oraz na podstawie ankiet realizowanych na reprezentatywnej grupie przedsiębiorców z województwa łódzkiego pomocne byłoby zwiększenie transparentności decyzji administracyjnych, uproszczenie urzędowego języka i ograniczenie liczby wymaganych dokumentów do minimum, a także poprzez polepszenie kultury relacji w kontaktach z podmiotami gospodarczymi. Administracja powinna też dawać wybór załatwiania różnego typu spraw drogą tradycyjną lub elektroniczną przy użyciu technologii informacyjno-komunikacyjnych (dalej TIK). Możliwie wiele procedur powinno być dostępnych z poziomu Internetu i przy wykorzystaniu np. profiliów zaufanych i elektronicznych podpisów. W opracowaniu rekomenduje się budowanie współpracy na wzór programów akceleratorów. Administracja jest również zachęcana do uruchomienia kampanii promującej współpracę regionalnej nauki i biznesu poprzez różnego rodzaju formy reklamy, np. spoty reklamowe, banery, billboardy, reklamy w internecie, itp. W szerszym kontekście autorzy wskazali na potrzebę podniesienia prestiżu łódzkich uczelni i zaproponowali kompleksową kampanię promocyjną, która będzie kształtować wizerunek województwa i jego stolicy jako miejsca atrakcyjnego, ciekawego i pozwalającego na realizację ambitnych życiowych planów. Kompleksowość kampanii powinna łączyć zarówno promocje województwa, jego stolicy jak, uczelni oraz możliwości współpracy między nauką i biznesem. Powyższe działania stanowią także odpowiedź na wymywanie zasobów ludzkich z regionu. Jako przykład podobnych działań wskazano kampanię Akademickiego Poznania czy też projekt „Study in Wrocław”.

Równocześnie, w analizie wskazano, że obecne procedury przyznawania środków unijnych dla projektów innowacyjnych wprost blokują rozwój innowacyjności – sztywne wskaźniki monitorujące postęp danego projektu blokują działalność badawczo-rozwojową, z założenia bazującą na eksperymentach i badaniach naukowych, których rezultaty są trudne do oszacowania. Należy uelastycznić podejście do projektów innowacyjnych, w tym także dostosować próg innowacyjności projektów do rodzaju działalności⁶. Projekty innowacyjne powinny być podzielone na fazy gotowości technologicznej (TRL⁷), po których przedsiębiorca powinien mieć możliwość wycofania się z projektu tracąc dotychczas zainwestowany kapitał, lecz bez konieczności zwracania całości środków.

Podsumowując, opracowanie trafnie diagnozuje bariery dyfuzji innowacji, nie ograniczając się tylko do problemów administracyjnych – weryfikuje szkodliwe stereotypy na temat regionu i jego potencjału oraz proponuje sprawdzone rozwiązania.

Wnioski i rekomendacje z monitorowania Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania

Raport przedstawia zakres prac przeprowadzonych w celu aktywizacji lokalnego środowiska przedsiębiorców, ludzi nauki oraz przedstawicieli administracji w kierunku budowania współpracy i wymiany doświadczeń, które mają zaowocować usunięciem barier rozwojowych dla innowacyjności w regionie.

⁶ W opinii ekspertów nie należy przykładać jednej miary „innowacyjnego projektu” do różnych typów działalności i przemysłów. Np. w medycynie, przemyśle chemicznym czy elektronicznym łatwiej o duże i „radikalne” innowacje niż np. w budownictwie czy przetwórstwie rolno-spożywczym., AWGDIIC 2023

⁷ Technology Readiness Level

W województwie łódzkim Proces Przedsiębiorczego Odkrywania (dalej PPO) przeprowadzany jest od 2015 roku. Zainicjowanie działalności w tym zakresie wiązało się z potrzebą opracowania dokumentu pt. Wykaz Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego oraz wynikających z nich nisz specjalizacyjnych. Stanowił on podstawę oceny wniosków o dofinansowanie projektów z RPO WŁ 2013 – 2020 pod względem wpisywania się w obszary regionalnych inteligentnych specjalizacji. Rok 2023 był szczególnie intensywny z perspektywy PPO, bowiem w województwie łódzkim prowadzone były prace związane z aktualizacją Regionalnej Strategii Innowacji LORIS 2030 (w szczególności ewaluacja ex post oraz diagnoza strategiczna). Wymagały one zaangażowania właściwych gremiów do wykonywania przewidzianych dla nich zadań (zgodnie z założeniami Modelu PPO). Zastosowanie takiego podejścia umożliwiło wykorzystanie wiedzy „przedsiębiorczej” rozproszonej wśród regionalnych interesariuszy. Jest to niezbędne dla zwiększenia stopnia zbieżności treści wspomnianych dokumentów z sytuacją społeczno-gospodarczą województwa łódzkiego oraz przede wszystkim z potrzebami interesariuszy systemu innowacji. Ponadto odpowiadało wymogom nałożonym na regiony UE przez Komisję Europejską w odniesieniu do warunku podstawowego pn. Dobre zarządzanie krajową lub regionalną strategią inteligentnej specjalizacji w ramach Celu Polityki 1 Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej w ramach Polityki Spójności 2021-2027 (kryterium 4.).

Skutkiem przyjęcia w Modelu PPO podejścia systemowego było stworzenie sieci współpracy, złożonej z grup roboczych i zespołów wyspecjalizowanych, do realizacji wyznaczonych zadań.

W okresie objętym niniejszym raportem aktywność prowadziły następujące gremia:

1. Tematyczne Grupy Robocze (TGR);
2. Zespół Roboczy Ds. Monitoringu, Ewaluacji i Aktualizacji (ZMEiA);
3. Zespół Roboczy ds. Budowy Sieci Innowacji Województwa Łódzkiego (ZRBSI WŁ);
4. Grupa Robocza ds. Regionalnej Strategii Innowacji;
5. Grupa Robocza ds. Polityki Klastrowej.

Dotychczasowe działania, prowadzone w ramach wdrażania Modelu PPO, umożliwiły również realizację „kamieni milowych” przewidzianych w Raporcie za 2023 rok z wypełnienia przez województwo łódzkie warunku podstawowego 1.1. pn. Dobre zarządzanie krajową lub regionalną strategią inteligentnej specjalizacji w ramach Celu Polityki 1 Bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej oraz regionalnej łączności cyfrowej w ramach Polityki Spójności 2021-2027.

Ponadto w wyniku dotychczasowej współpracy wyłoniono 7 liderów innowacyjności. Zostali oni usytuowani odpowiednio w następujących gremiach:

- 3 osoby w Zespole Roboczym ds. Budowy Sieci Innowacji Województwa Łódzkiego,
- 4 osoby w Grupie Roboczej ds. Regionalnej Strategii Innowacji.

Obecna struktura organizacyjna podmiotów realizujących Proces Przedsiębiorczego Odkrywania wynika z zapisów „Modelu Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania w Województwie Łódzkim”, jednak zgodnie z ideą Procesu ma on charakter samodoskonalący. Należy zatem traktować stan obecny jako punkt wyjścia do dalszych zmian służących zwiększeniu skuteczności współpracy w dostępie poczwórnej helisy⁸.

⁸ Model poczwórnej helisy: model współpracy, w którym interaktywny proces strategiczny wymaga uczestnictwa przedstawicieli podmiotów najważniejszych dla podnoszenia poziomu innowacyjności kategorii. Należą do nich w szczególności: władze publiczne, jednostki naukowo - badawcze, przedsiębiorcy oraz podmioty społeczeństwa

obywatelskiego. Jego zastosowanie powinno umożliwić równoważenie zaangażowania przedstawicieli różnych środowisk, umożliwiając tym samym weryfikację źródeł dostępnej wiedzy. (źródło: A. Nowakowska, *Regionalny system innowacji*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008, s. 302–303)

Stan realizacji RSI LORIS 2030

Niniejszy rozdział opisuje stan realizacji RSI LORIS 2030 na podstawie czterech elementów: (1) realizacji postępu wskaźników kontekstowych w latach 2010-2023 roku (2) realizacji postępu wskaźników strategicznych w 2023 roku (3) realizacji postępu wskaźników operacyjnych w 2023 roku, oraz (4) projektów wpisujących się w zapisy Strategii, a zrealizowanych przez podmioty gospodarcze, które otrzymały dofinansowanie w ramach środków unijnych w okresie od 1 stycznia 2023 do 31 marca 2024 roku.

Poziom realizacji celu głównego i wskaźników kontekstowych

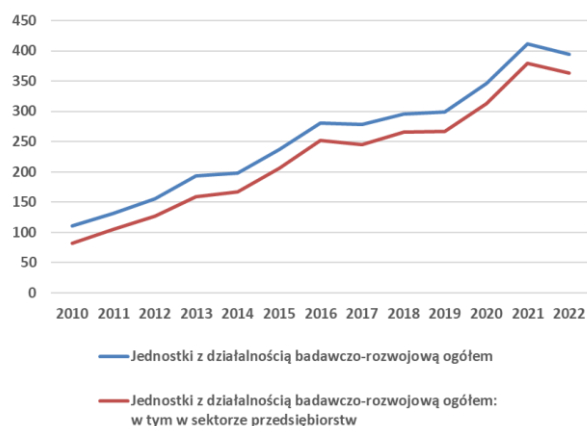
Wskaźnikiem realizacji celu głównego RSI LORIS 2030 jest **Regional Innovation Scoreboard**, który jest rozwinięciem **European Innovation Scoreboard** o komponent regionalny (NUTS 2). Katalog wskaźników, na których opierają się powyższe badania, został dobrany pod kątem ważności z punktu widzenia europejskiej polityki innowacyjności (w tym realizacji celów Strategii Lizbońskiej), dostępności dla jak największej liczby krajów oraz możliwości systematycznego aktualizowania.

W Strategii rozwoju innowacji LORIS 2030 przyjęto, że dużym wyzwaniem będzie zmiana pozycji województwa łódzkiego w rankingu Regional Innovation Scoreboard z kategorii „słaby innowator – poziom średni” w roku 2012 na „umiarkowany innowator – poziom średni” w roku 2030. Województwo łódzkie było już bardzo blisko tego celu w 2019 roku, kiedy osiągnęło pozycję „Umiarkowany innowator-poziom słaby”. Według raportu Komisji Europejskiej w 2023 roku województwo łódzkie osiągnęło wartość wskaźnika innowacji wynoszącą 58,9 punktów, co obniżyło pozycję regionu do poziomu „Wschodzący Innowator-plus”.

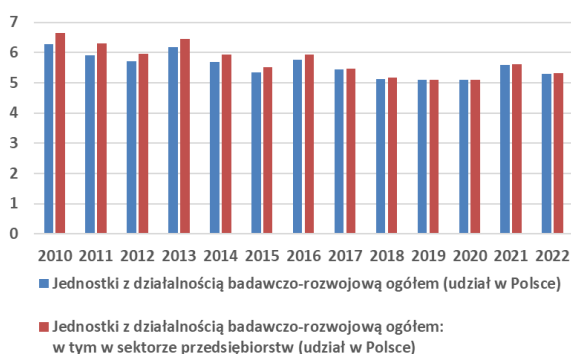
W całym analizowanym okresie (od 2011 do 2021 roku) województwo łódzkie zanotowało stabilny wzrost innowacyjności. Analiza cząstkowych wskaźników tworzących Regional Innovation Scoreboard wskazuje, że mocnymi stronami województwa łódzkiego są: nakłady na innowacje niezwiązane z B + R oraz dość wysoki wskaźnik wspólnych publikacji publiczno-prywatnych. Z kolei naj słabsze strony województwa opisują wskaźniki: udział MŚP wprowadzających do obrotu innowacje biznesowe oraz zanieczyszczenie powietrza przez drobne cząstki (PM 2.5).

Poza miarą celu głównego, system monitorowania RSI LORIS 2030 przewiduje katalog wskaźników kontekstowych. Wskaźniki te nie posiadają ustalonej wartości docelowej, toteż ich analiza została ograniczona do stwierdzenia kierunku zmian w latach 2011-2020/21, w zależności od dostępności danych.

Rysunek 1. Jednostki z działalnością badawczo-rozwojową w województwie łódzkim ogółem [szt.]



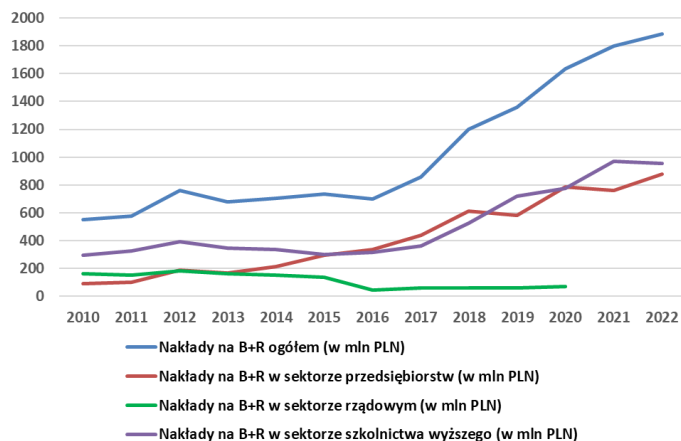
Rysunek 2. Udział liczby jednostek z działalnością badawczo-rozwojową z województwa łódzkiego w liczbie jednostek w kraju [%]



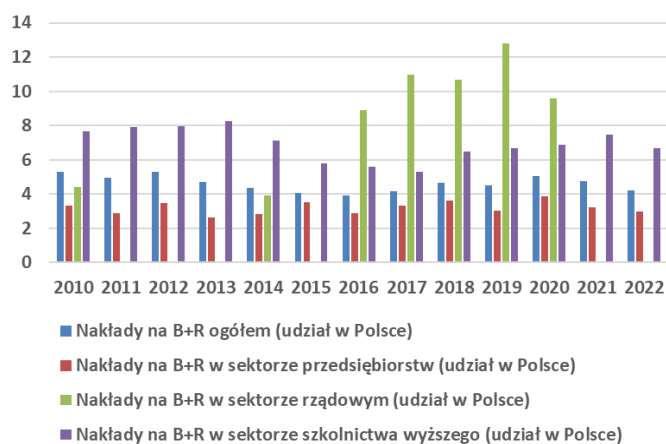
Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Działalność badawczo-rozwojową charakteryzuje sześć wskaźników kontekstowych z agregatami. Pierwszym z nich jest liczba jednostek z działalnością badawczo-rozwojową ogółem wraz z dodatkową agregacją w sektorze przedsiębiorstw. Wartość wskaźnika w 2022 roku wyniosła 394 jednostek z działalnością badawczo-rozwojową oraz 363 jednostek tego rodzaju w sektorze przedsiębiorstw. Od 2016 do 2020 roku można było zaobserwować niekorzystny spadek udziału jednostek z działalnością badawczo-rozwojową z województwa łódzkiego w liczbie takich jednostek w kraju. Dwuletni okres 2020-2021 rosnących wartości dawał podstawy do przypuszczeń, że trend ulegnie odwróceniu, jednak najnowsze dostępne dane znów wskazują wartości spadkowe.

Rysunek 3. Nakłady na B+R w województwie łódzkim [mln zł]



Rysunek 4. Udział nakładów na B+R w województwie łódzkim w nakładach na B+R w kraju [%]



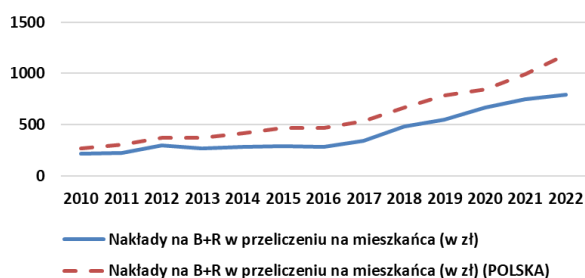
Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Nakłady na B+R ogółem w województwie łódzkim stanowiły w 2022 roku jedynie 4,2% wydatków na B+R ogółem w kraju, są więc niewystarczające w stosunku do potencjału województwa. Podobnie niekorzystna proporcja utrzymywała się w przypadku nakładów w sektorze przedsiębiorstw (łódzkie w 2022 roku = 3% nakładów w Polsce), zdecydowanie lepiej przedstawiały się najnowsze dostępne dane dotyczące nakładów w sektorze rządowym (łódzkie w 2020 roku = 9,6% nakładów w Polsce. Lata 2021-2022 objęte są tajemnicą statystyczną). Od 2017 do 2021 roku wzrastał udział nakładów w sektorze szkolnictwa wyższego; w 2022 roku zanotowano spadek wartości wskaźnika do poziomu 6,7%.

