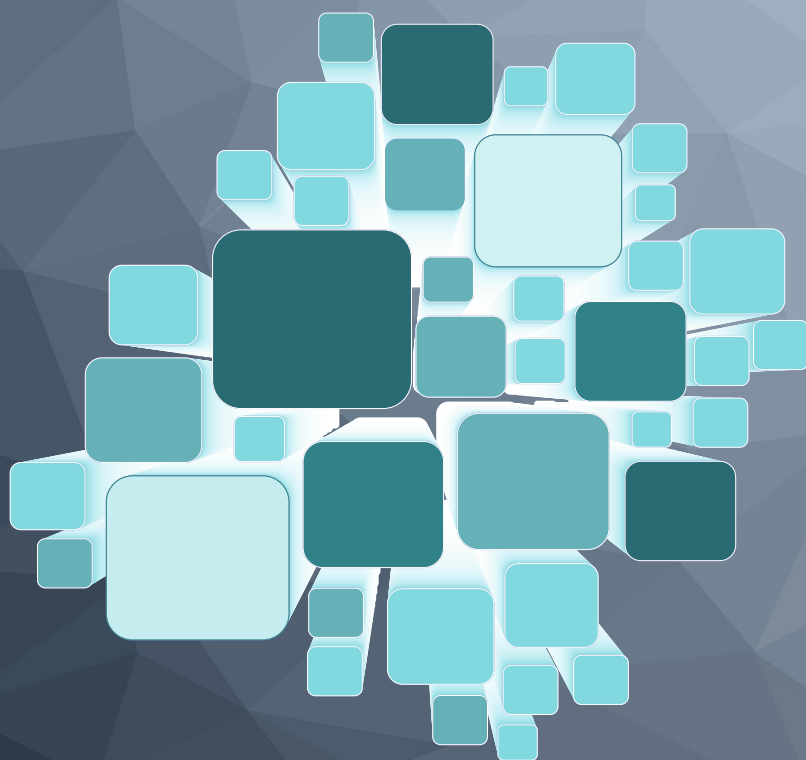




# RAPORT Z REALIZACJI REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI DLA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO LORIS 2030



Grudzień 2021

**RAPORT Z REALIZACJI**  
**REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI DLA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO**  
**LORIS 2030**

**DYREKTOR BIURA:**

Roman Sasin

**Opracowanie wykonano**

**w Zespole Regionalnego Sytemu Innowacji**

pod kierownictwem Macieja Bąka

**Zespół autorski:**

Maciej Bąk

Gabriel Bednarczyk

Patrycja Sobieraj

Aleksandra Wejt-Knyżewska



## Spis treści

Wstęp .....	3
Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej województwa .....	6
Regionalne Inteligentne Specjalizacje Województwa Łódzkiego .....	19
Poziom realizacji celu głównego i wskaźników kontekstowych .....	43
Realizacja wskaźników strategicznych .....	51
Realizacja projektów współfinansowanych ze środków unijnych .....	58
Stan realizacji RSI LORIS 2030 na podstawie wskaźników operacyjnych.....	75
Analiza inicjatyw realizowanych przez Komórki Organizacyjne Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego oraz jednostki podległe (KOUMWŁ) i ich wpływu na osiągnięcie celów operacyjnych RSI LORIS 2030 .....	78
Podsumowanie .....	98

## 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. Niniejszy raport z realizacji Strategii jest czwartym, który powstał po jej uchwaleniu, obejmuje lata 2010-2020 w zakresie wskaźników statystycznych oraz lata 2020-2021 w zakresie oceny postępu rzeczowego i 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.

Raport z realizacji Strategii Innowacji Województwa Łódzkiego obejmuje następujące obszary:

- Diagnozę sytuacji społeczno-gospodarczej województwa ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień dotyczących kondycji gospodarczej Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego oraz ich zaplecza środowiskowego
- Poziom realizacji celu głównego i wskaźników kontekstowych
- Stan realizacji RSI LORIS 2030, w tym:
  - Realizacja wskaźników strategicznych
  - Realizacja projektów współfinansowanych ze środków UE
  - Realizacja działań prowadzonych przez komórki organizacyjne Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego w Łodzi oraz jednostki podległe
  - Realizacja 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 diagnozie RSI LORIS 2030: demografię, przedsiębiorczość, atrakcyjność inwestycyjną regionu, innowacyjność łódzkich przedsiębiorstw, kapitał ludzki, społeczeństwo informacyjne oraz działalność badawczo - rozwojową. Dodatkową uwagę poświęcono analizie Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego (dalej RIS) pod kątem ich zaplecza gospodarczego oraz otoczeniu, w którym funkcjonują: podjęto próbę oceny potencjału kształcenia ponadpodstawowego, kształcenia wyższego oraz zaplecza badawczo-rozwojowego pod kątem wsparcia dla rozwoju każdej z RIS.

## Poziom realizacji celu głównego i wskaźników kontekstowych

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 2010-2019/20 (w zależności od dostępnych danych) oraz przedstawieniu pozycji województwa na tle kraju.

## 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. Analiza działań komórek organizacyjnych Urzędu Marszałkowskiego odbywa się między innymi w oparciu o dane z corocznego *Raportu o stanie województwa łódzkiego* oraz informacji pozyskanych z komórek organizacyjnych Urzędu Marszałkowskiego. Wybrane działania opisane w *Raporcie* zostały przyporządkowane do odpowiednich celów RSI LORIS 2030, jednak w wielu przypadkach miały kompleksowy i zintegrowany charakter, a ich realizacja spełniała kilka celów jednocześnie

Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego jest głównym dokumentem wykonawczym w zakresie polityki innowacyjnej Samorządu Województwa. Projekty realizowane w latach 2020-2021 w ramach RPO WŁ 2014-2020, zostały przeanalizowane pod kątem zbieżności z zapisami RSI LORIS 2030 oraz przypisane do odpowiadających im celów RSI LORIS 2030. 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.

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.

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**

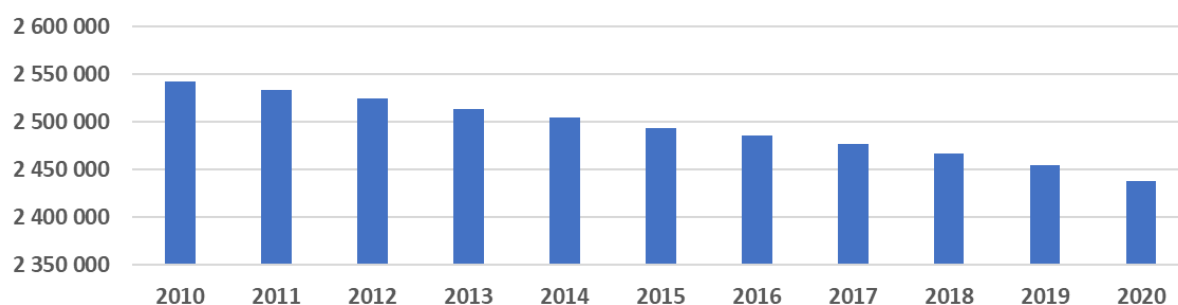
Dane do monitorowania wskaźników RSI LORIS 2030 pochodzą w głównej mierze ze statystyki publicznej: Głównego Urzędu Statystycznego, w tym Banku Danych Lokalnych oraz z Eurostatu. Źródłem informacji był również Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego, który dostarczył danych na temat realizacji działań zbieżnych z RSI LORIS 2030. Ze względu na fakt, że najważniejszym źródłem finansowym 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 2021 roku, w związku z próbą zbadania potencjału kształcenia ponadpodstawowego dla potrzeb Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji, nawiązano również kontakty z wybranymi jednostkami edukacyjnymi z terenu województwa łódzkiego celem pozyskania informacji na temat kierunków kształcenia zawodowego oraz technicznego wpisujących się w zakres realizacji nisz specjalizacyjnych dla każdej RIS.

## Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej województwa

### Demografia

Liczba mieszkańców województwa łódzkiego na koniec 2020 roku wynosiła 2 437 970 i zmniejszyła się w stosunku do poprzedniego roku o 16 809 mieszkańców (ok. -0,68%). W poprzednich latach ubytek ludności również był wysoki – średnia wartość z lat 2011-2019 wyniosła -0,39% - jednak rok 2020 przyniósł znacząco wyższy spadek liczby ludności.

Rysunek 1. Liczba ludności województwa łódzkiego w latach 2010-2020



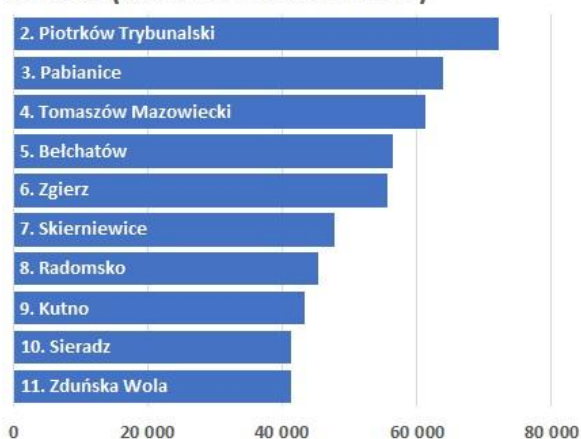
Źródło: GUS

Zgodnie z prognozą ludności na lata 2014-2050 opracowaną przez Główny Urząd Statystyczny, szacuje się, że w 2030 r. liczba ludności w województwie wyniesie 2 306 378 osób, co oznacza spadek o 131 592 osób w stosunku do aktualnej liczby ludności. Saldo migracji wewnętrznych również wypadło dla regionu niekorzystnie: w 2020 roku wyniosło -1 812 osób, co dawało 10. pozycję w rankingu województw.

Rysunek 2.

**Do największych miast w regionie należą:**

**1. Łódź (672 185 mieszkańców)**



Źródło: GUS

W 2020 roku w województwie łódzkim osoby w wieku poprodukcyjnym stanowiły 25% ludności, przy 17% udziale osób w wieku przedprodukcyjnym. Pod względem struktury ludności w 2020 roku województwo łódzkie miało najgorszą sytuację w kraju: największy udział ludności w wieku poprodukcyjnym, najmniejszy udział w ludności w wieku produkcyjnym, oraz jeden z najmniejszych, zaraz po województwie świętokrzyskim i opolskim udział ludności w wieku przedprodukcyjnym.

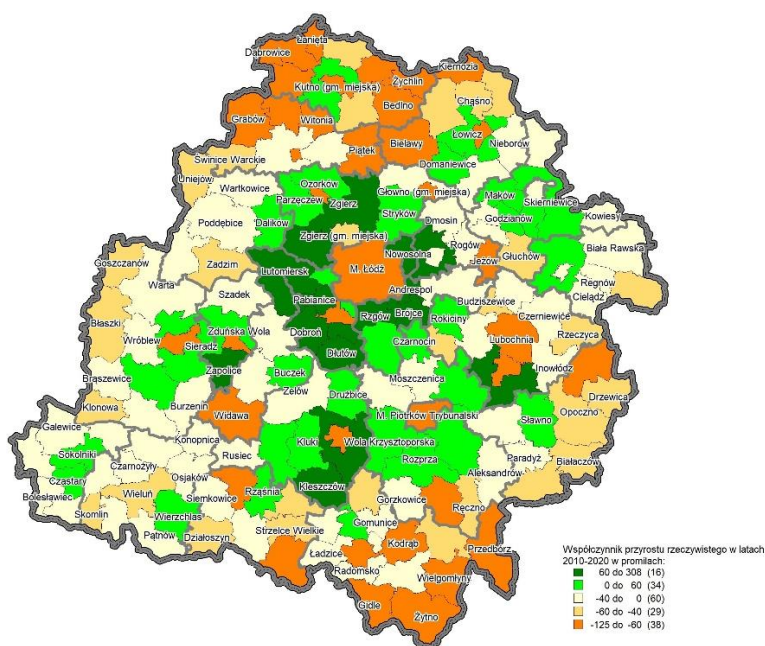
W związku z niekorzystnymi proporcjami grup wiekowych ludności, wartość wskaźnika obciążenia demograficznego województwa

łódzkiego coraz mocniej odbiega od wartości krajowej. W 2020 roku na 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało 71,6 osób w wieku nieprodukcyjnym (wartość dla Polski to 69 osób).

Analiza współczynnika przyrostu rzeczywistego w gminach województwa łódzkiego za 2020 rok bardzo wyraźnie wskazuje na postępujący proces suburbanizacji: tereny miejskie notują największy ubytek ludności, zaś gminy zlokalizowane w pobliżu ośrodków miejskich mają coraz więcej mieszkańców. Zwiększone wyludnianie się można zaobserwować także na terenach peryferyjnych województwa łódzkiego – tworzą one wyraźny pierścień wokół granic regionu, z małym wyjątkiem terenów podmiejskich wokół Kutna. Szczegóły przedstawia mapa:



Mapa 1. Współczynnik przyrostu rzeczywistego w gminach województwa łódzkiego w 2020 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

## Kapitał ludzki

**Odsetek osób z w wieku 15-64 z wykształceniem wyższym** w 2020 roku wyniósł 26,8%, co plasowało region łódzki na 9. miejscu w kraju.

W 2019 roku w województwie łódzkim funkcjonowało 21 uczelni wyższych, ale z badań własnych BPPWŁ wynika, że tylko 18 z nich faktycznie prowadzi działalność dydaktyczną<sup>16</sup>

Tabela 1. Uczelnie wyższe w województwie łódzkim (stan na czerwiec 2019)

Uczelnie publiczne	Uczelnie niepubliczne
1. Uniwersytet Łódzki	8. Społeczna Akademia Nauk w Łodzi
2. Politechnika Łódzka	9. Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi
3. Uniwersytet Medyczny w Łodzi	10. Wyższa Szkoła Informatyki i Umiejętności w Łodzi
4. Państwowa Wyższa Szkoła Filmowa, Telewizyjna i Teatralna im. L. Schillera w Łodzi	11. Wyższa Szkoła Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi
5. Akademia Sztuk Pięknych im. Władysława Strzemińskiego w Łodzi	12. Uczelnia Nauk Społecznych w Łodzi
6. Akademia Muzyczna im. Grażyny i Kiejstuty Bacewiczów w Łodzi	13. Wyższa Szkoła Kosmetyki i Nauk o Zdrowiu w Łodzi
7. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Skierniewicach	14. Wyższa Szkoła Cosinus w Łodzi
	15. Szkoła Wyższa Ekonomii i Zarządzania w Łodzi
	16. Wyższa Szkoła Zawodowa Łódzkiej Korporacji Oświatowej
	17. Wyższa Szkoła Studiów Międzynarodowych w Łodzi
	18. Wyższa Szkoła Gospodarki Krajowej w Kutnie

Źródło: Zakres oddziaływania łódzkich uczelni, BPPWŁ w Łodzi,

Najbardziej znany krajowy **ranking uczelni wyższych** publikowany jest każdego roku na portalu edukacyjnym PERSPEKTYWY, oceniając uczelnie w Polsce pod kątem ich prestiżu, innowacyjności, potencjału naukowego, efektywności naukowej, warunków studiowania oraz umiędzynarodowienia. Z analizy zmian zachodzących w rankingu dla poszczególnych uczelni w latach 2013-2021 wynika, że niemal wszystkie uczelnie z regionu poprawiły swoją ogólną pozycję. Wyjątkiem jest Uniwersytet Łódzki, który podobnie jak w 2013 roku, zajmuje 23. miejsce. Wprawdzie trzy największe łódzkie uczelnie

<sup>16</sup> Zakres oddziaływania łódzkich uczelni, Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w Łodzi, czerwiec 2019

znalazły się w pierwszej 20. Rankingu PERSPEKTYWY 2021, ale przed najlepszą z nich znalazły się szkoły wyższe z 8 miast, które kształcą więcej studentów, i posiadają większe zasoby kadry naukowej.

Tabela 2. Uczelnie z województwa łódzkiego wg rankingu PERSPEKTYWY w 2013 i 2021 roku

Typ rankingu	Nazwa uczelni	Miejsce w rankingu w 2021 roku	Miejsce w rankingu w 2013 roku
Uczelni Akademickich	Politechnika Łódzka	8.	13.
Uczelni Akademickich	Uniwersytet Medyczny w Łodzi	11.	16.
Uczelni Akademickich	Uniwersytet Łódzki	23.	23.
Uczelni Akademickich	Społeczna Akademia Nauk	10.	64.
Uczelni Akademickich	Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna	37.	82.
Wyższych Szkół Zawodowych	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Skierniewicach	16	28

Źródło: [http://ranking.perspektywy.pl/2021/;](http://ranking.perspektywy.pl/2021/)  
[http://perspektywy.pl/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1627:ranking-wg-typow-uczelni-akademickich-2014&catid=145&Itemid=290](http://perspektywy.pl/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=1627:ranking-wg-typow-uczelni-akademickich-2014&catid=145&Itemid=290)

**Personel akademicki** - zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, w województwie łódzkim w 2019 roku na wszystkich uczelniach wyższych pracowało ogółem 5 993 nauczycieli akademickich (91% wartości z 2013 roku). Pod względem liczby pracowników akademickich region był na 6. miejscu w kraju. Zmniejszenie się liczby osób zatrudnionych jako pracowników naukowych było zbieżne z tendencją w większości województw. Największą grupą nauczycieli akademickich w 2019 roku byli adiunkci w liczbie 2805 osób, kolejną grupę stanowili profesorowie (1569 osób) oraz asystenci (908 osób).

W kwestii infrastruktury dla studentów, w 2020 roku łódzkie zajmowało 8. miejsce pod względem ilości **domów studenckich** (ogółem 28 placówek), które oferowały łącznie 8 792 miejsca. Odsetek studentów korzystających z domów studenckich zmniejszył się z 7,4% w 2019 roku do 4,8% w 2020 roku, co pozwoliło na uzyskanie 6. pozycji w rankingu regionów. Nie są to zadowalające lokaty, jeśli wziąć pod uwagę strukturę ludności w regionie: łódzkie uczelnie, aby przetrwać, będą zmuszone otwierać się w coraz większym stopniu na studentów spoza regionu oraz studentów zagranicznych, a dobre warunki bytowe to jeden z czynników determinujących wybór uczelni. W chwili obecnej studenci z zagranicy byłiby w stanie niemal całkowicie zająć dostępne miejsca w domach studenckich.

Podobnie niskie jest wsparcie stypendialne w województwie łódzkim: w 2020 roku zaledwie 13,3% studentów w regionie otrzymywało **stypendia**, co dawało to 13. pozycję w kraju. Mowa tu nie tylko o stypendiach socjalnych, ale również stypendiach rektorskich, przyznawanych za dobre wyniki w nauce.

W województwie łódzkim w 2019 roku było ogółem 69 428 **studentów**, z czego 75,3% studiowało na uczelniach publicznych. Wskaźnik liczby studentów na 10 000 mieszkańców województwa spadł z 367 osób w 2013 do 289 osób w roku 2020, jednak w rankingu regionów łódzkie wciąż utrzymuje tę samą, 7. pozycję.

**Odsetek studentów cudzoziemców** w województwie łódzkim wynosił w 2020 roku 9,5%, co dawało 3 pozycję w rankingu województw. Warto zauważyć ogromny skok: w 2013 roku wskaźnik ten wynosił dla województwa łódzkiego zaledwie 1,7% i plasował region na 9 miejscu w rankingu.

Liczba **absolwentów** wynosiła w województwie łódzkim w 2019 roku 17 176 osób. Wskaźnik liczby absolwentów na 10 000 mieszkańców dość znacznie spadł z 103 osób w 2013 do 70 osób w 2019 roku, jednak w rankingu regionów łódzkie przez ten czas awansowało z 9. na 8. pozycję.

**Studia III stopnia** miały w województwie łódzkim w 2019 roku 1 891 słuchaczy (8. pozycja w kraju). W porównaniu z 2013 roku liczba doktorantów zmniejszyła się o 33%. Tendencję spadkową potwierdza liczba doktorantów na 10 tysięcy ludności: 2013 roku wskaźnik ten wyniósł 11,3, zaś w 2019 roku 7,7 osoby, jednak w rankingu regionów łódzkie wciąż utrzymuje tą samą, 6. pozycję.

**Studia podyplomowe** - w 2019 roku w województwie łódzkim było ogółem 7 494 słuchaczy na kierunkach podyplomowych (7. pozycja w kraju). W porównaniu z 2013 roku wartość wskaźnika zmniejszyła się o 9%. Tendencję spadkową w liczbie słuchaczy studiów podyplomowych potwierdza ich liczba na 10 tysięcy ludności: w 2013 roku wskaźnik ten wyniósł 32,7 osób, zaś w 2019 roku osiągnął wartość 30,5 osoby. Jednocześnie w rankingu regionów łódzkie przez ten czas awansowało z 7. na 5. pozycję.

**Studia dualne** - ciekawą alternatywą dla tradycyjnej formy kształcenia na poziomie wyższym są studia dualne. Łączą one w sobie tradycyjne studia akademickie i płatne praktyki zawodowe w przedsiębiorstwie, które współpracuje z uczelnią m.in. przy ustalaniu programu studiów. W 2018 roku Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, jako Instytucja Pośrednicząca dla Osi III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, prowadziła konkurs na „Studia dualne”, dotyczące opracowania programów kształcenia i realizacji studiów dualnych. W ramach tego konkursu 69 wniosków z całego kraju, w tym 4 z województwa łódzkiego, uzyskało pozytywną decyzję o dofinansowaniu. Projekty te wciąż są kontynuowane w 2021 roku.

Tabela 3. Projekty kształcenia dualnego, które otrzymały dofinansowanie w 2018 roku w ramach konkursu NCBR nr POWROKU 03.01.00-IP.08-00-DUO/18

Uczelnia	Tytuł projektu	Kwota dofinansowania
Politechnika Łódzka	Wzornictwo praktyczne na Politechnice Łódzkiej - studia II stopnia	1 392 259,60 zł
Politechnika Łódzka	Studia dualne na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	2 619 728,72 zł
Uniwersytet Łódzki	Produkcja teatralna i organizacja wydarzeń artystycznych	652 857,40 zł
Uniwersytet Łódzki	DualKosStud - Studia z zakresu chemii kosmetycznej zintegrowane z przemysłem	967 204,44 zł
Łączna kwota dofinansowania:		4 379 050,16 zł

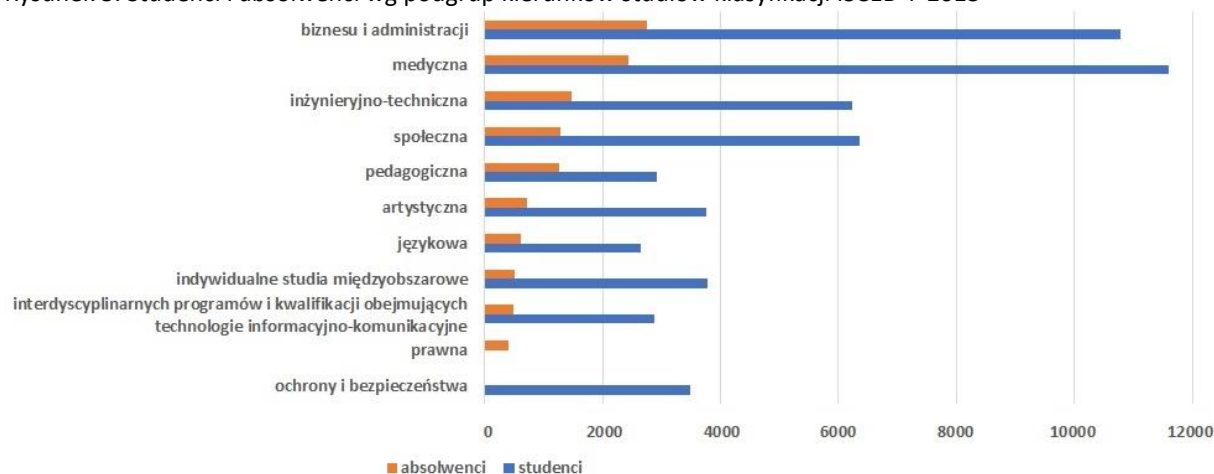
Źródło: [https://www.ncbroku.gov.pl/fileadmin/user\\_upload/import/tt\\_content/files/lista\\_rankingowa\\_duo\\_18.pdf](https://www.ncbroku.gov.pl/fileadmin/user_upload/import/tt_content/files/lista_rankingowa_duo_18.pdf)

Pod względem **kierunków kształcenia** w 2020 roku największą popularnością wśród studentów cieszyły się kierunki z podgrupy kierunków medycznych, na których kształciło się ponad 17% ogółu studentów w województwie łódzkim. Drugą podgrupą cieszącą się dużym zainteresowaniem wśród studentów był kierunek biznes i administracja, na który uczęszczało ponad 15% wszystkich studentów. Na trzecim miejscu uplasowały się kierunki społeczne (9%), oraz tuż za nimi, kierunki inżynierijsko-techniczne (8,9%).

**Struktura wykształcenia absolwentów** była podobna: najwięcej absolwentów w 2020 roku ukończyło kierunki związane z biznesem i administracją. Stanowili oni 18% ogółu absolwentów w województwie łódzkim. Na drugim miejscu były kierunki medyczne, które ukończyło 16% absolwentów. Trzecią grupą kierunków o największej liczbie absolwentów były kierunki inżynierijsko-techniczne (10%) oraz społeczne (8%). Absolwenci kierunków artystycznych stanowili 5% (taki sam jak w przypadku studentów). W analizie najpopularniejszych kierunków studiów w regionie, najbardziej uderza niewielka popularność kierunków inżynierijsko – technicznych. Z perspektywy gospodarki opartej na rozwoju innowacyjności, takie ukierunkowanie zainteresowań studentów oraz kwalifikacji absolwentów jest niekorzystne, ponieważ utrudnia znalezienie wykwalifikowanych pracowników w najbliższym otoczeniu. W dłuższej perspektywie, niewielka liczba

specjalistów z wąskich dziedzin technicznych zapewne przełoży się na niewielką ilość innowacyjnych projektów wymyślonych i wdrażanych na terenie województwa.

Rysunek 3. Studenci i absolwenci wg podgrup kierunków studiów klasyfikacji ISCED-F 2013



Źródło: GUS

### Personel badawczo-rozwojowy

W 2019 roku w województwie łódzkim personel badawczo – rozwojowy liczył 7190 osób, co stanowiło 0,97% ogółu pracujących w województwie (8. pozycja w kraju).

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki (Human Resources in Science and Technology – HRST) tworzą osoby aktualnie zajmujące się lub potencjalnie mogące zająć się pracami związanymi z tworzeniem, rozwojem, rozpowszechnianiem i zastosowaniem wiedzy naukowo-technicznej. do grupy tej zalicza się osoby wykształcone w dziedzinach nauki i techniki lub pracujące w zawodach nauki i techniki. Dla porządku rozróżnia się te cechy jako dwie osobne kategorie. Dodatkowo, wyróżnia się także rdzeń zasobów ludzkich, a więc grupę ludzi, którzy mają obie te cechy (wykształcenie kierunkowe oraz zawód związany z nauką i techniką). Osobną kategorią są specjaliści i inżynierowie, do których zalicza się pracujących w sferze nauki i techniki:

- Specjalistów nauk fizycznych, matematycznych i technicznych,
- Specjalistów do spraw zdrowia,
- Specjalistów do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych.

W 2019 roku do zasobów ludzkich dla nauki i techniki (HRST) zaliczono w Polsce 9,1 mln osób, z czego kobiety stanowiły 57,2%. Zasoby dla nauki i techniki (HRST) w województwie łódzkim stanowiły w 2019 roku 6,0% zasobów krajowych, co plasowało region na siódmej pozycji w Polsce. Były to wartości gorsze w stosunku do 2013 roku (7,4%, 5. pozycja).

Regionalny udział rdzenia zasobów ludzkich (HRSTC) w zasobach krajowych wynosił w 2019 roku 5,4%, a w zakresie zasobów wyróżnionych ze względu na wykształcenie (HRSTE) jak też zasobów wyróżnionych ze względu na zawód (HRSTO) - 6,0% ogółu zasobów. Są to wartości nieznacznie niższe w stosunku do poprzedniego roku.

Tabela 4. Struktura zasobów ludzkich dla nauki i techniki według kategorii w 2013 i 2019 roku

Kategoria	2013		2019	
	łódzkie	Polska	łódzkie	Polska
Rdzeń zasobów ludzkich (HRSTC)	42,9	43,0	40,9	45,1
Wyróżnione ze względu na wykształcenie (HRSTE)	40,1	40,0	43,8	38,6
Wyróżnione ze względu na zawód (HRSTO)	17,0	17,0	15,3	16,2

Źródło: Nauka i technika 2014 (Rysunek15, s. 104), Nauka i technika 2019 (Rysunek15, s.65), GUS

## Społeczeństwo informacyjne

Pod względem zaawansowania cyfrowego mieszkańców i rozwoju społeczeństwa informacyjnego region łódzki dokonał w ciągu ostatnich kilku lat znaczącego skoku infrastrukturalnego, jednak mimo postępujących zmian nadal w województwie są osoby, które są wykluczone cyfrowo.

Postępujący rozwój technologiczny i infrastrukturalny spowodował przeniesienie wielu form życia społecznego do przestrzeni cyfrowej. Kwestie społeczeństwa informacyjnego należy rozpatrywać z uwzględnieniem trzech kategorii: gospodarstw domowych, przedsiębiorców oraz e-administracji.

Wartość wskaźnika dostępu gospodarstw domowych do Internetu w województwie łódzkim wzrosła z niespełna 68% w 2014 roku do 89,1% w 2021 roku, w tym aż 88,9% to dostęp szerokopasmowy.

Odsetek osób regularnie korzystających z Internetu w województwie łódzkim wynosił w 2020 roku 79,3% co jest wartością niższą niż średnia krajowa (81,4%) i plasuje region na ósmej pozycji w rankingu regionów.

Poziom umiejętności cyfrowych oraz informacyjnych w województwie rośnie, jednak w 2020 roku wciąż znaczny był odsetek mieszkańców nie posiadających żadnych umiejętności związanych z funkcjonowaniem w społeczeństwie informacyjnym. Słabą stroną województwa łódzkiego jest także znaczny odsetek osób posiadających niskie umiejętności cyfrowe, który w 2020 roku wyniósł 31,9% i był wyższy od średniej krajowej (31,5%).

Tabela 5. Wybrane umiejętności użytkowników Internetu w 2020 roku

	Osoby, które nigdy nie korzystały z Internetu	Osoby nie posiadające żadnych umiejętności informacyjnych	Osoby nie posiadające żadnych umiejętności komunikacyjnych	Osoby nie posiadające żadnych umiejętności cyfrowych	Osoby posiadające niskie umiejętności cyfrowe
Polska	11,1%	5,8%	7,3%	1,4%	31,5%
Łódzkie	13,9%	4,7%	7,2%	1,1%	31,9%

Źródło: ICT gospodarstwa domowe 2020, GUS

Kluczowym elementem rozwoju społeczeństwa informacyjnego jest wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych (ICT) przez przedsiębiorstwa. W 2021 roku udział przedsiębiorstw korzystających z szerokopasmowego Internetu wyniósł w województwie łódzkim 98,7% (Polska 98,5%).