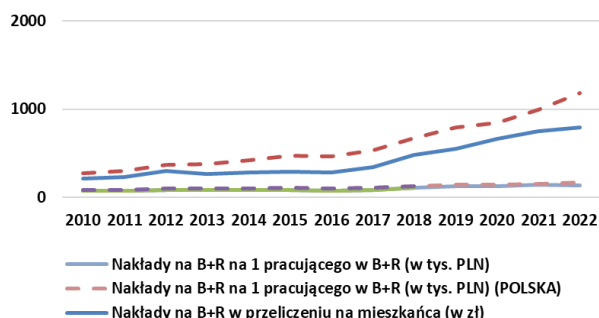
Drugim wskaźnikiem opisującym działalność badawczo-rozwojową są nakłady na B+R ogółem oraz w sektorze przedsiębiorstw, rządowym, szkolnictwa wyższego, a także w przeliczeniu na 1 mieszkańca oraz w przeliczeniu na 1 zatrudnionego. Wartość nakładów na B+R ogółem od 2010 wciąż wzrasta. W 2022 roku nakłady na B+R ogółem wynosiły 1887,1 mln zł. Nakłady na B+R w strukturze przedsiębiorstw, także od 2010 do 2022 roku wykazywały silną tendencję wzrostu (od 92,4 mln zł do 877,2 mln zł w 2022 roku), z wyjątkiem roku 2021, kiedy to nastąpił niewielki spadek w stosunku do poprzedniego roku, całkowicie zrozumiały w kontekście skutków globalnej pandemii. Wart uwagi jest wzrost nakładów w sektorze szkolnictwa wyższego (z 314 mln złotych w 2016 roku do 953,1 mln złotych w 2022 roku). Analizie ulega natomiast wartość nakładów w sektorze rządowym, które od dwóch lat nie są publikowane. Najnowsze dostępne dane pochodzą z 2020 roku – wskaźnik wyniósł wówczas 69,1 mln złotych.

Nakłady na B+R ogółem

Rysunek 5. Nakłady na B+R w przeliczeniu na 1 mieszkańca



Rysunek 6. Nakłady na B+R w przeliczeniu na 1 zatrudnionego



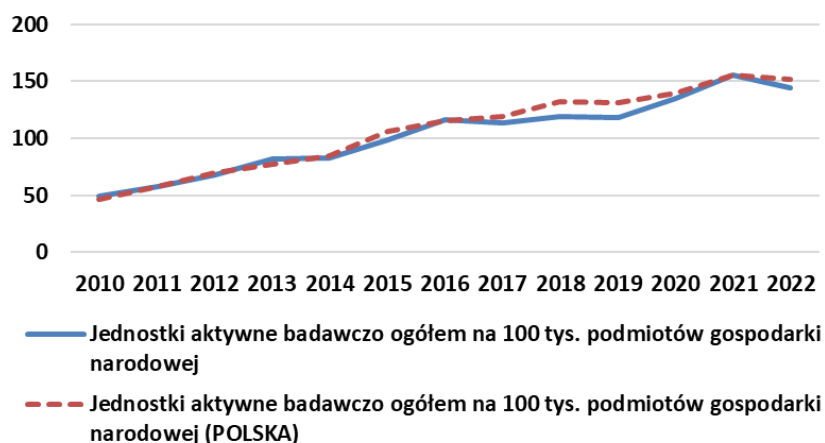
Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

W 2022 roku nakłady na B+R w przeliczeniu na mieszkańca wyniosły w województwie łódzkim 791 zł (1181,7 zł w Polsce). Nakłady na B+R w przeliczeniu na 1 pracującego wynosiły w 2022 roku 136,7 tys. złotych (169,9 tys. zł w Polsce). Oba te wskaźniki od 2016 roku cechuje dynamiczny wzrost w regionie łódzkim jak i w całym kraju.

Następna agregacja nakładów na B+R odniesiona została do PKB w cenach bieżących. Wskaźnik ten wykazuje stabilny wzrost: od 0,63% w 2010 roku do 1,04% w roku 2022. Niestety, również ten wskaźnik osiąga gorsze wartości w regionie niż przeciętnie w Polsce (1,46 w Polsce w 2022 roku), co więcej dystans do średniej krajowej stale się zwiększa.

Kolejnym kontekstowym wskaźnikiem zaproponowanym w RSI LORIS 2030 jest udział podmiotów gospodarczych ponoszących nakłady na działalność B+R w ogólnej liczbie podmiotów. Ze względu na brak danych wskaźnik zastąpiono, najbardziej zbliżonym merytorycznie, wskaźnikiem udziału jednostek aktywnych badawczo na 100 tys. podmiotów gospodarki narodowej. W 2022 roku udział jednostek aktywnych badawczo na 100 tys. podmiotów gospodarki narodowej wyniósł w województwie łódzkim 144,4, co oznacza trzykrotny wzrost w stosunku do wartości bazowej (2010 rok), lecz pozostaje niższy od wartości krajowej (151,5).

Rysunek 7. Jednostki aktywne badawczo na 100 tysięcy podmiotów gospodarczych w latach 2010-2022 w województwie łódzkim oraz w Polsce

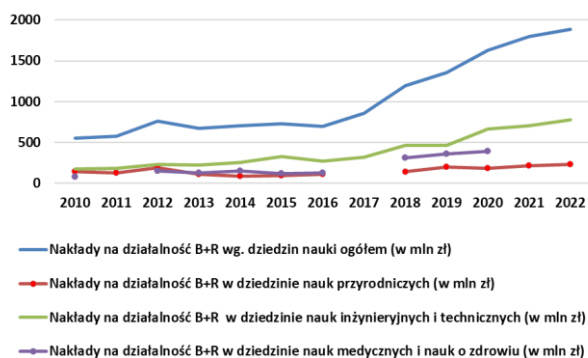


Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

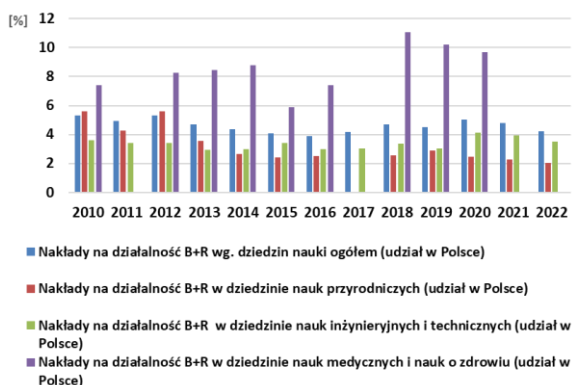
Kolejnym wskaźnikiem charakteryzującym działalność badawczo-rozwojową są nakłady na działalność B+R wg dziedzin nauki. Liderem pod względem nakładów ogółem jest dziedzina nauk inżynieryjnych i technicznych (776,3 mln zł w 2022 roku), jednak w porównaniu do wielkości nakładów na tę dziedzinę ogólnie w kraju (3,5% środków krajowych) sytuacja wcale nie wydaje się dobra. W nakładach na nauki medyczne i o zdrowiu do 2020 roku widoczny był pozytywny wzrostowy trend. W przypadku tej dziedziny nauki wielkość nakładów w województwie łódzkim również była wysoka

i wynosiła w 2020 roku 392,2 mln zł, co stanowiło 9,7% nakładów krajowych (dane za 2021 i 2022 rok zostały objęte tajemnicą statystyczną). Nakłady na nauki przyrodnicze, mimo lekkiego wzrostu miały w województwie łódzkim najniższe wartości tak bezwzględne jak i względne; 229,6 mln zł w 2022 roku a ich udział wynosi od lat jedynie około 2% nakładów krajowych.

Rysunek 8. Nakłady na B+R w województwie łódzkim wg dziedzin nauki [mln zł]



Rysunek 9. Udział nakładów na B+R w województwie łódzkim wg dziedzin nauki w nakładach na B+R wg dziedzin nauki w kraju [%]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Analiza kolejnego zaproponowanego w RSI LORIS 2030 wskaźnika kontekstowego, tj. nakładów w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działania jest bardzo utrudniona ze względu na tajemnicę statystyczną i wynikające z niej liczne braki danych. Najnowsze dane GUS (za 2022 rok) pozwoliły przeprowadzić analizę nakładów na B+R według wskazanych kierunków działań wyłącznie w ograniczonym zakresie.

Nakłady na B+R w sektorze przedsiębiorstw zajmujących się rolnictwem od lat obejmowane są tajemnicą statystyczną. Jedyne dostępne dane pochodzą z 2015 roku, kiedy to nakłady te wynosiły 1,6 mln złotych, co stanowiło 1,28 % udziału w nakładach krajowych.

Nakłady na B+R w sektorze przedsiębiorstw produkujących artykuły spożywcze od 2010 roku również kilkakrotnie były utajniane. Z informacji udostępnionych w latach 2011 oraz 2014-2019 wynika, że nakłady te znacznie wzrosły, podobnie jak ich udział w nakładach krajowych: w 2011 roku łódzkie nakłady wynosiły zaledwie 0,71% nakładów krajowych, w 2022 roku było to już 10,7% (57 mln złotych).

Nakłady na B+R w produkcji wyrobów tekstylnych po gwałtownym wzroście w latach 2011-2016 (z 622,2 tysięcy złotych w roku 2011 do 3,3 mln zł w 2016 roku) uległy zmniejszeniu, co w porównaniu ze wzrostem wartości krajowej sprawiło, że udział łódzkich nakładów znacząco zmalał z 21,8% w 2016 roku do 13,36% w 2017 roku, co sugerowało przesunięcie się koncentracji badań w inne rejony kraju. Niestety kolejne lata objęte były tajemnicą statystyczną. W 2022 roku nakłady wyniosły 11,4 mln złotych, co dawało 22,3% nakładów krajowych. Można zatem stwierdzić, że potencjał badawczy dla rynku tekstylnego zaczął się odbudowywać.

Analiza nakładów na B+R dla produkcji odzieży jest bardzo utrudniona ze względu na zakres dostępnych danych, ograniczony jedynie do lat 2016-2018. W tym krótkim okresie nakłady te najpierw wzrosły dwukrotnie, by następnie trzykrotnie zmaleć. Co ciekawe, wahania regionalne zupełnie nie pokrywają się z krajowymi trendami: w 2017 roku, kiedy łódzkie nakłady na B+R w produkcji odzieży były najwyższe (w dostępnym zakresie danych), nakłady krajowe znacząco zmalały. Rok później, gdy łódzkie nakłady zredukowały się o ponad 70%, nakłady krajowe wzrosły trzykrotnie. Te silne wahania mają swoje odzwierciedlenie w udziale łódzkich nakładów w nakładach krajowych.

Nakłady na B+R w sektorze przedsiębiorstw produkujących podstawowe substancje farmaceutyczne, leki i pozostałe wyroby farmaceutyczne, choć dość zmienne w czasie, to jednak

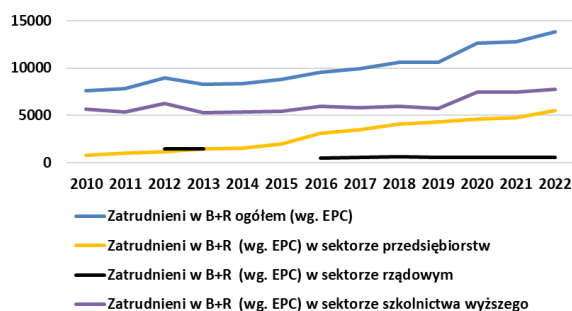
utrzymywały się na dość wysokim poziomie. Udział nakładów przedsiębiorstw województwa łódzkiego do nakładów krajowych w tym sektorze także był bardzo wysoki i w latach 2010-2022 wahał się od ok. 5% w 2011 roku do 22,3% w roku 2022. Świadczy to o wysokim rozwoju sektora farmacji i kosmetyków w województwie łódzkim.

Nakłady B+R w produkcji wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych po latach stosunkowo niskiego i ustabilizowanego poziomu z okresowymi wahaniami zanotowały w 2018 roku gwałtowny wzrost do 30,3 mln złotych (2017: 4,8 mln złotych). Nie miało to swojego odzwierciedlenia w wielkości nakładów krajowych, które w tym okresie nieznacznie zmalały. Tym samym udział łódzkich nakładów w nakładach krajowych wzrósł z 1,6% w 2017 roku do 11,1% w 2018 roku. Kolejne lata przyniosły pewne ustabilizowanie sytuacji. W 2022 roku nakłady na B+R wyniosły 22,8 mln złotych, co stanowiło 3,1% udziału w nakładach krajowych w tej sekcji.

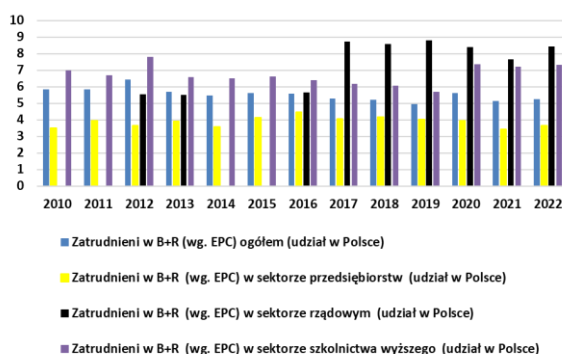
W zakresie produkcji wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych udział nakładów poniesionych w województwie łódzkim do nakładów krajowych wzrósł z 4,5% w 2016 roku do 36,5% w roku 2022, co także świadczyło o wzrastającym poziomie innowacyjności tej branży. Rok 2019 przyniósł znaczący spadek nakładów do poziomu 8,8% udziałów krajowych, zaś rok 2020 pogłębił ten trend do poziomu 6,5% udziału w nakładach krajowych. Jednak po tak gwałtownym wzroście sprzed kilku lat wygląda to raczej na stabilizację i czerpanie owoców z dużych inwestycji. W 2022 roku wartość wskaźnika dla województwa łódzkiego wynosiła 100,5 mln złotych.

Ostatnim wskaźnikiem kontekstowym charakteryzującym działalność badawczo-rozwojową jest liczba zatrudnionych w B+R (wg EPC) ogółem oraz w sektorze przedsiębiorstw, rządowym i szkolnictwa wyższego. Publikacja wskaźnika w takim brzmieniu została zakończona na roku 2015. Od 2016 roku dostępny jest wskaźnik „Pracujący w sektorze B+R według sektorów wykonawczych”. Wobec powyższego, analiza danych jak i ich prezentacja na wykresach w latach 2010-2015 dotyczy liczby zatrudnionych, zaś od 2016 liczby pracujących.

Rysunek 10. Zatrudnieni i pracujący w B+R w województwie łódzkim [wg EPC]



Rysunek 11. Udział zatrudnionych i pracujących w B+R województwie łódzkim w liczbie zatrudnionych w B+R w kraju [%]



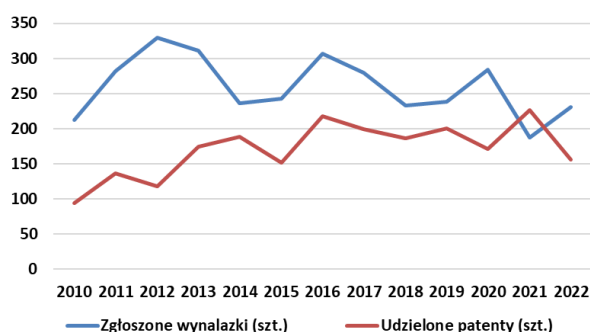
Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Największy udział zatrudnienia w B+R, spośród analizowanych sektorów, mieli pracownicy szkolnictwa wyższego (7 742 osób pracujących w 2022 roku). Stanowili oni 7,3% zatrudnionych w tym sektorze w kraju. Pracujący w B+R w sektorze przedsiębiorstw (5 481 osób pracujących w 2022 roku) stanowili 3,6% zatrudnionych w tym sektorze w kraju, a ich udział i bezwzględna liczba dość stabilnie się zwiększały, mimo niewielkich wahań w 2017 roku. Dużych trudności nastręcza analiza zatrudnionych w B+R w sektorze rządowym, bowiem ze względu na tajemnicę statystyczną nie wszystkie dane są dostępne. W 2022 roku w sektorze tym pracowało w Łódzkiem 585 osób, co stanowiło 8,4% zatrudnionych w tej branży w skali kraju. Udział ten zauważalnie zwiększył się od 2016 roku (5,7%), miało

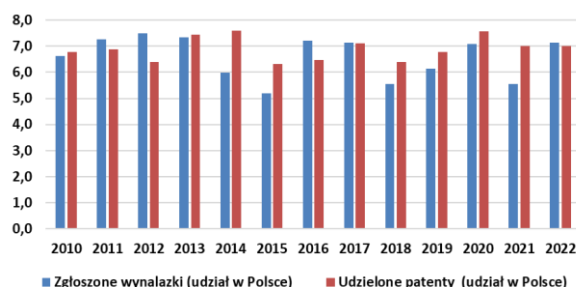
to jednak związek nie tyle ze wzrostem pracujących w regionie, co z malejącą liczbą pracujących w sektorze rządowym w kraju – w 2010 roku było to 26 027 osób, w 2022 – 6 934 osoby.