Przedsiębiorstwa nie tylko korzystają z komputera i Internetu w ramach swojej podstawowej działalności, ale również wykorzystują możliwości, które daje Internet, w tym media społecznościowe<sup>17</sup>. W latach 2013-2019 zarówno w kraju, jak i w województwie łódzkim zanotowano znaczne zwiększenie poziomu wykorzystania social mediów przez przedsiębiorstwa. W 2013 roku 16,5% przedsiębiorstw z terenu województwa łódzkiego korzystało w ten sposób z Internetu (Polska 19,1%). W kolejnych latach odsetek przedsiębiorstw korzystających z możliwości mediów społecznościowych sukcesywnie wzrastał – w 2021 roku korzystało z nich 44,6% przedsiębiorstw z województwa łódzkiego (Polska 45,6%).

Inną, równie istotną formą wykorzystywania sieci przez przedsiębiorstwa jest e-sprzedaż. Udział przedsiębiorstw w województwie łódzkim zajmujących się e-sprzedażą wzrósł z 12,1% w 2013 roku do 17,8 %, w 2020 roku (Polska 17,9%).

<sup>17</sup> Pod hasłem wykorzystywanie mediów społecznościowych (social mediów, SM) należy rozumieć korzystanie przez przedsiębiorstwo przynajmniej z jednego spośród : serwisów społecznościowych (np. Facebook, LinkedIn), blogów lub mikroblogów prowadzonych przez przedsiębiorstwo (np. Twitter, Blogger), stron umożliwiających udostępnianie multimediów (np. YouTube, Flickr, Instagram), narzędzi wymiany informacji Wiki.

Warto też zwrócić uwagę na rosnącą popularność wykorzystywania przez przedsiębiorców oprogramowania wspomagającego. W 2021 roku województwie łódzkim 29,1% przedsiębiorstw korzystało z programów ułatwiających wewnętrzną wymianę informacji (ERP), zaś 32,5% posiadało oprogramowania do zarządzania relacjami z klientem (CRM). Były to wartości zbliżone do średnich krajowych.

Kolejną składową społeczeństwa informacyjnego jest możliwość korzystania z e-administracji oraz wykorzystywanie tej możliwości zarówno przez poszczególne osoby, jak i przedsiębiorstwa. W 2019 roku udział osób korzystających z e-administracji w województwie wyniósł 81,3% ogółu (w Polsce do 82,1%). Zdecydowanie korzystniej wypadali na tym tle przedsiębiorcy: w 2019 roku wskaźnik dla przedsiębiorstw osiągnął poziom 95,9% w regionie łódzkim i 96,3% ogółu przedsiębiorstw w kraju.

Odsetek jednostek administracji publicznej, które stosowały własne rozwiązania elektronicznej skrzynki podawczej wyniósł w 2020 roku w województwie łódzkim 10,5%, zaś udział jednostek administracji publicznej, które stosowały elektroniczną skrzynkę podawczą na platformie e-PUAP wyniósł 98,5% (Polska odpowiednio 19,1%, 99,1%). Są to wartości niższe od średniej krajowej.

Zwiększa się liczba jednostek administracji publicznej udostępniających e-usługi: w 2020 roku 98,5%% było to jednostek administracji publicznej województwa łódzkiego oraz 99,3% jednostek w Polsce.

W 2020 roku w województwie łódzkim tylko 21,5% JST umożliwiały obywatelom udział w głosowaniach i konsultacjach społecznych on-line (Polska 25,5%). Jednocześnie, udział łódzkich JST, których strona internetowa była dostosowana dla obcokrajowców, wynosił zaledwie 25,5% (Polska 34,9%). Wskaźnik ten jest szczególnie ważny w kontekście pozyskiwania kapitału zagranicznego, czy atrakcyjności dla studentów z zagranicy.

Należy też zauważyć, że w 2015 roku 42,7% jednostek administracji publicznej w województwie łódzkim i niemal 50% w Polsce korzystało z elektronicznego zarządzania dokumentacją (EZD). W 2020 roku udział jednostek administracji publicznej wykorzystujących EZD zwiększył się w regionie łódzkim do 70% jednak nadal znacząco odbiegał od średniej krajowej (Polska 81,2%).

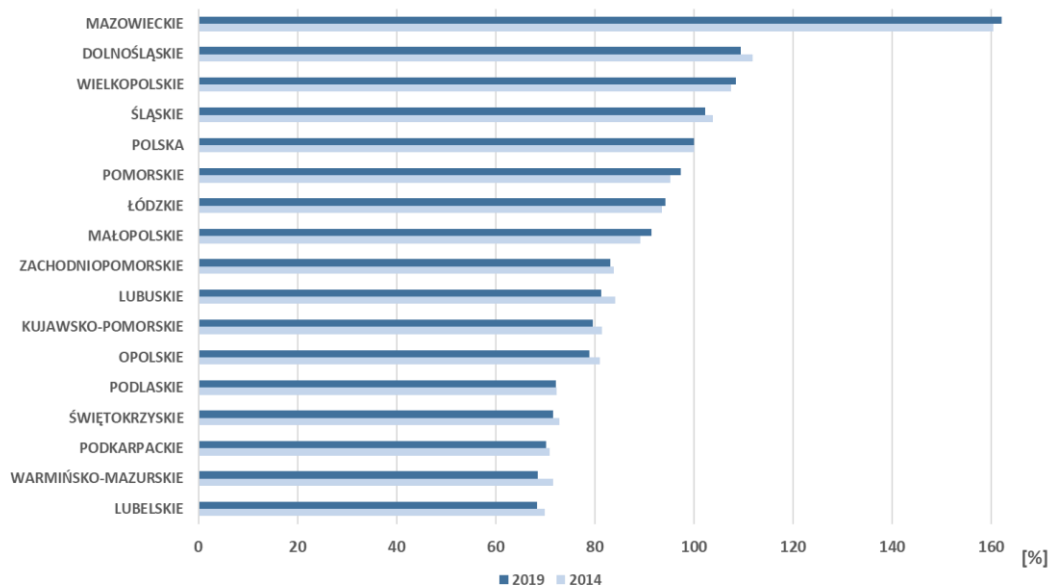
## Gospodarka

Województwo łódzkie jest dość dobrze rozwinięte gospodarczo, ponadto od kilku lat ma niezmiennie wysoki wskaźnik aktywności zawodowej osób w wieku produkcyjnym. W 2020 roku w regionie 80,5% osób w wieku produkcyjnym było aktywnych zawodowo (województwo kolejny rok zajmowało 2. miejsce w kraju, za województwem mazowieckim).

W 2019 roku województwo, wypracowało 6% produktu krajowego brutto, tj. 138 283 mln zł, co dawało 6. pozycję w kraju. Roczna dynamika wzrostu PKB za 2018 rok wyniosła 108,9% i była wyższa od krajowej (108,1%). W rankingu województw wartość ta lokowała region na bardzo dobrej 2. pozycji. Pod względem PKB na jednego mieszkańca, województwo zajmowało 6. miejsce w kraju z PKB regionalnym stanowiącym 94,1% średniej krajowej.



Rysunek 4. PKB per capita w latach: 2014, 2019, Polska = 100 [%].

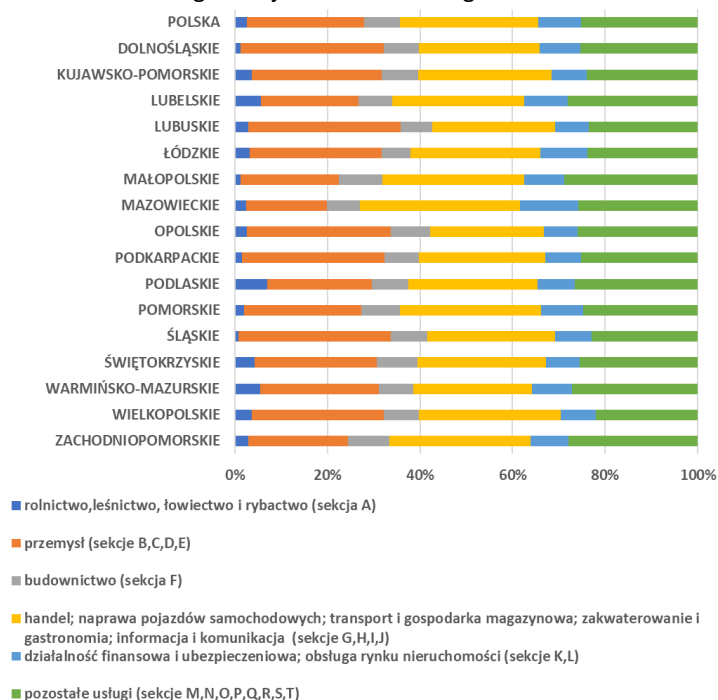


Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Wydajność pracy mierzona wartością dodaną brutto (ceny bieżące) w regionie wynosiła w 2019 roku 124 357 mln zł, co stanowiło 6% wartości krajowej i lokowało łódzkie na 6. miejscu w rankingu regionów. Pod względem dynamiki zmian wartości WDB w okresie 2014-2019 województwo łódzkie odnotowało nieznacznie niższe, niż średnie w kraju tempo wzrostu.

W 2019 roku największy udział w generowaniu wartości dodanej brutto w regionie miał przemysł i stanowił on 28,5% ogółu. Pod względem udziału przemysłu w wytworzeniu WDB województwo znajdowało się na piątym miejscu. Z kolei najmniejszy udział miało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, które wygenerowało 3,2% wartości WDB.

Rysunek 5. Wartość dodana brutto według rodzajów działalności ogółem w Polsce w 2019 roku [%]

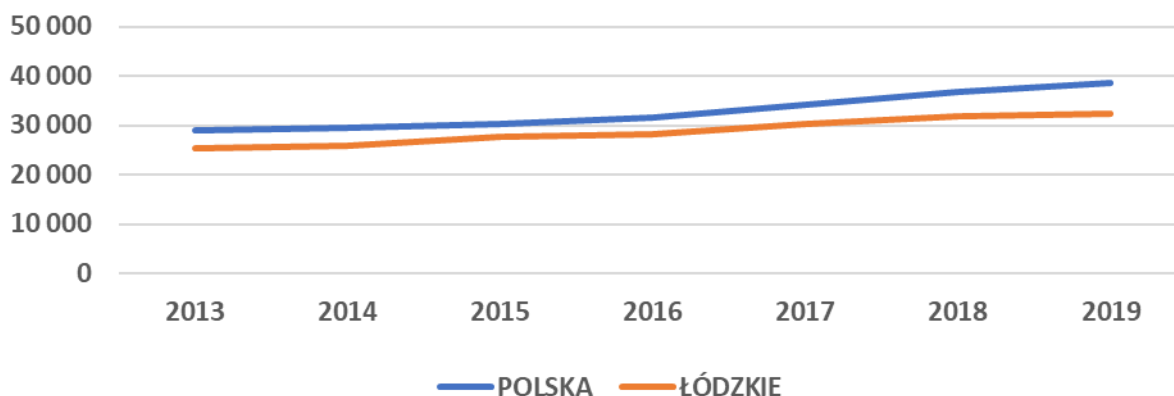


Źródło: GUS, BDL

W 2019 roku produktywność pracy mierzona wartością dodaną brutto na 1 pracującego wyniosła w regionie 121 167 zł, tj. 91,8% średniej krajowej (Polska 131 986 zł). Wartość wskaźnika przez ostatnie lata systematycznie rosła, w 2019 roku osiągnęła 125% wartości z roku 2013, niestety mimo tego wciąż zwiększa się dystans regionu łódzkiego od średniej krajowej.

W 2019 roku produkcja sprzedana przemysłu w województwie wyniosła 87 132,9 mln zł, co stanowiło 5,4% wartości krajowej oraz dawało siódmą pozycję w skali kraju. Wartości te nie zmieniły się istotnie od 2013 roku. Jednocześnie wartość produkcji sprzedanej przemysłu na 1 mieszkańca w regionie wciąż jest niższa od średniej wartości w Polsce, i różnica ta od lat zdaje się pogłębiać.

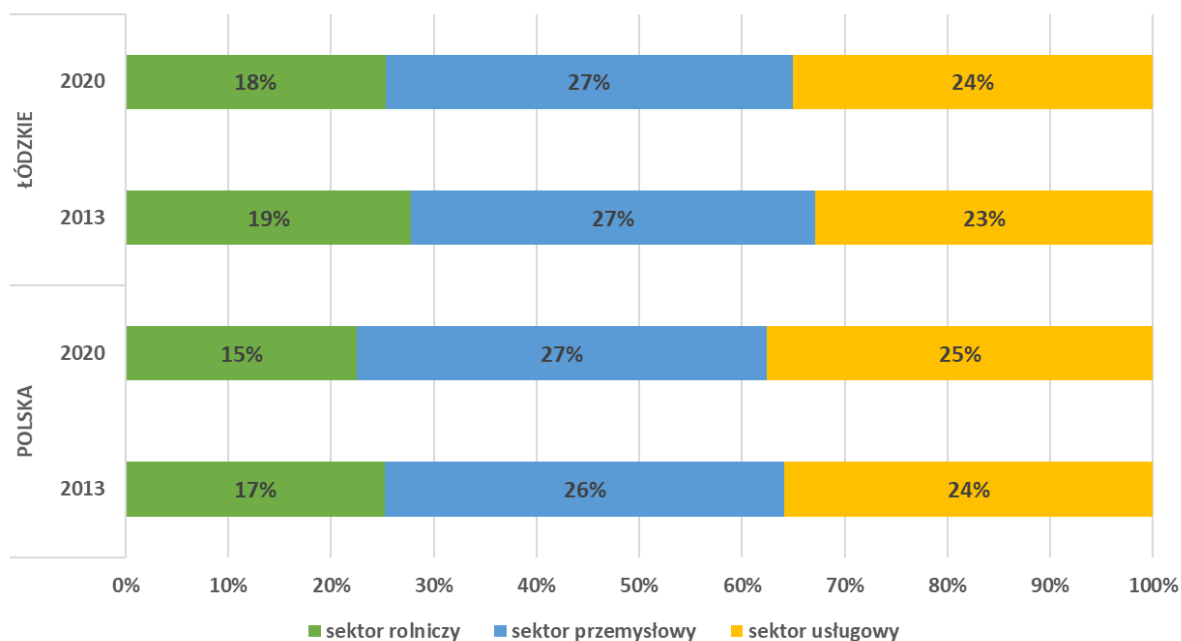
Rysunek 6. Produkcja sprzedana przemysłu w Polsce oraz województwie łódzkim w latach 2013-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

W latach 2013-2020 liczba osób pracujących w województwie łódzkim zwiększyła się z poziomu 925 303 do 1 020 902 osób. Z analizy zmian w strukturze zatrudnienia wynika, że w regionie zachodzą podobne zmiany co w kraju, tj. zmniejszeniu ulega udział pracujących w rolnictwie, a zwiększeniu pracujących w przemyśle oraz usługach.

Rysunek 7. Struktura zatrudnienia w województwie i kraju w latach: 2013, 2020 [%]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Pod koniec 2020 roku w województwie łódzkim funkcjonowało ogółem 261 498 podmiotów (110% wartości z 2013 roku). W ciągu całego 2020 roku w regionie powstało 18 294 podmiotów,



z czego 20 były to spółki handlowe z kapitałem zagranicznym (3. pozycja w kraju,). W ciągu ostatnich lat w regionie, podobnie jak w całym kraju, zanotowano malejący trend w liczbie nowopowstałych spółek. Rok 2020 jeszcze pogłębił ten trend, gdyż skalę zaobserwowanych wcześniej zjawisk pogłębiło oddziaływanie pandemii COVID-19. W porównaniu z 2013 rokiem, wskaźnik nowo zarejestrowanych spółek z udziałem kapitału zagranicznego w województwie łódzkim zmniejszył się o 86,2%. Mimo to, wartość ta stanowiła w 2020 roku 10,4% udziału krajowego. Tak wysoki udział wartości krajowej świadczy o względnie dobrej kondycji łódzkiego na tle regionów.

Łącznie w województwie w 2019 roku funkcjonowało 930 pomiotów z udziałem kapitału zagranicznego, co stanowiło 3,7% ich liczby w kraju i dawało 8. pozycję w rankingu. Kapitał zagraniczny na 1 mieszkańca w wieku produkcyjnym regionu wynosił w 2019 roku 4 131,7 złotych (9. pozycja w kraju), co wyraźnie pokazywało jego przeciętną koncentrację w województwie. Kwota przypadająca na jednego mieszkańca regionu 43% wartości średniej dla kraju. W ujęciu wewnątrzregionalnym kapitał zagraniczny koncentruje się głównie w trzech rejonach: najwięcej spółek handlowych z kapitałem zagranicznym w 2019 roku zarejestrowanych było w Łodzi – 504 podmiotów (54,2% ogółu). Na drugim miejscu znalazł się powiat zgierski z udziałem 7,1%, a na kolejnych miejscach powiaty pabianicki (5,2%) oraz łódzki wschodni (4,6%). Pod względem wielkości kapitału zagranicznego ponownie na pierwszym miejscu w 2019 roku znalazło się miasto Łódź, skupiające w sobie niemal 53,6% całego kapitału zagranicznego skoncentrowanego w województwie. Znaczne kwoty zainwestowano również w powiecie zgierskim (9,1%) oraz kutnowskim (9,0% kapitału).

W ujęciu wewnątrzregionalnym najwięcej podmiotów znajdowało się w mieście Łodzi (36,8% regionalnych podmiotów) oraz powiatach zgierskim (6,9%) i pabianickim (5,4%). Struktura przedsiębiorstw w regionie z uwzględnieniem rodzajów działalności była bardzo zbliżona do struktury krajowej. W sektorze rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa prowadziło działalność 1,5% podmiotów w regionie, co było niższe jedynie o 0,1 p.p. od udziału krajowego. Działalnością przemysłową i budowlaną zajmowało się 22,8% regionalnych przedsiębiorców, co było większym udziałem niż średnia kraju. Najwięcej podmiotów zajmowało się działalnością usługową - 75,6%.

Podobnie jak w całym kraju, w 2020 roku zdecydowana większość podmiotów, bo aż 96%, to mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników. Przedsiębiorstwa takie charakteryzowały się zazwyczaj niskim potencjałem innowacyjnym i brakiem własnego zaplecza badawczo – rozwojowego. Drugą największą grupą były przedsiębiorstwa małe, w których liczba pracowników nie przekracza 49 osób (8586 podmiotów, 3,3% ogółu w województwie). Najmniejszy udział w liczbie regionalnych podmiotów miało 38 przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 1000 osób (0,01% ogółu). Regionalne proporcje były bardzo zbliżone do struktury krajowej.

W 2019 roku średnio 14,8% łódzkich przedsiębiorstw zakwalifikowano jako innowacyjne, wobec 15,5% takich przedsiębiorstw średnio w kraju (8. miejsce w rankingu regionów). W porównaniu do 2018 roku, dystans łódzkiego do średniej krajowej bardzo się zmniejszył, ale niestety wynika to ze spadku wartości krajowych, a nie polepszenia sytuacji województwa.

Zdecydowana większość przedsiębiorstw przemysłowych wprowadzających innowacje w 2019 roku to przedsiębiorstwa duże, zatrudniające ponad 250 osób (54,9%). Najmniej, bo zaledwie 12,4%, stanowiły małe firmy, zatrudniające od 10 do 49 osób.

W 2019 roku 19,2% regionalnych przedsiębiorstw przemysłowych wprowadziło na rynek innowacje (7. miejsce w skali kraju, Polska – 18,9%). Najczęściej były to nowe lub ulepszone produkty oraz nowe lub ulepszone procesy biznesowe.

Na rynku przedsiębiorstw usługowych sytuacja przedstawiała się nieco inaczej. W 2019 roku w województwie łódzkim 10,4% badanych przedsiębiorstw usługowych wprowadziło innowacje, co było nieco niższą wartością niż średnia dla kraju (11,9%). Innowacje wprowadzone na rynek przez łódzkie firmy usługowe to głównie nowe lub ulepszone procesy biznesowe (8,4%).

Przedsiębiorstwa, które w 2019 roku poniosły nakłady na działalność innowacyjną, stanowiły odpowiednio 9,2% wszystkich łódzkich przedsiębiorstw z sektora usług (5. pozycja w kraju) oraz 15% wszystkich łódzkich przedsiębiorstw przemysłowych (6. pozycja w kraju). Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych wyniosły w 2019 roku 2 506 015 000,00 złotych (4. pozycja w kraju). Środki te były przeznaczone na materiały oraz usługi zakupione w celu realizacji działalności innowacyjnej oraz, w mniejszym zakresie na własny personel pracujący nad innowacjami.

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych wyniosły w 2019 roku 402 472 000,00 złotych (8. pozycja w kraju). Środki te były przeznaczone na działalność badawczą i rozwojową (B+R) oraz, w mniejszym zakresie, na inwestycje w środki trwałe oraz wartości niematerialne i prawne w celu realizacji działalności innowacyjnej. Udział nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w nakładach krajowych wynosił w 2019 roku 7,5% (5. pozycja w kraju).

Łódzkie przedsiębiorstwa osiągają bardzo niskie wskaźniki współpracy w zakresie działalności innowacyjnej: w 2019 roku tylko 4,5% przedsiębiorstw przemysłowych (10. pozycja w kraju) oraz 3,9% przedsiębiorstw z sektora usług (3. pozycja w kraju) uczestniczyło w takiej współpracy.

Z analizy udziału przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przedsiębiorstwach przemysłowych w województwach wynikało, że region łódzki zajął w 2019 roku ósmą pozycję w kraju. Zarazem wartość jaką wypracowało województwo (9,1%) była nieznacznie niższa od średniej krajowej (9,4%).

Według danych pozyskanych z baz Stowarzyszenia Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce (SOOlIP), w 2021 roku w województwie łódzkim działało ogółem 13 ośrodków innowacji i przedsiębiorczości. W porównaniu do danych z raportu SOOlIP z 2017 roku (35 wskazanych instytucji), ich liczba uległa znacznemu zmniejszeniu. W 2021 roku dwa ośrodki innowacji z regionu łódzkiego otrzymały akredytację w ramach usług doradczych Ministerstwa Rozwoju i Technologii: Tricomed S.A z siedzibą w Łodzi oraz BIOFANA Sp. z o.o. Ośrodek Badań Farmaceutycznych i Klinicznych z siedzibą w Kutnie.

W 2019 roku w województwie działało 299 jednostek badawczo – rozwojowych, w tym zdecydowana większość, bo aż 267 w sektorze przedsiębiorstw. Warto zwrócić uwagę na spory wzrost w stosunku do ubiegłych lat – od 2013 roku przybyły 104 jednostki. Jednostki badawczo-rozwojowe z regionu łódzkiego stanowiły 5,1% jednostek funkcjonujących w 2019 roku w Polsce.

Łódzkie od kilku lat notowało malejący udział w liczbie zgłoszonych wynalazków i udzielonych patentów. Rok 2020, mimo wielu strat spowodowanych przez pandemię koronawirusa, przyniósł tu pozytywną zmianę. W 2020 roku w regionie zgłoszono 284 wynalazków - udział zgłoszeń wynalazków w regionie w liczbie zgłoszeń wynalazków ogółem dla kraju wynosił 7,1% (6. pozycja w kraju). Są to wartości zdecydowanie lepsze od czasu publikacji poprzedniego raportu (2018 rok: 233 zgłoszenia, 7. pozycja w kraju). Ponadto, w 2020 roku, w województwie łódzkim udzielono 171 patentów – ich udział w ogólnej liczbie udzielonych patentów na wynalazki wynosił 7,6% (5. miejsce w kraju).

Wartość brutto aparatury badawczej (zaliczanej do środków trwałych)<sup>18</sup> w województwie łódzkim wyceniono w 2019 roku na kwotę 1 046 746 700,00 złotych. Stopień zużycia aparatury

---

<sup>18</sup> Pod pojęciem aparatury kryją się urządzenia badawcze, pomiarowe lub laboratoryjne o małym stopniu uniwersalności i wysokich parametrach technicznych. do aparatury naukowo-badawczej nie zalicza się sprzętu komputerowego i innych urządzeń niewykorzystywanych bezpośrednio do realizacji prac B+R.

badawczej w regionie określono na około 85,7%. Była to wartość gorsza od krajowej (81%) i plasowała region na 13. miejscu.

Podsumowując, sytuacja gospodarcza województwa łódzkiego była przeciętna. Z jednej strony łódzkie jest regionem „doganiającym” i dąży do przekroczenia krajowej wartości PKB per capita, z drugiej strony wszelkie wskaźniki gospodarcze przekształcone do wartości względnych są przewartościowane przez dynamiczne wyludnianie województwa. Pod względem parametrów charakteryzujących innowacyjność gospodarki, łódzkie wypadało na ogół przeciętnie z wyjątkiem kilku bardziej korzystnie kształtujących się wskaźników, np.: wysokich nakładów na B+R w przedsiębiorstwach oraz ich dynamice czy udziałowi innowacyjnych przedsiębiorstw usługowych. Niestety wysokie pozycje w tych rankingach nie przekładały się na zainteresowanie inwestorów zagranicznych, bowiem odsetek spółek z udziałem kapitału zagranicznego był w Łódzkiem znacznie niższy od średniej krajowej, mimo rosnącego zatrudnienia w podmiotach z udziałem handlu zagranicznego.

## Transport

Dostępność transportowa województwa jest jego wielkim atutem i jednym z ważniejszych czynników rozwoju gospodarczego. Region leży na przecięciu dwóch europejskich korytarzy transportowych sieci TEN-T, których częścią są autostrady: częściowo zrealizowana A1 oraz A2. Przebiegają tędy również ważne drogi ekspresowe (S8 i częściowo zrealizowana S14) oraz krajowe (DK nr 1, 12, 14, 42, 43, 45, 48, 60, 70, 71, 72, 74, 83, 91, 92). Długość autostrad wynosiła w 2020 roku 226,2 km, zaś dróg ekspresowych 223 km: były to najwyższe wartości w kraju. Również gęstość dróg ekspresowych i autostrad (2,47/100 km<sup>2</sup>) lokowała region na wysokiej, drugiej pozycji, tuż za województwem śląskim. Region ma więc dogodne i sprawne połączenia drogowe z Warszawą i Poznaniem, (i dalej do Niemiec autostradą A2), Trójmiastem (A1) oraz Wrocławiem drogą ekspresową (S8). Układ drogowy dodatkowo usprawniono poprzez budowę obwodnic w ciągu dróg krajowych: Kutna (DK60), Rawy Mazowieckiej (DK72), Krośniewic (DK91/92), Opoczna (DK12), Nieborowa (DK 70), Pabianic (S14) i Sieradza (S8), Wielunia (DK74) i Bełchatowa (DK74).

Również transport kolejowy podlegał dużym zmianom oraz modernizacjom, które polegały głównie na poprawie parametrów istniejących szlaków. W 2020 roku w regionie było eksploatowanych 1 079 km linii kolejowych, co stanowiło 5,6% linii użytkowanych w kraju. Gęstość dróg kolejowych wynosiła w województwie łódzkim 5,9 km/100km<sup>2</sup>. Była to wartość niższa od wskaźnika krajowego (6,2 km/100km<sup>2</sup>) i plasowała region na dziesiątej pozycji. W regionie na 10 tysięcy ludności przypadało 4,4 km linii kolejowych, co było wartością mniejszą niż średnia krajowa (5 km) i lokowało województwo na 13. pozycji. Istotną informacją dotyczącą transportu kolejowego w województwie łódzkim jest rozpoczęcie budowy dalszej części tunelu pod Łodzią, który ma połączyć dworzec Fabryczny z dworcem Kaliskim i Żabieńcem. W wyniku tej inwestycji nastąpi znaczne udrożnienie łódzkiego węzła kolejowego i zwiększenie jego atrakcyjności, szczególnie w dalekobieżnym ruchu pasażerskim. Należy też wspomnieć o pracach nad projektem Kolei Dużych Prędkości: w listopadzie 2021 roku przedstawiciele spółki Centralny Port Komunikacyjny z konsorcjum firm Metroprojekt oraz Sud Architekt Polska podpisali umowę na opracowanie projektu budowlanego 4-kilometrowego tunelu dalekobieżnego w Łodzi. Prace budowlane mają ruszyć w 2023 roku.

Pogorszeniu uległa natomiast sytuacja w województwie pod względem transportu lotniczego. Liczba pasażerów Portu Lotniczego Łódź im. W. Reymonta wynosiła w 2020 roku 75 529 osób, co stanowiło spadek o 80% w stosunku do 2013 roku. Był to jeden z najgorszych wyników w kraju.

Zdecydowanie na tak duży spadek pasażerów miała wpływ sytuacja związana z pandemią koronawirusa, jednak skala zjawiska podkreśla niewielką konkurencyjność łódzkiego lotniska.

Reasumując, poza podupadającym na znaczeniu łódzkim porcie lotniczym, kwestie związane z transportem i dostępnością komunikacyjną stanowią istotny atut województwa łódzkiego. Rozwój gospodarki innowacyjnej wymaga jak najlepszej dostępności komunikacyjnej a region łódzki praktycznie nie posiada obszarów problemowych w tym zakresie. Planowane i obecnie realizowane inwestycje w zakresie infrastruktury drogowej i kolejowej w najbliższych latach jeszcze bardziej zwiększą atrakcyjność inwestycyjną województwa.

## Wnioski

1. Podobnie jak w poprzednich latach, statystyki dotyczące demografii województwa łódzkiego rysują bardzo niekorzystny obraz. Nie zmieniło to wniosków przedstawionych w pierwszej Diagnozie, opracowanej w 2016 roku: niekorzystna sytuacja demograficzna może przyczynić się do spowolnienia, a nawet zahamowania wzrostu innowacyjności regionu. Opisana struktura ludności może oznaczać istotne problemy z dostępem do kadr dla innowacyjnej gospodarki, a także obniżeniem popytu na innowacje, generowanym przede wszystkim przez ludzi młodych. 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.
2. Pogarszająca się sytuacja demograficzna bezpośrednio wpływa na malejącą liczbę studentów zasilających łódzkie uczelnie. Rozwiązaniem powinno być większe otwarcie na studentów spoza regionu oraz z zagranicy. Tymczasem studenckie zaplecze socjalne wydaje się być nie dość atrakcyjne, aby konkurować z ofertami innych województw zarówno pod względem liczby miejsc w domach studenckich jak i oferty stypendialnej.
3. Najważniejszym problemem w zakresie kapitału ludzkiego, niezbędnego innowacyjnej gospodarce, jest postępująca depopulacja regionu. Obecnie przekłada się ona na dynamicznie zmniejszającą się liczbę studentów oraz negatywny wpływ na wskaźniki HRST (brak napływu nowej kadry, malejący udział regionalnych zasobów w zasobach krajowych). Istotnym zagrożeniem może być również marginalizacja Łodzi jako ośrodka akademickiego, tak w kontekście dotychczas notowanego ubytku studentów jak i słabej popularności kierunków inżyniersko – technicznych.
4. Słabszy niż przeciętnie w kraju rozwój społeczeństwa cyfrowego w regionie łódzkim również może stanowić barierę dla rozwoju innowacyjnej gospodarki. Problemy związane z niewystarczająco rozwiniętą infrastrukturą szerokopasmowego Internetu w regionie łódzkim mogą stanowić barierę dla lokalizacji innowacyjnych przedsiębiorstw. Także sam poziom nasycenia technologiami informatycznymi w przedsiębiorstwach regionu łódzkiego, choć nie odbiega znacznie od średniej krajowej, to nie daje również żadnej przewagi. Szczególnie mocno odznaczają się braki w zakresie rozwiązań informatycznych dla cudzoziemców w jednostkach administracji publicznej.

## Regionalne Inteligentne Specjalizacje Województwa Łódzkiego

Rozwój Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego to podstawowe założenie RIS LORIS 2030. Koncepcja dokumentu polega na wspieraniu, wzmacnianiu i rozwijaniu potencjału najsilniejszych branż regionalnych, które w zderzeniu z nowoczesnymi technologiami mają osiągać synergiczne efekty w tworzeniu innowacyjnych produktów i usług. Aby takie sprzężenie było możliwe, konieczna jest dobra kondycja przedsiębiorstw z obszarów związanych z RIS oraz sprawne instytucje otoczenia biznesu. Rolą procesu monitorowania jest tu dokonanie inwentaryzacji środowiska przedsiębiorczości, które buduje wszystkie RIS, jak i próba oceny szans na jego dalszy rozwój w obecnych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczych.

W ramach prac nad przygotowaniem Raportu z monitorowania realizacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030, rozpoczęto analizę przedsiębiorstw, których charakter działalności wpisuje się w zakres Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego. Korzystano przy tym z bazy danych REGON prowadzonej przez Główny Urząd Statystyczny. Analizując poszczególne RIS, zgromadzoną wiedzę zestawiono z danymi zebranymi przy monitorowaniu wskaźników strategicznych RSI LORIS 2030 dla Priorytetu I.

Z analizy źródeł statystycznych wynika, że około 19,1% przedsiębiorstw w województwie łódzkim prowadzi działalność, której charakter wpisuje się w zakres Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego. W wartościach bezwzględnych będzie to 47 806 przedsiębiorstw. Pod względem struktury wielkości firm, największy udział działalności gospodarczych wpisujących się w zakres RIS obserwuje się w przedsiębiorstwach zatrudniających powyżej 1000 pracowników (44%) oraz 250-999 pracowników (40,3%). Najwięcej przedsiębiorstw funkcjonuje w obszarze RIS Medycyna, Farmacja, Kosmetyki (6,3% ogółu przedsiębiorstw RIS), zaś najmniej (0,3%) jest przedsiębiorstw związanych z RIS Energetyka (w tym OZE).

Największe zagęszczenie przedsiębiorstw funkcjonujących w obszarach RIS występuje w podregionie łódzkim i wynosi 18,8%. W samym mieście Łodzi udział przedsiębiorstw związanych z RIS wynosi 20,4%.

Rysunek 8. Udział RIS w ogólnej liczbie przedsiębiorstw w województwie łódzkim w 2021 roku



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Kolejnym elementem monitoringu była próba oceny oferty kierunków kształcenia w szkołach ponadpodstawowych pod kątem rozwoju kształcenia zawodowego i technicznego na potrzeby sześciu regionalnych inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego. Badanie to wpisuje się w zakres monitorowania stopnia realizacji działania 1.2.3 *Rozwój kształcenia zawodowego i technicznego na potrzeby sześciu regionalnych inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego*. W tym celu sprawdzono kierunki kształcenia oferowane przez publiczne szkoły ponadpodstawowe

w województwie łódzkim, ze szczególnym uwzględnieniem placówek, których organem nadrzędnym jest Samorząd Województwa Łódzkiego, realizator RIS LORIS 2030. Spośród kilkuset zidentyfikowanych kierunków kształcenia oraz kursów zawodowych wybrano 83 propozycji, które wpisują się w zakres regionalnych inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego (załącznik 1). Wybrane kierunki kształcenia prowadzono w około 101 publicznych placówkach kształcenia na terenie województwa. Następnym etapem było zwrócenie się do ww. jednostek z prośbą o udzielenie informacji co do popularności zidentyfikowanych kierunków kształcenia oraz ewentualnej współpracy w tworzeniu programów kształcenia z przedsiębiorcami branżowymi. Zestawienie tych informacji pozwoli na realną ocenę perspektyw poszczególnych RIS w zakresie dostępności personelu średniego szczebla. Responsywność placówek kształcenia ponadpodstawowego wyniosła 52%. Pozwala to zaobserwować najsilniejsze trendy, ale wobec braku pełnego obrazu, nie daje jednoznacznych, wyczerpujących wniosków.

Warto zwrócić uwagę na trudność w identyfikacji kierunków kształcenia, które faktycznie wpisują się w daną specjalizację, a nie tylko w samą branżę przemysłową. Ideą funkcjonowania regionalnej inteligentnej specjalizacji jest zintegrowanie tradycyjnych branż przemysłowych z nowoczesnymi obszarami nauki. Poszukiwane kierunki kształcenia zawodowego musiały więc zakładać przygotowanie uczniów do pracy z efektami technologicznych i naukowych innowacji w obszarze każdej z RSI. Dlatego też wiele zawodów intuicyjnie kojarzących się z daną branżą nie zostało ujętych w zestawieniu; ich związek ze wskazanymi przez RSI LORIS 2030 obszarami technologicznymi był zbyt mały, aby mogły stanowić zaplecze kadrowe dla regionalnych inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego. Jednocześnie przebieg procesu identyfikacji kierunków kształcenia na potrzeby RIS oraz pojawiające się wątpliwości wskazuje na zasadność bieżącego monitorowania rozwoju oferty edukacyjnej szkół ponadpodstawowych przy współpracy ekspertów dla każdej z RSI.

Osobnym tematem poruszonym podczas badania kondycji RIS była próba oceny potencjału oferty kształcenia wyższego na terenie województwa pod kątem wsparcia dla rozwoju nisz specjalizacyjnych. Ocena okazała się trudna, głównie ze względu na braki danych. Kierunki medyczne oraz rolnicze dość łatwo wyodrębnić w statystyce publicznej, jednak bardziej interdyscyplinarne RIS, takie jak Zaawansowane materiały budowlane, czy Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo) mogą zasilać swoje zasoby kadrowe absolwentami kilku różnych uczelni, nie sposób zatem jednoznacznie wskazać liczby studentów lub absolwentów, która mogłaby budować potencjał kadrowy, bez uzyskania podobnych informacji bezpośrednio od łódzkich uczelni.

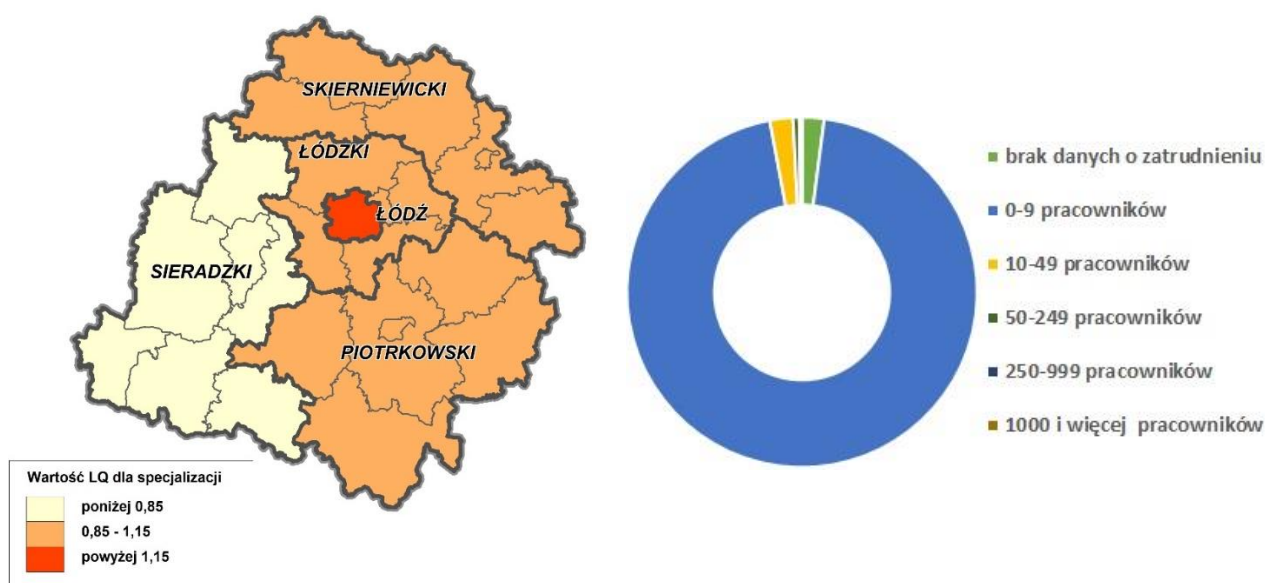
Kolejnym ważnym elementem była analiza regionalnych jednostek badawczo-rozwojowych pod kątem wsparcia dla RIS. W tym celu zidentyfikowano funkcjonujące w regionie instytucje oraz placówki naukowo-badawcze, których profil korespondował z obszarami działalności RIS. Dla potrzeb rozwoju nisz specjalizacyjnych, opracowanych w ramach tworzenia polityki sektorowej dla RIS, wskazano te jednostki akademickie, których zakres zainteresowań może faktycznie przyczynić się do przyspieszenia realizacji poszczególnych kierunków rozwoju RSI.

## RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki

Przedsiębiorstwa wpisujące się w RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki stanowiły w 2020 roku około 6,3% wszystkich przedsiębiorstw w województwie łódzkim. W liczbach bezwzględnych było to 15 818 podmiotów. Najbardziej widoczne są w grupie przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 1000 pracowników, gdzie stanowią 18,4% oraz w grupie zatrudniających 250-999 pracowników, w której mają udział 15,4%. Największe zagęszczenie tej działalności występuje w Łodzi, funkcjonuje tam ponad 46% wszystkich przedsiębiorstw działających w obszarze RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki.

Mapa 2. Współczynnik lokalizacji firm należących do RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki w województwie łódzkim w 2020 roku

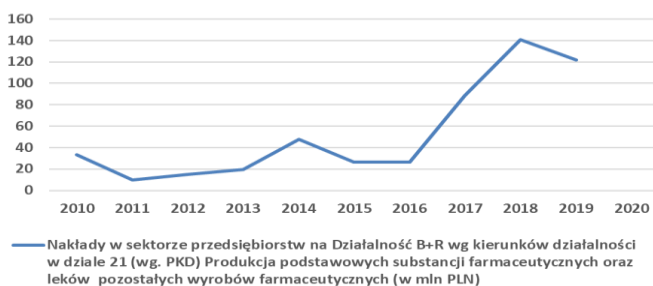
Rysunek 9. Struktura wielkości firm należących do RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki w województwie łódzkim w 2020 roku



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

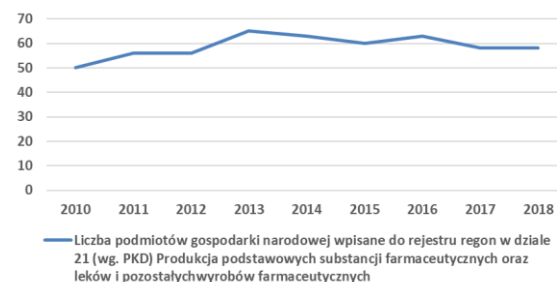
Trudno ocenić rozwój RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki przez pryzmat danych makroekonomicznych, gdyż dobór wskaźników strategicznych w RSI LORIS 2030 nie do końca oddaje charakter tej specjalizacji. Trzeba jednak przyznać, że dostępne dane statystyczne nie oferują szerokiego pola analiz. Nakłady na działalność B+R w dziale produkcji leków oraz farmaceutyków mimo niewielkiego spadku już teraz znacznie przekraczają założenia wartości docelowych w RSI LORIS 2030. Przy jednoczesnym niewielkim spadku liczby podmiotów oraz dość nieprzewidywalnej dynamice sprzedaży, która również nieco spadła, może to sugerować pewne spowolnienie rozwoju.

Rysunek Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw według rodzajów działalności, którym prace B+R były dedykowane (PKD 2007) [mln złotych]



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Rysunek Liczba przedsiębiorstw działających w obszarze RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki w latach 2010-2020 w województwie łódzkim.





Większość spośród zidentyfikowanych kierunków kształcenia (28% ogółu) wpisuje się w ramy specjalizacji **Medycyna, farmacja, kosmetyki**. Jest to również specjalizacja najbardziej zróżnicowana pod względem zakresu tematycznego ofert kształcenia. Duża w tym zasługa placówek Samorządu Województwa Łódzkiego, które prowadzą połowę z badanych kierunków. Warto zaznaczyć, że jednostki te sprawnie wypełniają lukę w zakresie oferty dla personelu medycznego średniego szczebla – w województwie łódzkim nie ma jednostki kształcenia ponadpodstawowego dedykowanej temu zadaniu, zaś pozostałe szkoły publiczne skupiają się w większości na kierunkach z zakresu kosmetyki, ratownictwa medycznego oraz usług opiekuńczych.

Popularność kierunków z zakresu RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki również jest dość niewielka: w 2021 roku w szkołach ponadpodstawowych regionu w kierunkach wpisujących się w zakres RIS kształciło się 393 uczniów, zaś rynek pracy zasiliło 195 absolwentów. W rozbiciu na wiele różnych kierunków nauczania, daje to efekt niewielkiej podaży pracowników w poszczególnych zawodach. Z uzyskanych informacji wynika między innymi, że w 2021 roku w żadnej z ankietowanych szkół województwie łódzkim nie uruchomiono z powodu braku uczniów kierunku ratownik medyczny. Nie ukończył go również żaden absolwent. Podobne sygnały powinny być monitorowane, aby uniknąć ryzyka kryzysu rynku pracy. Najpopularniejszym kierunkiem nauczania był technik analityk (38% uczniów na kierunkach związanych z RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki), technik usług kosmetycznych (17%) oraz technik masażysta (12%). Wśród absolwentów największą grupę stanowili technicy usług kosmetycznych (25% ogółu absolwentów kierunków związanych z RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki) oraz opiekunowie medyczni (18%), higieniści stomatologiczni oraz technicy sterylizacji medycznej (po 12%).

Zaplecze akademickie RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki jest bardzo szerokie. W toku badań nad kondycją kształcenia wyższego pod kątem wsparcia dla RIS pojawiły się plany nad rozszerzeniem badań o informacje na temat liczby studentów oraz absolwentów poszczególnych jednostek. Potrzeba ta jest uwarunkowana brakiem podobnych informacji w publicznych bazach danych.

Tabela 6. Jednostki akademickie stanowiące wsparcie dla rozwoju RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki

Politechnika Łódzka	Uniwersytet Medyczny w Łodzi	Uniwersytet Łódzki
Instytut Architektury Tekstyliów Instytut Chemii Ogólnej i Ekologicznej Instytut Chemii Organicznej Instytut Informatyki Instytut Technologii Polimerów i Barwników Katedra Dziewiarstwa Międzyresortowy Instytut Techniki Radiacyjnej Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska Wydział Mechaniczny Wydział Organizacji i Zarządzania Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów	Wydział Farmacji Wydział Lekarski Wydział Nauk o Zdrowiu Wydział Nauk Biomedycznych i Kształcenia Podyplomowego	Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej

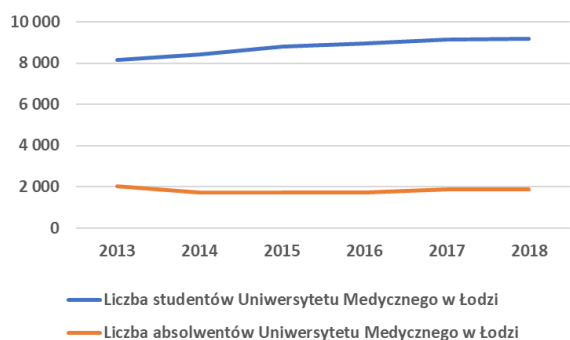
Źródło: Medycyna, farmacja, kosmetyki. Polityka sektorowa, UMWŁ 2015

Z danych udostępnionych przez Główny Urząd Statystyczny wynika, że od 2013 roku na terenie województwa łódzkiego systematycznie przybywa studentów uczelni medycznych. Wskaźnik dotyczący absolwentów jest zdecydowanie niższy, ale również ma tendencję rosnącą. Świadczy to o stałym wzroście popularności medycznych kierunków kształcenia w województwie łódzkim oraz rosnącym

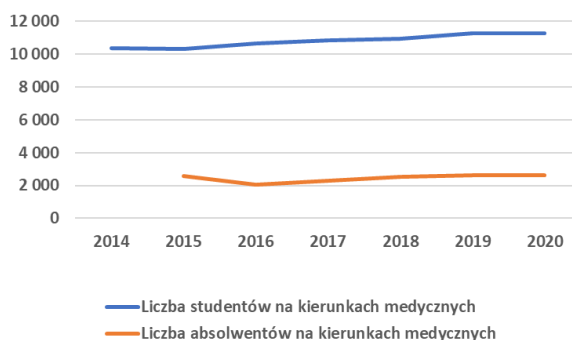


potencjale kadrowym dla rozwoju RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki. Główną jednostką akademicką odpowiedzialną za kształcenie przyszłych kadr medycznych jest oczywiście Uniwersytet Medyczny w Łodzi, jednak na terenie województwa funkcjonują również inne uczelnie wyższe, które oferują kształcenie na kierunkach medycznych.

Rysunek 10. Liczba studentów oraz absolwentów Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 2013-2018.



Rysunek 11. Liczba studentów oraz absolwentów łódzkich uczelni publicznych oraz niepublicznych studiująca na kierunkach medycznych w latach 2014-2020.



Źródło: Studenci i absolwenci wg form własności uczelni, form studiów, płci, oraz podgrup kierunków studiów klasyfikacji ISCED-F 2013, Główny Urząd Statystyczny

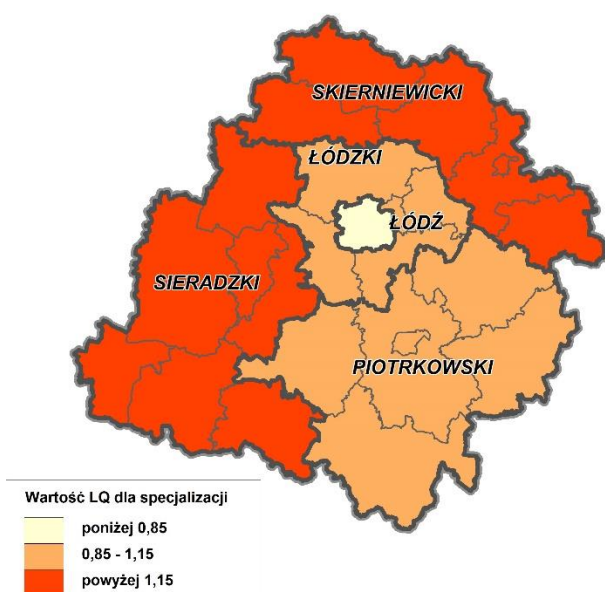
Zaplecze badawczo rozwojowe RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki tworzą głównie wybrane wydziały regionalnych wyższych uczelni. W dokumencie pn. „Medycyna, farmacja, kosmetyki. Polityka sektorowa” opracowanym jako rozwinięcie zapisów RSI LORIS 2030 w zakresie rozwoju RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki wymieniono szereg jednostek badawczo rozwojowych, których zaplecze byłoby pomocne przy realizowaniu planowanych kierunków rozwoju. Są to głównie wydziały uczelni Uniwersytetu Medycznego w Łodzi oraz Politechniki Łódzkiej oraz w znacznie mniejszym stopniu Uniwersytetu Łódzkiego. Uniwersalną jednostką badawczo-rozwojową wydaje się Łódzki Park Naukowo-Technologiczny. 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<sup>19</sup>, 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 wydaje się najbardziej zaawansowaną technologicznie oraz komercyjnie ze wszystkich RIS województwa.

<sup>19</sup> Źródło: <http://passage.com.pl/pl/uslugi-passage-prace-badawczo-rozwojowe/>

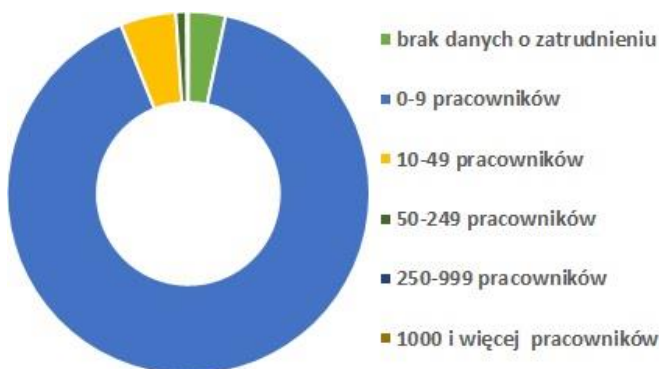
## RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze

Przedsiębiorstwa wpisujące się w RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze stanowiły w 2020 roku około 4,6% wszystkich przedsiębiorstw w województwie łódzkim. W liczbach bezwzględnych było to 11 362 podmiotów. Najbardziej widoczne są w grupie przedsiębiorstw zatrudniających 250-999 pracowników, gdzie stanowią 8% udziału. Największe zagęszczenie tej działalności występuje w podregionie skierniewickim – funkcjonuje tam ponad 16% wszystkich przedsiębiorstw działających w obszarze RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze.

Mapa 3. Współczynnik lokalizacji firm należących do RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze w województwie łódzkim w 2020 roku



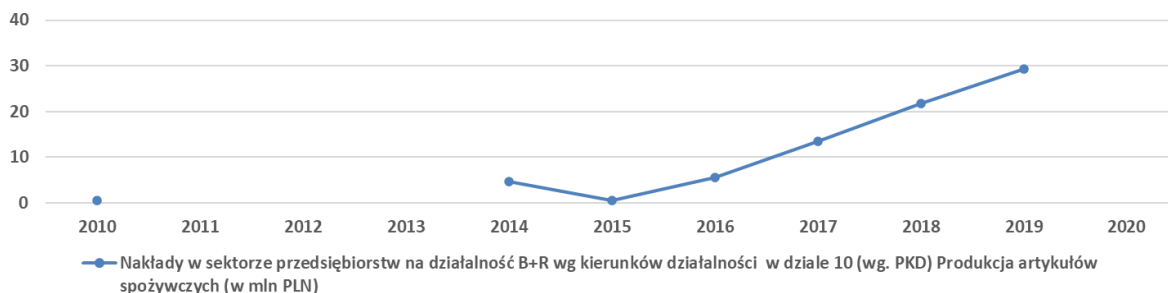
Rysunek 12. Struktura wielkości firm należących do RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze w województwie łódzkim w 2020 roku



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Rozwój RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze charakteryzuje stała liczba przedsiębiorstw o nieznacznym trendzie spadkowym oraz szybko rosnąca skala nakładów na działalność B+R.

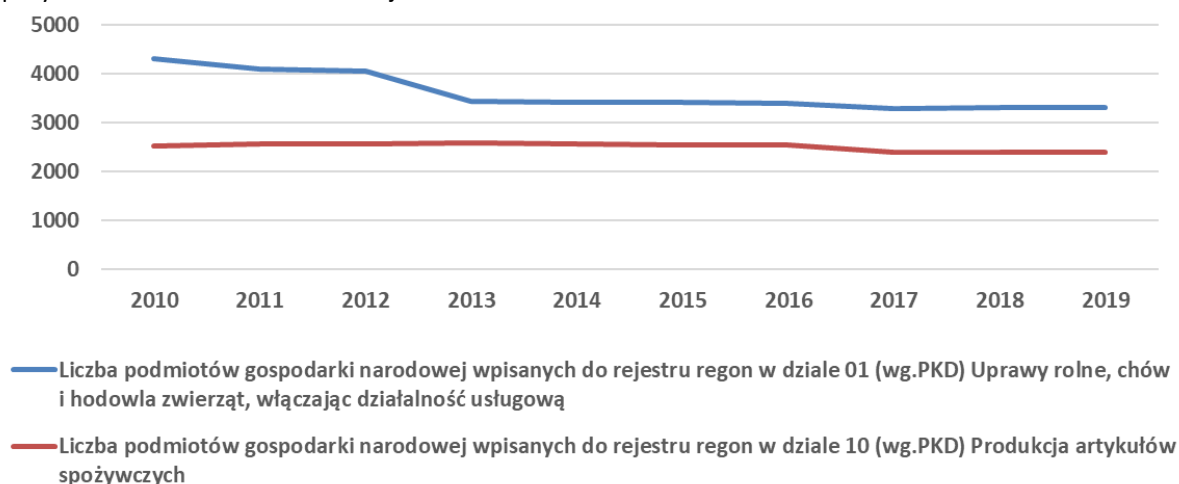
Rysunek 13. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw według rodzajów działalności, którym prace B+R były dedykowane (PKD 2007) [mln złotych]



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Obrazu dopełnia malejąca dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w sekcji produkcji artykułów spożywczych. Dane te ukazują stabilną, 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.

Rysunek 14. Liczba przedsiębiorstw działających w obszarze RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze w latach 2010-2020 w województwie łódzkim.



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

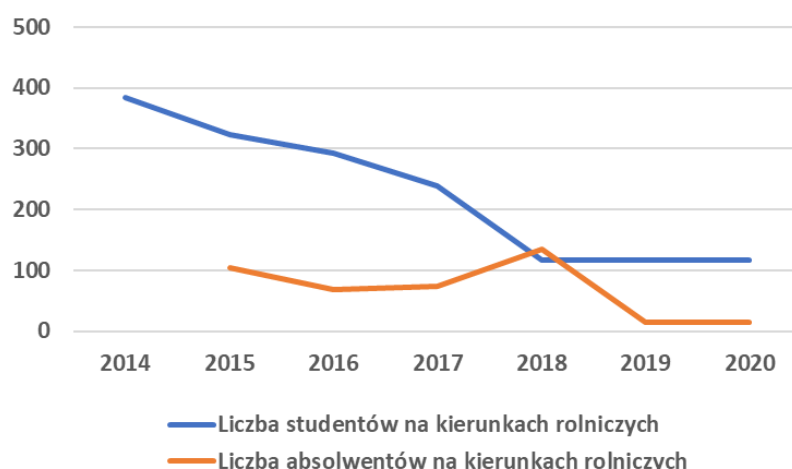
Kolejna grupa kierunków kształcenia (18% ogółu), zaszeregowana jako wsparcie dla specjalizacji **Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze** jest bardzo specyficzna. Stosunkowo rzadko pojawia się oferta kształcenia z zakresu rolnik/technik rolnik. Jest to o tyle łatwe do wytłumaczenia, że do prowadzenia działalności rolniczej nie jest konieczne wykształcenie kierunkowe, jeśli można wykazać się doświadczeniem w rodzinnym gospodarstwie rolnym. Wyjątkiem jest pszczelarstwo, które pojawia się w ofercie kształcenia w różnych odsłonach (pszczelarz, technik pszczelarz, prowadzenie produkcji pszczelarskiej, organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej i pszczelarskiej). Warte uwagi są również oferty z zakresu agrobiznesu oraz mechanizacji rolnictwa i agrottroniki. W tej grupie sklasyfikowano również tak specjalistyczne kierunki kształcenia jak operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego oraz technik technologii żywności.

Popularność kierunków z zakresu RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze jest dość duża: w 2021 roku w szkołach ponadpodstawowych regionu w kierunkach wpisujących się w zakres RIS kształciło się 578 uczniów, zaś rynek pracy zasiliło 102 absolwentów. Najpopularniejszym kierunkiem nauczania był technik mechanizacji rolnictwa i agrottroniki (32% uczniów na kierunkach związanych z RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze), kierunek „Prowadzenie produkcji rolniczej” (26%) oraz technik technologii żywności (21%). Wśród absolwentów największą grupę stanowili technicy mechanizacji rolnictwa i agrottroniki (23% ogółu absolwentów kierunków związanych z RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze), technicy agrobiznesu (23%) oraz technicy pszczelarze i technicy technologii żywności (po 20%).

Zaplecze akademickie RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze jest bardzo szerokie. W toku badań nad kondycją kształcenia wyższego pod kątem wsparcia dla RIS pojawiły się plany nad rozszerzeniem badań o informacje na temat liczby studentów oraz absolwentów poszczególnych jednostek. Potrzeba ta jest uwarunkowana brakiem podobnych informacji w publicznych bazach danych. Z danych udostępnionych przez Główny Urząd Statystyczny wynika, że od 2014 roku na terenie województwa nie funkcjonuje żadna rolnicza szkoła wyższa, która kształciłaby studentów. Jedyną jednostką akademicką pozostaje Leśny Zakład Doświadczalny w Rogowie, który jest oddziałem terenowym Wydziału Leśnego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Profil działalności jednostki nie wpisuje się jednak w założenia RIS Innowacyjne rolnictwo

i przetwórstwo rolno-spożywcze. Lukę wypełniają w pewnym stopniu kierunki rolnicze na uczelniach publicznych oraz (do 2018 roku) niepublicznych.

Rysunek 15. Liczba studentów oraz absolwentów łódzkich uczelni publicznych oraz niepublicznych studiująca na kierunkach rolniczych w latach 2014-2020.