Następna grupa wskaźników kontekstowych charakteryzuje **ochronę własności przemysłowej**. Zarówno pod względem zgłoszonych wynalazków jak i udzielonych patentów szczyt aktywności przypadł na lata 2012-2013 oraz rok 2016, zaś pozostałe lata wyznaczają raczej spadek aktywności patentowej i wynalazczej. Rok 2019 przyniósł nieznaczne polepszenie sytuacji zarówno w liczbach bezwzględnych jak i w zwiększeniu udziału krajowego. Natomiast w 2020 i 2021 roku pojawiła się rozbieżność w trendach obu wskaźników: Liczba zgłoszonych wynalazków dość znacząco wzrosła, zaś liczba udzielonych patentów wyraźnie zmalała. W kolejnym roku sytuacja się odwróciła: liczba zgłoszonych wynalazków znacząco zmalała (187 zgłoszeń, 5,5% udziału w rynku krajowym), zaś liczba udzielonych patentów wyraźnie wzrosła (227 udzielonych patentów, 7% udziału w zgłoszeniach krajowych). Wyjaśnienie tej sytuacji może mieć związek z nastaniem pandemii COVID-19 w 2020 roku: sytuacja epidemiologiczna wymusiła opracowanie nowych rozwiązań, które zwiększają bezpieczeństwo w codziennym życiu i umożliwiają funkcjonowanie w szczególnych warunkach reżimu sanitarnego i ograniczeń rynkowych. Jednocześnie te same warunki mogły spowodować spowolnienie funkcjonowania jednostek odpowiedzialnych za prawa patentowe. Rok 2022 ponownie przyniósł rozbieżności w wartościach obu wskaźników: liczba zgłoszonych wynalazków wzrosła do 231, zaś liczba udzielonych patentów zmalała do 156.

Rysunek 12. Liczba zgłoszonych wynalazków i udzielonych patentów w województwie łódzkim [szt.]



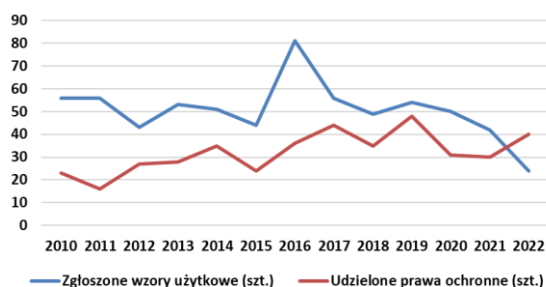
Rysunek 13. Udział liczby zgłoszonych wynalazków i udzielonych patentów w województwie łódzkim do liczby zgłoszonych wynalazków i udzielonych patentów w kraju [%]



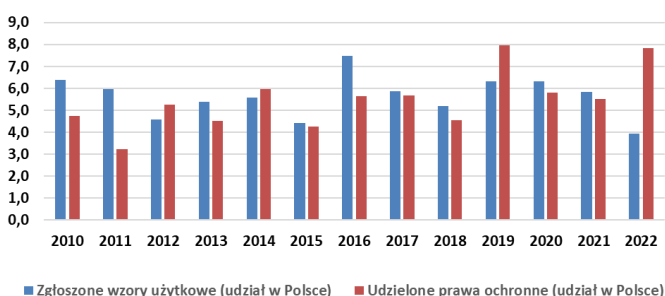
Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

W 2022 roku zgłoszone wzory użytkowe z województwa łódzkiego (24 szt.) stanowiły 3,9% zgłoszonych wzorów w kraju, a liczba udzielonych praw chronionych w województwie łódzkim (40 szt.) stanowiła 7,8% udzielonych praw chronionych w kraju. Warto zwrócić uwagę, że okres pandemiczny miał tu wyraźnie zupełnie inny skutek niż w przypadku wynalazków i patentów: wartość zgłoszeń od dwóch lat widocznie maleje, zaś wskaźnik udzielonych praw ochronnych powoli zmierza do poziomu sprzed pandemii COVID-19. Zmniejszająca się ilość zgłoszeń wydaje się być jakimś symptomem problemów na rynku – przedsiębiorcy nie inwestują w tworzenie nowych produktów, więc nie mają powodu, by zgłaszać nowe wzory użytkowe.

Rysunek 14. Liczba zgłoszonych wzorów użytkowych i udzielonych praw chronionych w województwie łódzkim [szt.]



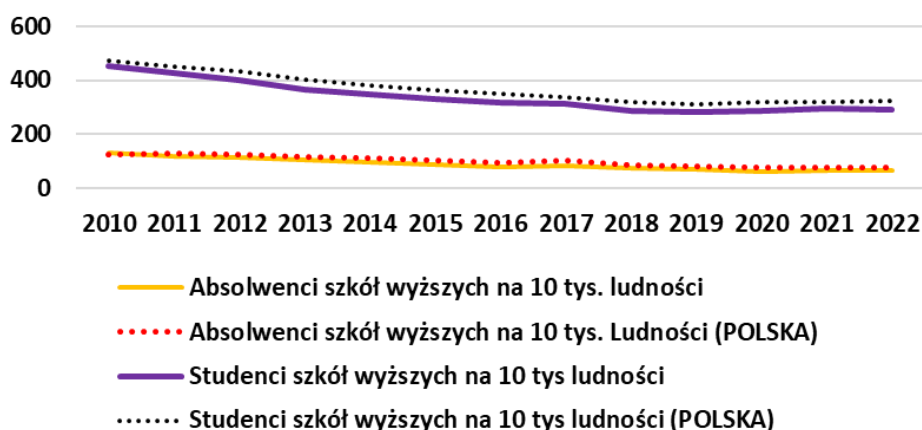
Rysunek 15. Udział liczby zgłoszonych wzorów użytkowych i udzielonych praw chronionych w województwie łódzkim do liczby zgłoszonych wzorów użytkowych i udzielonych praw chronionych w kraju [%]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Ostatnia grupa wskaźników kontekstowych dotyczy **szkolnictwa wyższego**. W analizowanym okresie w regionie łódzkim podobnie jak w kraju spadła zarówno liczba studentów jak i absolwentów uczelni. Przyczyn należy upatrywać w zaawansowanych procesach depopulacyjnych oraz gorszej konkurencyjności łódzkiego ośrodka akademickiego, gdzie spadek liczby studentów na 10 tys. mieszkańców był bardzo znaczący (w 2022 wartość wskaźnika wyniosła 64,4% wartości z 2010 roku). Jeszcze szybciej spada w województwie łódzkim liczba absolwentów na 10 tysięcy mieszkańców: ich liczba w województwie łódzkim w 2022 roku wyniosła 50,2% wartości z 2010 roku.

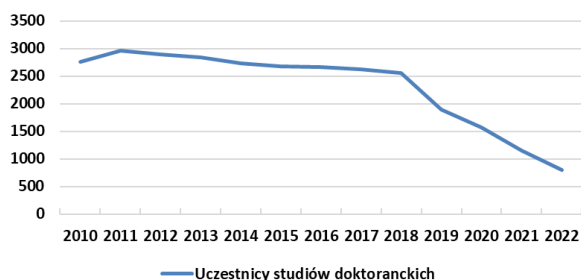
Rysunek 16. Studenci i absolwenci szkół wyższych na 10 tys. ludności



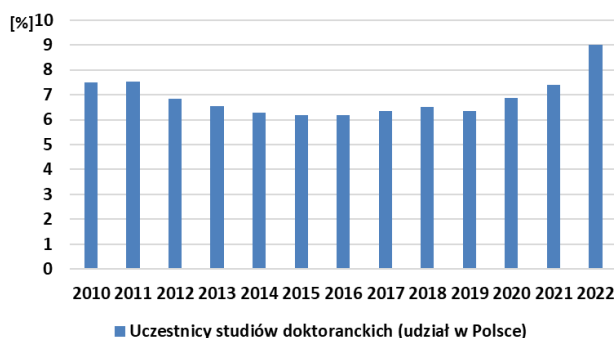
Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Ostatnim analizowanym wskaźnikiem jest liczba uczestników studiów doktoranckich. Po jednorazowym wzroście liczby ogółem w 2011 roku, wartość wskaźnika konsekwentnie się obniżała, osiągając w 2022 roku poziom 801 osób (29,1% wartości z 2011 roku). Warto jednak zauważyć, że liczba doktorantów w skali kraju spada jeszcze bardziej dynamicznie niż w łódzkim, co oznacza, że mimo wyraźnych spadków w liczbach bezwzględnych, udział regionu w krajowych wartościach stopniowo rośnie: doktoranci z województwa łódzkiego stanowili w 2022 roku 9,0% krajowej liczby doktorantów.

Rysunek 17. Liczba uczestników studiów doktoranckich w województwie łódzkim [szt.]



Rysunek 18. Udział uczestników studiów doktoranckich w województwie łódzkim do uczestników studiów doktoranckich w kraju [%]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Podsumowanie

Poziom innowacyjności województwa łódzkiego, wyrażony miarą celu głównego RSI LORIS 2030, czyli wskaźnikiem Regional Innovation Scoreboard, rośnie zbyt powoli. W 2021 roku, region łódzki został zakwalifikowany jako słaby innowator na poziomie średnim, co stanowi regres w stosunku do wcześniejszych lat. Wskaźniki kontekstowe potwierdzają w większości wzrost innowacyjności w okresie od 2010 do 2021 roku, jednak tempo wzrostu jest zbyt niskie. Dość korzystnie kształtują się trendy w zakresie dynamiki: jednostek z działalnością B+R, nakładów na B+R w sektorze przedsiębiorstw oraz wzrostu liczby pracujących w B+R w sektorze przedsiębiorstw, natomiast problemem nadal są bardzo niskie nakłady na B+R w relacji do regionalnego PKB oraz szeroko pojęte szkolnictwo wyższe, które przechodzi kryzys związany m.in. ze zmianami demograficznymi.

Łącząc te dane z wynikami diagnozy, kształtuje się obraz dość dobrze rozwiniętego województwa, którego gospodarka nadal jednak nie jest innowacyjna i nowoczesna, choć proces modernizacji w tym kierunku jest widoczny. Region charakteryzuje się także przeciętnym poziomem rozwoju kapitału ludzkiego w skali całego województwa, choć niewątpliwym zagrożeniem dla dalszej jego akumulacji jest zaawansowana depopulacja, potencjalny drenaż specjalistów poza granice województwa oraz zmniejszająca się rola Łodzi jako ośrodka akademickiego o znaczeniu krajowym.

Rekomendacje

Analiza zaproponowanych w RSI LORIS 2030 wskaźników kontekstowych dotyczących regionalnych inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego, tj. nakładów w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R, liczby pracujących oraz produkcji sprzedanej przemysłu wg działów PKD jest z każdym rokiem coraz bardziej utrudniona ze względu na tajemnicę statystyczną i wynikające z niej liczne braki danych. Najnowsze dane GUS pozwalają przeprowadzić analizę według wskazanych kierunków działań wyłącznie w ograniczonym zakresie. W kontekście aktualizacji RSI konieczna będzie zmiana koncepcji monitorowania, polegająca na zwiększeniu wagi pozastatystycznych źródeł danych.

Malejące wartości wskaźników z zakresu praw ochronnych własności przemysłowych wskazują na niezdiagnozowany problem z tworzeniem i zastrzeganiem nowych produktów lub nowych wzorów użytkowych. Należy rozważyć zasadność badań w tym kierunku podczas planowanych wywiadów z przedsiębiorcami. Pomocne byłoby również stworzenie wsparcia kierunkowego w postaci dostępu do porad rzeczników patentowych lub wsparcia w postaci obsługi prawnej wniosków.

Realizacja wskaźników strategicznych

Wyzwania zdefiniowane w ramach priorytetów RSI LORIS 2030 przekładają się na dobór wskaźników strategicznych, a ich monitorowanie pozwala określić stopień realizacji Strategii. W Raporcie wskaźniki strategiczne przypisano do poszczególnych priorytetów. W przypadku priorytetów I i II źródłem wskaźników strategicznych jest statystyka publiczna, a w przypadku priorytetu 3 wybrano kilka najistotniejszych wskaźników operacyjnych. Analiza wskaźników strategicznych w wielu miejscach jest utrudniona poprzez braki danych oraz tajemnicę statystyczną.

Priorytet I. Specjalizacja regionalna

Celem strategicznym priorytetu I jest **zbudowanie przewag konkurencyjnych – lokomotyw rozwoju gospodarczego charakterystycznych dla województwa łódzkiego**. Ustalając wartości docelowe wskaźników strategicznych, autorzy RSI LORIS 2030 przyjęli bardzo ambitne założenia: 22%-28% przedsiębiorstw funkcjonujących w branży kluczowej ma być innowacyjne oraz trzykrotnie wzrosnąć mają nakłady na B+R w stosunku do PKB regionu. Dość problematyczne jest jednak ustalenie wartości docelowej dynamiki produkcji sprzedanej ujmowanej rok do roku jako „pierwsza pozycja w rankingu województw Polski” i dalsza interpretacja wskaźnika, bowiem oznacza to konieczność utrzymywania najwyższej dynamiki w Polsce, a niekoniecznie najwyższego poziomu rozwoju. Przyjęte rozwiązanie premiuje słabo rozwinięte branże, które na ogół łatwiej mogą osiągnąć dynamikę wyższą niż branże już wysoko rozwinięte. Ponadto możliwe jest spełnienie warunku „pierwszej pozycji w rankingu województw” także w sytuacji spadku dynamiki (czy *de facto* podupadania branży), jeżeli w pozostałych województwach spadek ten będzie choć minimalnie większy.

Ze zgromadzonych danych wynika, że nie doszło jeszcze do założonej ekspansji gospodarczej specjalizacji regionalnych, choć dużo pozytywnych zjawisk zachodzi w specjalizacji Medycyna, farmacja, kosmetyki oraz Informatyka i telekomunikacja. Każda ze specjalizacji jest opisywana za pomocą dwóch lub trzech wskaźników: poziomu przedsiębiorczości, nakładów na działalność B+R oraz dynamiki produkcji sprzedanej przemysłu (dla branż przemysłowych).

- **Zaawansowane materiały budowlane:** w zakresie produkcji **wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych** odnotowano wzrost dynamiki produkcji sprzedanej przemysłu (w 2022 roku łódzkie zanotowało 5. miejsce), nieznacznie malejąca liczba podmiotów gospodarczych, która nie przekreśla jednak osiągnięcia do 2030 roku wartości docelowej (w 2022 roku osiągnięto 75,9% wartości docelowej) oraz wysoka dynamika nakładów na działalność B+R, która już w 2013 roku przekroczyła poziom docelowy. Nieco inaczej przedstawia się produkcja **wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych**. Dynamika produkcji sprzedanej w latach 2012-2022 odnotowała dość znaczący wzrost w stosunku do 2020 roku, liczba podmiotów gospodarczych ma nieznaczną tendencję spadkową, a zanotowane w 2022 roku nakłady na działalność B+R były wielokrotnie wyższe niż w ostatnim udostępnionym okresie (2020 rok) i stanowiły 363,1% prognozowanej wartości docelowej. Podsumowując, analiza kondycji RIS Zaawansowane materiały budowlane przez pryzmat wskaźników strategicznych daje podstawy do optymistycznych wniosków. W ciągu ostatniej dekady można zaobserwować systematyczne umacnianie pozycji branży, zaś ostatnie wartości sugerują dalszy stabilny rozwój.
- **Energetyka (w tym odnawialne źródła energii):** jedyne dostępne dane dla sekcji **wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych** zazwyczaj dotyczą liczby podmiotów gospodarczych. Wartość docelowa została osiągnięta już w 2012 roku, co świadczy o dużej dynamice rozwoju branży. Sam trend wzrostu liczby podmiotów gospodarczych również ma utrwalony charakter. W 2020 roku jedyny raz w całym okresie monitorowania 2010-2022 udostępniono dane dotyczące wysokości nakładów na B+R w sektorze

przedsiębiorstw. Wartość nakładów dziesięciokrotnie przekroczyła prognozowaną wartość docelową. Można więc domniemywać, że RIS Energetyka (w tym OZE) to stabilna, rozwijająca się gałąź gospodarki województwa łódzkiego. Niestety, uwarunkowania prawne, związane z infrastrukturą krytyczną oraz strategicznym charakterem surowca, jakim jest energia sama w sobie, znacząco utrudnia pozyskiwanie jakichkolwiek danych, a co za tym idzie, skuteczny monitoring rozwoju RIS.