Źródło: Studenci i absolwenci wg form własności uczelni, form studiów, płci, oraz podgrup kierunków studiów klasyfikacji ISCED-F 2013, Główny Urząd Statystyczny

Tabela 7. Jednostki akademickie stanowiące wsparcie dla rozwoju RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze

Politechnika Łódzka	Uniwersytet Medyczny w Łodzi	Uniwersytet Łódzki
Instytut Architektury Tekstyliów Instytut Chemii Organicznej Instytut Informatyki Instytut Technologii Polimerów i Barwników Katedra Dziewiarstwa Katedra Fizyki Molekularnej Wydział Chemiczny Międzyresortowy Instytut Techniki Radiacyjnej Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska Wydział Mechaniczny Wydział Organizacji i Zarządzania Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów	Wydział Nauk o Zdrowiu Zakład Chemii Fizycznej i Biokoordynacyjnej	Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej

Źródło: „Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze. Polityka sektorowa, UMWŁ 2015

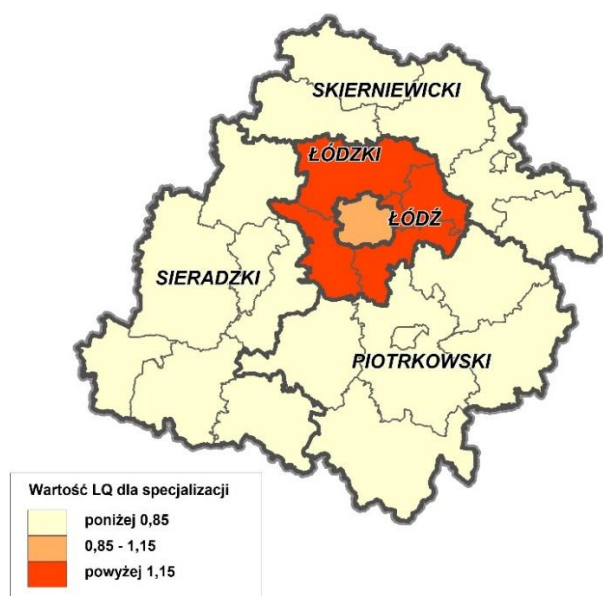
Zaplecze badawczo rozwojowe RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze tworzy kilka jednostek akademickich oraz rządowe placówki naukowe. W dokumencie pn. „Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze. Polityka sektorowa” opracowanym jako rozwinięcie zapisów RSI LORIS 2030 w zakresie rozwoju RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze wymieniono szereg jednostek badawczo rozwojowych, których zaplecze byłoby pomocne przy realizowaniu planowanych kierunków rozwoju. Są to głównie wydziały Politechniki Łódzkiej oraz (w znacznie mniejszym stopniu) Uniwersytetu Medycznego i Uniwersytetu Łódzkiego. Największą rolę upatruje się jednak we współpracy z rządowymi Instytutami naukowymi: Instytutem Ogrodnictwa w Skierniewicach, 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. Uniwersalną jednostką badawczo-rozwojową wydaje się Łódzki Park Naukowo-Technologiczny. 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. Buduje 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 – regionalne przedsiębiorstwa mają możliwość nawiązania owocnej współpracy.

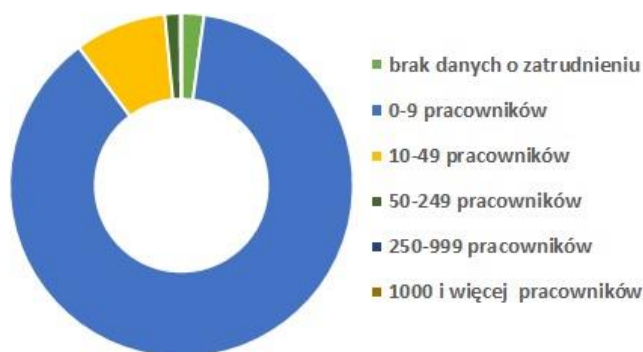
## RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)

Przedsiębiorstwa wpisujące się w RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo) stanowiły w 2020 roku około 3,6% wszystkich przedsiębiorstw w województwie łódzkim. W liczbach bezwzględnych było to 9 044 podmiotów. Najbardziej widoczne są w grupie przedsiębiorstw zatrudniających 10-49 pracowników, gdzie mają udział 9,2% oraz w grupie 50-249 pracowników, w której mają udział 8%. Największe zagęszczenie tej działalności występuje w podregionie łódzkim oraz w Łodzi: funkcjonuje tam ponad 73% wszystkich przedsiębiorstw działających w obszarze RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo).

Mapa 4. Współczynnik lokalizacji firm należących do RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo), w województwie łódzkim w 2020 roku



Rysunek 16. Struktura wielkości firm należących do RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo) w województwie łódzkim w 2020 roku

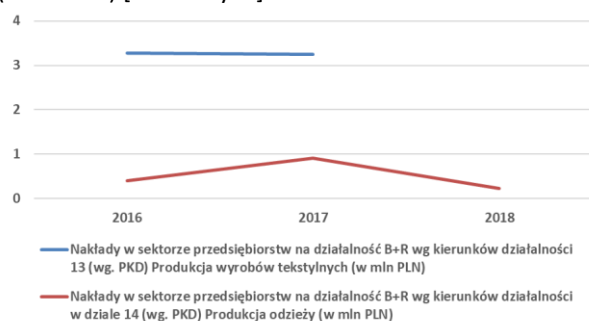


Źródło: Główny Urząd Statystyczny

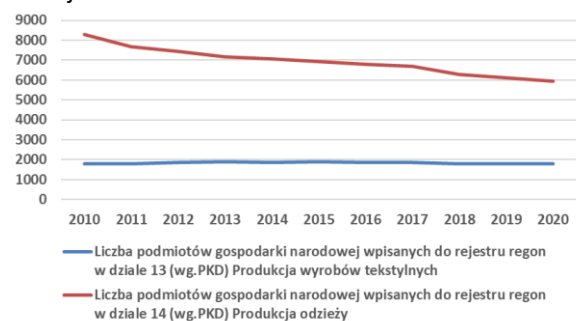
Dostępne dane makroekonomiczne wskazują na pewną zmianę trendów w kierunkach rozwoju RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo). Produkcja odzieży wydaje się przeżywać stagnację lub przejawiać symptomy recesji. Wszystkie główne wskaźniki związane z produkcją odzieży, którymi monitoruje się kondycję RIS, mają negatywny trend zniżkowy: maleje liczba przedsiębiorstw zajmujących się produkcją odzieży, maleje dynamika produkcji sprzedanej, gwałtownie maleją również nakłady na B+R. Ostatni wskaźnik jest o tyle problematyczny, że na przestrzeni lat często objęty jest tajemnicą statystyczną. Może to świadczyć o tym, że prace badawczo rozwojowe prowadzone są w tak wąskiej grupie przedsiębiorstw, że łatwo o identyfikację inwestorów. Taki stan rzeczy dowodziłby słabnącej kondycji całej sekcji. Jednocześnie w przypadku sekcji Produkcja wyrobów tekstylnych te same wskaźniki wyglądają znacznie bardziej pozytywnie: liczba podmiotów produkujących wyroby tekstylne na przestrzeni dekady praktycznie się nie zmieniła, mimo niewielkich wahań. Ostatnie znane dane dotyczące nakładów na B+R pochodzą z 2017 roku, później zostały objęte tajemnicą statystyczną. Przedstawione wówczas wartości były znacznie wyższe od nakładów na produkcję odzieży i nie przejawiały trendów spadkowych. Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w sekcji wyrobów tekstylnych przez ostatnie dziesięć lat pozostaje praktycznie niezmienna z niewielkimi wzrostami, które pokrywają się z datami największych imprez piłkarskich Europy i świata, kiedy to w województwie łódzkim masowo produkowało się odzież sportową wzorowaną na najpopularniejszych drużynach piłkarskich. Wy tłumaczeniem tej rozbieżności

między stabilną sytuacją rynku tekstylnego i obserwowanym spowolnieniem rynku odzieży jest specyfika branży odzieżowej, która z racji głębokiego rozdrobnienia (około 89,8% przedsiębiorstw z branży zatrudnia poniżej dziesięciu pracowników), często funkcjonuje na pograniczu szarej strefy, zaniżając tym dane na temat sprzedaży. Aby zrozumieć zmiany, jakie niewątpliwie zachodzą w RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo), konieczne wydaje się przeprowadzenie pogłębionych badań całej branży tekstylnej i odzieżowej.

Rysunek 17. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw według rodzajów działalności, którym prace B+R były dedykowane (PKD 2007) [mln złotych]

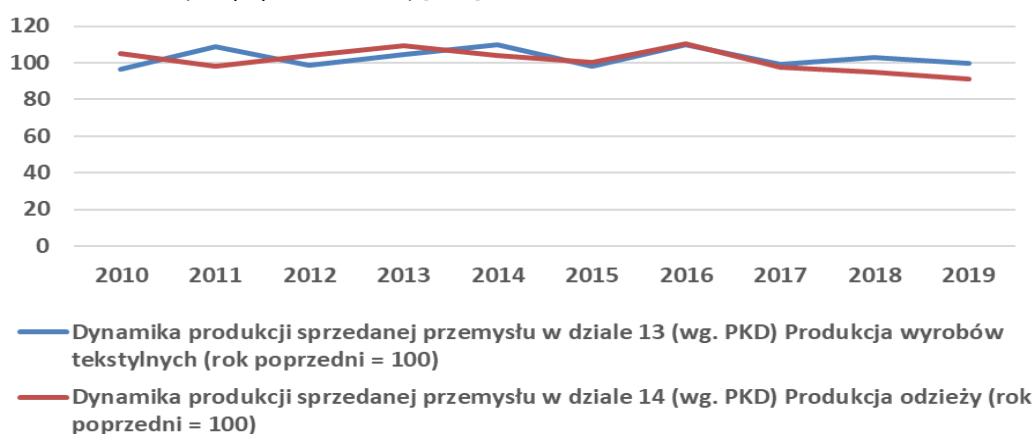


Rysunek 18. Liczba przedsiębiorstw działających w obszarze RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo) w latach 2010-2020 w województwie łódzkim.



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Rysunek 19. Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w wybranych działach PKD w latach 2010-2020 w województwie łódzkim (rok poprzedni = 100) [w %]



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Kadry dla RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo) kształcą się w województwie łódzkim w 11 kierunkach i kursach zawodowych (13% ogółu). Analiza oferty edukacyjnej wykazuje raczej małą różnorodność i niewielką specjalizację kierunków. Jest to zaskakujące w regionie tradycyjnie kojarzonym z przemysłem włókienniczym, zwłaszcza w zderzeniu z bardzo bogatą ofertą edukacyjną z zakresu RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki.

Popularność kierunków z zakresu RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo) jest bardzo niewielka: w 2021 roku w szkołach ponadpodstawowych regionu w kierunkach wpisujących się w zakres tej RIS kształciło się 125 uczniów, zaś rynek pracy zasililo 48 absolwentów. Najpopularniejszym kierunkiem nauczania był technik przemysłu mody (79% uczniów na kierunkach związanych z RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo), oraz technik stylisty (22%). Wśród absolwentów największą grupę stanowili technicy przemysłu mody: 42% ogółu absolwentów kierunków związanych z RIS Nowoczesny przemysł



włókienniczy i mody (w tym wzornictwo), krawcy (35%) oraz rękodzielnicy wyrobów włókienniczych (23%).

Zaplecze akademickie RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo) jest bardzo szerokie. W toku badań nad kondycją kształcenia wyższego pod kątem wsparcia dla RIS pojawiły się plany nad rozszerzeniem badań o informacje na temat liczby studentów oraz absolwentów poszczególnych jednostek. Potrzeba ta jest uwarunkowana brakiem podobnych informacji w publicznych bazach danych.

Tabela 8. Jednostki akademickie stanowiące wsparcie dla rozwoju RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)

Politechnika Łódzka	Akademia Sztuk Pięknych im. Władysława Strzemińskiego	Uniwersytet Łódzki
Instytut Architektury Tekstyliów Instytut Chemii Organicznej Instytut Technologii Polimerów i Barwników Katedra Fizyki Molekularnej Wydział Chemiczny Międzyresortowy Instytut Techniki Radiacyjnej Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności Wydział Mechaniczny Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki	Wydział Wzornictwa i Architektury Wnętrz Wydział Tkanin i Ubioru	Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej

Źródło: Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo). Polityka sektorowa, UMWŁ 2015

Zaplecze badawczo rozwojowe RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo) tworzą wybrane wydziały regionalnych wyższych uczelni oraz szereg instytucji o bardzo interdyscyplinarnym charakterze. W dokumencie pn. „Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo). Polityka sektorowa” opracowanym jako rozwinięcie zapisów RSI LORIS 2030 w zakresie rozwoju RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo) wymieniono wiele jednostek badawczo rozwojowych, których zaplecze byłoby pomocne przy realizowaniu planowanych kierunków rozwoju. Są to głównie wydziały uczelni Politechniki Łódzkiej, Akademii Sztuk Pięknych im. Władysława Strzemińskiego oraz w znacznie mniejszym stopniu Uniwersytetu Łódzkiego. Uniwersalną jednostką badawczo-rozwojową wydaje się Łódzki Park Naukowo-Technologiczny. Z instytucji nieakademickich jako potencjalni partnerzy do współpracy to: 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 prowadzenie 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. Wydaje się jednak, że wobec malejącej ilości firm oraz nakładów na prace B+R w przedsiębiorstwach, potencjał badawczy wykorzystywany jest w ograniczonym zakresie.



## RIS Informatyka i telekomunikacja

Przedsiębiorstwa wpisujące się w RIS Informatyka i telekomunikacja stanowiły w 2020 roku około 2,8% wszystkich przedsiębiorstw w województwie łódzkim. W liczbach bezwzględnych było to 7 105 podmiotów. Najbardziej widoczne są w grupie przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 1000 pracowników, gdzie stanowią 7,9% udziału. Największe zagęszczenie tej działalności występuje w Łodzi – funkcjonuje tam ponad 55% wszystkich przedsiębiorstw działających w obszarze RIS Informatyka i telekomunikacja.

Mapa 5. Współczynnik lokalizacji firm należących do RIS Informatyka i telekomunikacja w województwie łódzkim w 2020 roku



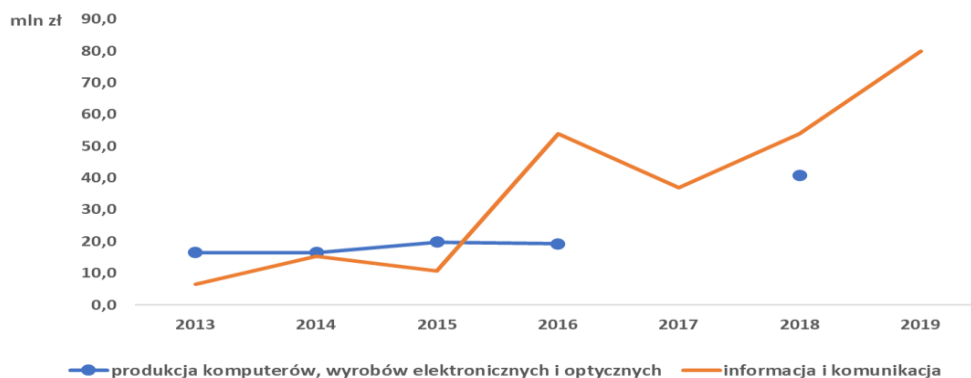
Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Rysunek 20. Struktura wielkości firm należących do RIS Informatyka i telekomunikacja w województwie łódzkim w 2020 roku



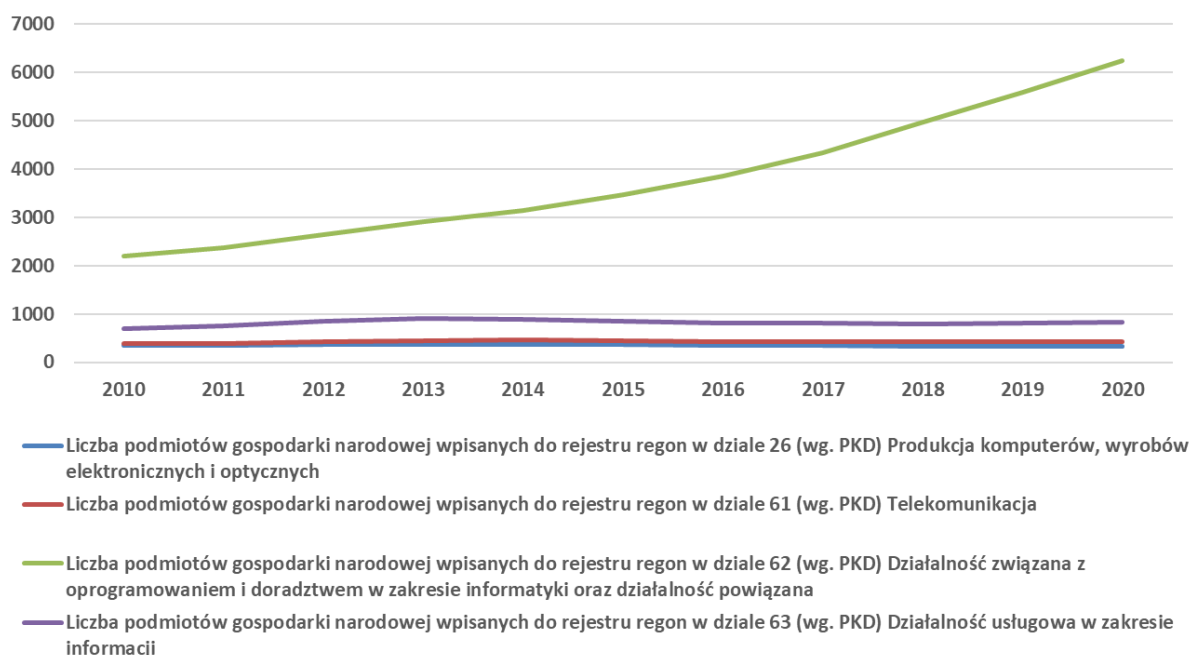
Można przyjąć, że rozwój RIS Informatyka i telekomunikacja jest w dużej mierze napędzany przez wzrost liczby przedsiębiorstw zajmujących się oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki. Pozostałe działalności gospodarcze wpisujące się w ten obszar RIS od lat utrzymują stabilny poziom. Podobnie dynamiczny trend wzrostu notuje wskaźnik nakładów wewnętrznych na działalność B+R wśród przedsiębiorstw zajmujących się szeroko pojętą informacją i komunikacją. Zderzenie tych danych sugeruje bardzo dobrą sytuację przedsiębiorstw z obszaru RIS Informatyka i telekomunikacja: jest ich coraz więcej i inwestują coraz większe fundusze w działalność badawczo-rozwojową.

Rysunek 21. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw według rodzajów działalności, którym prace B+R były dedykowane (PKD 2007) [mln złotych]



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Rysunek 22. Liczba przedsiębiorstw działających w obszarze RIS Informatyka i telekomunikacja w latach 2010-2020 w województwie łódzkim.



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Oferta kształcenia kadr dla specjalizacji **Informatyka i telekomunikacja** (23% ogółu) jest mało różnorodna i skupia się głównie na ogólnym kierunku technika informatyki, technika robotyki lub technika mechatroniki. Do interesujących wyjątków należy oferta kształcenia w zakresie technika elektromobilności lub mechatroniki ukierunkowanej na e-sport. Jednocześnie oferty kształcenia z tego obszaru, który charakteryzuje się przecież wysoką dynamiką rozwoju, nastawione są na samorozwój i doksztalcanie. W opisach kierunków kształcenia pojawia się czasem zapis o przygotowaniu do zawodów, które jeszcze nie powstały.

Popularność kierunków z zakresu RIS Informatyka i telekomunikacja jest bezdyskusyjna: w 2021 roku w szkołach ponadpodstawowych regionu w kierunkach wpisujących się w zakres RIS kształciło się 4555 uczniów, zaś rynek pracy zasiliło 1031 absolwentów. Najpopularniejszym kierunkiem nauczania był technik informatyk (59% uczniów na kierunkach związanych z RIS Informatyka i telekomunikacja), technik mechatronik (21%) oraz technik programista (8%). Wśród absolwentów największą grupę stanowili technicy informatyki (69% ogółu absolwentów kierunków związanych z RIS Informatyka i telekomunikacja) oraz technicy mechatroniki (19%) i technicy automatyki (8%).

Zaplecze akademickie RIS Informatyka i telekomunikacja jest bardzo szerokie. W toku badań nad kondycją kształcenia wyższego pod kątem wsparcia dla RIS pojawiły się plany nad rozszerzeniem badań o informacje na temat liczby studentów oraz absolwentów poszczególnych jednostek. Potrzeba ta jest uwarunkowana brakiem podobnych informacji w publicznych bazach danych.

Tabela 9. Jednostki akademickie stanowiące wsparcie dla rozwoju RIS Informatyka i telekomunikacja

Politechnika Łódzka	Uniwersytet Medyczny w Łodzi	Uniwersytet Łódzki
Instytut Architektury Tekstyliów Instytut Chemii Ogólnej i Ekologicznej Instytut Chemii Organicznej Instytut Informatyki Politechniki Łódzkiej Katedra Dziewiarstwa Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska Wydział Mechaniczny Wydział Organizacji i Zarządzania	Zakład Chemii Fizycznej i Biokoordynacyjnej Wydział Nauk o Zdrowiu	Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej

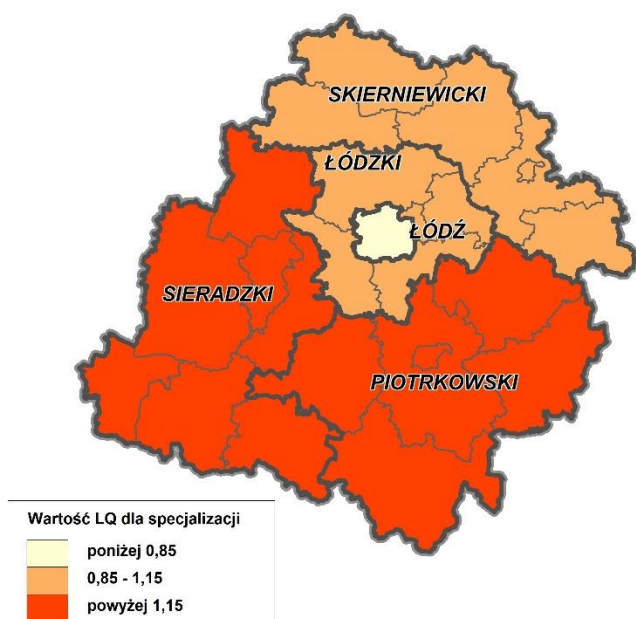
Źródło: Informatyka i telekomunikacja. Polityka sektorowa, UMWŁ 2015

Zaplecze badawczo rozwojowe RIS Informatyka i telekomunikacja tworzą w zasadzie głównie jednostki akademickie. W dokumencie pn. „Informatyka i telekomunikacja. Polityka sektorowa” opracowanym jako rozwinięcie zapisów RSI LORIS 2030 w zakresie rozwoju tej specjalizacji wymieniono szereg jednostek badawczo rozwojowych, których zaplecze byłoby pomocne przy realizowaniu planowanych kierunków rozwoju. Są to głównie wydziały Politechniki Łódzkiej, Uniwersytetu Medycznego oraz Uniwersytetu Łódzkiego. Przy rozwijaniu nisz specjalizacyjnych dotyczących bioinformatyki i biotechnologii zaproponowano również współpracę z Instytutem Biologii Medycznej Polskiej Akademii Nauk oraz Instytutem Medycyny Pracy im. prof. dr J. Nofera w Łodzi. Uniwersalną jednostką badawczo-rozwojową wydaje się Łódzki Park Naukowo-Technologiczny. Z instytucji nieakademickich jako potencjalny partner do współpracy wyróżnia się Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX” w Łodzi oraz Instytut Włókiennictwa Łodzi.

## RIS Zaawansowane materiały budowlane

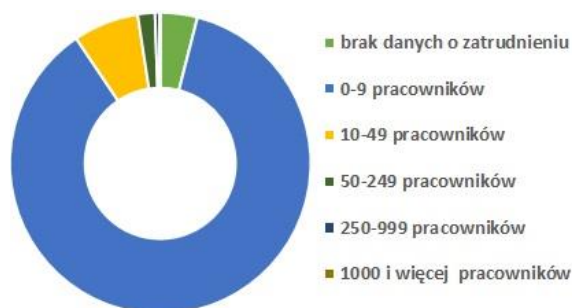
Przedsiębiorstwa wpisujące się w RIS Zaawansowane materiały budowlane stanowiły w 2020 roku około 1,5% wszystkich przedsiębiorstw w województwie łódzkim. W liczbach bezwzględnych było to 3 787 podmiotów. Największy udział (9%) obserwuje się w przedsiębiorstwach zatrudniających 250-999 pracowników oraz 1000 i więcej pracowników, gdzie stanowią 7,9% podmiotów. Największe zagęszczenie tej działalności występuje w podregionie piotrkowskim, gdzie funkcjonuje ponad 28% wszystkich przedsiębiorstw działających w obszarze RIS Zaawansowane materiały budowlane.

Mapa 6. Współczynnik lokalizacji firm należących do RIS Zaawansowane materiały budowlane w województwie łódzkim w 2020 roku



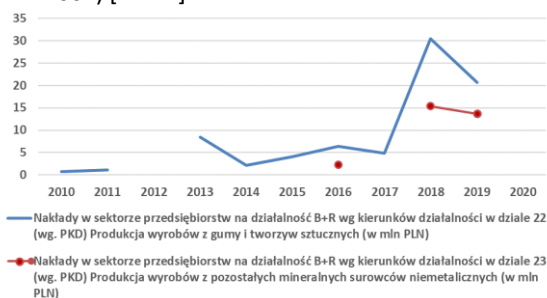
Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Rysunek 23. Struktura wielkości firm należących do RIS Zaawansowane materiały budowlane w województwie łódzkim w 2020 roku



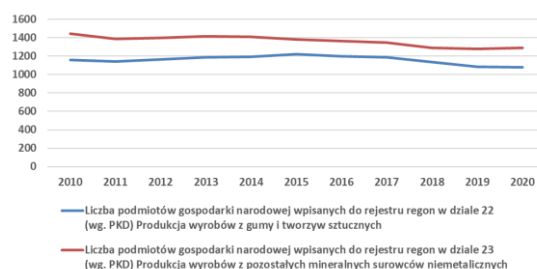
Główne wskaźniki makroekonomiczne, którymi monitoruje się kondycję RIS, dają w przypadku RIS Zaawansowane materiały budowlane obraz dość stabilnej, zdrowej kondycji branży. W kwestii produkcji wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych liczba przedsiębiorstw jest stała, dynamika sprzedaży produkcji ma tendencję wzrostową, zaś nakłady na B+R, mimo obniżenia w stosunku do 2018 roku, nadal sześciokrotnie przekraczają zakładane w RSI LORIS 2030 wartości docelowe. W przypadku sekcji produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych dane są w zasadzie podobne, choć o nieco niższych wartościach. Widać to zwłaszcza w przypadku niższych nakładów na B+R, co jednak nie powinno budzić niepokoju, gdyż na tle innych RIS są one korzystne.

Rysunek 24. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw według rodzajów działalności, którym prace B+R były dedykowane (PKD 2007) [mln zł]

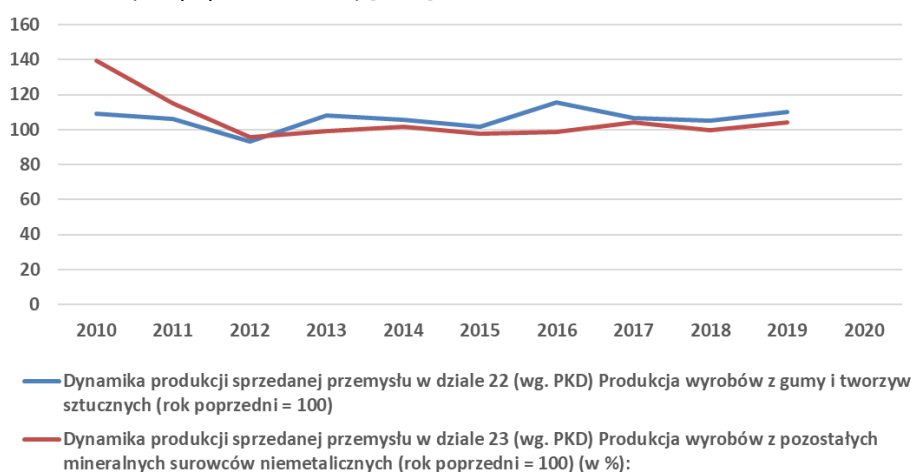


Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Rysunek 25. Liczba przedsiębiorstw działających w obszarze RIS Zaawansowane materiały budowlane w latach 2010-2020 w województwie łódzkim.



Rysunek 26. Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w wybranych działach PKD w latach 2010-2020 w województwie łódzkim (rok poprzedni = 100) [w %]



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Identyfikacja kierunków kształcenia dla RIS Zaawansowane materiały budowlane okazała się na tyle złożona, że motywuje do bardziej wnikliwych prac nad badaniem potencjału kadrowego dla RIS. Zdecydowana większość zawodów tradycyjnie związanych z budownictwem nie przystaje do profilu omawianej specjalizacji, która skupia się na tworzeniu nowych tworzyw służących przemysłowi budowlanemu. W zasadzie trudno wyodrębnić zawody średniego szczebla, które wpisywałyby się w ten zakres zadań, do wyjątków należą kierunki związane z inżynierią sanitarną (woda, powietrze i gaz). Propozycje kształcenia z tego zakresu stanowią 6% wszystkich wybranych kierunków. Ocena popularności zawodów z zakresu RIS Zaawansowane materiały budowlane w tak wąsko zdefiniowanych ramach kształcenia jest w zasadzie niemożliwa do rzetelnego zbadania. Nie udało się zebrać informacji o uczniach kształcących się w 2021 roku w szkołach ponadpodstawowych regionu w kierunkach związanych z inżynierią sanitarną. Jednocześnie, w 2021 roku rynek pracy zasiliło 16 absolwentów kierunku technik inżynierii sanitarnej.

Zaplecze akademickie RIS Zaawansowane materiały budowlane jest bardzo szerokie. W toku badań nad kondycją kształcenia wyższego pod kątem wsparcia dla RIS pojawiły się plany nad rozszerzeniem badań o informacje na temat liczby studentów oraz absolwentów poszczególnych jednostek. Potrzeba ta jest uwarunkowana brakiem podobnych informacji w publicznych bazach danych.

Tabela 10. Jednostki akademickie stanowiące wsparcie dla rozwoju RIS Zaawansowane materiały budowlane

Politechnika Łódzka	Uniwersytet Łódzki
Instytut Chemii Organicznej Instytut Elektroniki Wydział Chemiczny Instytut Informatyki Instytut Technologii Polimerów i Barwników Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska Wydział Mechaniczny Wydział Organizacji i Zarządzania Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów Katedra Fizyki budowli i Materiałów Budowlanych Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska	Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej

Źródło: Zaawansowane materiały budowlane. Polityka sektorowa, UMWŁ 2015

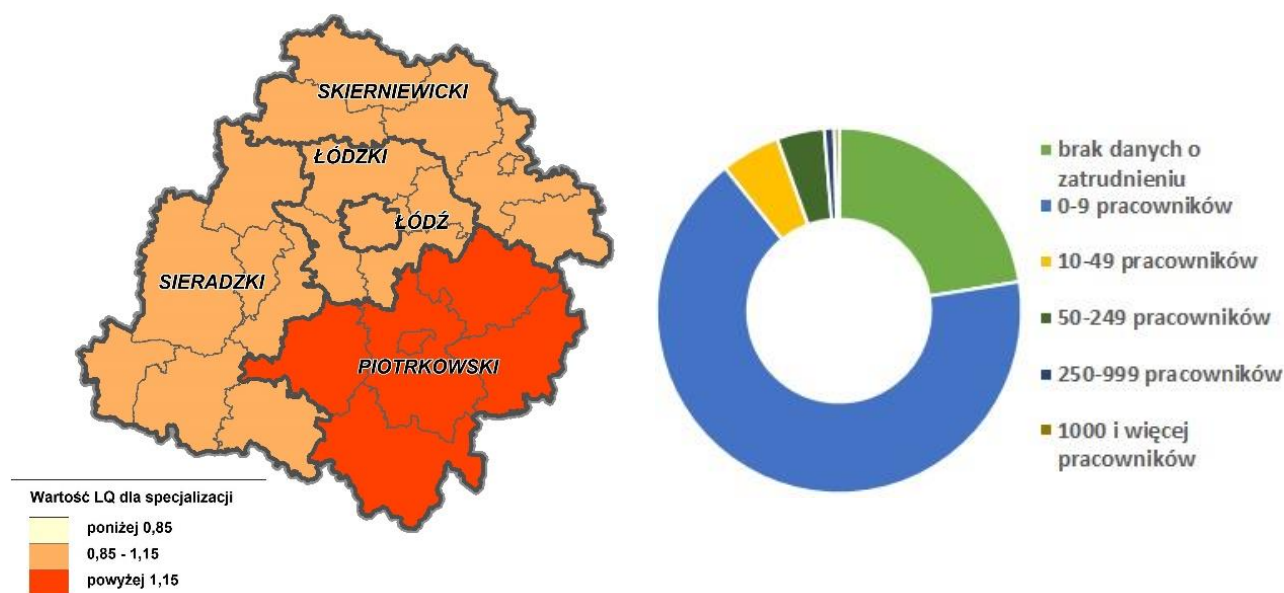
Zaplecze badawczo rozwojowe RIS Zaawansowane materiały budowlane tworzą głównie wybrane wydziały Politechniki Łódzkiej oraz, w bardzo wąskim zakresie, Uniwersytetu Łódzkiego. Udział nieakademickich jednostek badawczo-rozwojowych wydaje się być marginalny. W dokumencie pn. „Zaawansowane materiały budowlane. Polityka sektorowa” opracowanym jako rozwinięcie zapisów RSI LORIS 2030 w zakresie rozwoju RIS Zaawansowane materiały budowlane wymieniono szereg jednostek badawczo rozwojowych, których wsparcie byłoby pomocne przy realizowaniu planowanych kierunków rozwoju. Poza wymienionymi uczelniami, jako potencjalny partner do współpracy wyróżnia się Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych w Łodzi oraz Instytut Włókiennictwa. 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, należy bowiem pamiętać, że największe przedsiębiorstwa zaliczane do RIS mają swoje własne zaplecza laboratoryjne i być może wsparcie ze strony podobnych instytucji nie jest tu priorytetem.

## RIS Energetyka, w tym Odnawialne Źródła Energi

Przedsiębiorstwa wpisujące się w RIS Energetyka, w tym Odnawialne Źródła Energi stanowiły w 2020 roku około 0,3% wszystkich przedsiębiorstw w województwie łódzkim. W liczbach bezwzględnych było to 690 podmiotów. Najbardziej widoczne są w grupie przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 1000 pracowników gdzie stanowią 7,9% udziału. Najwięcej firm wpisujących się w zakres RI Energetyka, w tym OZE działa w mieście Łódź (227 podmiotów), jednak nie wyróżniają się one tak jak w powiecie piotrkowskim, gdzie występuje największy udział tej działalności w ogólnej liczbie podmiotów (0,34%).

Mapa 7. Współczynnik lokalizacji firm należących do RIS Energetyka, w tym Odnawialne Źródła Energi w województwie łódzkim w 2020 roku

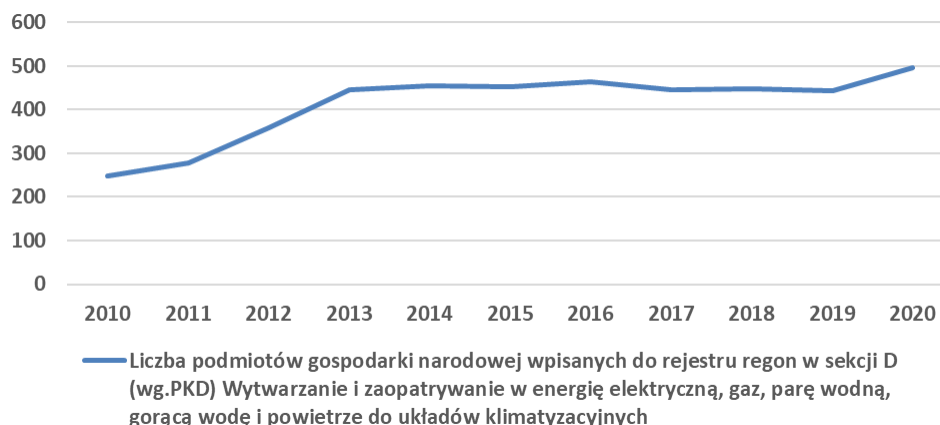
Rysunek 27. Struktura wielkości firm należących do RIS Zaawansowane materiały budowlane w województwie łódzkim w 2020 roku



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Trudno ocenić rozwój RIS Energetyka, w tym OZE przez pryzmat danych makroekonomicznych, gdyż większość z nich jest objęta tajemnicą statystyczną. Dostępne dane dotyczą jedynie rozwoju przedsiębiorczości w sekcji PKD wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych. Liczba podmiotów działających w tym obszarze od lat wykazuje dość powolny, ale stabilny trend wzrostu.

Rysunek 28. Liczba przedsiębiorstw działających w obszarze RIS Energetyka, w tym OZE w latach 2010-2020 w województwie łódzkim.



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

RIS Energetyka, w tym OZE, jest reprezentowana przez 9 kierunków kształcenia ponadpodstawowego. Niewielką liczebność rekompensuje szeroki zakres tematyczny w ofercie. Warto również zwrócić uwagę na dużą dostępność kierunków: branża energetyczna jest jedną z popularniejszych opcji w placówkach ponadpodstawowych województwa łódzkiego. Ciekawostką jest, że poza tradycyjnymi opcjami kształcenia (elektryk, energetyk), w ofercie kształcenia pojawiają się także kierunki związane z tradycyjnymi oraz alternatywnymi źródłami energii: górnictwo odkrywkowe, techniki eksploatacji złóż, techniki górnictwa odkrywkowego, techniki urządzeń i systemów energetyki odnawialnej, techniki OZE.

Popularność kierunków z zakresu RIS Energetyka, w tym OZE jest dość duża: w 2021 roku w szkołach ponadpodstawowych regionu w kierunkach wpisujących się w zakres RIS kształciło się 553 uczniów, zaś rynek pracy zasiliło 96 absolwentów. Najpopularniejszym kierunkiem nauczania był technik elektryk (76% uczniów na kierunkach związanych z RIS Energetyka, w tym OZE), technik energetyk (8%) oraz technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej (7%). Wśród absolwentów największą grupę stanowili technicy elektrycy (43% ogółu absolwentów kierunków związanych z RIS Energetyka, w tym OZE, oraz elektrycy i technicy energetyki (po 13%).

Zaplecze akademickie RIS Energetyka, w tym OZE jest dość szerokie. W toku badań nad kondycją kształcenia wyższego pod kątem wsparcia dla RIS pojawiły się plany nad rozszerzeniem badań o informacje na temat liczby studentów oraz absolwentów poszczególnych jednostek. Potrzeba ta jest uwarunkowana brakiem podobnych informacji w publicznych bazach danych.

Tabela 11. Jednostki akademickie stanowiące wsparcie dla rozwoju RIS Energetyka, w tym OZE

Politechnika Łódzka	Uniwersytet Łódzki
Instytut Architektury Tekstyliów Instytut Technologii Polimerów i Barwników Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska Wydział Mechaniczny Wydział Organizacji i Zarządzania Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Instytut Chemii Ogólnej i Ekologicznej	Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej

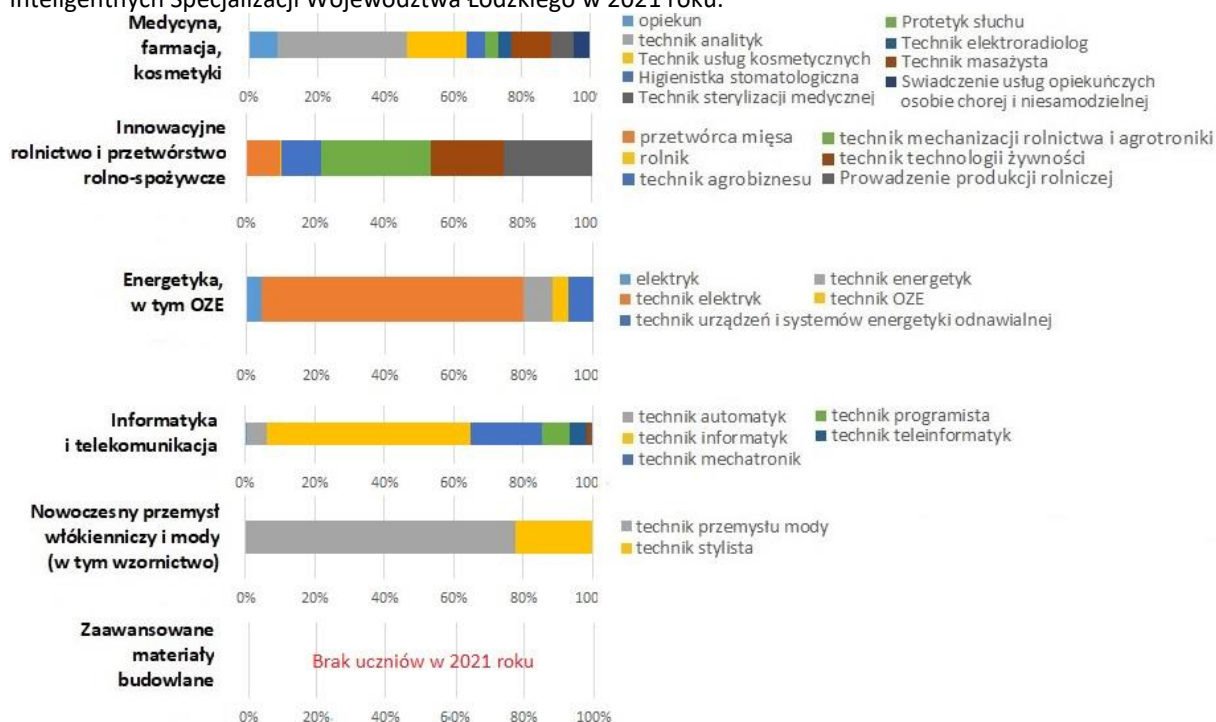
Źródło: Energetyka (w tym Odnawialne Źródła Energii). Polityka sektorowa, UMWŁ 2015

Zaplecze badawczo rozwojowe RIS Energetyka, w tym OZE tworzą głównie wydziały regionalnych wyższych uczelni. W dokumencie pn. „Energetyka (w tym Odnawialne Źródła Energii). Polityka sektorowa” opracowanym jako rozwinięcie zapisów RSI LORIS 2030 w zakresie rozwoju tej specjalizacji wymieniono szereg jednostek badawczo rozwojowych, których zaplecze byłoby pomocne przy realizowaniu planowanych kierunków rozwoju. Są to głównie wydziały Politechniki Łódzkiej oraz w znacznie mniejszym stopniu Uniwersytetu Łódzkiego. Uniwersalną jednostką badawczo-rozwojową wydaje się Łódzki Park Naukowo-Technologiczny. Z instytucji nieakademickich jako potencjalny partner do współpracy wyróżnia się Instytut Energetyki Instytut Badawczy, Oddział Techniki Ciepłej ITC w Łodzi, Instytut Włókiennictwa (w zakresie pozyskiwania energii z odpadów) oraz Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN.



**Podsumowując**, wydaje się, że 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. Zdecydowanie najbardziej zróżnicowana oferta kształcenia wpisuje się w potrzeby RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki. Najwięcej problemów powodowało natomiast wyodrębnienie kierunków kształcenia dla RIS Zaawansowane materiały budowlane i obecnie trudno w wiążący sposób ocenić potencjał zasobów ludzkich dla tej specjalizacji.

Rysunek 29. Uruchomione kierunki kształcenia ponadpodstawowego wpisujące się w zakres regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego w 2021 roku.



Źródło: badania własne

Mimo dość obszernej oferty, wiele z kierunków kształcenia, przypisanych jako wspierające RIS, nie miało uczniów. Na podstawie uzyskanych informacji można stwierdzić bardzo dużą podaż potencjalnych pracowników dla RIS Informatyka i telekomunikacja. W 2021 roku popularność samego kierunku technik informatyk (2675 uczniów) była większa niż liczba uczniów wszystkich pozostałych specjalizacji. To daje dość dobre wyobrażenie o skali dysproporcji. RIS Medycyna, farmacja, kosmetyki, RIS Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze oraz RIS Energetyka, w tym OZE mają dość stabilny potencjał zasobów ludzkich: w 2021 roku każdej z ww. regionalnych inteligentnych specjalizacji przybyło około 100 absolwentów. Bez wywiadów z przedsiębiorcami trudno jednoznacznie stwierdzić, jak ta wielkość ma się do zapotrzebowania w regionie.

Przeciwą skrajnością jest bardzo zawężona tematycznie i lokalizacyjnie oferta kształcenia wpisująca się w zakres RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo). W 2021 roku rynek pracy zasililo 20 techników przemysłu mody, 17 krawców i 11 rękodzielników. To bardzo niewiele, jeśli wziąć pod uwagę, jak wielką rolę pełni przemysł włókienniczy w regionie. Przyczyna problemu wydaje się leżeć w niekorzystnym wizerunku przemysłu tekstylnego, jaki ukształtował się od czasu transformacji, kiedy to wielkie łódzkie zakłady tekstylne przegrywały z nowym ustrojem gospodarczym.

Rysunek 30. Uczniowie i absolwenci kierunków kształcenia ponadpodstawowego wpisujących się w zakres Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego w 2021 roku.



Źródło: badania własne

Do dziś nie podjęto działań, które zmieniły by percepcję społeczną zawodów przemysłu tekstylnego, co skutkuje bardzo małą popularnością kierunków nauczania i w dalszej perspektywie, problemami z personelem zasilającym RSI. Z wywiadów przeprowadzanych z przedsiębiorcami w latach 2017-2018 na potrzeby badania „Narzędzia do monitorowania...”<sup>20</sup> wynikało bardzo duże zapotrzebowanie na kadrę średniego i wysokiego szczebla w branży włókienniczej. Brak odniesienia w ofercie kształcenia może też wynikać ze słabej konsolidacji środowiska tekstylnego, która jest zbyt rozproszona, by potrzeby przedsiębiorców z przemysłu włókienniczego zostały usłyszane przez młodzież, która zastanawia się nad wyborem kierunku kształcenia, czy też kadry zarządzającej ofertą edukacji w szkołach publicznych. Innym powodem niskiej popularności kierunków tekstylnych w ofercie szkół ponadpodstawowych może być wciąż trwały, negatywny stereotyp na temat pracy w włókiennictwie. Wydaje się, że przemysł włókienniczy potrzebuje skoordynowanych działań promocyjnych, które poprawiłyby jego wizerunek i pozwoliły zaprezentować perspektywy rozwoju zawodowego potencjalnym pracownikom.

<sup>20</sup> „Narzędzia do monitorowania innowacyjności regionu łódzkiego, z wykorzystaniem procesu przedsiębiorczego odkrywania na potrzeby aktualizacji RIS LORIS 2030”, Społeczna Akademia Nauk/ASM Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o. o., 2018

## Rekomendacje

1. Prace przygotowawcze służące powstaniu niniejszego raportu odsłoniły brak formalnego przełożenia Polityk Sektorowych dla każdej z RIS na oczekiwania względem rynku pracy oraz systemu szkolnictwa zawodowego i technicznego. Tym samym nie jest do końca jasne, jakie przygotowanie zawodowe powinien mieć pracownik średniego 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. Konieczne wydaje się 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.
2. Badając potencjał kadr na potrzeby rozwoju RIS, konieczne wydaje się zasięgnięcie informacji o potrzebach przedsiębiorców dla których ten potencjał jest badany. Wskazane jest, aby w ramach badania potrzeb przedsiębiorców podczas wywiadów przeprowadzanych przez Doradców Centrów Innowacji Biznesu kłaść większy nacisk na doprecyzowanie zidentyfikowanych problemów oraz potrzeb w zakresie zasobów ludzkich w przedsiębiorstwach.
3. Wyodrębnienie w FEŁ 2021-2027 funduszy na wspieranie projektów realizowanych w ramach Działania 1.2.3 *Rozwój kształcenia zawodowego i technicznego na potrzeby sześciu regionalnych inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego* RIS LORIS 2030. Działanie to dotyczy w szczególności wsparcia:
  - wspólnych programów i projektów realizowanych przez przedsiębiorców oraz instytucje edukacyjne, mających na celu promocję oraz wsparcie w zakresie rozbudowy zaplecza niezbędnego do kształcenia zawodowego i technicznego na potrzeby specjalizacji regionu;
  - programów i projektów realizowanych przez przedsiębiorców oraz instytucje edukacyjne, obejmujących tworzenie i prowadzenie wspólnych programów kształcenia zawodowego i technicznego na potrzeby specjalizacji regionu.Ze względu na charakter tych projektów zasadnym wydaje się umieszczenie przedmiotowych zapisów w Osi Priorytetowej dotyczącej kształcenia i edukacji. Działanie takie ułatwiłoby instytucjom oświaty nawiązanie współpracy z przedsiębiorcami związanymi z regionalnymi inteligentnymi specjalizacjami województwa łódzkiego.
4. Innym przydatnym zabiegiem mogłoby być zapisanie w Kryteriach Wyboru Projektów dodatkowego kryterium merytorycznego dla projektów edukacyjnych związanych z kształceniem zawodowym oraz technicznym. Spełnienie tego warunku mogłoby przyznawać dodatkowe punkty projektom, które rozwijają kierunki kształcenia związane z branżami wspierającymi regionalne inteligentne specjalizacje województwa łódzkiego. Zachęciłoby również instytucje oświaty do inwestowania w kierunki kształcenia związane z regionalnymi inteligentnymi specjalizacjami województwa łódzkiego.
5. Zasadne wydaje się opracowanie kampanii wizerunkowych dla branż budujących RIS, w tym w szczególności dla przemysłu włókienniczego, które poprawiłyby społeczną percepcję zawodów technicznych.
6. Równolegle 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.

7. Aby zrozumieć zmiany, jakie niewątpliwie zachodzą w RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo), konieczne wydaje się przeprowadzenie pogłębionych badań całej branży tekstylnej i odzieżowej.
8. Rzetelna ocena zaplecza akademickiego dla RIS wymaga między innymi zebrania informacji na temat liczby studentów oraz absolwentów z kierunków kształcenia wyższego wskazanych przez polityki sektorowe jako wspierające rozwój nisz specjalizacyjnych każdej RIS.

## Poziom realizacji celu głównego i wskaźników kontekstowych

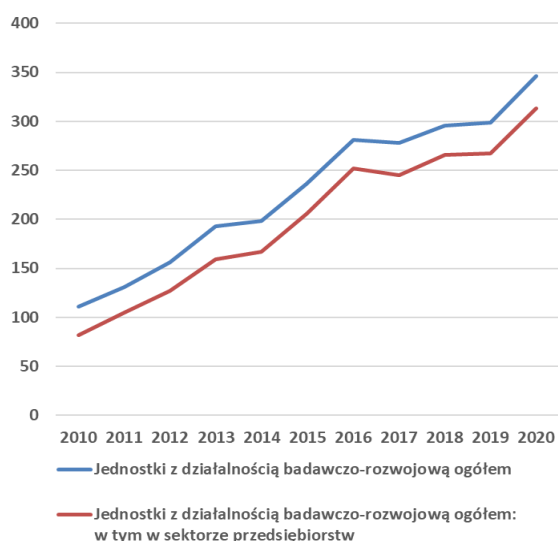
Wskaźnikiem realizacji celu głównego RSI LORIS 2030 jest **Regional Innovation Scoreboard**, który jest rozwinięciem **European Innovation Scoreboard** o komponent regionalny (NUTS 2). Katalog wskaźników, na których opierają się powyższe badania, został dobrany pod kątem ważności z punktu widzenia europejskiej 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”. Niestety, kolejny rok mocno zweryfikował aspiracje regionu. Według raportu Komisji Europejskiej w 2021 roku województwo łódzkie osiągnęło wartość wskaźnika innowacji wynoszącą 52,8<sup>21</sup>, co obniżyło pozycję regionu do poziomu „Słaby Innowator-poziom wysoki”.

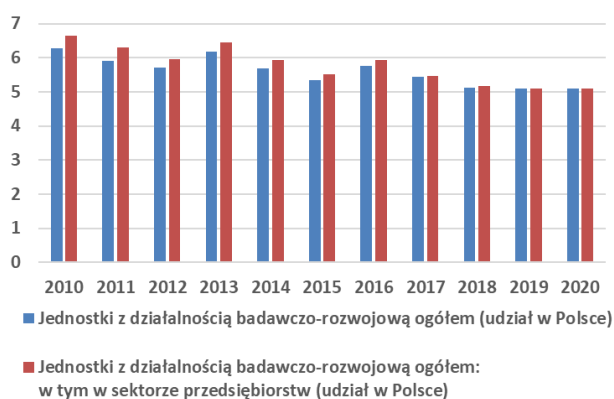
W całym analizowanym okresie (od 2011 do 2021 roku) województwo łódzkie zanotowało stabilny wzrost innowacyjności. Analiza częściowych wskaźników tworzących Regional Innovation Scoreboard (dalej: RIS) wskazuje, że mocnymi stronami województwa łódzkiego są: nakłady na innowacje niezwiązane z B + R oraz dość wysoki wskaźnik wspólnych publikacji publiczno-prywatnych<sup>22</sup>. Z kolei najsłabsze 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 2011-2019/20, w zależności od dostępności danych.

Rysunek 31. Jednostki z działalnością badawczo-rozwojową w województwie łódzkim ogółem [szt.]



Rysunek 32. Udział liczby jednostek z działalnością badawczo-rozwojową z województwa łódzkiego w liczbie jednostek w kraju [%]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

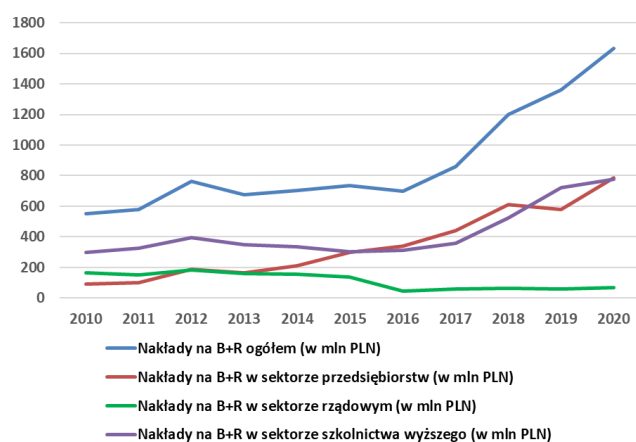
<sup>21</sup> Na podstawie Regional Innovation Scoreboard 2021

<sup>22</sup> Wskaźnik ten obejmuje publiczno-prywatne powiązania badawcze i aktywną współpracę między badaczami sektora biznesowego a badaczami sektora publicznego, których rezultatem są publikacje akademickie (Regional Innovation Scoreboard 2021)

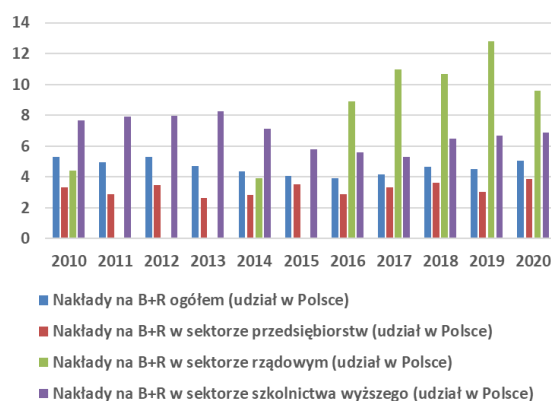
**Działalność badawczo-rozwojową** charakteryzuje sześć wskaźników kontekstowych z agregatami. Pierwszym z nich jest liczba jednostek z działalnością badawczo-rozwojową ogółem wraz z dodatkową agregacją w sektorze przedsiębiorstw. Wartość wskaźnika w 2020 roku wyniosła 346 jednostek z działalnością badawczo-rozwojową oraz 313 jednostek tego rodzaju w sektorze przedsiębiorstw. Rok 2020 zdaje się więc przełamywać niekorzystny spadek udziału jednostek z działalnością badawczo-rozwojową z województwa łódzkiego w liczbie takich jednostek w kraju obserwowany od 2016 roku.

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 2020 roku nakłady na B+R ogółem wynosiły 1633,2 mln zł. Nakłady na B+R w strukturze przedsiębiorstw, także od 2010 roku wykazują silną tendencję wzrostu (od 92,4 mln zł do 787,1 mln zł w 2020 roku). Warte uwagi jest wzrost nakładów w sektorze szkolnictwa wyższego (z 314 mln zł w 2016 roku do 776,9 mln zł w 2020 roku) oraz nieznacznie w sektorze rządowym (z 47,3 mln zł w 2016 roku do 69,1 mln w 2020 roku).

Rysunek 33. Nakłady na B+R w województwie łódzkim [mln zł]



Rysunek 34. Udział nakładów na B+R w województwie łódzkim w nakładach na B+R w kraju [%]

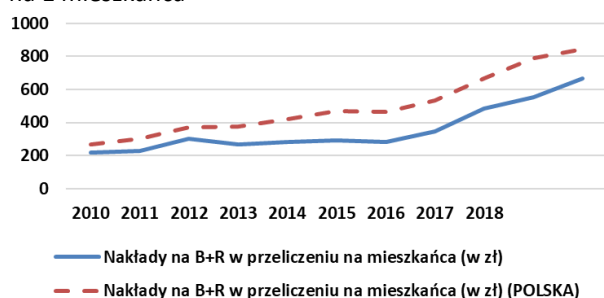


Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

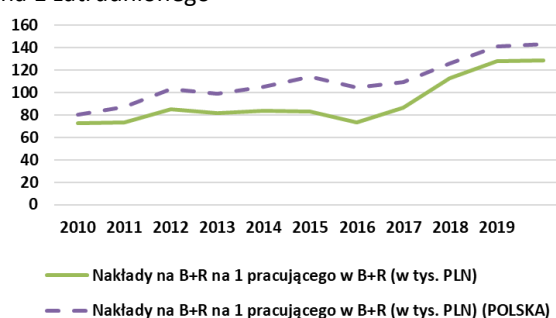
Nakłady na B+R ogółem w województwie łódzkim stanowiły w 2020 roku jedynie 5% wydatków na B+R ogółem w kraju, wydają się więc niewystarczające w stosunku do potencjału województwa. Podobnie niekorzystna proporcja utrzymywała się w przypadku nakładów w sektorze przedsiębiorstw (łódzkie w 2020 roku = 3,9% nakładów w Polsce), zdecydowanie lepiej przedstawiały się nakłady w sektorze rządowym (łódzkie w 2020 roku = 9,6% nakładów w Polsce). Od 2017 roku wzrastał udział nakładów w sektorze szkolnictwa wyższego i w 2020 roku jego wartość wynosi 6,9%. Świadczy to o polepszającej się relacji pomiędzy wielkościami nakładów na B+R w województwie łódzkim a wielkością nakładów na B+R w kraju i korzystnym kierunkiem zmian tego zjawiska.

W 2020 roku nakłady na B+R w przeliczeniu na mieszkańca wyniosły w województwie łódzkim 667 zł (844,8 zł w Polsce), zaś w przeliczeniu na 1 pracującego 128,9 tysięcy złotych (143,3 tysięcy zł w Polsce). W odniesieniu do nakładów na B+R w przeliczeniu na 1 mieszkańca odnotować należy dość dynamiczny wzrost poczynszy od roku 2016 i to zarówno w regionie łódzkim, jak też w kraju. Podobnie wygląda wskaźnik nakładów poniesionych w przeliczeniu na 1 pracującego, który w całym analizowanym okresie 2010-2019 wykazuje stabilny trend wzrostu.

Rysunek 35. Nakłady na B+R w przeliczeniu na 1 mieszkańca



Rysunek 36. Nakłady na B+R w przeliczeniu na 1 zatrudnionego

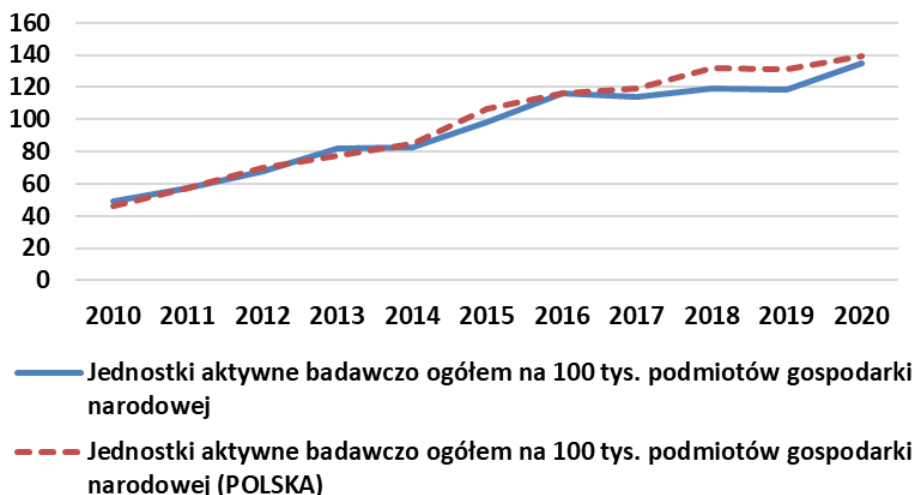


Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Następna agregacja nakładów na B+R odniesiona została do PKB w cenach bieżących. Wskaźnik ten wykazuje dość stabilny wzrost: od 0,63% w 2010 roku do 0,98% w roku 2019. Niestety, również ten wskaźnik osiąga gorsze wartości w regionie niż przeciętnie w Polsce (1,32 w Polsce w 2019 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 tysięcy podmiotów gospodarki narodowej. W 2020 roku udział jednostek aktywnych badawczo na 100 tysięcy podmiotów gospodarki narodowej wyniósł w województwie łódzkim 134,8, co oznacza znaczny wzrost w stosunku do wartości bazowej (2010 rok), był jednak niższy od wartości krajowej (139,5).