- **Informatyka i telekomunikacja:** w RSI LORIS 2030 nie zaproponowano wskaźników monitorowania dla specjalizacji Informatyka i telekomunikacja, wobec powyższego monitoring branży przeprowadzono w oparciu o zestaw wskaźników statystycznych analogicznych dla pozostałych branż. W zakresie dynamiki produkcji sprzedanej w sekcji produkcji komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych zaobserwować można było bardzo dużą zmienność: wskaźnik wahał się od 72,6% w 2011 roku do 159,7% w 2012 roku, w 2017 roku wyniósł 126,8%, w 2018 roku spadł do 72,9%, w 2019 roku wzrósł do 85,8%, zaś w 2020 roku wartość wskaźnika znów spadła do poziomu 72,6%. Dane z lat 2021-2022 objęte są tajemnicą statystyczną. Z tego względu trudno wnioskować na temat faktycznej sytuacji w branży. Pozytywnym objawem był natomiast poziom przedsiębiorczości w działach związanych z branżą. Wyjątkiem był nieznaczny spadek w 2022 roku liczby podmiotów gospodarczych w działalności związanej z produkcją komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych oraz w działalności usługowej w zakresie informacji. Wartość wskaźnika wynosiła 336 podmiotów i utrzymała się na tym poziomie również w 2023 roku. Nakłady na działalność B+R w sekcji informacji i komunikacji należały do jednych z najwyższych wśród wszystkich branż i charakteryzowały się bardzo dużą dynamiką wzrostu przez cały analizowany okres (2010-2022). Analiza wskaźników strategicznych dla RIS Informatyka i telekomunikacja nie daje jednoznacznych odpowiedzi co do swojej kondycji. Jednak stabilny poziom przedsiębiorczości oraz duże nakłady na prace badawcze sugeruje mocną pozycję podmiotów z RIS na rynku.
- **Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze:** w zakresie **upraw rolnych, chowu i hodowli zwierząt, włączając działalność usługową** po okresie spadków w latach 2017-2018, kolejne lata, w tym rok 2023, przyniosły systematyczny wzrost liczby podmiotów. Dane o nakładach na B+R w dziale *Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt*, włączając działalność usługową są niedostępne. Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w sekcji **produkcji artykułów spożywczych** od 2020 roku odnotowuje stały wzrost. W 2022 roku wskaźnik wyniósł 123,2%, co plasowało województwo na 1. pozycji w kraju, przy systematycznie rosnącym poziomie przedsiębiorczości, osiągającym około 80,7% wartości docelowej. Od 2016 roku notuje się duży wzrost poziomu nakładów na B+R w dziale produkcja artykułów spożywczych: z 5,6 mln złotych do 57,02 mln złotych w 2022 roku, co daje trzydziestokrotne przebicie zakładanej wartości docelowej. Analiza kondycji RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze przez pryzmat wskaźników strategicznych wskazuje na silną pozycję branży w regionie.
- **Medycyna, farmacja, kosmetyki:** dynamika produkcji sprzedanej w sekcji **produkcji podstawowych substancji farmaceutycznych** okazuje się dość chwiejna: po wzrostach w latach 2012-2013 oraz 2016 roku, następowały znaczne spadki w latach 2014-2015 oraz 2017-2018. W roku 2018 zanotowano dalszy spadek dynamiki produkcji przemysłowej, zaś w 2019 dość znaczący wzrost. W 2020 roku wskaźnik znów nieznacznie spadł i utrzymał ten poziom również w roku 2021, by w 2022 roku kolejny raz znacząco wzrosnąć do poziomu 138,2%. Plasuje to region łódzki na pierwszym miejscu w rankingu województw. Jest to zdecydowany wzrost w porównaniu z wartością bazową wskaźnika z 2010 roku (107,4%) oraz spełnia docelowe założenia strategii (pierwsze miejsce w rankingu regionów). W liczbie podmiotów gospodarczych opisywanej branży zaobserwowano znaczące spadki. Od 2017 roku wartość wskaźnika spadła z 63 do 49 podmiotów w 2023 roku, to jest

poniżej założonej wartości docelowej (60 podmiotów). Zmalała również wartość nakładów na działalność B+R, jednak ich wysokość nadal jest wielokrotnie wyższa od wartości docelowej. Można więc uznać, że branża ta ustabilizowała swoją pozycję i okrzepła na rynku, przez co nie rozwija się już tak dynamicznie.

- **Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo):** w zakresie **produkcji wyrobów tekstylnych**, w 2021 roku zdecydowanie poprawiła się wcześniej dość niska dynamika produkcji sprzedanej przemysłu, niestety był to pojedynczy skok – w kolejnym, 2022 roku wartość wskaźnika osiągnęła 92,1%, co było najniższą wartością w całym analizowanym okresie (2010-2022). Poziom przedsiębiorczości po dwuletnim okresie stabilizacji w latach 2019-2020, od 2021 roku notuje znaczący spadek, który pogłębił się również w roku 2023. Nakłady na B+R w 2022 roku były za to znacznie wyższe od założonych w RSI LORIS 2030 – wskaźnik realizacji wynosił 613%. Wyniki sugerują, że branża wyrobów tekstylnych głęboko się specjalizuje, co wymaga dużych nakładów w prace badawcze i zmniejsza liczbę podmiotów na rynku. Sekcja **produkcji odzieży** od 2020 roku notuje dodatnią dynamikę produkcji sprzedanej przemysłu, czemu towarzyszył widoczny silny spadkowy trend poziomu przedsiębiorczości. W nakładach na B+R w sekcji produkcji wyrobów odzieżowych w 2018 roku zanotowano ich bardzo niski poziom z tendencją dalszego spadku (6,1% wartości docelowej). W kolejnych latach 2019-2022 dane te zostały objęte tajemnicą, co może świadczyć o tym, że prace badawczo rozwojowe prowadzone są w tak wąskiej grupie przedsiębiorstw, że łatwo o identyfikację inwestorów. Taka teza świadczyłaby o słabnącej kondycji całej sekcji, jednak posiadany zestaw danych nie jest w stanie jednoznacznie przesądzić o przyczynach.

Tabela 1. Wskaźniki strategiczne do monitorowania celu Priorytetu I

Nazwa wskaźnika strategicznego	Wartość bazowa (2010)	Wartość docelowa (2030)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% realizacji wskaźnika
Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w dziale 22. (wg. PKD) Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych (rok poprzedni = 100)	109,3%	1 poz. w Polsce	109,3	106,4	93,4	108,2	105,90	101,9	115,5	106,8	105	110,3	97,1	98,1	109,1		Łódzkie 5. miejsce Lider: Zachodniopomorskie 125,6%
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru regon w dziale 22. (wg. PKD) Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	1159	1374	1159	1145	1166	1189	1192	1 220	1199	1186,00	1136	1 087	1 079	1068	1051	1043	75,9% (↓)
Nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działalności w dziale 22. (wg. PKD) Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych (w tys. PLN)	741,4	3 433,0	741	1144	x	8413	2229	4 157	6 371,8	4 860,50	30 385,8	20 736,4		22447,1	22825,3		664,9% (↑)
Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w dziale 23. (wg. PKD) Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (rok poprzedni = 100) (w %)	139,3%	1 poz. w Polsce	139,3	115,1	95,9	99,0	101,7	-	98,9	104,00	99,9	104,3	98,1	111,7	102,4		Łódzkie 12. miejsce Lider: Zachodniopomorskie 130,3%
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru regon w dziale 23. (wg. PKD) Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	1 442	1 668	1 442	1 390	1 398	1 414	1 410	1 381	1 363	1348	1292	1 279	1 293	1293	1283	1273	76,3% (↓)
Nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działalności w dziale 23. (wg. PKD) Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (w tys. PLN)	x	27 693,0	x	x	x	x	x	X	2 288,1	x	15402,8	13684,0	9746,5	x	100545,7		363,1% (↑)
Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w sekcji D (wg. PKD) Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych (rok poprzedni = 100)	-	1 poz. w Polsce	-	x	x	x	x	-	-	x	x	x					Brak danych
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru regon w sekcji D (wg. PKD) Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	249	335	249	279	358	445	455	453	464	445	447	443	497	488	546	571	170% (↑)
Nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działalności w sekcji D (wg. PKD) Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych (w tys. PLN)	x	1 800,0	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	19670	x	x	x	1 092% (2020 rok)
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru regon w dziale 01. (wg. PKD) Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, włączając działalność usługową	4 213	5 175	4 213	4 312	4 100	4 049	3 445	3 415	3 423	3404	3291	3 304	3 318	3400	3454	3486	67,4% (↑)
Nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działalności w dziale 01. (wg. PKD) Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, włączając działalność usługową (w tys. PLN)	0,00	61 294,00	0,00	x	-	-	-	-	-	x	X						Brak danych
Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w dziale 10. (wg. PKD) Produkcja artykułów spożywczych (rok poprzedni = 100)	96,9%	1 poz. w Polsce	96,9	129,4	112,5	103,1	98,9	102,2	103,6	104,20	99,3	84,5	99,2	109,9	123,2		Łódzkie 1. miejsce
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru regon w dziale 10. (wg. PKD) Produkcja artykułów spożywczych	2545	3022	2545	2518	2562	2574	2584	2 578	2 552	2554	2408	2 406	2 397	2418	2436	2440	80,7% (↑)
Nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działalności w dziale 10. (wg. PKD) Produkcja artykułów spożywczych (w tys. PLN)	572,8	1 718,0	-	572,8	-	-	4 722,0	464,5	5 636,5	13466,5	21700,5	29382,3		36122,3	57026,1		3 319% (↑)
Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w dziale 21. (wg. PKD) Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych (rok poprzedni = 100)	107,4%	1 poz. w Polsce	-	62,8	120,7	123,1	94	93,8	102,9	97,9	68,9	97,1	94,0	94,9	138,2		Łódzkie 1. miejsce
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisane do rejestru regon w dziale 21. (wg. PKD) Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	50	60	-	50	56	56	65	63	60	63	58	58	53	54	51	49	81,7% (↓)
Nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działalności w dziale 21. (wg. PKD) Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków pozostałych wyrobów farmaceutycznych (w tys. PLN)	33 111	29 622	33 110	9 874	14 936	19 464	47 959	26 460	26 517,7	88714,1	140887,9	121765	434693,2	635940,5	50533,4		171% (↓)
Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w dziale 13. (wg. PKD) Produkcja wyrobów tekstylnych (rok poprzedni = 100)	96,6%	1 poz. w Polsce	96,6	108,8	98,8	104,8	110	98,1	109,9	99,4	102,9	99,9	97,2	110,1	92,1		Łódzkie 13. miejsce Lider: Podlaskie 131%
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru regon w dziale 13. (wg. PKD) Produkcja wyrobów tekstylnych	1 804	2 154	1 804	1 795	1 847	1 885	1 878	1 882	1 872	1872	1796	1 801	1 802	1761	1720	1676	77,8% (↓)
Nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działalności w dziale 13. (wg. PKD) Produkcja wyrobów tekstylnych (w tys. PLN)	1 264,8	1 867,0	1264,8	622,2	x	x	x	x	3 282,9	3245,1	94673	164 598,8	48189,6	36948,7	11444,9		613% (↓)
Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w dziale 14. (wg. PKD) Produkcja odzieży (rok poprzedni = 100)	105,2%	1 poz. w Polsce	105,2	98,3	103,9	109,6	104,1	100,1	110,4	97,6	95	91,3	95,4	101,5	110,1		Łódzkie 6. miejsce Lider: Zachodniopomorskie 131,6%
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru regon w dziale 14. (wg. PKD) Produkcja odzieży	8 303	9 200	8 303	7 666	7 435	7 176	7 058	6 921	6 779	6678	6294	6 119	5 942	5705	5534	5394	58,6% (↓)

Tabela 1. Wskaźniki strategiczne do monitorowania celu Priorytetu I

Nazwa wskaźnika strategicznego	Wartość bazowa (2010)	Wartość docelowa (2030)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% realizacji wskaźnika
Nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działalności w dziale 14. (wg. PKD) Produkcja odzieży (w tys. PLN)	x	3 792,0	x	x	x	x	x	x	402,1	906,9	228,0	x	x	x	x		Brak danych
Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w dziale 26. (wg. PKD) Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	brak	brak	-	72,6	159,7	91,4	90,7	107	-	126,8	72,9	85,8	72,6	x	x		Łódzkie 13. miejsce (2020 rok) Lider: Lubelskie 163,3%
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru region w dziale 26. (wg. PKD) Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	348	brak	348	350	363	376	365	366	353	354,00	339	335	332	338	336	366	Dynamika 2010 – 2023 96,55% (bez zmian wobec 2022 roku)
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru region w dziale 61. (wg. PKD) Telekomunikacja	379	brak	379	380	432	448	460	447	430	425	424	425	432	427	461	456	Dynamika 2010 – 2023 120,3% (↓)
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru region w dziale 63. (wg. PKD) Działalność usługowa w zakresie informacji	694	brak	694	755	844	913	894	849	803	810	802	813	832	822	820	842	Dynamika 2010 – 2023 121,3% (↑)
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru region w dziale 62. (wg. PKD) Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	2 193	brak	2 193	2 373	2 636	2 902	3 149	3 463	3 849	4339	4975	5 584	6 243	7350	8927	9943	Dynamika 2010 – 2023 453,4% (↑)
Nakłady w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R wg kierunków działalności w sekcji J (wg. PKD) Informacja i komunikacja (w tys. PLN)	brak	brak	-	1 412	x	6 549	15 335	10 618	53 858,2	37 008,6	53 906,2	80016,7	x	172835	220942,1		Dynamika 2011 – 2022 15 644% (↑)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Objaśnienia: x – tajemnica statystyczna, - – brak danych

Priorytet II. Rozwój potencjału innowacyjnego regionu

Celem strategicznym priorytetu II jest wykorzystanie **wewnętrznych potencjałów regionu dla poprawy innowacyjności gospodarki województwa łódzkiego**. Do monitorowania tego celu zastosowano następujące wskaźniki: nakłady na działalność innowacyjną, udział przedsiębiorstw innowacyjnych (przemysłowych i usługowych) wg rodzaju wprowadzonych innowacji w liczbie przedsiębiorstw ogółem oraz udział produkcji sprzedanej produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych w wartości sprzedaży wyrobów ogółem.

Pod względem nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach ogółem i w przedsiębiorstwach przemysłowych do roku 2017 widoczny był dodatni trend, jednak wartości dla kolejnych lat zdają się obierać odwrotny kierunek. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych, poniesione w 2022 roku, były zdecydowanie niższe niż rok wcześniej, jednak nadal niemal trzykrotnie przekraczają, założoną na 2030 rok, wartość docelową wskaźnika. Porównując dane dla województwa z wartościami krajowymi można wysnuć wniosek, że łódzkie jest dużo bardziej wrażliwe na zmiany koniunktury: zarówno wzrosty nakładów, jak i spadki są dużo gwałtowniejsze w regionie, niż w reszcie kraju. Dynamika nakładów na działalność innowacyjną w latach 2013-2022 (2013=100%) wyniosła w kraju 248% dla przedsiębiorstw usługowych oraz 124% dla przedsiębiorstw przemysłowych. Analogiczne wyliczenia dla regionu łódzkiego dały wartość 450% dla przedsiębiorstw usługowych oraz 56% dla przedsiębiorstw przemysłowych.

Wielkość nakładów na innowacje częściowo odzwierciedla zmiany strukturalne w gospodarce województwa łódzkiego. W 2020 roku nastąpiło zwiększenie udziału przemysłowych przedsiębiorstw innowacyjnych, w tym takich, które wprowadzały nowe lub istotnie ulepszone produkty bądź procesy. W kolejnym, 2021 roku sytuacja nieco się ustabilizowała i wartość wskaźnika nieznacznie spadła. Rok 2022 to kolejny bardzo wysoki wzrost wskaźnika aż do wartości 27,4%, co oznacza 78,3% wartości docelowej wskaźnika strategicznego.

Udział przedsiębiorstw innowacyjnych z sektora przemysłu, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty dla rynku również wzrósł w 2020 roku, w 2021 roku nieznacznie się zmniejszył, a w 2022 roku wzrósł ponownie, osiągając poziom realizacji 16,6%.

Udział przedsiębiorstw innowacyjnych z sektora usług, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty oraz nowe lub istotnie ulepszone produkty dla rynku, spadł w 2018 roku, po czym wzrósł w 2019 roku, nie osiągnąwszy jednak poziomu z 2017 roku. Rok 2020 także i w tym przypadku pozostawił wzrost udziału, zaś 2021 rok przyniósł niewielkie spadki. Trend spadkowy niestety pogłębił się w 2022 roku, kiedy to wartość wskaźnika wynosiła 2,1%, a więc była niższa niż przed pandemią COVID-19.

Podobnie znaczne wzrosty w 2020, niewielkie spadki w 2021 roku i kolejny znaczący wzrost zaobserwować można w udziale przedsiębiorstw innowacyjnych z sektora usług, które wprowadziły nowe lub ulepszone procesy oraz w udziale innowacyjnych przedsiębiorstw przemysłowych w liczbie przedsiębiorstw przemysłowych ogółem. Poziom realizacji w odniesieniu do wartości przewidzianej na 2030 rok wynosi odpowiednio 73,6% oraz 90,6%.

Na tym tle negatywnie wyróżnia się spadek udziału produkcji sprzedanej wyrobów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych w wartości sprzedaży wyrobów ogółem. Po latach spadku wartości, w 2019 roku wskaźnik wzrósł dość znacząco, jednak kolejne lata przyniosły duże spadki. Obecnie stopień realizacji wskaźnika wynosi jedynie 15%.

Łącząc te dane z wielkością nakładów w przedsiębiorstwach innowacyjnych i ich strukturą ilościową, można powiedzieć, że za rozwój innowacyjności w gospodarce województwa łódzkiego odpowiada stosunkowo niewielki odsetek podmiotów gospodarczych. Dowodzi to niewielkich zmian strukturalnych w gospodarce województwa w kierunku wzrostu liczby innowacyjnych firm. Szczególnie niekorzystna, mimo wzrostu wskaźnika, była relatywnie niewielka liczba podmiotów innowacyjnych (zarówno usługowych jak i przemysłowych), które wprowadzają nowe lub istotnie ulepszone produkty dla rynku.

Tabela 2. Wskaźniki strategiczne do monitorowania celu priorytetu II. Rozwój potencjału innowacyjnego regionu

Nazwa wskaźnika strategicznego	Wartość bazowa (2010)	Wartość docelowa (2030)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% realizacji wskaźnika
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach ogółem (tys. zł)	512 670	7 099 275	51 267	2 366 422	2 509 225	1 817 569	3 427 643	x	x	4 806 004	3 936 852	2 908 487	2 340 097	1 646 042	1 494 092	21% (↓)
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sektora usług ogółem (tys. zł)	51267	197 676	51 267	65 892	218 485	119 469	629 493	249 246	209 550	195 667	424 297	402 472	600 161	694 039	537 303	271,8% (↓)
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych ogółem (tys. zł)	x	6 901 599	x	2 300 530	2 290 740	1 698 100	2 798 150	x	x	4 610 337	3 512 555	2 506 015	1 739 936	952 003	956 789	13,9% (↑)
Przedsiębiorstwa innowacyjne z sektora usług w przedsiębiorstwach z sektora usług ogółem (%)	10,34	28	10,34	8,46	11,39	10,4	11,87	9,71	9,98	9,42	11,1	10,4	28,8	17,8	16,8	60% (↓)
Przedsiębiorstwa innowacyjne z sektora usług, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty (%)	6,05	23	6,05	4,09	4,93	5,36	4,69	5,1	3,55	6,10	3,6	5,9	15,7	9,1	3,5	15,2% (↓)
Przedsiębiorstwa innowacyjne z sektora usług, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone dla rynku produkty (%)	2,7	22	2,7	1,34	3,99	2,68	1,28	2,32	1,29	4,03	1,8	2,8	4,8	4,0	2,1	9,5% (↓)
Przedsiębiorstwa innowacyjne z sektora usług, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone procesy (%)	8,59	22	8,59	7,12	9,51	8,35	8,34	7,75	9,06	6,95	10,8	8,4	17,7	14,3	16,2	73,6% (↑)
Przedsiębiorstwa innowacyjne przemysłowe w przedsiębiorstwach przemysłowych ogółem (%)	13,42	35	13,42	11,08	13,73	15,58	15,21	15,38	16,05	15,98	20,6	19,2	29,6	19,3	31,7	90,6% (↑)
Przedsiębiorstwa innowacyjne przemysłowe, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty (%)	10,13	30	10,13	7,62	8,84	11,21	10,76	9,64	9,81	10,68	15,7	14,8	18,7	11	16,5	55% (↑)
Przedsiębiorstwa innowacyjne przemysłowe, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone dla rynku produkty (%)	5,25	35	5,25	4,6	4,85	5,71	5,96	5,33	4,86	4,99	6,3	6,2	7,7	4,5	5,8	16,6% (↑)
Przedsiębiorstwa innowacyjne przemysłowe, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone procesy (%)	9,75	35	9,75	8,59	11,19	10,01	10,93	11,48	12,34	13,22	16,7	14,1	24,3	16,1	27,4	78,3% (↑)
Udział produkcji sprzedanej wyrobów nowych/istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych w wartości sprzedaży wyrobów ogółem (%)	6,6	28	6,6	6,06	8,47	7,63	10,98	10,85	8,68	7,56	4,6	10,7	5,4	4,4	4,2	15,7% (↓)

Objaśnienia: x – tajemnica statystyczna, - - brak danych

Priorytet III. Zarządzanie innowacjami w regionie

Celem strategicznym priorytetu III jest **poprawa zarządzania innowacjami w regionie**. W Strategii założono, że cel 3 jest nakierowany na działania operacyjne, toteż jego monitoring powinien być przeprowadzony właśnie w oparciu o wybrane wskaźniki operacyjne.

Tabela 3. Wskaźniki strategiczne do monitorowania celu priorytetu III. Zarządzanie innowacjami w regionie

Nazwa wskaźnika strategicznego	Wartość bazowa (2010)	Wartość docelowa (2030)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% realizacji wskaźnika
Liczba uruchomionych instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi doradcze dla MŚP	0	22	7	9	10	13	9	9	9	9	40,9%
Liczba centrów transferu technologii usługi w ramach sieci	0	5	1	5	5	5	5	5	5	5	100%
Liczba koordynatorów świadczących usługi dla przedsiębiorców w ramach specjalizacji regionalnej	0	5	6	6	1	1	1	1	1	1	20%
Liczba przedsiębiorstw, którym udzielono wsparcia w ramach RSI LORIS 2030	0	brak	-	983	918	509	331	200	1 443	1 500	Suma 5 884 spotkań-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

W RSI LORIS 2030 założono utworzenie 22 zewnętrznych instytucji otoczenia biznesu (IOB) we wszystkich powiatach województwa łódzkiego. W 2016 roku stworzono wyspecjalizowane narzędzia wsparcia biznesu, uruchomione przez ówczesny Departament ds. Przedsiębiorczości Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego: siedem pilotażowych Centrów Innowacji Biznesowej (CIB)⁹, Biuro Wsparcia Eksportu (BWE) oraz Hub innowacji (SkyHub). Po analizie, do wskaźnika zaliczono także Łódzką Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. (ŁARR), Centrum Obsługi Przedsiębiorcy, Regionalne Centrum Obsługi Inwestora i Eksportera (RCOIE) oraz Bionanopark Sp. z o.o. W kolejnych latach m.in. w wyniku reorganizacji UMWŁ do wskaźnika wliczane są: 7 centrów doradczych dla biznesu, SkyHub oraz ŁARR.

Kolejny wskaźnik to liczba uruchomionych podmiotów / centrów transferu technologii świadczących usługi w ramach sieci. Założeniem RSI LORIS 2030 było stworzenie sieci współpracy z udziałem doradców z CIB, koordynatorów świadczących usługi dla przedsiębiorców w ramach specjalizacji regionalnej oraz przedstawicieli Centrów Transferu Technologii¹⁰ funkcjonujących w regionie. Wartość docelowa tego wskaźnika została więc osiągnięta. Kolejny z analizowanych wskaźników dotyczy liczby koordynatorów świadczących usługi dla przedsiębiorców w ramach specjalizacji regionalnej – w latach 2015-2017 był to zespół sześciu osób. W wyniku powstania potrzeby zaimplementowania

⁹ Celem CIB było skuteczne dotarcie do przedsiębiorców funkcjonujących zarówno w stolicy województwa, jak i w regionie, z dala od Łodzi. W tym celu na doradców CIB wybrano osoby powiązane z lokalnymi instytucjami otoczenia biznesu, które dobrze znają środowisko biznesowe w swoim sąsiedztwie. Ich zadaniem było nawiązywanie dialogu z przedsiębiorcami i szukanie rozwiązań dla napotkanych problemów – doradcy podpowiadali jak pozyskać środki z dofinansowania unijnego, pomagali skontaktować się z naukowcami z łódzkich uczelni, informowali o szkoleniach i spotkaniach w instytucjach otoczenia biznesu. Obecnie ich praca jest kontynuowana w ramach projektu Łódzkie dla Biznesu

¹⁰ Centra Transferu Technologii (CTT) to organizacje doradcze, szkoleniowe i informacyjne, które wspierają komercjalizację technologii. Celem CTT jest adaptacja nowoczesnych technologii, opracowanych najczęściej w środowisku akademickim, przez małe i średnie firmy. W województwie łódzkim takie jednostki działają na Uniwersytecie Łódzkim, Uniwersytecie Medycznym oraz na Politechnice Łódzkiej, Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej oraz Centrum Badań i Innowacji PRO-Akademia

w województwie łódzkim Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania, w grudniu 2017 roku funkcję koordynowania współpracy z podmiotami należącymi do regionalnego systemu innowacji przejął jeden z pracowników ówczesnego Departamentu ds. Przedsiębiorczości (aktualnie Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w Łodzi – Zespół Regionalnego Systemu Innowacji), przez co pierwotna koncepcja uległa modyfikacji. Ostatni wskaźnik operacyjny dotyczący liczby przedsiębiorstw, którym udzielono wsparcia w ramach RSI LORIS 2030, dotyczy wyłącznie pomocy udzielonej przez doradców z CIB. Z uwagi na fakt, iż sytuacja w przedsiębiorstwach jest różnorodna i wymaga odrębnych form pomocy wartość wskaźnika odzwierciedla liczba spotkań z doradcami.

Podsumowanie

Na podstawie poziomu realizacji wskaźników celów strategicznych określonych w priorytetach RSI LORIS 2030 można powiedzieć, że:

- a. Spośród sześciu specjalizacji regionalnych wskaźniki strategiczne potwierdziły najsilniejszą pozycję Informatyki i telekomunikacji; Medycyny, farmacji, kosmetyków oraz w mniejszym stopniu Innowacyjnego rolnictwa i przetwórstwa rolno – spożywczego. Zdecydowanie słabiej wypadła pod tym względem specjalizacja Zaawansowane materiały budowlane oraz Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo). Ze względu na brak danych nie jest możliwe prowadzenie optymalnego monitoringu dla specjalizacji „Energetyka (w tym Odnawialne Źródła Energii).
- b. Zwiększający się udział przychodów z produkcji produktów nowych bądź istotnie ulepszonych nie wynika ze zwiększania się liczby innowacyjnych podmiotów gospodarczych. Stosunkowo mało innowacyjna i nienowoczesna struktura gospodarcza województwa łódzkiego ulega niewielkim zmianom w czasie. Pewnym ożywieniem dla rynku okazały się wymagania stawiane przez pandemię COVID-19, trudno jednak przewidzieć, jak trwałe będą te zmiany.
- c. Wśród innowacyjnych przedsiębiorstw usługowych i przemysłowych województwa łódzkiego niewielki był udział tych, które wprowadzają nowe lub istotnie ulepszone produkty na rynek.

Stan realizacji RSI LORIS 2030 na podstawie wskaźników operacyjnych

Elementem uzupełniającym monitorowanie RSI LORIS 2030 jest analiza wskaźników operacyjnych, bezpośrednio odnoszących się do działań zapisanych w dokumencie. Wartości wszystkich wskaźników operacyjnych są prezentowane w sposób kumulatywny, tj. wartości danego wskaźnika dla całego okresu obowiązywania RSI LORIS 2030 są zsumowane latami. Postęp w realizacji wskaźników oznaczono dwoma kolorami. Wskaźniki rosnące zbyt wolno, by osiągnąć wartość docelową w 2030 roku oznaczono kolorem czerwonym. Kolorem zielonym oznaczono natomiast postęp realizacji tych wskaźników, w przypadku których utrzymanie obecnego tempa realizacji pozwoli na osiągnięcie wartości założonej na 2030 rok.

Trudno jednoznacznie ocenić wskaźniki operacyjne rejestrujące postęp realizacji Priorytetu I, ponieważ w kolejnych edycjach monitorowania realizacji RSI LORIS 2030, nie słabną wątpliwości co do zasadności ich doboru oraz oszacowanych wartości docelowych (szczególnie w odniesieniu do liczby wydarzeń promocyjnych oraz projektów szkoleniowo-doradczych). Popularność spotkań oraz szkoleń organizowanych przez UWMŁ jest bardzo duża, zaś ich charakter pozwala na uczestnictwo podmiotów ze wszystkich branż (wskaźnik 1.3), co tłumaczy nieco niższy poziom realizacji analogicznego wskaźnika w priorytecie II (wskaźnik 2.3).

Tabela 4. Wskaźniki operacyjne dla Priorytetu I

Cel operacyjny	Wskaźniki operacyjne	Wartość docelowa 2030	Wartość 2023	% wartości docelowej
1.1 Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej	R. Liczba zorganizowanych wydarzeń mających na celu promocję kluczowych branż i specjalizacji regionu	680	222	32,6%
1.2 Budowa potencjału intelektualnego w zakresie specjalizacji regionalnej	P. Liczba przygotowanych projektów szkoleniowo – doradczych z zakresu specjalizacji regionu	340	27	7,9%
1.3 Poprawa komunikacji w obszarze specjalizacji regionalnej	P. Liczba zorganizowanych spotkań szkoleniowo-brokerskich w ramach specjalizacji	340	5254	1545%
1.4 Wsparcie projektów współpracy w ramach klastrów i obszarów specjalizacji	R. Liczba podmiotów świadczących wyspecjalizowane usługi w zakresie transferu technologii	22	7	31,8%

Źródło: Analizy własne na podstawie danych z KOUMWE

Wskaźnik liczby podmiotów świadczących wyspecjalizowane usługi w zakresie transferu technologii, pomimo wysokiego poziomu za 2021 rok, nie rokuje szans na osiągnięcie wartości docelowej. Wskaźnik ten opisuje funkcjonowanie Centrów Innowacji Biznesowej. Według wiedzy i dotychczasowych doświadczeń, docelowa sieć Centrów Innowacji Biznesowej nie musi pokrywać się z podziałem administracyjnym województwa i założona wartość docelowa (22) jest zbyt duża.

Podobne opinie pojawiają się przy ocenie realizacji wskaźnika mierzącego liczbę przygotowanych projektów szkoleniowo – doradczych z zakresu specjalizacji regionu. Na przestrzeni lat okazuje się, że jakość realizowanych projektów jest na tyle wysoka, że spełniają swoją rolę. Widać to na przykładzie liczby spotkań szkoleniowo-brokerskich, organizowanych zazwyczaj w ramach tych projektów.

Stopień postępu wartości wskaźników operacyjnych monitorujących realizację założeń Priorytetu II dobrze oddaje wnioski podsumowujące postęp rzeczowy realizacji RSI LORIS 2030. Wskaźniki monitorujące podnoszenie wiedzy i świadomości są na słabym poziomie realizacji. Oznaczony ryzykiem nieosiągnięcia wartości docelowej wskaźnik dotyczący liczby konkursów i imprez mających na celu promocję innowacyjności regionu, wykazuje jednak znaczny procent wykonania. Znacznie gorzej przedstawia się realizacja wskaźnika mierzącego inicjatywy w zakresie eko-innowacyjności. Trudno

jednoznacznie ocenić, czy wartość docelowa wskaźnika została dobrze skalkulowana, niemniej osiągnięte wartości są niewystarczające. Podobnie prezentuje się realizacja wskaźnika dotyczącego liczby uruchomionych specjalistycznych platform wymiany informacji i komunikacji: nie funkcjonuje żadna taka platforma. Niekorzystnie prezentuje się także wskaźnik dotyczący liczby projektów mających na celu promowanie oraz animowanie inicjatyw klastrowych oraz sieci współpracy, co podkreśla potrzebę intensyfikacji działań w tym obszarze. Jednocześnie wskaźnik liczby zawiązanych klastrów osiągnął 53,3% realizacji wartości docelowej, więc realizowane projekty wydają się zmierzać we właściwym kierunku.

Tabela 5. Wskaźniki Operacyjne dla Priorytetu II

Cel operacyjny	Wskaźniki operacyjne	Wartość docelowa 2030	Wartość 2023	% wartości docelowej
2.1. Podnoszenie świadomości o korzyściach z innowacji	P. Liczba konkursów / imprez mających na celu promocję innowacyjności regionu	170	61	35,9%
2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości"	P. Liczba inicjatyw mających na celu poprawę świadomości przedsiębiorstw w zakresie eko-innowacyjności	680	5	0,7%
2.3. Platformy wymiany doświadczeń i komunikacji	P. Liczba uruchomionych specjalistycznych platform wymiany informacji i komunikacji	5	0	0%
2.3. Platformy wymiany doświadczeń i komunikacji	P. Liczba zorganizowanych spotkań szkoleniowo-brokerskich	340	3798	1 117%
2.4. Promocja współpracy i kooperacji podmiotów gospodarczych	P. Liczba projektów mających na celu promowanie oraz animowanie inicjatyw klastrowych / sieci współpracy	680	40	5,8%
2.4. Promocja współpracy i kooperacji podmiotów gospodarczych	R. Liczba zawiązanych klastrów / sieci współpracy	15	7	53,3%

Źródło: Analizy własne na podstawie danych z KOU MWŁ

W kwestii postępu wartości wskaźników operacyjnych monitorujących realizację założeń Priorytetu III, można mówić o wysokim stopniu realizacji.

Wartość docelowa wskaźnika dotyczącego inicjatyw mających na celu poprawę świadomości i wiedzy w zakresie innowacyjności wśród pracowników administracji samorządowej jest znacznie przeszacowana. Autorzy nie wzięli pod uwagę, że analizowane inicjatywy często są wieloetapowymi projektami o dużej wartości dodanej. Osiągnięta wartość bezwzględna wskaźnika nie powinna więc budzić obaw. Kolejny wskaźnik, czyli liczba zorganizowanych wydarzeń informacyjno-promocyjnych dla społeczeństwa stabilnie się rozwija i osiąga satysfakcjonujący poziom realizacji.

Wskaźnik dotyczący liczby etatów zaangażowanych w monitorowanie i ewaluację RSI LORIS 2030 w 2019 roku w wyniku wspomnianych już zmian organizacyjnych zmniejszył się do poziomu 60%. Na dzień dzisiejszy nie wpływa to na poziom monitorowania i ewaluacji RSI LORIS 2030.

Liczba uruchomionych podmiotów/centrów transferu technologii odnosi się do działającego SkyHubu. Jego działalności wydaje się w tej chwili wystarczać do potrzeb realizacji RSI LORIS 2030, mimo iż jego funkcjonowanie wypełnia zaledwie 20% założeń wskaźnika.

Liczba kampanii informacyjno-promocyjnych skierowanych do grup potencjalnych inwestorów zagranicznych to kolejny wskaźnik mocno przeszacowany, lub nie do końca właściwie zdefiniowany. Jedna całoroczna spójna kampania promocyjna generuje większe oddziaływanie niż seria rozdrobnionych wydarzeń i zgodnie z tą logiką, UMWŁ co roku koordynuje wszystkie wydarzenia promocyjne.