Rysunek 37. Jednostki aktywne badawczo na 100 tysięcy podmiotów gospodarczych w latach 2010-2019 w województwie łódzkim oraz w Polsce



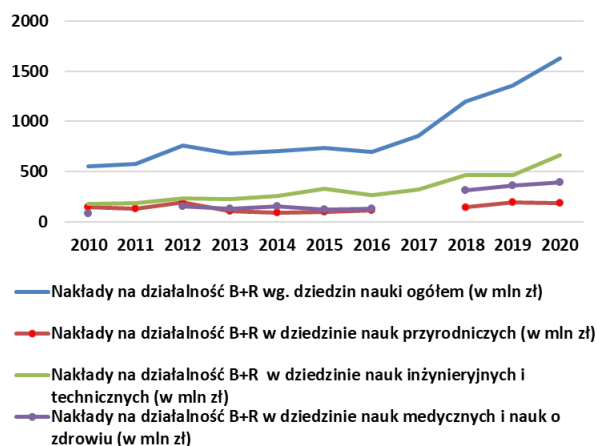
Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

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 (663,5 mln zł w 2020 roku), jednak w porównaniu do wielkości nakładów na tę dziedzinę ogólnie w kraju (4,1% środków krajowych) sytuacja wcale nie wydaje się dobra. W nakładach na nauki medyczne i o zdrowiu do 2015 roku widoczny był pozytywny wzrostowy trend. W przypadku tej dziedziny nauki wielkość nakładów w województwie łódzkim była wysoka i wynosiła 392,2 mln zł, co stanowiło 9,7% nakładów krajowych. Nakłady na nauki przyrodnicze, mimo lekkiego

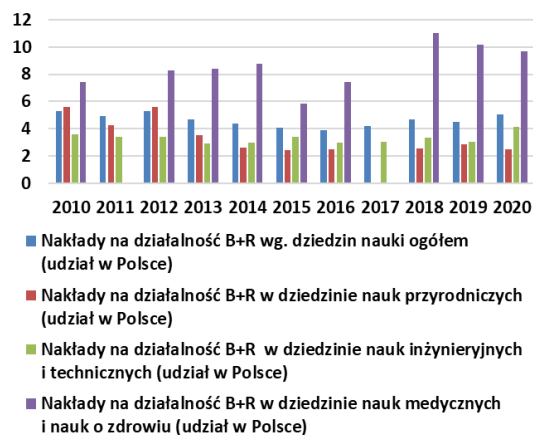


wzrostu miały w województwie łódzkim najniższe wartości tak bezwzględne jak i względne; 186 mln zł w 2020 roku a ich udział wynosi od lat jedynie około 2,5% nakładów krajowych. Poza dziedziną nauk medycznych, poziom finansowania B+R w województwie łódzkim wydaje się być niewystarczający.

Rysunek 38. Nakłady na B+R w województwie łódzkim wg dziedzin nauki [mln zł]



Rysunek 39. 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 2019 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 wielokrotnie były utajniane. Z częściowych 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 2019 roku było to już 5,6% (29,3 mln złotych). Dane za 2020 roku ponownie zostały objęte tajemnicą statystyczną.

Nakłady na B+R w produkcji wyrobów tekstylnych po gwałtownym skoku w latach 2011-2016 (z 622,2 tysięcy złotych w roku 2011 do 3,3 mln zł w 2016 roku) znacznie spowolniły tempo wzrostu w stosunku do trendów krajowych: w 2020 roku wartość wskaźnika wynosiła 4,8 mln złotych, co w porównaniu ze wzrostem wartości krajowej sprawiło, że udział łódzkich nakładów znacząco zmalał z 21,8% w 2016 roku do 10%. Sugeruje to przesunięcie się koncentracji badań w inne rejony kraju.

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,

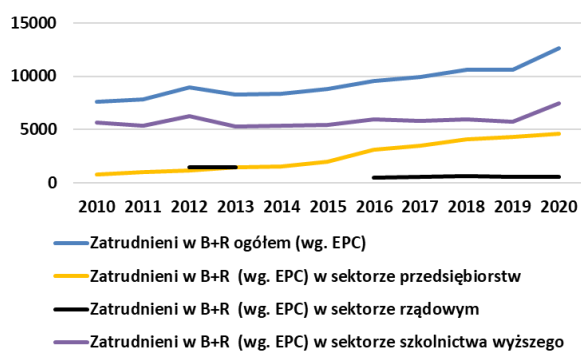
to jednak utrzymywał się na dość wysokim poziomie. Udział nakładów przedsiębiorstw województwa łódzkiego do nakładów krajowych w tym sektorze także był bardzo wysoki i w latach 2010-2020 wahał się od ok. 5% w 2011 roku do 27,4% w roku 2020. Świadczy to o wysokim rozwoju sektora farmacji i kosmetyków 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 latach 2018 roku gwałtowny wzrost do 30,3 mln złotych (2017 rok: 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. Rok 2019 przyniósł pewne ustabilizowanie sytuacji. Nakłady na B+R wyniosły 20,7 mln złotych, co stanowiło 6,1% udziału w nakładach krajowych w tej sekcji. Dane za 2020 rok dla województwa łódzkiego zostały objęte tajemnicą statystyczną, warto jednak zwrócić uwagę na nieznaczne obniżenie wartości wskaźnika krajowego.

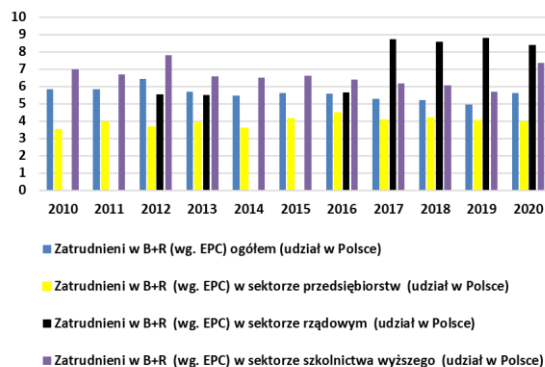
W zakresie produkcji wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych udział nakładów poniesionych w województwie łódzkim do nakładów krajowych wzrósł z 4,5% w 2016 roku do 14,7% w roku 2018, co także świadczyło o wzrastającym poziomie innowacyjności tej branży. Rok 2019 przyniósł znaczący spadek nakładów do poziomu 8,8% udziałów krajowych, zaś rok 2020 podtrzymał ten trend, co obniżyło udział nakładów do 6,5%, jednak po tak gwałtownym wzroście wygląda to raczej na stabilizację sytuacji czerpanie korzyści z inwestycji poczynionych we wcześniejszych latach.

Ostatnim wskaźnikiem kontekstowym charakteryzującym działalność badawczo-rozwojową jest liczba zatrudnionych w B+R (wg EPC) ogółem oraz w sektorze przedsiębiorstw, rządowym i szkolnictwa wyższego<sup>23</sup>.

Rysunek 40. Zatrudnieni i pracujący w B+R w województwie łódzkim [wg EPC]



Rysunek 41. Udział zatrudnionych i pracujących w B+R województwie łódzkim w liczbie zatrudnionych w B+R w kraju [%]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

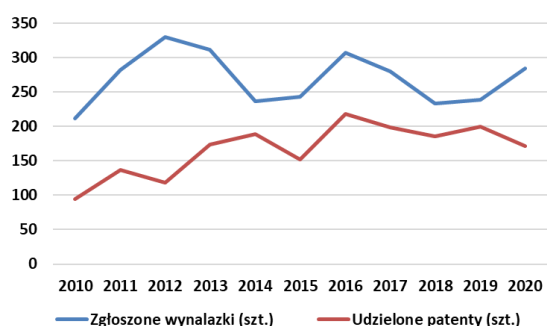
Największy udział zatrudnienia w B+R, spośród analizowanych sektorów, mieli pracownicy szkolnictwa wyższego (7 449 osób pracujących w 2020 roku). Stanowili oni 7,3% zatrudnionych w tym sektorze w kraju. Pracujący w B+R w sektorze przedsiębiorstw (4 640 osób pracujących w 2020 roku) stanowili 3,9% zatrudnionych 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 2020 roku pracujących w tym sektorze w Łódzkiem było 584 osoby i stanowili oni

<sup>23</sup> 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.

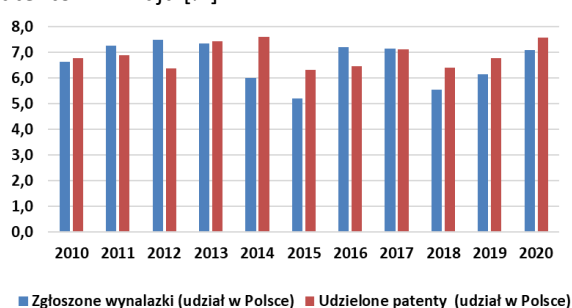
8,4% zatrudnionych w kraju. Udział ten zauważalnie zwiększył się od 2016 roku (5,7%), miało to jednak związek nie tyle ze wzrostem pracujących w regionie, co z malejącą liczbą pracujących w sektorze rządowym w kraju – w 2010 roku było to 26 027 osób, w 2020 – 6 954 osób.

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 spadek aktywności patentowej i wynalazczej. Rok 2019 przyniósł nieznaczne polepszenie sytuacji zarówno w liczbach bezwzględnych jak i w zwiększeniu udziału krajowego. Rok 2020 to dalszy wzrost liczby zgłoszonych wynalazków oraz dość gwałtowny spadek udzielonych patentów: liczba zgłoszonych wynalazków wynosiła 284 zgłoszeń, (7,1% zgłoszeń w Polsce), przy 171 udzielonych patentach (7,6% udzielonych patentów w Polsce).

Rysunek 42. Liczba zgłoszonych wynalazków i udzielonych patentów w województwie łódzkim [szt.]



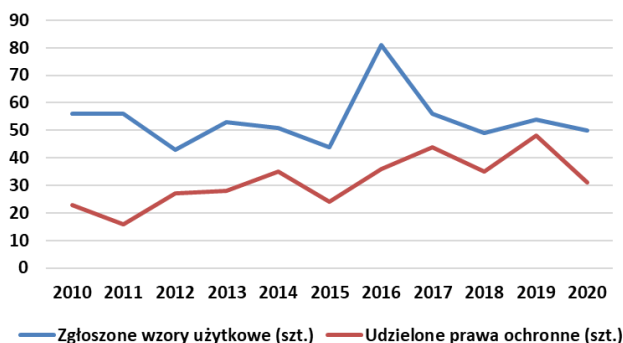
Rysunek 43. Udział liczby zgłoszonych wynalazków i udzielonych patentów w województwie łódzkim do liczby zgłoszonych wynalazków i udzielonych patentów w kraju [%]



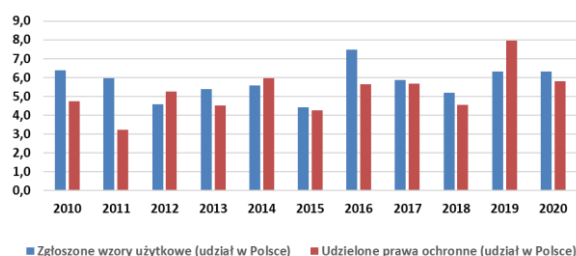
Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Nieco inaczej w 2020 roku kształtowała się sytuacja pod względem zgłoszonych wzorów użytkowych i udzielonych praw chronionych: zanotowano nieznaczny spadek dynamiki zgłaszania wzorów użytkowych i udzielania praw chronionych. W 2020 roku zgłoszone wzory użytkowe z województwa łódzkiego (50 szt.) stanowiły 6,3% zgłoszonych wzorów w kraju, a liczba udzielonych praw chronionych w województwie łódzkim (31 szt.) stanowiła 5,8% udzielonych praw chronionych w kraju.

Rysunek 44. Liczba zgłoszonych wzorów użytkowych i udzielonych praw chronionych w województwie łódzkim [szt.]



Rysunek 45. Udział liczby zgłoszonych wzorów użytkowych i udzielonych praw chronionych w województwie łódzkim do liczby zgłoszonych wzorów użytkowych i udzielonych praw chronionych w kraju [%]

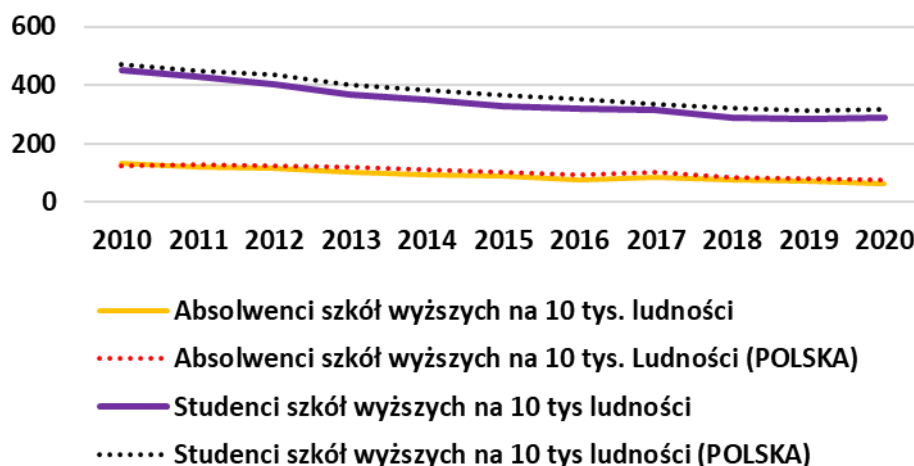


Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Ostatnia grupa wskaźników kontekstowych dotyczy **szkolnictwa wyższego**. W analizowanym okresie w regionie łódzkim podobnie jak w kraju spadała 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 tysięcy mieszkańców był bardzo znaczący (w 2020 wartość wskaźnika wyniosła 63,9% wartości z 2010 roku). Jeszcze szybciej spada w województwie łódzkim liczba absolwentów na 10 tysięcy mieszkańców: ich liczba w województwie łódzkim w 2020 roku wyniosła 47,9% wartości z 2010 roku.

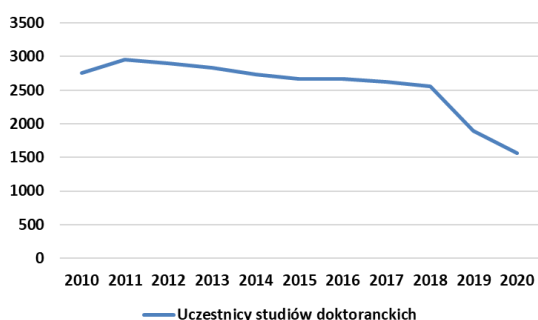
Rysunek 46. Studenci i absolwenci szkół wyższych na 10 tysięcy ludności



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

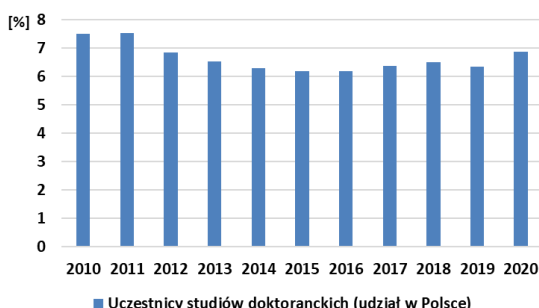
Ostatnim analizowanym wskaźnikiem jest liczba uczestników studiów doktoranckich. Po jednorazowym wzroście liczby ogółem w 2011 roku, wartość wskaźnika konsekwentnie się obniżała, osiągając w 2020 roku poziom 1 567 osób. Doktoranci z województwa łódzkiego stanowili w 2020 roku 6,9% krajowej liczby doktorantów.

Rysunek 47. Liczba uczestników studiów doktoranckich w województwie łódzkim [szt.]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Rysunek 48. Udział uczestników studiów doktoranckich w województwie łódzkim do uczestników studiów doktoranckich w kraju [%]



## 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 oznacza regres w stosunku do poprzedniej edycji badania. Wskaźniki kontekstowe potwierdzają w większości wzrost innowacyjności w okresie od 2010 do 2020 roku, jednak tempo wzrostu wydaje się 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, choć niewątpliwym zagrożeniem dla dalszej jego akumulacji jest zaawansowana depopulacja, potencjalny drenaż specjalistów poza granice województwa oraz zmniejszająca się, lecz wciąż znacząca, rola Łodzi jako ośrodka akademickiego o znaczeniu krajowym.

## Realizacja wskaźników strategicznych

Wskaźniki strategiczne przekładają się na wyzwania zdefiniowane w ramach priorytetów RSI LORIS 2030, toteż ich analiza otwiera rozdział poświęcony realizacji Strategii. W Raporcie przypisano je do poszczególnych priorytetów. W przypadku priorytetów 1 i 2 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 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 (łódzkie zanotowało 4. miejsce), nieznacznie malejąca liczba podmiotów gospodarczych, która nie przekreśla jednak osiągnięcia do 2030 roku wartości docelowej oraz bardzo wysoka dynamika nakładów na działalność B+R, która już w 2013 roku przekroczyła poziom docelowy. Nieco gorzej przedstawia się produkcja **wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych**. Dynamika produkcji sprzedanej w latach 2012-2019 utrzymuje się na zbliżonym poziomie 100%, więc można mówić o stagnacji, liczba podmiotów gospodarczych ma nieznaczną tendencję spadkową, a zanotowane w 2019 roku nakłady na działalność B+R były niższe niż w roku poprzednim i stanowiły 49% prognozowanej wartości docelowej.
- **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** 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.
- **Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze:** w zakresie **upraw rolnych, chowu i hodowli zwierząt, włączając działalność usługową** po okresie spadków w latach 2017-2018, ostatnie dwa lata przyniosły niewielki 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 2017 roku odnotowuje spadek. W 2019 roku wskaźnik wyniósł 84,5%, co plasowało województwo na ostatniej, 16. pozycji w kraju, przy nieznacznie niższym poziomie przedsiębiorczości, osiągającym około 80% 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 29,3 mln złotych w 2019 roku.

- **Medycyna, farmacja, kosmetyki:** dynamika produkcji sprzedanej w sekcji **produkcji podstawowych substancji farmaceutycznych** wydaje 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. Wartość wskaźnika wyniosła w 2019 roku 97,1%, co plasuje region łódzki w okolicach piątego miejsca w rankingu województw. Jest to nieznaczne pogorszenie w porównaniu z wartością wskaźnika w 2017 roku (97,9%) oraz wartością bazową z 2010 roku (107,4%). Jednoznaczna pozycja łódzkiego jest niepewna ze względu na tajemnicę statystyczną. Znaczące spadki zaobserwowano również w liczbie podmiotów gospodarczych opisywanej branży. Od 2017 roku wartość wskaźnika spadła z 63 do 53 podmiotów, to jest poniżej założonej wartości docelowej (60 podmiotów). Zmalała również dynamika nakładów na działalność B+R, ich wysokość nadal jest jednak czterokrotnie wyższa od wartości docelowej. Można więc uznać, że branża ta ustabilizowała swoją pozycję i okrzepła na rynku, przez co rozwija się wolniej.
- **Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo):** w zakresie **produkcji wyrobów tekstylnych** utrzymuje się dość niska dynamika produkcji sprzedanej przemysłu, a poziom przedsiębiorczości po dwuletnim okresie stabilizacji w latach 2017-2017, w 2018 roku zanotował spadek, który w kolejnych latach 2019-2020 nieznacznie się odbudowuje. Nakłady na B+R w 2016 oraz 2017 roku były za to znacznie wyższe od założonych w RSI LORIS 2030. Pozostałe lata trudno ocenić ze względu na tajemnicę statystyczną. Może to jednak 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. Sekcja **produkcji odzieży** od 2017 roku notuje ujemną 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 2019-2020 dane te zostały objęte tajemnicą, co również może świadczyć o dużym zawężeniu liczby inwestujących w prace badawczo-rozwojowe.
- **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%, zaś wartość dla roku w 2019 roku wyniosła 85,8%. Z tego względu trudno wnioskować na temat faktycznej sytuacji w branży. Pozytywnym objawem był natomiast wzrost poziomu przedsiębiorczości w niemal wszystkich działach związanych z branżą. Wyjątkiem był nieznaczny spadek liczby podmiotów gospodarczych w działalności związanej z produkcją komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych. Nakłady na działalność B+R w sekcji informacji i komunikacji należały do jednych z najwyższych wśród wszystkich branż i charakteryzowały się dużą dynamiką wzrostu.

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	% 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		Świętokrzyskie 157% łódzkie 110,3% (4. miejsce)
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	78,5%
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		604%
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		Podkarpackie 130,3% łódzkie 104,3% (8. miejsce)
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	78%
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		49%
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			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	148% (w 2020 133%)
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			Brak danych
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	64%
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		Podlaskie 116,1% łódzkie 84,5% (16. 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	79% (
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		1710%
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		mazowieckie 109,8% łódzkie 97,1% (5. 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	88%
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		368%
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		Lubelskie 134,3% łódzkie 99,9% (12. miejsce)
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	84%
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	x	x		Brak danych
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		Opolskie 108,6% łódzkie 91,3% (13. miejsce)
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	65%
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		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		Warmińsko-Mazurskie 150% łódzkie 85,8% (12. miejsce)
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru regon 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	Dynamika 2010 – 2018 97,4% W 2021 jest 95%
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru regon w dziale 61. (wg. PKD) Telekomunikacja	379	brak	379	380	432	448	460	447	430	425	424	425	432	Dynamika 2010 – 2018 111,9% W 2021 114%
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru regon w dziale 63. (wg. PKD) Działalność usługowa w zakresie informacji	694	brak	694	755	844	913	894	849	803	810	802	813	832	Dynamika 2010 – 2018 115,6% W 2021 120%
Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru regon 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	Dynamika 2010 – 2016 175,5% W 2021 285%
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		Dynamika 2011 – 2019 5667%

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. Pomimo spadku nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych, poniesione w 2018 roku wydatki nadal przekraczają założoną na 2030 rok wartość docelową wskaźnika.

Wielkość nakładów na innowacje częściowo odzwierciedla zmiany strukturalne w gospodarce województwa łódzkiego. Istotna modernizacja technologiczna skutkowała zwiększeniem w 2018 roku udziału przedsiębiorstw innowacyjnych, w tym takich, które wprowadzały nowe lub istotnie ulepszone produkty bądź procesy. W kolejnym, 2019 roku sytuacja nieco się ustabilizowała i wartość wskaźnika nieznacznie spadła. 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. Poziom realizacji tych wskaźników w odniesieniu do wartości przewidzianej na 2030 rok wynosi 26% i 13%.

Udział przedsiębiorstw innowacyjnych z sektora przemysłu, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty dla rynku w 2019 roku nieznacznie się zmniejszył, osiągając poziom realizacji 49,3%.

Podobnie nieznaczne spadki 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 38% oraz 54,8%.

Na tym tle pozytywnie wyróżnia się wzrost 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, zbliżając się do poziomu z 2015 roku. Tym samym poziom realizacji wynosi 38,2%

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

Tabela 12. 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	% 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	41%
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	204%
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	36%
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	37%
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	26%
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	13%
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	38%
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	54,8%
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	49,3%
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	17,7%
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	40,3%
Udział produkcji sprzedanej wyrobów nowych lub 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	38,2%

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 13. 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	% realizacji wskaźnika
Liczba uruchomionych instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi doradcze dla MŚP	0	22	7	7	7	7	7	7	40,9%
Liczba centrów transferu technologii świadczących usługi w ramach sieci	0	5	1	5	5	5	5	5	100%
Liczba koordynatorów świadczących usługi dla przedsiębiorców w ramach specjalizacji regionalnej	0	5	6	6	1	1	1	1	20%
Liczba przedsiębiorstw, którym udzielono wsparcia w ramach RSI LORIS 2030	0	brak	-	983	918	509	331	135	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, GUS

W RSI LORIS 2030 założono utworzenie 22 zewnętrznych instytucji otoczenia biznesu (IOB) o odmiennej formie prawnej<sup>24</sup>. W 2016 roku stworzono wyspecjalizowane narzędzia wsparcia biznesu, uruchomiony przez ówczesny Departament ds. Przedsiębiorczości Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego: siedem Centrów Innowacji Biznesowej (CIB), Biuro Wsparcia Eksportu oraz Hub innowacji (SkyHub)<sup>25</sup>. 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<sup>26</sup> oraz przedstawicieli Centrów Transferu Technologii 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

<sup>24</sup> Stosownie do założeń RSI LORIS 2030 za konieczne uznano zbudowanie „przejrzystego i czytelnego systemu instytucjonalnego wspierającego rozwój innowacji, który zapewni właściwy przepływ informacji oraz niezbędne wsparcie przedsiębiorstw na poziomie powiatów”. W ramach powyższej koncepcji zakładano stworzenie sieci instytucji (w oparciu o istniejące IOB w 22 powiatach województwa łódzkiego). W 2016 r. powołano pilotażowo 7 takich instytucji (Centra Innowacji Biznesowej), których działalność podlega monitorowaniu przy użyciu wskaźnika strategicznego - *Liczba uruchomionych instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi doradcze dla MŚP*.

Nie są one jednak tożsame z instytucjami otoczenia biznesu, (IOB)

<sup>25</sup> Narzędzia te zostały szczegółowo omówione w części poświęconej działaniom UMWŁ.

<sup>26</sup> Zgodnie z zamierzeniem autorów RSI LORIS 2030 koordynatorzy odpowiedzialni byli za wszelkie działania związane z realizacją założeń tego dokumentu w obszarze poszczególnych inteligentnych specjalizacji. Funkcja ta została przydzielona pracownikom merytorycznym ówczesnego Departamentu ds. Przedsiębiorczości (Wydział Regionalnej Strategii Innowacji). Idea działalności koordynatorów prowadziła do nawiązania współpracy z podmiotami (w szczególności przedsiębiorcami) działającymi w obszarach owych specjalizacji (np. W obszarze ekspansji międzynarodowej, nawiązania współpracy biznes – nauka oraz konsolidacji środowiska biznesowego wokół inicjatyw zgłoszonych w danym czasie przez reprezentantów poszczególnych branż), dostarczając istotne informacje dla reprezentantów administracji publicznej. Wraz z upływem czasu nawiązywanie kontaktu z przedsiębiorcami zostało przejęte – w głównej mierze - przez doradców z Centrów Innowacji Biznesowej. Równolegle pojawiła się potrzeba skoordynowania współpracy z podmiotami należącymi do regionalnego systemu innowacji (proces przedsiębiorczego odkrywania). Doprowadziło do wyłonienia osoby odpowiedzialnej za to zadanie, któremu powierzono obowiązki realizowane dotychczas przez sześciu koordynatorów branż (grudzień 2017 r.) Stąd wartość wskaźnika w latach 2018 – 2019 wyniosła 1.

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 RSI), 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 ilość 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 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.
- c. Wśród innowacyjnych przedsiębiorstw usługowych i przemysłowych województwa łódzkiego niewielki był udział tych, które wprowadzają nowe lub istotnie ulepszone produkty na rynek.

## 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 2020-2021, 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 14. Wykaz projektów finansowanych ze środków unijnych w latach 2020-2021, realizujących zapisy RSI LORIS 2030, w podziale na priorytety

RSI LORIS 2030	Liczba projektów	Wartość projektów (w mln zł)	Wartość dofinansowania UE (w mln zł)	Średnia wartość projektu (w mln zł)	Średnia wartość dofinansowania UE (w mln zł)
Priorytet I	200	669,79	305,79	3,35	1,53
Priorytet II	49	66,77	32,40	1,36	0,66
Priorytet III	41	181,30	130,66	4,42	3,19
Suma	290	917,87	468,85	3,17	1,62

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 potrzeby 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, rozwinięto 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<sup>27</sup>, a także „Wykazem Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa łódzkiego oraz wynikających z nich nisz specjalizacyjnych”<sup>28</sup> (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 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

<sup>27</sup> Polityki Sektorowe Województwa łódzkiego są dokumentami operacyjnymi w stosunku do RSI LORIS, a ich finansowanie opiera się w dużej mierze na RPO WŁ 2014-2020. Każda z „Polityk” zawiera listę nisz specjalizacyjnych, które są priorytetowe z punktu widzenia RSI LORIS 2030. Nisze specjalizacyjne wszystkich polityk sektorowych zostały zebrane i uszczegółowione w „Wykazie Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa łódzkiego oraz wynikających z nich nisz specjalizacyjnych”.

<sup>28</sup> do pobrania pod linkiem:

[https://rpo.lodzkie.pl/images/konkurs\\_2.3.1\\_cop\\_28122015/Wykaz\\_Regionalnych\\_Inteligentnych\\_Specjalizacji.pdf](https://rpo.lodzkie.pl/images/konkurs_2.3.1_cop_28122015/Wykaz_Regionalnych_Inteligentnych_Specjalizacji.pdf)

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 1 633 projekty wpisujące się w logikę tego dokumentu, na łączną wartość ok. 6,4 mld złotych. Spośród wszystkich projektów, największy udział miały przedsięwzięcia zrealizowane w ramach Priorytetu I. *Specjalizacja regionalna*.

W latach 2020-2021 ogółem zidentyfikowano 290 projektów realizujących zapisy RSI LORIS 2030. Zdecydowana większość z nich (209 projektów) zrealizowana została w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014 – 2020. Ich ogólna wartość wyniosła 588,97 mln złotych, przy dofinansowaniu 296,35 mln złotych. Z funduszy krajowych programów operacyjnych zrealizowano ogółem 81 projektów. Szczegóły przedstawia tabela:

Tabela 15. Realizacja projektów współfinansowanych ze środków unijnych w latach 2020-2021 w podziale na źródła finansowania

RSI LORIS 2030	Po Inteligentny Rozwój			PO Polska Cyfrowa		
	Liczba projektów	Wartość projektu (w mln zł)	Wartość dofinansowania UE (w mln zł)	Liczba projektów	Wartość projektu (w mln zł)	Wartość dofinansowania UE (w mln zł)
Priorytet I	61	303,14	157,40	0	0,00	0,00
Priorytet II	15	24,10	13,70	0	0,00	0,00
Priorytet III	0	0,00	0,00	4	0,26	0,22
Suma	76	327,25	171,10	4	0,26	0,22
	PO Wiedza Edukacja Rozwój			RPO WŁ 2014-2020		
	Liczba projektów	Wartość projektu (w mln zł)	Wartość dofinansowania UE (w mln zł)	Liczba projektów	Wartość projektu (w mln zł)	Wartość dofinansowania UE (w mln zł)
Priorytet I	0	0,00	0,00	139	366,65	148,39
Priorytet II	0	0,00	0,00	34	42,67	18,69
Priorytet III	1	1,39	1,18	36	179,65	129,27
Suma	1	1,39	1,18	209	588,97	296,35

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

Zdecydowanie największa liczba projektów, bo aż 200 (68,7% całości) realizowało założenia Priorytetu I Specjalizacje regionalne. Szczególnie wysokie wyniki osiągnął Cel 1.4. *Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej* w ramach którego zrealizowano aż 96 projektów na łączną kwotę 549 mln złotych przy łącznym dofinansowaniu ze środków UE w wysokości 217,5 mln 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* – były to 63 projekty o łącznej wartości 110,6 mln złotych, przy dofinansowaniu 81,7 mln złotych.

Ogółem udało się zidentyfikować projekty realizujące dziewięć spośród 15 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 16. Realizacja projektów współfinansowanych ze środków unijnych w podziale na cele główne RSI LORIS 2030 w latach 2020-2021

<b>Priorytet I. Specjalizacja regionalna</b>	<b>Liczba projektów</b>	<b>łączna wartość projektów [mln zł]</b>	<b>łączna wartość dofinansowania UE [mln zł]</b>	<b>Średnia wartość projektu [mln zł]</b>	<b>Średnia wartość dofinansowania UE [mln zł]</b>
Cel 1.1. Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej	41	10,11	6,57	0,25	0,16
Cel 1.2. Budowa potencjału intelektualnego w zakresie specjalizacji regionalnej	63	110,60	81,72	1,76	1,30
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	96	549,08	217,50	5,72	2,27
Cel 1.5. Zapewnienie systemu finansowania projektów mających na celu specjalizację regionu	x	x	x	x	x
<b>Priorytet II. Rozwój potencjału innowacyjnego regionu</b>	<b>Liczba projektów</b>	<b>łączna wartość projektów [mln zł]</b>	<b>łączna wartość dofinansowania UE [mln zł]</b>	<b>Średnia wartość projektu [mln zł]</b>	<b>Średnia wartość dofinansowania UE [mln zł]</b>
Cel 2.1. Podnoszenie świadomości o korzyściach z innowacji	18	4,59	3,12	0,25	0,17
Cel 2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości	10	2,51	1,71	0,25	0,17
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	21	59,68	27,57	2,84	1,31
2.5. Zapewnienie systemu finansowania rozwoju potencjału innowacyjnego regionu	x	x	x	x	x
<b>Priorytet III. Zarządzanie innowacjami w regionie</b>	<b>Liczba projektów</b>	<b>łączna wartość projektów [mln zł]</b>	<b>łączna wartość dofinansowania UE [mln zł]</b>	<b>Średnia wartość projektu [mln zł]</b>	<b>Średnia wartość dofinansowania UE [mln zł]</b>
Cel 3.1. Budowa świadomości w środowisku wspierającym wdrażanie innowacji	1	1,39	1,18	1,39	1,18
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	40	179,91	129,49	4,50	3,24
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

Stosunkowo niewielka liczba projektów była realizowana w ramach Priorytetu III – Zarządzanie innowacjami w regionie. Zarządzanie innowacjami w regionie, w rozumieniu RSI LORIS 2030, jest domeną Samorządu Województwa. Działania realizowane przez samorząd, w tym w szczególności przez departament właściwy prowadzeniu polityki innowacyjnej województwa, zostały opisane w kolejnych częściach rozdziału: „Działania jednostek organizacyjnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego”.

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 17. Realizacja projektów współfinansowanych ze środków unijnych w latach 2020-2021 w podziale na priorytety i obszary RSI LORIS 2030

OBSZAR	ŚWIADOMOŚĆ	WIEDZA	KOMUNIKACJA	WSPÓŁPRACA	FINANSOWANIE	SUMA
Priorytet I. Specjalizacja regionalna	41	63	0	96	0	200
Priorytet II. Rozwój potencjału innowacyjnego regionu	18	10	0	21	0	49
Priorytet III. Zarządzanie innowacjami w regionie	1	0	0	40	0	41
SUMA	60	73	0	157	0	290

Źródło: Analizy własne na podstawie danych z systemu SL

#### Priorytet I. Specjalizacja regionalna

W ramach Priorytetu I w latach 2020 – 2021 zostało zrealizowanych 195 projektów. Największa ilość i wartość została dofinansowana w ramach RPO Wł 2014-2020 (39,9% wartości wszystkich projektów realizowanych w ramach RSI LORIS 2030). Nieco mniejszą wartość miały projekty realizowane w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (28,9% wartości projektów).

W ramach Celu 1.1. *Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej* zrealizowano 41 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 te przedsięwzięcia, których celem było zapewnienie uczestnictwa przedsiębiorstw w targach wystawienniczych. Największe projekty realizujące cel 1.1. to: „Po nitce z łowicza. Wsparcie eksportu dla branży włókienniczej” zrealizowany przez Urząd Miasta Łowicza (wartość: 709,6 tysięcy zł) oraz „Rozwój eksportu agencji reklamowej AK Devision przez promocję EKOMEBLA na rynkach zagranicznych.” zrealizowany przez firmę AK Devision Aneta Kosin (wartość: 609,69 tysięcy zł).

W ramach Celu 1.2. *Budowa potencjału intelektualnego w zakresie specjalizacji regionalnej* zrealizowano 71 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 realizują 53 projekty finansowane w ramach RPO Wł 2014 – 2020. Beneficjentami tych przedsięwzięć są przede wszystkim samorządowe placówki edukacyjne oraz inne instytucje edukacyjno-doradcze. Największym projektem w tej grupie jest przedsięwzięcie realizowane przez powiat tomaszowski pod nazwą „Modernizacja i adaptacja Centrum Kształcenia Praktycznego w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 3 w Tomaszowie Mazowieckim” o wartości 20,1 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 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:

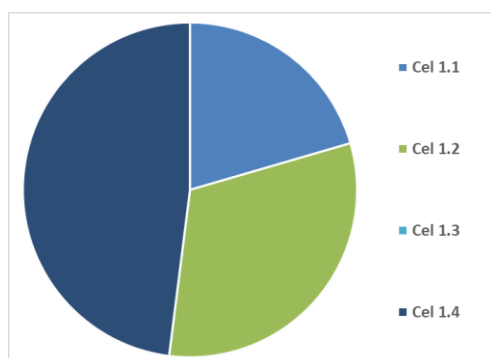
1.3.1 Przygotowanie oferty współpracy sektora nauki dla biznesu

1.3.2 Wsparcie działań służących wzajemnej komunikacji w ramach specjalizacji

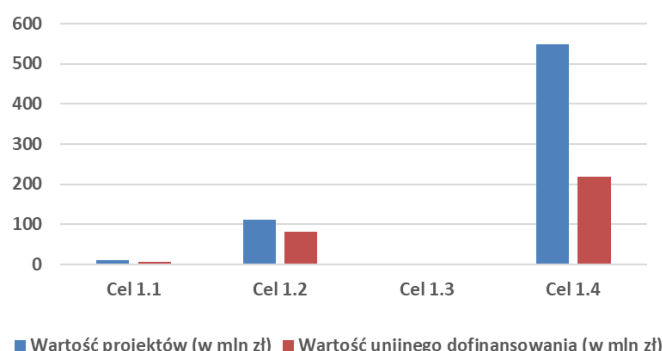
1.3.3 Dedykowane spotkania szkoleniowo- brokerskie w ramach specjalizacji

W ramach Celu 1.4. *Wsparcie projektów współpracy w ramach klastrów i obszarów specjalizacji* zrealizowano 95 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 49. Liczba projektów realizowanych w ramach Priorytetu I w podziale na cele główne



Rysunek 50. 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 Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020.

Tabela 18. Lista 10 projektów o największej wartości ogółem zakończonych w latach 2018-2019, wpisujących się w cele Priorytetu I

L.P.	Tytuł projektu	Beneficjent	Program	Wartość ogółem [w zł]	Dofinansowanie UE [w zł]	Cel RSI LORIS 2030
1.	Utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego w obszarach innowacyjnych procesów magazynowo-logistycznych	ZPOW Agros Nova sp. z o.o. Spółka Komandytowa	RPO WŁ 2014-2020	119 557 163,02	8 287 211,53	1.4.2 Realizacja projektów badawczych oraz rozwojowych w zakresie specjalizacji regionalnej
2.	Wprowadzenie na rynek znacząco ulepszonych narzędzi rolniczych poprzez wdrożenie wyników prac B+R w procesie ich produkcji	Agro-Wikt sp. z o.o.	POIR	32 624 397,00	13 802 000,00	1.4.2 Realizacja projektów badawczych oraz rozwojowych w zakresie specjalizacji regionalnej
3.	Nowe innowacyjne produkty gwarancją wzrostu konkurencyjności firmy KOBZARENKO na rynku europejskim.	Kobzarenko sp. z o.o.	POIR	29 126 400,00	9 350 000,00	1.4.2 Realizacja projektów badawczych oraz rozwojowych w zakresie specjalizacji regionalnej
4.	Rozwój oferty asortymentowej przedsiębiorstwa Drog-Bruk poprzez wdrożenie wyników prac B+R	"Drog-Bruk" A.P. Szczerek spółka jawna	POIR	24 122 760,00	8 805 788,00	1.4.2 Realizacja projektów badawczych oraz rozwojowych w zakresie specjalizacji regionalnej
5.	Rozwój przedkliniczny i kliniczny innowacyjnego inhibitora kinaz lipidowych jako kandydata w terapii sterydoopornych i ciężkich postaci chorób płuc o podłożu zapalnym.	Celon Pharma S.A.	POIR	23 358 985,88	15 260 771,42	1.4.2 Realizacja projektów badawczych oraz rozwojowych w zakresie specjalizacji regionalnej
6.	Modernizacja i adaptacja centrum kształcenia praktycznego w zespole szkół ponadgimnazjalnych nr 3 w Tomaszowie Mazowieckim	Powiat Tomaszowski	RPO WŁ 2014-2020	20 185 928,48	11 043 988,61	1.2.3 Rozwój kształcenia zawodowego i technicznego na potrzeby specjalizacji regionu

Tabela 18. Lista 10 projektów o największej wartości ogółem zakończonych w latach 2018-2019, wpisujących się w cele Priorytetu I

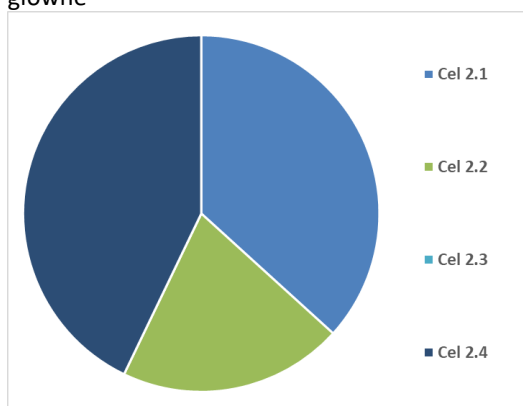
L.P.	Tytuł projektu	Beneficjent	Program	Wartość ogółem [w zł]	Dofinansowanie UE [w zł]	Cel RSI LORIS 2030
7.	Prace badawczo – rozwojowe w zakresie opracowania innowacyjnej w skali świata technologii produkcji izolatów białkowych na bazie roślin oleistych, ze szczególnym uwzględnieniem rzepaku	Napiferyn Biotech sp z o.o.	POIR	16 124 210,90	11 071 697,68	1.4.2 Realizacja projektów badawczych oraz rozwojowych w zakresie specjalizacji regionalnej
8.	Instalacja zeszkliwiania popiołów w hybrydowym palenisku kotłowym	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.	POIR	14 531 012,50	7 306 267,50	1.4.2 Realizacja projektów badawczych oraz rozwojowych w zakresie specjalizacji regionalnej
9.	System automatycznej analizy i rozpoznawania obrazów histopatologicznych	Diagnostyka Consilio sp z o.o.	POIR	14 248 702,14	7 110 180,98	1.4.2 Realizacja projektów badawczych oraz rozwojowych w zakresie specjalizacji regionalnej
10.	Opracowanie niskonakładowej metody zwiększenia skuteczności instalacji odsiarczania spalin	Rafako S.A	POIR	11 446 275,54	4 931 659,78	1.4.2 Realizacja projektów badawczych oraz rozwojowych w zakresie specjalizacji regionalnej

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

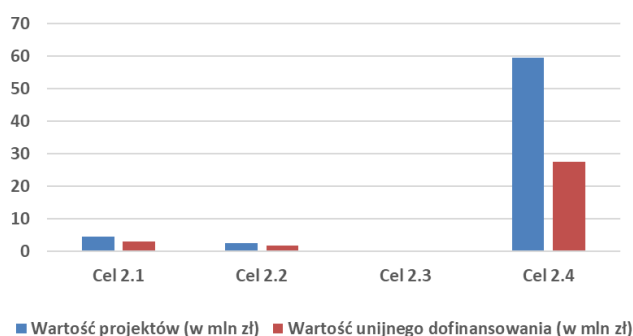
## Priorytet II. Rozwój potencjału innowacyjnego regionu

W ramach Priorytetu II w latach 2020 – 2021 zostało zrealizowanych 55 projektów. Największa ilość (34 projekty) została dofinansowana z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020. Największą wartość ogólną miało jednak 21 projektów zrealizowanych w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (7% wartości wszystkich projektów).

Rysunek 51 Liczba projektów realizowanych w ramach Priorytetu II w podziale na cele główne



Rysunek 52. Wartość projektów realizowanych w ramach Priorytetu II w podziale na cele główne



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

W ramach Celu 2.1. *Podnoszenie świadomości o korzyściach z innowacji* zrealizowano 18 projektów, wszystkie w ramach działania 2.1.1 Kształtowanie postaw proinnowacyjnych przedsiębiorców zwłaszcza z sektora MŚP. Dotyczyły one przedsięwzięć organizowanych na rzecz MŚP przez jednostki samorządu terytorialnego lub organizacje gospodarcze, które miały promować wdrażanie innowacji oraz wzmacniać potencjał gospodarczy regionu.

W ramach celu 2.2. *Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości* zrealizowano 10 projektów wpisujących 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 ten cel. Ideą tego celu 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*. W latach 2020-2021 zakończono realizację 21 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 Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020.



Tabela 19. Lista 10 projektów o największej wartości ogółem zakończonych w latach 2018-2019, wpisujących się w cele operacyjne Priorytetu II

L.p.	Tytuł projektu	Beneficjent	Program	Wartość ogółem [w zł]	Dofinansowanie UE [w zł]	Cel RSI LORIS 2030
1.	Wdrożenie innowacyjnej technologii nanoszenia powłok ochronnych na wyroby stalowe	P.P.H.U. Expo-Drew Pacan Kazimierz	RPO WŁ 2014-2020	10 363 365,00	3 495 064,00	2.4.2 Wspieranie projektów badawczo-rozwojowych we współpracy sfery naukowej i biznesu
2.	Stanowisko do badania przekładni głównej śmigłowca jednosilnikowego	Airbus Helicopters Polska sp. z o.o.	RPO WŁ 2014-2020	7 749 000,00	2 205 000,00	2.4.2 Wspieranie projektów badawczo-rozwojowych we współpracy sfery naukowej i biznesu
3.	Platforma bazowa z zawieszeniem niezależnym oraz z opcją napędu hybrydowego dedykowana do wieloosiowych pojazdów specjalnych o wysokiej mobilności	SKB Drive Tech S.A.	POIR	7 050 846,00	4 917 092,95	2.4.2 Wspieranie projektów badawczo-rozwojowych we współpracy sfery naukowej i biznesu
4.	Opracowanie przez Dagas Sp. z o.o. innowacyjnych modyfikatorów spalania do paliw silnikowych	Dagas sp. z o.o.	RPO WŁ 2014-2020	6 739 563,42	4 268 886,40	2.4.2 Wspieranie projektów badawczo-rozwojowych we współpracy sfery naukowej i biznesu
5.	Design kluczem do rozwoju działalności gospodarczej Met-Prim.	Met-Prim sp. z o.o.	POIR	3 037 785,00	853 070,00	2.4.2 Wspieranie projektów badawczo-rozwojowych we współpracy sfery naukowej i biznesu
6.	Wdrożenie innowacyjnej technologii regeneracji kompresorów klimatyzacji będącej wynikiem prac badawczo-rozwojowych prowadzonych przez Airstal sp. z o.o.	„Airstal” sp. z o.o.	RPO WŁ 2014-2020	2 538 720,00	928 800,00	2.4.2 Wspieranie projektów badawczo-rozwojowych we współpracy sfery naukowej i biznesu

Tabela 19. Lista 10 projektów o największej wartości ogółem zakończonych w latach 2018-2019, wpisujących się w cele operacyjne Priorytetu II

L.p.	Tytuł projektu	Beneficjent	Program	Wartość ogółem [w zł]	Dofinansowanie UE [w zł]	Cel RSI LORIS 2030
7.	Opracowanie biurek i stołów przemysłowych o udoskonalonych właściwościach w zakresie ergonomii	Techmark L. Ogłóza S.Zdziechowski spółka jawna	POIR	2 435 402,97	1 538 034,91	2.4.2 Wspieranie projektów badawczo-rozwojowych we współpracy sfery naukowej i biznesu
8.	Opracowanie projektów wzorniczych dla nowych produktów (obuwia codziennego użytku) wytwarzanych z zastosowaniem cholewek dzianych na maszynach cylindrycznych	"Fabelo" sp. z o.o.	POIR	2 157 624,28	874 575,00	2.4.2 Wspieranie projektów badawczo-rozwojowych we współpracy sfery naukowej i biznesu
9.	Opracowanie projektów wzorniczych dla nowych produktów (obuwia specjalistycznego) produkowanego ze spodami wykonanymi z zastosowaniem technologii wtrysku bezpośredniego	"Fabelo" sp. z o.o.	POIR	1 838 149,00	801 730,00	2.4.2 Wspieranie projektów badawczo-rozwojowych we współpracy sfery naukowej i biznesu
10.	Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa PPHU "Tele-Trak" Janusz Olkusz w wyniku wprowadzenia innowacyjnego rozwiązania w zakresie produkcji więźby dachowej	PPHU "Tele-Trak" Janusz Olkusz	RPO WŁ 2014-2020	1 473 109,70	810 210,33	2.4.2 Wspieranie projektów badawczo-rozwojowych we współpracy sfery naukowej i biznesu

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

### Priorytet III. Zarządzanie innowacjami w regionie

W ramach Priorytetu III w latach 2020 – 2021 zostało zrealizowanych 41 projektów, z czego 20% stanowiły projekty dofinansowane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, 0,03% projekty dofinansowane z Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, a 0,15% 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 ten cel. Istotą tego celu było stabilnego systemu zarządzania innowacjami poprzez m.in. stworzenie sprawnej struktury organizacyjnej w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Łódzkiego w Łodzi 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

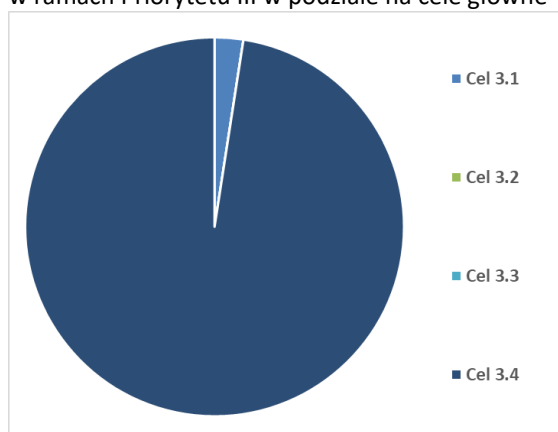
Najwięcej, bo aż 40 projektów, realizujących założenia Priorytetu III zaklasyfikowano do Celu 3.4. *Budowa ram systemu pobudzania współpracy w różnych działaniach*. Najwięcej projektów (22) realizowano w ramach działania 3.4.1. *Wspieranie systemu pobudzania przedsiębiorczości* – były to inwestycje dotyczące rozwoju przedsiębiorczości wśród mieszkańców regionu. Druga największa grupa projektów (17) 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. Zidentyfikowano również projekt dotyczący promocji gospodarczej poprzez uzbrajanie terenów inwestycyjnych w ramach działania 3.4.4. *Wspieranie napływu innowacyjnych inwestycji*.

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. Cel nie jest podzielony na żadne działania, ma jednak przypisane zadania:

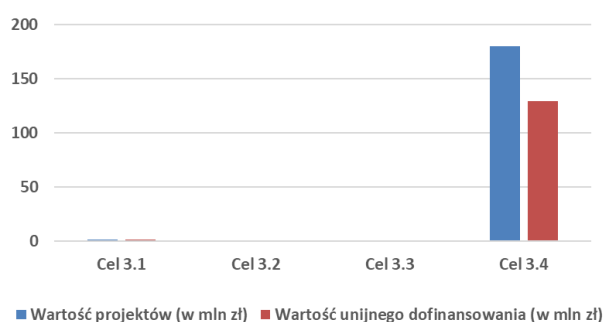
- Przeprowadzenie szczegółowej analizy jakościowej oraz ilościowej dostępnych źródeł finansowania oraz opracowanie macierzy zaspokojenia potrzeb wraz ze wskazaniem luk finansowania w regionie;
- Opracowanie programu rozbudowy instrumentów finansowego wsparcia dla rozwoju innowacyjności w oparciu o założenia 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 Regionalny Program Operacyjny Województwa łódzkiego na lata 2014-2020 oraz niniejszy Raport.

Rysunek 53. Liczba projektów realizowanych w ramach Priorytetu III w podziale na cele główne



Rysunek 54. Wartość projektów realizowanych w ramach Priorytetu III w podziale na cele główne



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

Tabela 20. Lista 10 projektów zakończonych w latach 2020-2021 wpisujących się w cele operacyjne Priorytetu III

L.p.	Tytuł projektu	Beneficjent	Program	Wartość ogółem [mln zł]	Dofinansowanie UE [mln zł]	Cel RSI LORIS 2030
1.	Mennica Usług Szkoleniowych	Łódzki Dom Biznesu sp. o.o.	RPO WŁ 2014-2020	22 598 939,14	18 777 197,00	3.4.1. Wspieranie systemu pobudzania przedsiębiorczości
2.	Przepis na Rozwój 2	"HRP Group" sp. o.o.	RPO WŁ 2014-2020	22 559 477,49	18 563 899,54	3.4.1. Wspieranie systemu pobudzania przedsiębiorczości
3.	ŁORKK - Łódzka Oferta Rozwoju Kwalifikacji i Kompetencji	Krajowe Centrum Pracy sp. o.o.	RPO WŁ 2014-2020	21 450 073,79	17 737 935,53	3.4.1. Wspieranie systemu pobudzania przedsiębiorczości
4.	Uzbrojenie terenów Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej – Podstrefy Koluszki	Gmina Koluszki	RPO WŁ 2014-2020	19 869 330,10	4 998 906,99	3.4.4. Wspieranie napływu innowacyjnych inwestycji
5.	Budowa systemów teleinformatycznych wspierających realizację i etapu programu Inteligentna Polityka Społeczna w Łodzi – „IPS”	Miasto Łódź	RPO WŁ 2014-2020	10 427 769,49	5 938 684,83	3.4.5. Rozbudowa usług społeczeństwa informacyjnego
6.	Poszerzenie katalogu świadczonych usług elektronicznych w Tomaszowskim Centrum Zdrowia	Tomaszowskie Centrum Zdrowia sp. o.o.	RPO WŁ 2014-2020	6 725 096,82	3 963 096,54	3.4.5. Rozbudowa usług społeczeństwa informacyjnego
7.	Wdrożenie elektronicznej dokumentacji medycznej w Kutnowskim Szpitalu Samorządowym	Kutnowski Szpital Samorządowy sp. o.o.	RPO WŁ 2014-2020	5 637 576,60	3 809 516,56	3.4.5. Rozbudowa usług społeczeństwa informacyjnego
8.	Firma 50+ edycja III - wsparcie przedsiębiorczości osób powyżej 50 r.ż. z obszarów słabo zaludnionych województwa łódzkiego	Instytut Nauk Społeczno-Ekonomicznych sp. o.o. spółka komandytowa	RPO WŁ 2014-2020	5 171 239,04	4 395 553,18	3.4.1. Wspieranie systemu pobudzania przedsiębiorczości

Tabela 20. Lista 10 projektów zakończonych w latach 2020-2021 wpisujących się w cele operacyjne Priorytetu III

L.p.	Tytuł projektu	Beneficjent	Program	Wartość ogółem [mln zł]	Dofinansowanie UE [mln zł]	Cel RSI LORIS 2030
9.	Wdrożenie e-usług i elektronicznej dokumentacji medycznej w Specjalistycznym Psychiatrycznym Zespole Opieki Zdrowotnej w Łodzi	Specjalistyczny Psychiatryczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Łodzi	RPO WŁ 2014-2020	4 920 000,00	3 400 000,00	3.4.5. Rozbudowa usług społeczeństwa informacyjnego
10.	Wdrożenie elektronicznej dokumentacji medycznej w Szpitalu Wojewódzkim im. Jana Pawła II w Bełchatowie	Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II	RPO WŁ 2014-2020	4 267 558,80	2 692 463,40	3.4.5. Rozbudowa usług społeczeństwa informacyjnego

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

## Regionalne Inteligentne Specjalizacje Województwa Łódzkiego

W ramach monitorowania realizacji RSI 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.

Tabela 21. Zestawienie projektów zrealizowanych w ramach programów krajowych oraz RPO WŁ 2014-2020 pod kątem regionalnych specjalizacji województwa łódzkiego w latach 2020-2021

Specjalizacja	Ilość projektów	Wartość projektów [w mln zł]	Wysokość dofinansowania UE [w mln zł]
Energetyka, w tym odnawialne źródła energii	9	46,57	26,93
Informatyka i telekomunikacja	20	42,59	28,84
Innowacyjne Rolnictwo i Przetwórstwo Rolno-Spożywcze	33	231,12	55,65
Medycyna, farmacja, kosmetyki	24	100,64	50,96
Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)	38	43,09	21,79
Zaawansowane materiały budowlane	23	74,40	32,20
<b>Suma:</b>	<b>146</b>	<b>534,05</b>	<b>212,71</b>

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

W ramach specjalizacji **Energetyka, w tym odnawialne źródła energii** zrealizowano 9 projektów o wartości 46,57 mln złotych i dofinansowaniu unijnym w wysokości 26,93 mln złotych. Projekty te dotyczyły rozwoju zaplecza badawczo-rozwojowego oraz prac badawczo-rozwojowych w celu stworzenia nowych produktów, w tym: instalacji zeszkliviania popiołów w hybrydowym palenisku kotłowym, niskonakładowej metody zwiększenia skuteczności instalacji odsiarczania spalin, typoszeregu niskopulsacyjnych, dwukierunkowych gazomierzy rotorowych z elektronicznym liczydłem oraz ze zintegrowanym przelicznikiem objętości, o unikalnych właściwościach metrologicznych i eksploatacyjnych.

W ramach specjalizacji **Informatyka i telekomunikacja** zrealizowano 20 projektów o łącznej wartości 42,59 mln złotych i dofinansowaniu z UE w kwocie 28,84 mln złotych. Projekty te dotyczyły rozwoju zaplecza badawczo-rozwojowego oraz wdrożenia nowych produktów będących efektami prac B+R takich jak Wirtualny Szpital, System wsparcia procesów preprodukcji, produkcji i postprodukcji filmu w zakresie digitalizacji, przetwarzania, bezpiecznej długoterminowej archiwizacji oraz inteligentnego dostępu do treści, stresstester - automatyczne testy wydajności aplikacji w symulowanych warunkach rzeczywistych.

W ramach specjalizacji **Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze**: zrealizowano 33 projekty o łącznej wartości 231,12 mln złotych i dofinansowaniu unijnym 55,65 mln złotych. Projekty te dotyczyły modernizacji zaplecza badawczo-rozwojowego oraz prac badawczo-rozwojowych w celu stworzenia nowych produktów, w tym: innowacyjnych procesów magazynowo-logistycznych, ulepszonych narzędzi rolniczych oraz innowacyjne maszyny rolnicze.

W ramach RSI **Medycyna, farmacja, kosmetyki**: zrealizowano 24 projektów o łącznej wartości ponad 100,64 mln złotych i dofinansowaniu z UE w kwocie 50,96 mln złotych. Projekty te wiązały się m. in. z modernizacją zaplecza badawczo-rozwojowego oraz pracami badawczo-rozwojowymi

w celu stworzenia nowych produktów, w tym: innowacyjnego inhibitora kinaz lipidowych jako kandydata w terapii sterydoopornych i ciężkich postaci chorób płuc o podłożu zapalnym, technologii produkcji izolatów białkowych na bazie roślin oleistych, systemu automatycznej analizy i rozpoznawania obrazów histopatologicznych.

W ramach specjalizacji **Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)** zrealizowano 38 projektów o łącznej wartości 43,09 mln złotych oraz dofinansowaniu z UE w wysokości 21,79 mln złotych. Projekty te dotyczyły modernizacji zaplecza badawczo-rozwojowego oraz prac badawczo-rozwojowych w celu stworzenia nowych produktów, w tym nowej maszyny szwalniczej wykorzystywanej w szczególności do szycia poduszek powietrznych, tkanin przewodzących o szerokim spektrum zastosowania, technologii wytwarzania foteli kompozytowych do pojazdów szynowych.

W ramach specjalizacji **Zaawansowane materiały budowlane** zrealizowano 23 projekty o łącznej wartości 74,40 mln złotych i dofinansowaniu unijnym w wysokości 32,20 mln złotych. Projekty te dotyczyły modernizacji zaplecza badawczo-rozwojowego oraz wdrożenia nowych produktów będących efektami prac B+R: plamoodpornej kostki brukowej, nowych poszyc budowlanych, ekologicznego preparatu do usuwania różnorodnych powłok, w tym farb.

Tabela 22. Zestawienie projektów realizowanych w województwie łódzkim w latach 2020-2021 w ramach programów krajowych oraz RPO WŁ 2014-2020 pod kątem pochodzenia środków

Specjalizacja	POIR			RPO WŁ 2014-2020		
	Ilość projektów	Wartość projektów [w mln zł]	Wysokość dofinansowania UE [w mln zł]	Ilość projektów	Wartość projektów [w mln zł]	Wysokość dofinansowania UE [w mln zł]
Energetyka, w tym odnawialne źródła energii	8	44,63	25,27	1	1,95	1,66
Informatyka i telekomunikacja	12	35,09	23,58	8	7,50	5,26
Innowacyjne Rolnictwo i Przetwórstwo Rolno-Spożywcze	9	74,13	29,92	24	156,99	25,73
Medycyna, farmacja, kosmetyki	7	57,36	35,23	17	43,27	15,73
Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)	11	17,96	9,94	27	25,13	11,85
Zaawansowane materiały budowlane	10	40,94	17,73	13	33,46	14,47
<b>Suma:</b>	<b>57</b>	<b>270,11</b>	<b>141,67</b>	<b>90</b>	<b>268,30</b>	<b>74,71</b>

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

Omawiane projekty finansowane były najczęściej ze środków RPO WŁ 2014-2020 (90 projektów). Beneficjenci chętnie sięgali też po środki PO Inteligentny Rozwój, w ramach którego zrealizowano 56 projektów dla wszystkich regionalnych inteligentnych specjalizacji.