Tabela 6. Wskaźniki operacyjne dla Priorytetu III

Cel operacyjny	Wskaźniki operacyjne	Wartość docelowa 2030	Wartość 2023	% wartości docelowej
3.1. Budowa świadomości w środowisku wspierającym wdrażanie innowacji	P. Liczba inicjatyw mających na celu poprawę świadomości i wiedzy w zakresie innowacyjności wśród pracowników administracji samorządowej	1360	194	14,2%
3.1. Budowa świadomości w środowisku wspierającym wdrażanie innowacji	P. Liczba zorganizowanych wydarzeń informacyjno-promocyjnych dla społeczeństwa	680	511	75,1%
3.2. Budowa systemu zarządzania innowacjami	P. Liczba etatów (wg. EPC) zaangażowanych w monitorowanie i ewaluację RSI LORIS 2030	5	3	60%
3.3. Stworzenie systemu komunikacji oraz doradztwa	P. Liczba uruchomionych podmiotów/ centrów transferu technologii	5	1	20%
3.4. Budowa ram systemu pobudzania współpracy	P. Liczba kampanii informacyjno - promocyjnych skierowanych do grup potencjalnych inwestorów zagranicznych	68	7	10,2%

Źródło: Analizy własne na podstawie danych z KOU MWŁ

Podsumowanie:

- Dotychczasowe działania podejmowane w ramach realizacji RSI LORIS 2030 koncentrowały się na budowaniu świadomości, podnoszeniu stanu wiedzy i pobudzaniu współpracy.
- W porównaniu z pozostałymi obszarami zanotowano niewielką liczbą projektów w zakresie wzajemnej komunikacji wewnątrz systemu pobudzania innowacyjności w regionie, należy jednak mieć na uwadze kompleksowy i unikalny w skali kraju projekt Łódzkie dla biznesu, którego celem jest m.in. budowa systemu komunikacji z przedsiębiorcami.
- Poziom realizacji wskaźników odnoszących się do priorytetu II jest niewystarczający (dotyczy to szczególnie wydarzeń informacyjnych i szkoleniowych) jednak jest to spowodowane mało realistycznym szacunkiem wartości docelowych w RSI LORIS 2030 oraz nieprecyzyjnością samych wskaźników.
- Spośród wszystkich 17 wskaźników operacyjnych 2 przekroczyły wartości docelowe zakładane na rok 2030, a kolejnych 6 ma zadowalające tempo przyrostu. Wartości, które powinny budzić niepokój, odzwierciedlają słabą komunikację oraz niewielką skłonność do współpracy w regionie. Dotyczy to zarówno projektów unijnych, których bardzo niewiele jest prowadzonych we współpracy między podmiotami, jak i postępu rzeczowego w zakresie realizacji RSI LORIS 2030.

Realizacja projektów współfinansowanych ze środków unijnych

Analiza projektów, które otrzymały dofinansowanie z regionalnych i krajowych programów operacyjnych w ramach perspektywy finansowej 2014-2020, dostarcza wartościowej wiedzy na temat potencjału i kierunków rozwoju gospodarki województwa łódzkiego. W analizach wzięto pod uwagę projekty, których realizacja zakończyła się w latach 2014-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku, kwalifikując je zgodnie z logiką interwencji RSI LORIS 2030 do poszczególnych celów głównych. Sumaryczne zestawienie w podziale na priorytety Strategii zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tabela 7. Wykaz zakończonych projektów finansowanych ze środków unijnych w latach 2014-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku, realizujących zapisy RSI LORIS 2030, w podziale na priorytety.

RSI LORIS 2030	Liczba projektów	Wartość projektów ogółem (PLN)	Dofinansowanie UE (PLN)	Średnia wartość projektu (PLN)	Średnia wartość dofinansowania (PLN)
Priorytet I	1221	2 869 777 519,43	1 396 602 916,41	2 350 350,14	1 143 818,93
Priorytet II	1851	2 391 184 655,39	1 362 731 016,36	1 291 833,96	736 213,41
Priorytet III	1104	757 149 483,27	527 875 155,22	685 823,81	478 147,79
Suma	4176	6 018 111 658,09	3 287 209 087,99	1 441 118,69	787 166,93

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z systemu SL 2014 - 2020

Logika interwencji RSI LORIS 2030 koncentruje się na działaniach miękkich. Wynika to zarówno z diagnozy potrzeb, przeprowadzonej na rzecz RSI LORIS 2030, jak również ze specyfiki dokumentu, który ma być realizowany przede wszystkim przez Samorząd Województwa Łódzkiego. Wzrost innowacyjności województwa w dużej mierze budowany jest również dzięki komercyjnym inwestycjom oraz badaniom rozwojowym. Aby ukierunkować ten aspekt działalności oraz spiąć działania miękkie Samorządu z potrzebami skupionymi wokół inwestycji w infrastrukturę B+R oraz badania rozwojowe, rozwinęto system wsparcia finansowego opierający się na dokumentach wprost wywodzących się z założeń RSI LORIS 2030. Klasyfikacja projektów w tym raporcie odbywała się w oparciu o analizę zakresu realizacji każdego projektu (opis projektu), która pozwoliła ocenić, czy dana inwestycja wpisuje się w kryteria RSI LORIS 2030. Jednak poza przypisywaniem analizowanych projektów do poszczególnych zadań RSI LORIS 2030, dokonano również klasyfikacji projektów pod kątem zgodności z Politykami Sektorowymi Województwa Łódzkiego, a także „Wykazem Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego oraz wynikających z nich nisz specjalizacyjnych” (zwanego dalej „Wykazem”), który jest najważniejszym dokumentem, określającym główne kryterium merytoryczne przy wyborze projektów dofinansowanych w ramach I i II osi RPO WŁ 2014-2020. Kryterium wyboru projektów realizowanych w ramach I osi RPO WŁ 2014-2020 wprost wyklucza projekty nie wpisujące się w Regionalne Inteligentne Specjalizacje sprecyzowane w „Wykazie” do poziomu konkretnych przedsięwzięć przedstawionych w postaci kodów Polskiej Klasyfikacji Działalności. W przypadku projektów realizowanych w ramach II osi RPO WŁ 2014-2020, wpisywanie się projektu w nisze wymienione w „Wykazie” daje większą ilość punktów podczas rozpatrywania wniosków, a więc większą szansę na uzyskanie finansowania, nie przesądza jednak o uzyskaniu dotacji.

Mając na uwadze tak skonstruowany system realizacji RSI LORIS 2030, należało dostosować do niego sposób monitorowania środków wydatkowanych w ramach RPO WŁ 2014-2020. Projekty osi I RPO WŁ 2014-2020, które realizowały założenia *Polityk sektorowych* zakwalifikowano do celu operacyjnego 1.4.2 *Realizacja projektów badawczych oraz rozwojowych w zakresie specjalizacji regionalnej*. Analogicznego przyporządkowania dokonano w zakresie wszystkich projektów osi II RPO WŁ 2014-2020, które zakwalifikowano do celu operacyjnego 2.4.2. *Wspieranie projektów badawczo-rozwojowych we współpracy sfery naukowej i biznesu*.

Od powstania RSI LORIS 2030 zrealizowano 4176 projektów wpisujących się w logikę tego dokumentu, na łączną wartość ok. 6,01 mld złotych. Spośród wszystkich projektów, największy

udział miały przedsięwzięcia zrealizowane w ramach Priorytetu II. *Rozwój potencjału innowacyjnego regionu.*

Zdecydowana większość z nich (3551 projektów) zrealizowana została w ramach RPO WŁ 2014 – 2020. Ich ogólna wartość wyniosła 3,5 mld złotych, przy dofinansowaniu 1,9 mld złotych. Z funduszy krajowych programów operacyjnych zrealizowano ogółem 625 projektów. Szczegóły przedstawia tabela:

Tabela 8. Realizacja projektów współfinansowanych ze środków unijnych w latach 2014-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku w podziale na źródła finansowania

RSI LORIS 2030	RPO WŁ 2014-2020			RPO WŁ 2021-2027		
	Liczba projektów	Wartość projektu (PLN)	Wartość dofinansowania UE (PLN)	Liczba projektów	Wartość projektu (PLN)	Wartość dofinansowania UE (PLN)
Priorytet I	942	1 642 900 590,57	780 450 428,26	0	-	-
Priorytet II	1588	1 223 884 012,45	673 560 846,49	0	-	-
Priorytet III	1021	651 652 339,11	473 848 173,48	0	-	-
Suma	3551	3 518 436 942,13	1 927 859 448,23	0	-	-
	Po Inteligentny Rozwój			PO Polska Cyfrowa		
	Liczba projektów	Wartość projektu (PLN)	Wartość dofinansowania UE (PLN)	Liczba projektów	Wartość projektu (PLN)	Wartość dofinansowania UE (PLN)
Priorytet I	277	1 222 713 975,91	613 214 713,41	0	-	-
Priorytet II	263	1 167 300 642,94	689 170 169,88	0	-	-
Priorytet III	26	6 135 271,14	5 116 046,46	55	96 722 311,75	46 686 313,05
Suma	566	2 396 149 889,99	1 307 500 929,75	55	96 722 311,75	46 686 313,05
	PO Wiedza Edukacja Rozwój			Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki		
	Liczba projektów	Wartość projektu (PLN)	Wartość dofinansowania UE (PLN)	Liczba projektów	Wartość projektu (PLN)	Wartość dofinansowania UE (PLN)
Priorytet I	1	2 497 952,95	2 105 274,74	1	1 665 000,00	832 500,00
Priorytet II	-	-	-			
Priorytet III	2	2 639 561,27	2 224 622,23			
Suma	3	5 137 514,22	4 329 896,97	1	1 665 000,00	832 500,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z systemu SL 2014 - 2020

Zdecydowanie największa liczba projektów, bo aż 1221 (29,3% całości) realizowało założenia Priorytetu I Specjalizacje regionalne. Szczególnie wysokie wyniki osiągnął Cel 1.4. *Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej* w ramach którego zrealizowano 596 projektów na łączną kwotę 2,4 mld złotych przy łącznym dofinansowaniu ze środków UE w wysokości 1,03 mld złotych. Warto wyjaśnić, że wymienione projekty dotyczyły rozwoju Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji poprzez wsparcie innowacyjnych wynalazków, badań rozwojowych oraz inwestycji w zaplecze B+R. Inna, liczna grupa projektów realizowała założenia działania Celu 1.2. *Budowa potencjału intelektualnego w zakresie specjalizacji regionalnej* – było to 311 projektów o łącznej wartości 282,5 mln złotych, przy dofinansowaniu 221,8 mln złotych.

Ogółem udało się zidentyfikować projekty realizujące dziesięć spośród piętnastu celów RSI LORIS 2030. Realizacja pozostałych celów RSI LORIS 2030 wymaga nie tyle zasobów finansowych, co rozwiązań systemowych ze strony Samorządu Województwa łódzkiego, które wdrożą nowy model działania w procesach wymagających wsparcia.

Tabela 9. Realizacja projektów współfinansowanych ze środków unijnych w podziale na cele główne RSI LORIS 2030 w latach 2014-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku

Priorytet I. Specjalizacja regionalna	Liczba projektów	Łączna wartość projektów [mln zł]	Łączna wartość dofinansowania UE [mln zł]	Średnia wartość projektu [mln zł]	Średnia wartość dofinansowania UE [mln zł]
Cel 1.1. Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej	312	193 765 793,77	137 502 932,91	621 044,21	440 714,53
Cel 1.2. Budowa potencjału intelektualnego w zakresie specjalizacji regionalnej	312	285 005 161,82	223 947 124,69	1 588 408,23	1 157 018,87
Cel 1.3. Poprawa komunikacji w obszarze specjalizacji regionalnej	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Cel 1.4. Wsparcie projektów współpracy w ramach klastrów i obszarów specjalizacji	597	2 391 006 563,84	1 035 152 858,81	4 005 036,12	1 733 924,39
Cel 1.5. Zapewnienie systemu finansowania projektów mających na celu specjalizację regionu	x	x	x	x	x
Priorytet II. Rozwój potencjału innowacyjnego regionu	Liczba projektów	Łączna wartość projektów [mln zł]	Łączna wartość dofinansowania UE [mln zł]	Średnia wartość projektu [mln zł]	Średnia wartość dofinansowania UE [mln zł]
Cel 2.1. Podnoszenie świadomości o korzyściach z innowacji	161	47 946 408,25	32 430 313,12	297 803,78	201 430,52
Cel 2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości	124	113 578 255,31	80 464 896,25	915 953,67	648 910,45
Cel 2.3. Platformy wymiany doświadczeń i komunikacji	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Cel 2.4. Promocja współpracy i kooperacji podmiotów gospodarczych	1566	2 229 659 991,83	1 249 835 806,99	1 423 793,10	798 107,16
2.5. Zapewnienie systemu finansowania rozwoju potencjału innowacyjnego regionu	x	x	x	x	x
Priorytet III. Zarządzanie innowacjami w regionie	Liczba projektów	Łączna wartość projektów [mln zł]	Łączna wartość dofinansowania UE [mln zł]	Średnia wartość projektu [mln zł]	Średnia wartość dofinansowania UE [mln zł]
Cel 3.1. Budowa świadomości w środowisku wspierającym wdrażanie innowacji	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Cel 3.2. Budowa systemu zarządzania innowacjami	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Cel 3.3. Stworzenie systemu komunikacji oraz doradztwa	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Cel 3.4. Budowa ram systemu pobudzania współpracy	1104	757 149 483,27	527 875 155,22	7 046 613,73	3 923 401,38
Cel 3.5. Zapewnienie zintegrowanego systemu finansowania innowacji w regionie	x	x	x	x	x

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z systemu SL 2014 - 2020

Warto również zwrócić uwagę na podział zrealizowanych projektów przez pryzmat obszarów RSI LORIS 2030. Zwraca uwagę dysproporcja pomiędzy ilością projektów wpisujących się w obszar współpracy. Niewątpliwie w obszarach komunikacji, wiedzy i świadomości pozostaje duża przestrzeń na absorpcję środków i działań, które posłużyłyby rozwojowi regionu.

Tabela 10. Realizacja projektów współfinansowanych ze środków unijnych w latach 2014-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku w podziale na priorytety i obszary RSI LORIS 2030

OBSZAR	ŚWIADOMOŚĆ	WIEDZA	KOMUNIKACJA	WSPÓŁPRACA	FINANSOWANIE	SUMA
Priorytet I. Specjalizacja regionalna	312	312	0	597	0	1221
Priorytet II. Rozwój potencjału innowacyjnego regionu	161	124	0	1566	0	1851
Priorytet III. Zarządzanie innowacjami w regionie	0	0	0	1104	0	1104
SUMA	473	436	0	3267	0	4176

Źródło: Analizy własne na podstawie danych z systemu SL

Priorytet I. Specjalizacja regionalna

W ramach Priorytetu I w latach 2014-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku zostało zrealizowanych 1221 projektów. Największa ilość i wartość została dofinansowana w ramach RPO WŁ 2014-2020 (27,3% wartości wszystkich projektów realizowanych w ramach RSI LORIS 2030). Nieco mniejszą wartość miały projekty realizowane w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (20,3% wartości projektów).

W ramach Celu 1.1. *Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej* zrealizowano 312 projektów, wszystkie skupiające się w zapisach działania 1.1.3 *Promocja branż kluczowych*. Logika tego działania polegała na umożliwieniu przedsiębiorcom (działającym w obszarze specjalizacji regionalnych) wejście na zagraniczne rynki poprzez uczestnictwo w targach bądź też realizację zagranicznych kampanii promocyjnych. Były to zazwyczaj relatywnie nieduże projekty realizujące zorganizowane kampanie marketingowe firm, które chciały wejść na rynki zagraniczne. Tego typu projekty polegały na opracowaniu nowego modelu biznesowego oraz strategii promocyjnej marki. Mniejszą grupę stanowiły przedsięwzięcia, których celem było zapewnienie uczestnictwa przedsiębiorstw w targach wystawienniczych. Największe projekty realizujące cel 1.1. to między innymi: „Internacjonalizacja gospodarcza przedsiębiorstw z regionu łódzkiego poprzez dedykowane działania promocyjne i terytorialny marketing gospodarczy”, realizowany w latach 2016-2019 przez Miasto Łódź (wartość: 13,8 mln zł) oraz „Promocja zagraniczna wizerunku województwa jako regionu innowacyjnego, atrakcyjnego gospodarczo, poprzez zagraniczną promocję oferty regionalnych przedsiębiorstw oraz pozyskanie nowych rynków zbytu dla tutejszych MŚP i nawiązania kontaktów z partnerami zagranicznymi” zrealizowany przez Fundację Cognito (wartość: 10,9 mln zł).

W ramach Celu 1.2. *Budowa potencjału intelektualnego w zakresie specjalizacji regionalnej* zrealizowano również 312 projektów. Są to z punktu widzenia misji RSI LORIS 2030, najbardziej perspektywiczne projekty, dotyczące kształcenia w obszarze specjalizacji regionalnej. Działanie 1.2.3 *Rozwój kształcenia zawodowego i technicznego na potrzeby specjalizacji* ma za zadanie m.in. wspieranie programów i projektów, obejmujących tworzenie i prowadzenie wspólnych programów kształcenia zawodowego i technicznego na potrzeby specjalizacji regionu oraz wsparcie w zakresie rozbudowy zaplecza niezbędnego do kształcenia zawodowego i technicznego na potrzeby specjalizacji regionu. Zadania te realizowało 261 projektów finansowanych w ramach RPO WŁ 2014-2020, 50 projektów finansowanych w ramach PO Inteligentny Rozwój oraz jeden projekt przeprowadzony ze środków PO Wiedza Edukacja Rozwój. Beneficjentami tych przedsięwzięć są przede wszystkim samorządowe placówki edukacyjne oraz inne instytucje edukacyjno-doradcze. Największym projektem w tej grupie jest przedsięwzięcie realizowane przez Powiat piotrkowski pod nazwą „Nauczanie rolnicze XXI wieku – modernizacja i rozbudowa bazy kształcenia zawodowego w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Jadwigi Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie” o wartości 5,79 mln złotych.

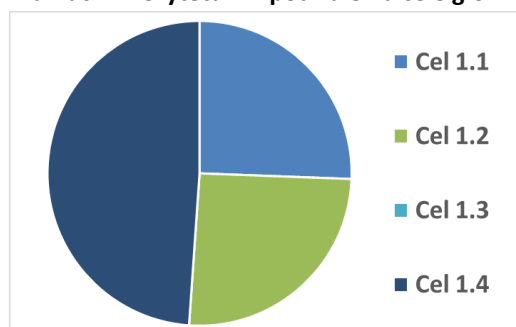
Działanie 1.2.4 *Wsparcie potrzeb szkoleniowych i doradczych firm na potrzeby specjalizacji regionu* ma za zadanie m.in. dostarczenie kompleksowych usług doradczo-szkoleniowych dla przedsiębiorstw funkcjonujących w obszarach branż kluczowych dla rozwoju województwa. W latach 2014-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku zadania te realizowało 50 projektów finansowanych ze środków PO Inteligentny Rozwój oraz 28 projektów wspieranych w ramach RPO Wł 2014-2020. Beneficjentami tych przedsięwzięć są wyłącznie przedsiębiorcy. Największym projektem w tej grupie jest przedsięwzięcie realizowane przez przedsiębiorstwo „Tombud” Tomasz Broń pod nazwą „Wdrożenie innowacyjnej technologii produkcji prefabrykowanych wyrobów betonowych, pozwalających na zasobooszczędne i szybkie realizacje obiektów budowlanych” o wartości 2,56 mln złotych.

W ramach Celu 1.3. *Poprawa komunikacji w obszarze specjalizacji regionalnej* nie zidentyfikowano żadnych projektów realizujących ten cel. Istotą tego celu było polepszenie przepływu informacji i ułatwienie kontaktów pomiędzy środowiskiem naukowym i biznesowym, oraz rozwój usług brokerskich. Cel składa się z trzech działań:

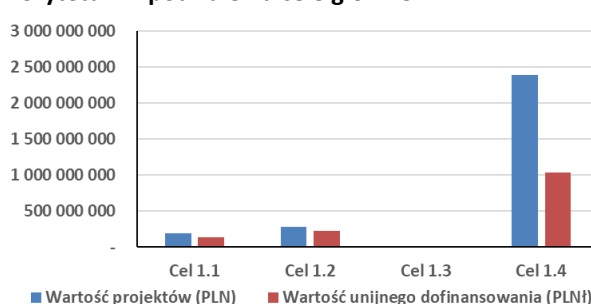
- 1.3.1 Przygotowanie oferty współpracy sektora nauki dla biznesu
- 1.3.2 Wsparcie działań służących wzajemnej komunikacji w ramach specjalizacji
- 1.3.3 Dedykowane spotkania szkoleniowo - brokerskie w ramach specjalizacji

W ramach Celu 1.4. *Wsparcie projektów współpracy w ramach klastrów i obszarów specjalizacji* zrealizowano 597 projektów, wszystkie wpisujące się w zakres działania 1.4.2 *Realizacja projektów badawczych oraz rozwojowych w zakresie specjalizacji regionalnej*, do którego zakwalifikowano wszystkie projekty związane z rozwojem specjalizacji regionalnych. Spośród wszystkich projektów realizowanych w ramach specjalizacji, które analizowano na potrzeby tego raportu, tylko nieliczne były opracowane we współpracy co najmniej dwóch podmiotów, na co kładziony jest szczególny nacisk w RSI LORIS 2030. Sugeruje to niewystarczającą liczbę działań zachęcających przedsiębiorców oraz jednostki badawczo – rozwojowe działających w obszarze specjalizacji regionalnych do realizowania wspólnych projektów.

Rysunek 19. Liczba projektów realizowanych w ramach Priorytetu I w podziale na cele główne



Rysunek 20. Wartość projektów realizowanych w ramach Priorytetu I w podziale na cele główne



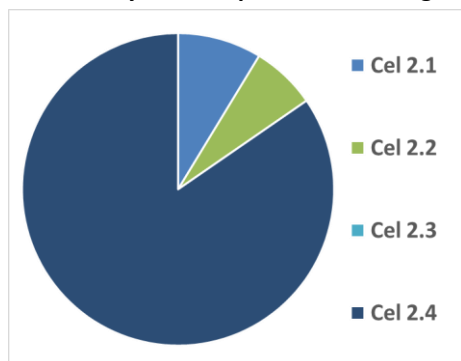
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z systemu SL 2014 - 2020

Ostatni cel operacyjny Priorytetu I realizowany przez zadanie 1.5.1. *Wsparcie finansowe projektów w zakresie specjalizacji regionalnej* nie posiada przypisanych projektów. Zapisy RSI LORIS 2030 odnoszące się do tego działania wskazują, że jego celem jest „zaplanowanie i przygotowanie instrumentów finansowych w sposób zapewniający realizację poszczególnych zadań wskazanych do podjęcia w ramach poszczególnych celów operacyjnych [...]”. Zadanie to wypełniają obowiązujące już dokumenty takie jak: „Polityki sektorowe Województwa Łódzkiego”, „Wykaz Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego oraz wynikających z nich nisz specjalizacyjnych”, czy RPO Wł 2014-2020.

Priorytet II. Rozwój potencjału innowacyjnego regionu

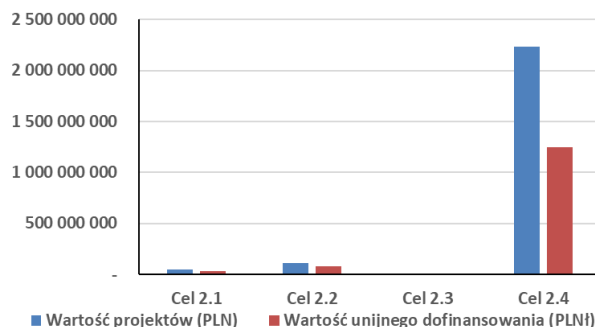
W ramach Priorytetu II w latach 2014-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku zostało zrealizowanych 1851 projektów. Największa ilość (1588 projektów) została dofinansowana z RPO WŁ 2014-2020.

Rysunek 21. Liczba projektów realizowanych w ramach Priorytetu II w podziale na cele główne



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z systemu SL 2014 - 2020

Rysunek 22. Wartość projektów realizowanych w ramach Priorytetu II w podziale na cele główne



W ramach Celu 2.1. *Podnoszenie świadomości o korzyściach z innowacji* zrealizowano 161 projektów, wszystkie w ramach działania 2.1.2 *Promocja innowacyjności regionu*. Dotyczyły one organizacji bądź udziału w imprezach związanych z promowaniem innowacyjności.

W ramach celu 2.2. *Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości* zrealizowano 124 projekty wpisujące się w działanie 2.2.3 *Doradztwo i działalność szkoleniowa promujące innowacyjność*. Projekty te dotyczyły finansowania rozwoju i profesjonalizacji usług świadczonych na rzecz przedsiębiorstw.

W ramach Celu 2.3. *Platformy wymiany doświadczeń i komunikacji* nie zidentyfikowano żadnych projektów realizujących zadanie 2.3. Ideą tego działania było polepszenie przepływu informacji w środowisku biznesowym za pomocą nowoczesnych platform komunikacji, a także rozwój usług brokerskich i przedsiębiorczości akademickiej. Cel składa się z trzech działań:

- 2.3.1 Wsparcie mechanizmów wymiany informacji i komunikacji
- 2.3.2 Dedykowane spotkania szkoleniowo-brokerskie dla rozwoju potencjału innowacyjnego
- 2.3.3 Aktywizacja przedsiębiorczości w środowiskach akademickich i wśród młodzieży

Najwięcej projektów zrealizowano w ramach Celu 2.4. *Promocja współpracy i kooperacji podmiotów gospodarczych*. Ogółem w latach 2014-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku zakończono realizację 1566 projektów, z których wszystkie realizowały założenia działania 2.4.2 *Wspieranie projektów badawczo-rozwojowych we współpracy sfery naukowej i biznesu*. Były to projekty infrastrukturalne oraz badawczo – rozwojowe, których innowacyjność przyczynia się do rozwoju potencjału regionu. Spośród wszystkich projektów realizowanych w ramach działania, które analizowano na potrzeby tego raportu, tylko nieliczne były opracowane we współpracy co najmniej dwóch podmiotów, na co kładziony jest nacisk w RSI LORIS 2030. Sugeruje to niewystarczającą liczbę działań zachęcających przedsiębiorców oraz jednostki badawczo – rozwojowe działających w obszarze do realizowania wspólnych projektów.

Cel 2.5. *Zapewnienie systemu finansowania rozwoju potencjału innowacyjnego regionu* realizowany jest przez zadanie 2.5.1. *Wsparcie finansowe projektów dotyczących rozwoju potencjału innowacyjnego regionu*. Cel ten nie posiada przypisanych projektów. Zapisy RSI LORIS 2030 odnoszące się do tego działania wskazują, że jego zadaniem jest „Przygotowanie założeń do instrumentów wsparcia działań przewidzianych do realizacji w ramach Priorytetu 2. Rozwój potencjału innowacyjnego

kluczowych kryteriów oceny, które powinny zostać uwzględnione na etapie projektowania RPO WŁ na lata 2014-2020; Konsultacje przygotowanych założeń i instrumentów wsparcia z potencjalnymi beneficjentami; Dostosowanie założeń oraz priorytetów RPO WŁ na lata 2014-2020 do instrumentów wsparcia przewidzianych do realizacji w ramach Priorytetu 2. Rozwój potencjału innowacyjnego RSI LORIS 2030". Zadanie to wypełniają obowiązujące już dokumenty takie jak: Polityki sektorowe Województwa Łódzkiego, Wykaz Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego oraz wynikających z nich nisz specjalizacyjnych, czy RPO WŁ 2014-2020.

Priorytet III. Zarządzanie innowacjami w regionie

W ramach Priorytetu III w latach 2014-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku zostały zrealizowane 1 102 projekty, z czego 92% stanowiły projekty dofinansowane w ramach RPO Wł 2014-2020, 4,9% projekty dofinansowane z Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, 2,6% projekty dofinansowane z Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, a 0,2% projekty dofinansowane z Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

W ramach Celu 3.1. *Budowa świadomości w środowisku wspierającym wdrażanie innowacji* zrealizowano jeden projekt związany z założeniami Działania 3.1.1. Poprawa wiedzy i świadomości proinnowacyjnej w administracji samorządowej. Projekt ten, realizowany przez Łódzką Izbę Przemysłowo-Handlową dotyczył utworzenia Łódzkiego Centrum Arbitrażu i Mediacji, co wpisuje się w założenia wspierania projektów dotyczących doradztwa w zakresie budowy przyjaznego środowiska dla rozwoju przedsiębiorczości oraz możliwości wspierania lokalnej innowacyjności w odniesieniu do edukacji, promocji, obsługi inwestorów czy rozwoju lokalnego, a także wspieranie projektów mających na celu zapewnienie dostępu do wysokiego standardu innowacyjnych usług publicznych.

W ramach Celu 3.2. *Budowa systemu zarządzania innowacjami* nie zidentyfikowano żadnych projektów realizujących zadanie. Istotą tego działania było utworzenie stabilnego systemu zarządzania innowacjami poprzez m.in. stworzenie sprawnej struktury organizacyjnej w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Łódzkiego oraz zapewnienie kwalifikacji dla kadr zajmujących się wdrażaniem RSI LORIS 2030. Cel składa się z dwóch działań:

3.2.1. *Zapewnienie sprawnych mechanizmów zarządzania, wdrażania, monitorowania oraz ewaluacji RSI LORIS 2030*

3.2.2. *Podnoszenie kwalifikacji kapitału ludzkiego w systemie wdrażania innowacji*

W ramach Celu 3.3. *Stworzenie systemu komunikacji oraz doradztwa* również nie zidentyfikowano żadnych nowych projektów realizujących ten cel. Istotą tego celu było stworzenie sieci 22 instytucji otoczenia biznesu dostępnych na poziomie każdego powiatu, sieci koordynatorów dla specjalizacji regionalnych oraz sieci Centrów Transferu Technologii w regionie, zapewnienie utrzymania i rozwoju Łódzkiej Platformy Transferu Wiedzy. Cel składa się z działań:

3.3.1. *Budowa systemu wsparcia komunikacji oraz doradztwa*

3.3.2. *Platforma wymiany / transferu wiedzy / innowacji*

3.3.3. *Stworzenie systemu zamawiania i gromadzenia informacji o wynikach prac badawczych*

3.3.4. *Platforma współpracy instytucji zajmujących się wsparciem innowacji*

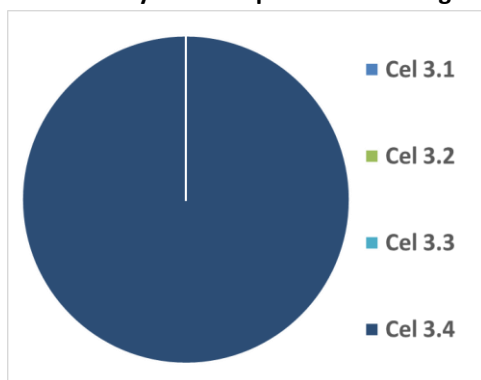
Wszystkie zidentyfikowane projekty, realizujące założenia Priorytetu III zaklasyfikowano do Celu 3.4. *Budowa ram systemu pobudzania współpracy w różnych działaniach*. W ramach działania 3.4.1. *Wspieranie systemu pobudzania przedsiębiorczości* zrealizowano 470 projektów – były to inwestycje dotyczące rozwoju przedsiębiorczości wśród mieszkańców regionu. Zidentyfikowano również 13 projektów dotyczących promocji gospodarczej poprzez uzbrajanie terenów inwestycyjnych oraz podnoszenie standardów obsługi inwestora w JST w ramach działania 3.4.4. *Wspieranie napływu innowacyjnych inwestycji*. Największa grupa projektów (621) realizowana była w ramach działania 3.4.5. *Rozbudowa usług społeczeństwa informacyjnego*. Były to przedsięwzięcia dotyczące rozwoju programów i inwestycji w zakresie promocji oraz poszerzania wachlarza e-usług, zwiększania ich dostępności oraz projekty dotyczące rozwoju umiejętności ICT wśród mieszkańców i przedsiębiorców regionu.

Cel 3.5. *Zapewnienie zintegrowanego systemu finansowania innowacji w regionie* realizowany jest przez zadanie 3.5.1. *Stworzenie systemu finansowania innowacji*. Cel ten nie posiada przypisanych projektów, nie jest podzielony na żadne działania, ma jednak przypisane zadania:

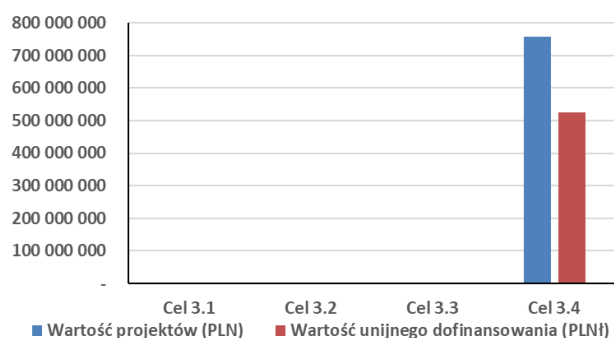
- Przeprowadzenie szczegółowej analizy jakościowej oraz ilościowej dostępnych źródeł finansowania oraz opracowanie macierzy zaspokojenia potrzeb wraz ze wskazaniem luk finansowania w regionie;
- Opracowanie programu rozbudowy instrumentów finansowego wsparcia dla rozwoju innowacyjności w oparciu o założenia RSI LORIS 2030;
- Konsultacje przygotowanych założeń i instrumentów wsparcia z potencjalnymi beneficjentami;
- Dostosowanie założeń oraz priorytetów RPO Wł 2014-2020 do stworzenia systemu finansowania innowacji w ramach RSI LORIS 2030;
- Prowadzenie monitoringu systemu wsparcia finansowego RSI LORIS 2030 i jego efektywności w kierunku zaspokojenia potrzeb w zakresie rozwoju innowacyjności w województwie łódzkim oraz realizacja powtarzalnych badań jakościowych i ilościowych podaży oraz popytu na wspierające instrumenty finansowe.

Zadania te wypełniają obowiązujące już dokumenty takie jak: Polityki sektorowe Województwa łódzkiego, Wykaz Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa łódzkiego oraz wynikających z nich nisz specjalizacyjnych, czy RPO Wł 2014-2020 oraz niniejszy Raport.

Rysunek 23. Liczba projektów realizowanych w ramach Priorytetu III w podziale na cele główne



Rysunek 24. Wartość projektów realizowanych w ramach Priorytetu III w podziale na cele główne



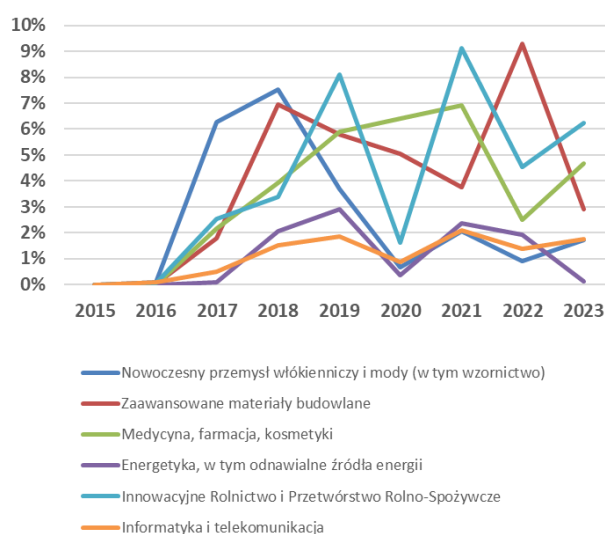
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z systemu SL 2014 - 2020

Absorpcja środków unijnych przez Regionalne Inteligentne Specjalizacje Województwa Łódzkiego

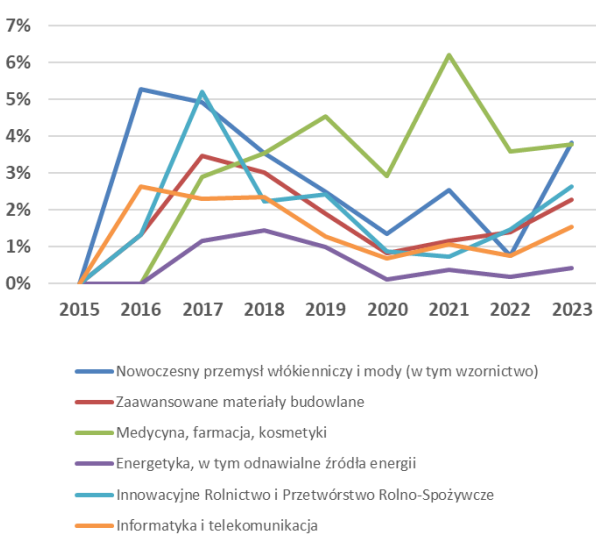
W ramach monitorowania realizacji RIS LORIS 2030 dokonano również analizy projektów pod kątem sześciu Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego. Przy klasyfikowaniu danego projektu do poszczególnych specjalizacji kierowano się przede wszystkim zapisami „Wykazu Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego oraz wynikających z nich nisz specjalizacyjnych” oraz wiedzą ekspercką, opartą o zakres przedmiotowy projektu (opis projektu). Analiza niniejszego Raportu obejmuje projekty zrealizowane w ramach RPO WŁ 2014-2020 oraz w ramach programów krajowych, mimo, że w zamyśle tych ostatnich nie było takiej kategorii.

Pierwsze projekty, które wpisywały się w RIS, zrealizowano w 2015 roku. W latach 2015-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku udział projektów RIS w całkowitej liczbie projektów unijnych realizowanych na terenie Województwa Łódzkiego wyniósł 11,7%, zaś ich wartość stanowiła 21,5%. Duży w tym udział miały podmioty z RIS Medycyna, Farmacja, Kosmetyki, które zdecydowanie najlepiej radziły sobie z realizacją projektów unijnych (4,3% wszystkich projektów w regionie) oraz absorpcją funduszy (6,2% udziału w wartości wszystkich projektów w regionie). Najrzadziej realizowano projekty wpisujące się w RIS Energetyka, w tym odnawialne źródła energii - 0,5% wszystkich projektów w regionie oraz 1,2% udziału w wartości wszystkich projektów w regionie.

Rysunek 25. Udział wartości projektów RIS w projektach unijnych zrealizowanych w regionie w latach 2015-2023 [%]



Rysunek 26. Udział liczby projektów RIS w projektach unijnych zrealizowanych w regionie w latach 2015-2023 [%]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z systemu SL 2014 - 2020

Tabela 11. Zestawienie projektów zrealizowanych w ramach programów krajowych oraz RPO Wł 2014-2020 pod kątem regionalnych inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego w latach 2015-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku

Specjalizacja	Ilość projektów	Wartość projektów [w mln zł]	Wysokość dofinansowania UE [w mln zł]
Energetyka, w tym odnawialne źródła energii	53	183,17	79,06
Informatyka i telekomunikacja	135	230,46	154,01
Innowacyjne Rolnictwo i Przetwórstwo Rolno-Spożywcze	184	825,39	307,41
Medycyna, farmacja, kosmetyki	489	942,81	565,64
Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)	275	360,27	169,68
Zaawansowane materiały budowlane	182	723,91	296,94
Suma:	1318	3 266,04	1 572,73

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>

W ramach specjalizacji **Energetyka, w tym odnawialne źródła energii** zrealizowano 53 projekty o łącznej wartości ponad 183,17 mln złotych i dofinansowaniu z UE w kwocie 79,06 mln złotych. Projekty te dotyczyły rozwoju zaplecza badawczo-rozwojowego oraz prac badawczo-rozwojowych w celu stworzenia nowych produktów, w tym innowacyjnej metody bezinwazyjnej diagnostyki systemów kablowych wysokiego napięcia, uniwersalnego turbogazowego układu mikrokogeneracyjnego, technologii efektywnego przetwarzania odpadów z przemysłu rolno-spożywczego na potrzeby fermentacji metanowej. Część projektów miała charakter doradczy lub była związana z pomocą przy pisaniu wniosków o eurogranty.

W ramach specjalizacji **Informatyka i telekomunikacja** zrealizowano 135 projektów o łącznej wartości 230,46 mln złotych i dofinansowaniu unijnym w wysokości 154,01 mln złotych. Projekty te dotyczyły rozwoju zaplecza badawczo-rozwojowego oraz wdrożenia nowych produktów będących efektami prac B+R takich jak przestrzenny skaner laserowy wraz z oprogramowaniem, do zastosowań w nawigacji robotów mobilnych, innowacyjny system wykorzystujący techniki sztucznej inteligencji celem wspierania decyzji inwestycyjnych na rynku kapitałowym, usługi wykorzystujące tokeny i smart kontrakty w oparciu o technologię blockchain.

W ramach specjalizacji **Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze** zrealizowano 184 projekty o łącznej wartości 825,39 mln złotych oraz dofinansowaniu z UE w wysokości 307,41 mln złotych. Projekty te dotyczyły modernizacji zaplecza badawczo-rozwojowego oraz prac badawczo-rozwojowych w celu stworzenia nowych produktów, w tym: innowacyjne metody zagospodarowania wyłoków jabłkowych, nowatorskiej technologii zagospodarowania korpusu drobiowego, innowacyjnego procesu przemiału kruszyw mineralnych w produkcji ciągłej granulowanych nawozów mineralnych.

W ramach RSI **Medycyna, farmacja, kosmetyki** zrealizowano 489 projektów o łącznej wartości ponad 942,81 mln złotych i dofinansowaniu z UE w kwocie 565,64 mln złotych. Projekty te wiązały się m. in. z modernizacją zaplecza badawczo-rozwojowego oraz pracami badawczo-rozwojowymi w celu stworzenia nowych produktów, w tym: rozwój leku biotechnologicznego skierowanego przeciwko EGFR, rozwój leku onkologicznego w zmniejszonej dawce, urządzenia do wspomagania wczesnej diagnostyki znamion skórnych. Część projektów miała charakter promocyjno-marketingowy i dotyczyła internacjonalizacji przedsiębiorstw.

W ramach specjalizacji **Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)** zrealizowano 275 projektów o łącznej wartości 360,27 mln złotych oraz dofinansowaniu z UE w wysokości 169,68 mln złotych. Projekty te dotyczyły modernizacji zaplecza badawczo-rozwojowego

oraz prac badawczo-rozwojowych w celu stworzenia nowych produktów, w tym odzieży ochronnej z funkcją aktywnego ogrzewania, odzieży kompensującej ograniczenia percepcji dzieci ze spektrum autyzmu, bezpiecznego ubrania strażackiego ochronnego. Część projektów miała charakter promocyjno-marketingowy i dotyczyła internacjonalizacji przedsiębiorstw.

W ramach specjalizacji **Zaawansowane materiały budowlane** zrealizowano 182 projekty o łącznej wartości 723,91 mln złotych i dofinansowaniu unijnym w wysokości 296,94 mln złotych. Projekty te dotyczyły modernizacji zaplecza badawczo-rozwojowego oraz wdrożenia nowych produktów będących efektami prac B+R: ekologicznego systemu izolacji z zastosowaniem w produkcji aluminiowej stolarki otworowej, nowej technologii produkcji przeciwwag, nowej technologii przygotowania stalowych konstrukcji wielkogabarytowych do nanoszenia powłok malarskich, aktywnej optycznie zabudowy ściennej wykorzystującej technologię druku litykularnego. Część projektów miała charakter promocyjno-marketingowy i dotyczyła internacjonalizacji przedsiębiorstw.

Tabela 12. Zestawienie projektów zrealizowanych w województwie łódzkim w latach 2015-2023 oraz w I kwartale 2024 roku w ramach programów krajowych oraz RPO WŁ 2014-2020 pod kątem pochodzenia środków

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój			
Specjalizacja	Ilość projektów	Wartość projektów [w mln zł]	Wysokość dofinansowania UE [w mln zł]
Energetyka, w tym odnawialne źródła energii	13	48,65	22,86
Informatyka i telekomunikacja	56	159,06	112,54
Innowacyjne Rolnictwo i Przetwórstwo Rolno-Spożywcze	53	270,96	130,50
Medycyna, farmacja, kosmetyki	45	143,49	86,82
Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)	62	138,47	65,41
Zaawansowane materiały budowlane	54	463,53	196,31
Suma:	283	1 224,15	614,44
Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój			
Specjalizacja	Ilość projektów	Wartość projektów [w mln zł]	Wysokość dofinansowania UE [w mln zł]
Medycyna, farmacja, kosmetyki	1	2,50	2,11
Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020			
Specjalizacja	Ilość projektów	Wartość projektów [w mln zł]	Wysokość dofinansowania UE [w mln zł]
Energetyka, w tym odnawialne źródła energii	40	134,53	56,19
Informatyka i telekomunikacja	79	71,40	41,47
Innowacyjne Rolnictwo i Przetwórstwo Rolno-Spożywcze	131	554,44	176,91
Medycyna, farmacja, kosmetyki	444	796,83	478,82
Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)	213	221,81	104,27
Zaawansowane materiały budowlane	128	258,73	100,63
Suma:	1 035	2 037,73	958,29
Fundusze Europejskie Nowoczesna Gospodarka			
Specjalizacja	Ilość projektów	Wartość projektów [w mln zł]	Wysokość dofinansowania UE [w mln zł]
Zaawansowane materiały budowlane	1	1,67	0,83

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>

Omawiane projekty finansowane były najczęściej ze środków RPO WŁ 2014-2020 (1035 projektów). Beneficjenci chętnie sięgali też po środki PO Inteligentny Rozwój, w ramach którego

zrealizowano 283 projekty dla wszystkich regionalnych inteligentnych specjalizacji. Zidentyfikowano również jeden projekt realizowany ze środków PO Wiedza Edukacja Rozwój oraz jeden projekt realizowany ze środków Fundusze Europejskie Nowoczesna Gospodarka.

Spis tabel i rysunków

Tytuł tabeli	Strona
Tabela 1. Wskaźniki strategiczne do monitorowania celu Priorytetu I	35
Tabela 2. Wskaźniki strategiczne do monitorowania celu priorytetu II. Rozwój potencjału innowacyjnego regionu	39
Tabela 3. Wskaźniki strategiczne do monitorowania celu priorytetu III. Zarządzanie innowacjami w regionie	40
Tabela 4. Wskaźniki operacyjne dla Priorytetu I	42
Tabela 5. Wskaźniki Operacyjne dla Priorytetu II	39
Tabela 6. Wskaźniki operacyjne dla Priorytetu III	44
Tabela 7. Wykaz zakończonych projektów finansowanych ze środków unijnych w latach 2014-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku, realizujących zapisy RSI LORIS 2030, w podziale na priorytety.	45
Tabela 8. Realizacja projektów współfinansowanych ze środków unijnych w latach 2014-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku w podziale na źródła finansowania	46
Tabela 9. Realizacja projektów współfinansowanych ze środków unijnych w podziale na cele główne RSI LORIS 2030 w latach 2014-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku	47
Tabela 10. Realizacja projektów współfinansowanych ze środków unijnych w latach 2014-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku w podziale na priorytety i obszary RSI LORIS 2030	48
Tabela 11. Zestawienie projektów zrealizowanych w ramach programów krajowych oraz RPO WŁ 2014-2020 pod kątem regionalnych specjalizacji województwa łódzkiego w latach 2015-2023 oraz w pierwszym kwartale 2024 roku	55
Tabela 12. Zestawienie projektów zrealizowanych w województwie łódzkim w latach 2015-2023 oraz w I kwartale 2024 roku w ramach programów krajowych oraz RPO WŁ 2014-2020 pod kątem pochodzenia środków.	56

Tytuł rysunku	Strona
Rysunek 1. Jednostki z działalnością badawczo-rozwojową w województwie łódzkim ogółem [szt.]	24
Rysunek 2. Udział liczby jednostek z działalnością badawczo-rozwojową z województwa łódzkiego w liczbie jednostek w kraju [%]	24
Rysunek 3. Nakłady na B+R w województwie łódzkim [mln zł]	25
Rysunek 4. Udział nakładów na B+R w województwie łódzkim w nakładach na B+R w kraju [%]	25
Rysunek 5. Nakłady na B+R w przeliczeniu na 1 mieszkańca	26
Rysunek 6. Nakłady na B+R w przeliczeniu na 1 zatrudnionego	26
Rysunek 7. Jednostki aktywne badawczo na 100 tysięcy podmiotów gospodarczych w latach 2010-2022w województwie łódzkim oraz w Polsce	26
Rysunek 8. Nakłady na B+R w województwie łódzkim wg dziedzin nauki [mln zł]	27
Rysunek 9. Udział nakładów na B+R w województwie łódzkim wg dziedzin nauki w nakładach na B+R wg dziedzin nauki w kraju [%]	27
Rysunek 10. Zatrudnieni i pracujący w B+R w województwie łódzkim [wg EPC]	28
Rysunek 11. Udział zatrudnionych i pracujących w B+R województwie łódzkim w liczbie zatrudnionych w B+R w kraju [%]	28

Rysunek 12. Liczba zgłoszonych wynalazków i udzielonych patentów w województwie łódzkim [szt.]	29
Rysunek 13. Udział liczby zgłoszonych wynalazków i udzielonych patentów w województwie łódzkim do liczby zgłoszonych wynalazków i udzielonych patentów w kraju [%]	29
Rysunek 14. Liczba zgłoszonych wzorów użytkowych i udzielonych praw chronionych w województwie łódzkim [szt.]	30
Rysunek 15. Udział liczby zgłoszonych wzorów użytkowych i udzielonych praw chronionych w województwie łódzkim do liczby zgłoszonych wzorów użytkowych i udzielonych praw chronionych w kraju [%]	30
Rysunek 16. Studenci i absolwenci szkół wyższych na 10 tys. ludności	30
Rysunek 17. Liczba uczestników studiów doktoranckich w województwie łódzkim [szt.]	31
Rysunek 18. Udział uczestników studiów doktoranckich w województwie łódzkim do uczestników studiów doktoranckich w kraju [%]	31
Rysunek 19. Liczba projektów realizowanych w ramach Priorytetu I w podziale na cele główne	49
Rysunek 20. Wartość projektów realizowanych w ramach Priorytetu I w podziale na cele główne	49
Rysunek 21. Liczba projektów realizowanych w ramach Priorytetu II w podziale na cele główne	50
Rysunek 22. Wartość projektów realizowanych w ramach Priorytetu II w podziale na cele główne	50
Rysunek 23. Liczba projektów realizowanych w ramach Priorytetu III w podziale na cele główne	53
Rysunek 24. Wartość projektów realizowanych w ramach Priorytetu III w podziale na cele główne	53
Rysunek 25. Udział wartości projektów RIS w projektach unijnych zrealizowanych w regionie w latach 2015-2023 [%]	54
Rysunek 26. Udział liczby projektów RIS w projektach unijnych zrealizowanych w regionie w latach 2015-2023 [%]	54