## 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 33: Wskaźniki operacyjne dla Priorytetu I				
Cel operacyjny	Wskaźniki operacyjne	Wartość docelowa 2030	Wartość 2021	% wartości docelowej
1.1 Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej	R. Liczba zorganizowanych wydarzeń mających na celu promocję kluczowych branż i specjalizacji regionu	680	200	28,4%
1.2 Budowa potencjału intelektualnego w zakresie specjalizacji regionalnej	P. Liczba przygotowanych projektów szkoleniowo – doradczych z zakresu specjalizacji regionu	340	25	7,3%
1.3 Poprawa komunikacji w obszarze specjalizacji regionalnej	P. Liczba zorganizowanych spotkań szkoleniowo-brokerskich w ramach specjalizacji	340	2541	747%
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 KOU MWŁ

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 wydaje 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 liczba zawiązanych klastrów jest dość wysoka w stosunku do wartości docelowej (53,3% realizacji), więc realizowane projekty wydają się spełniać swoją rolę.

Tabela 34: Wskaźniki Operacyjne dla Priorytetu II				
Cel operacyjny	Wskaźniki operacyjne	Wartość docelowa 2030	Wartość 2021	% wartości docelowej
2.1. Podnoszenie świadomości o korzyściach z innowacji	P. Liczba konkursów / imprez mających na celu promocję innowacyjności regionu	170	50	28,8%
2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości"	P. Liczba inicjatyw mających na celu poprawę świadomości przedsiębiorstw w zakresie eko-innowacyjności	680	4	0,4%
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	1219	306,7%
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 KOUMWŁ.

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. Wydaje się, że 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 wydaje się stabilnie rozwijać 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 wydaje się to wpływać na poziom monitorowania i ewaluacji RSI LORIS 2030.

Liczba uruchomionych instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi doradcze dla MŚP wyniosła w 2021 roku 9 jednostek, co stanowi 40,9% realizacji wskaźnika. Wydaje się, że obecna liczba działających instytucji wsparcia jest optymalna dla realizacji RSI LORIS 2030, dlatego stopień realizacji wskaźnika nie jest problemem. Podobne wnioski wypływają z analizy wskaźnika dotyczącego liczby uruchomionych podmiotów/centrów transferu technologii – działający Hub Startupowy 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, który wydaje się mocno przeszacowany, a być może nie do końca właściwie zdefiniowany. Jedna całoroczna spójna kampania promocyjna wydaje się mieć większe oddziaływanie niż seria rozdrobnionych wydarzeń i zgodnie z tą logiką, UMWŁ co roku koordynuje wszystkie wydarzenia promocyjne.

Tabela 35: Wskaźniki operacyjne dla Priorytetu III				
Cel operacyjny	Wskaźniki operacyjne	Wartość docelowa 2030	Wartość 2021	% 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	133	9,8%
3.1. Budowa świadomości w środowisku wspierającym wdrażanie innowacji	P. Liczba zorganizowanych wydarzeń informacyjno-promocyjnych dla społeczeństwa	680	421	61,9%
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 instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi doradcze dla MŚP	22	9	40,9%
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 informacyjnopromocyjnych skierowanych do grup potencjalnych inwestorów zagranicznych	68	4	2,9%

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 Łódzkie4business i jego kontynuacja Łódzkie4business+, którego celem jest m.in. budowa systemu komunikacji z biznesem.
- Poziom realizacji wskaźników odnoszących się do priorytetu II wydaje się być 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 7 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.

## **Analiza inicjatyw realizowanych przez Komórki Organizacyjne Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego oraz jednostki podległe (KOUMWŁ) i ich wpływu na osiągnięcie celów operacyjnych RSI LORIS 2030**

Projekty realizowane przez poszczególne jednostki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego mają na ogół horyzontalny charakter, realizując działania nie tylko w obrębie różnych celów głównych RSI LORIS 2030, ale także w obrębie różnych priorytetów. Najczęściej dotyczą one działań miękkich. Każde zidentyfikowane działanie zostało przypisane do celów głównych RSI LORIS 2030. Wiele z opisywanych działań ma charakter cykliczny (np. Kongres Biogospodarki, Europejskie Forum Gospodarcze) i było realizowane także w latach wcześniejszych. Analiza działań KOUMWŁ w latach 2020-2021 pozwoliła na zidentyfikowanie 23 projekty wpisujące się w założenie RSI LORIS 2030, które w różnym stopniu realizowały wszystkie trzy priorytety Strategii.

### **1. Europejskie Forum Gospodarcze**

Europejskie Forum Gospodarcze to cykliczne wydarzenie promocyjno-gospodarcze, koncentrujące przedsiębiorców działających na rodzimym rynku. Głównymi celami wydarzenia było wspieranie przedsiębiorców w procesie internacjonalizacji i zachęcanie do wkraczania na rynki zagraniczne oraz stworzenie jak najlepszych warunków do dyskusji, wymiany wiedzy i kontaktów między uczestnikami. Szerokie grono zaproszonych prelegentów, gości specjalnych i uczestników, wśród których znajdowali się przedstawiciele instytucji rządowych najwyższego szczebla, jednostek samorządu terytorialnego, uczelni, instytucji otoczenia biznesu, przedsiębiorców oraz gości z zagranicy, umożliwia przepływ informacji oraz zawiązywanie nowych relacji biznesowych.

**Transmisje XIII edycji, która odbyła się wyłącznie w formie on-line w dniach 2-4 grudnia 2020 roku** miały ponad 5000 wyświetleń. **W wydarzeniu brało udział prawie 100 prelegentów polskich i zagranicznych, którzy poprowadzili 16 paneli.** Trzeci dzień Europejskiego Forum Gospodarczego poświęcono w całości innowacjom, organizując Łódzkie Innovation Days. Jednym z wydarzeń towarzyszących była gala Nagrody Gospodarczej Województwa Łódzkiego „Biznes na PLUS”.

**W XIV edycji zorganizowanej w dniach 27-29 października 2021 roku wzięło udział ponad 1500 uczestników na żywo, zaś transmisje online miały ponad 5000 wyświetleń. W wydarzeniu brało udział prawie 200 prelegentów polskich i zagranicznych, którzy poprowadzili 30 paneli, z których aż 8 zostało poświęconych tematyce rozwoju innowacyjności. Należą do nich:**

- Kwalifikacje innowacyjne dla rozwoju regionu
- Innowacyjność MŚP przez pryzmat rozwoju kapitału ludzkiego
- Łódzki biznes na drodze do światowych rynków
- Kształcenie kadr dla nowoczesnej gospodarki w dobie pandemii - szanse i wyzwania
- Lider w erze technologii cyfrowych - zawodowiec, wizjoner, artysta
- Nowoczesne technologie w medycynie
- Profesjonalne wsparcie w rozwoju - perspektywa pracodawcy i pracownika w kontekście rewolucji 4.0
- Innowacje w opiece i wsparciu samodzielności osób starszych #Łódzkie\_wspiera\_seniorów

Jednym z wydarzeń towarzyszących była gala Nagrody Gospodarczej Województwa Łódzkiego „Biznes na PLUS”.

---

*Projekt realizuje założenia Celu:*

*1.1. Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej*

*2.1. Podnoszenie świadomości o korzyściach z innowacji*

*2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości*

---

## **2. Realizacja projektu pn.: Łódzkie w Brukseli wspiera łódzki biznes. Promocja kompleksowej oferty eksportowej dla przedsiębiorstw z regionu**

Celem projektu jest zwiększenie międzynarodowej rangi gospodarczej województwa łódzkiego poprzez budowanie sieci współpracy z podmiotami z innych regionów europejskich, a w szerszym kontekście stworzenie w Brukseli przestrzeni spotkań dla przedsiębiorców pochodzących z różnych branż i dziedzin oraz zwiększenie świadomości podmiotów z regionów w zakresie warunków i możliwych efektów prowadzenia promocji produktów i usług oraz działalności gospodarczej w krajach Beneluksu. Ważnym elementem projektu jest również promocja oferty przedsiębiorstw z regionu podczas takich wydarzeń jak targi, spotkania bilateralne, misje gospodarcze, wizyty studyjne, spotkania B2B. Okres realizacji projektu obejmuje lata 2017 – 2020. Jest on współfinansowany ze środków pochodzących z Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020. W latach 2020-2021 w ramach projektu zrealizowano następujące działania:

- organizacja stoiska na targach branży bieliźniarskiej i pończoszniczej LingeriePRO w belgijskiej Antwerpii (26-27.01.2020);
  - wizyta studyjna podczas targów nowych technologii dla branży AV (Audio-Video) - Integrated Systems Europe 2020 (ISE 2020) odbywających się w holenderskim Amsterdamie (11-14.02.2020);
  - uczestnictwo i przedstawiciele firmy LIKI Mobile Solutions uczestniczyli w wizycie studyjnej podczas targów poświęconych nowoczesnym technologiom elektronicznym
- 

*Projekt realizuje założenia celu:*

*Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej*

*2.1. Podnoszenie świadomości o korzyściach z innowacji*

---

## **3. Realizacja projektu LODZKIE GO! Nowe rynki dla kluczowych branż województwa łódzkiego**

Lodzkie Go! to przedsięwzięcie mające na celu wsparcie regionalnych firm z branż kluczowych w wejściu na zagraniczne rynki zbytu poprzez przeprowadzenie wnikliwych analiz oraz wsparcie promocyjne. Okres realizacji projektu przypada na lata 2017-2022. Został on dofinansowany ze środków pochodzących z Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020.

W 2020 roku zakończono rekrutację do projektu i przystąpiono do realizacji sześciu planów działania dla każdej z regionalnych inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego. Inne działania z lat 2020-2021 obejmują m.in:

- opracowanie nowej koncepcji realizacji misji przyjazdowych partnerów zagranicznych;
- prace przygotowawcze do organizacji uczestnictwa przedsiębiorców w targach Slow Food w Stuttgarcie w 2021 r.;
- wykonanie umowy, której przedmiotem było przeprowadzenie badań dotyczących potencjału 60 przedsiębiorców w zakresie wdrażania gospodarki cyrkularnej, działających w branżach zaliczanych do inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego, a także poziomu świadomości

kadry zarządzającej (w ramach umowy opracowano również końcowy raport z badań i zaprezentowano jego wyniki podczas konferencji);

- organizacja warsztatów „Zarządzanie gospodarką cyrkularną w przedsiębiorstwach” z uwagi na ograniczenia związane z pandemią spotkanie miało formułę hybrydową: 12 uczestników online oraz 20 uczestniczących w formie tradycyjnej (wrzesień 2020)
- organizacja trzydniowego cyklu wydarzeń „Cyrkularni w biznesie” wraz z konferencją „Obieg zamknięty w biznesie” podsumowującą wyniki badań przeprowadzonych wśród przedsiębiorców, podczas której przedstawiono najważniejsze wnioski z badania i rekomendacje (grudzień 2020);
- bieżący kontakt z przedsiębiorcami, by ocenić ich ewentualne zainteresowanie udziałem w wydarzeniach międzynarodowych w formule online, z uwagi na ograniczenia wynikające z COVID-19;
- opracowanie listy międzynarodowych konferencji, seminariów i targów związanych z tematyką gospodarki o obiegu zamkniętym;

---

*Projekt realizuje założenia celu:*

*1.1. Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej*

---

#### **4. Realizacja projektu pn.: Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną w regionach UE opartych na gospodarce węglowej DeCarb.**

Celem projektu DeCarb jest wsparcie regionów europejskich intensywnie wykorzystujących węgiel, w przejściu na stosowanie czystej energii, bez uszczerbku dla ich stabilności gospodarczej. Zakłada się, iż dzięki badaniom poświęconym potrzebom terytorialnym i możliwościom w aspekcie dekarbonizacji oraz określaniu lokalnych i regionalnych potrzeb w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, projekt przyczyni się do opracowania Planu działania, który będzie służyć aktualizacji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego. Projekt będzie realizowany w latach 2018-2023 i współfinansowany w ramach programu INTERREG Europa. Oprócz województwa łódzkiego, w projekcie uczestniczy 8 partnerów z 8 państw UE. Należą do nich:

- Bułgaria – Agencja Rozwoju Regionalnego Regionu Stara Zagora;
- Węgry – ENEREA Eszak -Alfold Regionalna Agencja Energetyczna Non-profit;
- Rumunia – Agencja Rozwoju Regionalnego Południowo- Zachodniej Oltenii;
- Niemcy – Ministerstwo Gospodarki i Energetyki kraju związkowego Brandenburgia;
- Dania – Dom Energii (klaster);
- Grecja – Regionalne Stowarzyszenie Samorządów Lokalnych Macedonii Zachodniej;
- Słowenia – Agencja Energetyczna Regionu Savinjska, Saleska i Koroska;
- Hiszpania – Agencja Energetyczna Extremadura.

Główne działania podjęte w ramach projektu w latach 2020-2021:

- Trzecie spotkanie interesariuszy zorganizowane w Cottbus przez Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Energii Kraju Związkowego Brandenburgia (11.02.2020);
- Wizyta studyjna w Starej Zagorze w Bułgarii, temat przewodni: "Zabezpieczenie na przyszłość okręgu węgla brunatnego Stara Zagora poprzez dywersyfikację ekonomiczną i zmniejszenie śladu węglowego produkcji energii" (26-27.02.2020);
- Studium przypadku: Analiza strategii energetycznej Rumuni;
- Spotkanie interesariuszy projektu DeCarb na rzecz sprawiedliwej transformacji w Mérida stolicy regionu Estremadury w Hiszpanii (13.02.2020);



- Webinar „Cyfryzacja dla przemysłu w dobie społecznego oddalenia” (5.05.2020);
- Studium przypadku: Projekty związane z przejściem na gospodarkę niskoemisyjną realizowane przez Przedsiębiorstwo użyteczności publicznej w gminie Aalborg (Aalborg Utility);
- Studium przypadku: Projekt „SO-EN: Co-incineration for Energy - krok naprzód w redukcji emisji gazów cieplarnianych”, dotyczący współspalania odzyskanych odpadów, realizowany przez Elektrociepłownię Šoštanj w Słowenii;
- Sesja transformacji energetycznej w Badajoz (10.03.2020);
- IV regionalne spotkanie interesariuszy projektu LCA4Regions oraz projektów REPLACE i DeCarb (27.07.2021);
- IV Forum Burmistrzów o Sprawiedliwej Transformacji (29-30.09.2021);
- XIX Europejski Tydzień Regionów i Miast, Regionalna Agencja Rozwoju Gospodarczego Stara Zagora – SZREDA współorganizuje wydarzenie na temat Zielonej Przemiany (14.10.2021);
- Webinar Opracowanie zintegrowanych strategii niskoemisyjnych (27.10.2021);
- Spotkanie Platformy Sprawiedliwej Transformacji – Wirtualny Tydzień Regionów Węglowych i Seminarium na temat Regionów Wysokoemisyjnych (15-17.11.2021);
- Projekt DeCarb został jedynym projektem z trzeciego naboru, który zatwierdzono do dodatkowych działań w ramach piątego naboru INTERREG Europe. W ten sposób zespół DeCarb zebrał się 14 grudnia 2021 roku, aby rozpocząć dodatkowy rok projektu;

---

*Projekt realizuje założenia celu:*

*1.2. Budowa potencjału intelektualnego w zakresie specjalizacji regionalnej*

*2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości*

---

## **5. Realizacja projektu pn.: Innowacyjny ekosystem w zakresie inteligentnej opieki nad osobami starszymi I CARE-SMART**

Celem projektu jest budowanie i wzmacnianie współpracy z organizacjami, które są w stanie zapewnić najnowsze rozwiązania technologiczne w dziedzinie ochrony zdrowia i opieki społecznej dla osób starszych. I-CARE-SMART ma umożliwić tworzenie partnerstw pomiędzy władzami publicznymi, jednostkami badawczo - rozwojowymi, przedsiębiorstwami, organizacjami pozarządowymi i opiekunami seniorów oraz samymi osobami starszymi. W ramach projektu przeprowadzone zostaną analizy potrzeb osób starszych oraz ograniczeń w rozwoju usług i produktów im dedykowanych w poszczególnych regionach partnerstwa, powstanie ponadnarodowa otwarta platforma innowacji w zakresie inteligentnej opieki nad osobami starszymi, umożliwiająca prezentację wybranych rozwiązań (produktów i usług) wypracowanych przez przedsiębiorstwa w odpowiedzi na potrzeby użytkowników takie jak np. system powiadamiania służb ratunkowych, skoordynowaną opiekę, teleopiekę i inne rozwiązania biznesowe dostosowane do potrzeb seniorów z regionów uczestniczących w projekcie. Projekt realizowany jest w latach 2019 – 2022 i współfinansowany w ramach programu INTERREG Europa Środkowa. Oprócz województwa łódzkiego partnerami projektu są:

- Municipality of Újbuda (Budapest, 11th district), Węgry;
- Budapest University of Technology and Economics, Węgry;
- Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Polska;
- European Grouping of Territorial Cooperation Via Carpatia, Słowacja;
- Technical University of Kosice, Słowacja;
- Liguria Region, Włochy;

- SI4life Science and Business together to improve the quality of life for Seniors and People with Disabilities, Włochy;
- Institute of Social Services Prague, Czechy;
- SPEKTRA, manufacturing cooperative, Czechy;
- City of Graz, Austria;
- NOWA Training Counselling Project management, Austria;
- University of Applied Sciences for Economy, Technics and Culture, Niemcy.

Działania podjęte w latach 2020-2021:

- Spotkanie uczestników projektu w Genui we Włoszech celem przedstawienia wyników regionalnych badań nad potrzebami osób starszych oraz otwartością firm na współpracę z nimi w zakresie tworzenia innowacyjnych usług i towarów (28-30.01.2020);
- Spotkanie tematyczne online na temat syntezy transnarodowej i SilverStar Challenge (27.10.2020);
- Uruchomienie platformy internetowej <https://silverstar-platform.eu>, która ma być wirtualnym narzędziem dla profesjonalistów skupionych wokół innowacji skupionych na potrzebach osób starszych (20.04.2021);

---

*Projekt realizuje założenia celu:*

*1.4. Wsparcie projektów współpracy w ramach klastrów i obszarów specjalizacji*

---

## **6. Realizacja projektu pn.: LODZKIE GO BENELUX - wspieranie promocji oferty przedsiębiorców z łódzkiego na jednolitym rynku europejskim**

W 2018 roku podjęto decyzję o przystąpieniu do realizacji projektu LODZKIE GO BENELUX zakładającego promocję oferty MŚP z województwa łódzkiego na terenie Belgii, Holandii i Luksemburga. Realizacji tego celu służyć ma:

- funkcjonowanie Punktu Wsparcia Inwestora w ramach Domu Łódzkiego w Brukseli,
- intensywna polityka informacyjna, pozyskiwanie i udostępnianie informacji gospodarczych, nawiązanie bezpośrednich kontaktów gospodarczych,
- prezentacja produktów zarówno w showroomie w Domu Łódzkim w Brukseli jak i na wydarzeniach typu wystawienniczego i targowego.

Realizacja projektu obejmuje lata 2019 – 2023. Działania podjęte w latach 2020-2021:

- Webinarium pt. "Sektor medyczny, farmaceutyczny i kosmetyczny w Beneluksie – jakie polskie produkty kosmetyczne mają szansę zaistnieć na tych rynkach?" (16.06.2021);
- Webinarium pt. "Sektor budowlany w Belgii – jakie polskie materiały budowlane mają szansę zaistnieć na rynku belgijskim?" (23.06.2021);
- Webinarium p.t. "Sektor spożywczy w Belgii - jakie polskie produkty spożywcze mogą zaistnieć w Beneluksie?" (14.07.2021);
- Webinarium „Sektor energetyczny w krajach Beneluksu – szanse i wyzwania dla polskich firm” (7.10.2021);
- Webinarium „Szanse dla sektora IT/ICT na rynkach Beneluksu” (30.09.2021);
- Webinarium „Szanse dla branży włókienniczej i tekstylnej na rynkach Beneluksu” (15.10.2021);



---

*Projekt realizuje założenia celu:*

- 1.1. Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej
  - 2.1. Podnoszenie świadomości o korzyściach z innowacji
  - 3.4. Budowa ram systemu pobudzania współpracy i przedsiębiorczości
- 

#### **7. Realizacja projektu pn.: Samorządowe Centrum Gospodarki Cyrkularnej Umieźdzyrnarodowienia Przedsiębiorstw "ŁÓDZKIE GREEN HUB"**

Celem projektu jest umożliwienie przedsiębiorstwom z województwa łódzkiego stworzenie oferty produktów konkurencyjnych na rynku międzynarodowym w obszarze gospodarki cyrkularnej. Projekt zakłada realizację zdywersyfikowanych działań mających na celu promocję potencjału gospodarczego i innowacyjnego województwa łódzkiego w obszarze gospodarki cyrkularnej. Działania podjęte w latach 2020-2021:

- Warsztaty Zarządzanie Gospodarką Cyrkularną w Przedsiębiorstwach, SkyHub Łódź (23.09.2020);
  - Warsztaty online Cyrkularni w biznesie (8-10.12.2020);
  - Wsparcie doradcze dla biznesu (start przedsięwzięcia lipiec 2021);
- 

*Projekt realizuje założenia celu:*

- 2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości
- 

#### **8. Realizacja projektu pn.: Ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami poprzez wykorzystanie instrumentów cyklu życia produktu w realizacji polityki regionalnej – LCA4Regions**

Projekt LCA4Regions ma na celu promowanie podejścia opartego na analizie oceny cyklu życia produktu - LCA w instrumentach polityki regionalnej i zachęcanie do przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym. Projekt koncentruje się na upowszechnieniu zintegrowanego podejścia do gospodarowania zasobami w celu efektywnego wykorzystania ich potencjału. Wdrażanie odpowiednich przepisów i wyznaczenie kryteriów środowiskowych będzie stymulować instytucje do wyboru proekologicznych projektów i nawiązywania współpracy z przedsiębiorstwami posiadającymi produkty i procesy technologiczne minimalizujące degradację środowiska naturalnego. Projekt realizowany w latach 2019-2023 w ramach programu INTERREG Europa. Skład konsorcjum projektowego:

1. Region Nawarra (Hiszpania) – Lider Projektu;
2. Stowarzyszenie Przemysłu Nawarry (Hiszpania);
3. Politechnika w Kownie (Litwa);
4. Instytut Pyhäjärvi (Finlandia);
5. Region Baixo Alentejo (Portugalia);
6. Region Lombardia (Włochy);
7. Narodowy Instytut Chemiczny (Słowenia) oraz partner doradczy z Belgii – Międzyregionalne Stowarzyszenie na rzecz zrównoważonego zarządzania zasobami;
8. Województwo Łódzkie (Polska).

Działania w latach 2020-2021:

- I międzynarodowe spotkanie partnerów projektu LCA4Regions – Litwa (15-16.01.2020);

- II międzynarodowe spotkanie partnerów projektu LCA4Regions – Hiszpania (16-18.06.2020);
- II regionalne spotkanie interesariuszy projektu (23.09.2020);
- III międzynarodowe spotkanie partnerów projektu LCA4Regions – Finlandia (20-22.10.2020);
- III regionalne spotkanie interesariuszy projektu – 3.12.2020;
- IV międzynarodowe spotkanie partnerów projektu LCA4Regions – Słowenia (25-27.05.2021);
- „Kolej Zielonych Prędkości w Łódzkiem” – IV regionalne spotkanie interesariuszy projektu LCA4Regions oraz projektów REPLACE i DeCarb (27.07.2021);
- V międzynarodowe spotkanie partnerów projektu LCA4Regions – Województwo Łódzkie (28-30.09.2021);

---

*Projekt realizuje założenia celu:*

*2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości*

---

## **9. Realizacja projektu pn.: Rozwój gospodarki cyrkularnej poprzez udoskonalanie instrumentów polityki regionalnej REPLACE**

Projekt realizowany jest w latach 2019-2023 w ramach programu INTERREG Europa. Celem projektu jest dążenie do poprawy zarządzania, wdrażania i monitorowania działań z zakresu polityki regionalnej, mających za zadanie ułatwienie przedsiębiorstwom transformacji z liniowych modeli biznesowych, na modele powiązane z gospodarką o obiegu zamkniętym, przy jednoczesnym stymulowaniu zrównoważonego rozwoju. Główne zamierzenie projektu dotyczy wykorzystania i rozwoju rozwiązań polityk regionalnych oraz działań skupiających się na identyfikacji, wartościowaniu, szacowaniu potencjału i finansowaniu poszczególnych etapów „życia” produktów i usług, powiązanych w cyrkularne łańcuchy wartości. Działania te będą skutkować nowymi projektami lokalnymi i międzyregionalnymi. W REPLACE opracowany zostanie wzorzec poziomu doskonałości cyrkularnej, który zawarty będzie w ramach prawnych i dostępny do wykorzystania przez przedsiębiorstwa znajdujące się na terenie regionu. Partnerzy projektu:

1. Region Lacjum (Włochy) – Lider projektu;
2. Nexa – Regionalna Agencja Rozwoju Inwestycji i Innowacji (Francja);
3. Region Kreta (Grecja);
4. Instytut Gospodarki Międzynarodowej w Hamburgu (Niemcy);
5. Międzynarodowe Stowarzyszenie Badawcze VELTHA (Belgia);
6. Agencja Rozwoju Regionalnego Północno-Wschodniego (Rumunia);
7. Komisja Regionu Centro ds. koordynacji i rozwoju (Portugalia);
8. Prowincja Fryslân (Holandia);
9. Województwo Łódzkie (Polska).

Działania w latach 2020-2021:

- Webinar Edukacyjny oraz Międzyregionalne Spotkanie Grupy Sterującej pn. „Rozwój gospodarki cyrkularnej poprzez udoskonalanie instrumentów polityki regionalnej” (01.04.2020);
- Webinar Edukacyjny oraz Międzyregionalne Spotkanie Grupy Sterującej dotyczące synergicznym modelom współpracy ponadregionalnej (20.05.2020);
- Webinar Edukacyjny oraz Międzyregionalne Spotkanie Grupy Sterującej dotyczące kwestii lokalnych analiz oraz procesu benchmarkingu (26.06.2020);

---

*Projekt realizuje założenia celu:*

*2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości*

---

#### **10. Realizacja projektu pn.: Zielone zamówienia publiczne na rzecz zasobooszczędnego rozwoju regionalnego – GPP4Growth**

Projekt jest realizowany w latach 2017-2021 w ramach programu INTERREG Europa. GPP4Growth wspiera zrównoważony wzrost gospodarczy poprzez promowanie stosowania zielonych zamówień publicznych. Zaplanowane działania skierowane są zarówno do podmiotów po stronie podaży - instytucji publicznych jako Zamawiających, jak również po stronie popytu - przedsiębiorców w regionie - Wykonawców w ramach systemu zamówień publicznych. Skład konsorcjum projektowego:

1. Uniwersytet w Patras (Grecja) – Lider projektu;
2. Region Lombardia (Włochy);
3. Prowincja Antwerpia (Belgia);
4. Ministerstwo Środowiska i Planowania Przestrzennego (Regionalny Rząd Andaluzji);
5. Region Zemgale (Łotwa);
6. Agencja Rozwoju Regionalnego Stara Zagora (Bułgaria);
7. Departament Środowiska, Wspólnota Władz Lokalnych i Regionalnych (Irlandia);
8. Województwo Łódzkie (Polska);
9. Fundacja Rozwoju i Dialogu Regionalnego (Malta).

Działania w latach 2020-2021:

- spotkanie pn. „Obieg zamknięty w biznesie” w ramach wydarzenia on-line pn. „Cyrkularni w Biznesie” (10.12.2020);
- Spotkanie online Grupy Sterującej (4.11.2020);
- Finalne wydarzenie upowszechniające, którego gospodarzem był Region Lombardia (28.06.2021);
- Spotkanie monitorujące online (6-7.07.2021);

---

*Projekt realizuje założenia celu:*

*2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości*

---

#### **11. Realizacja projektu pn.: Łódzkie4Business+**

Projekt uzyskał współfinansowanie ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego województwa łódzkiego na lata 2014-2020, a jego realizacja przypada na lata 2019-2021. Celem projektu jest wzmocnienie kompleksowego systemu wsparcia gospodarki, na który składają się narzędzia codziennego wsparcia dla przedsiębiorców i startupów z regionu łódzkiego oraz szereg działań mających na celu promocję marek regionalnych na arenie międzynarodowej (m.in. komponenty powstałe w ramach projektu „Łódzkie4Business”). Przewidziano zarówno kontynuację funkcjonowania regionalnego systemu wsparcia gospodarki oraz działania internacjonalizacyjne dla przedsiębiorstw z regionu, co znalazło odzwierciedlenie w wielowymiarowym wspieraniu podmiotów reprezentujących regionalne inteligentne specjalizacje.

Niniejszy projekt zapewnił kontynuację doradztwa biznesowego prowadzonego przez doradców CIB, w ramach projektu „Promocja gospodarcza Województwa Łódzkiego poprzez organizację i udział w Europejskim Forum Gospodarczym, Międzynarodowym Kongresie Biogospodarki, Łódzkie Innovation Days, szkoleniach oraz stworzenie systemu komunikacji i doradztwa dla przedsiębiorców”.

Zachowano główną cechę CIB – dostępność na terenie województwa łódzkiego, mobilność i prowadzenie indywidualnego doradztwa również w siedzibie firmy. Działania podjęte przy poszczególnych elementach projektu w latach 2020-2021:

#### ***Kontynuacja działalności Centrum Innowacji Biznesowej (dane za 2020 rok)***

- udział przedsiębiorców w I cyklu szkoleniowym pn. „Eksportowe Rewolucje” – 30,
- liczba firm, które nawiązały współpracę z instytucjami otoczenia biznesu, partnerami zewnętrznymi – 85,
- liczba spotkań doradców z partnerami zewnętrznymi/instytucjami otoczenia biznesu – 50,
- udział doradców w webinarach/spotkaniach informacyjnych (samodoskonalenie zawodowe) – 100,
- liczba firm, które uczestniczyły w targach – 11,
- liczba firm, które uzyskały wsparcie w ramach Bonów rozwojowych – 42,
- liczba firm, które złożyły wnioski i uzyskały wsparcie w ramach m.in. działania 2.3.1 RPO WŁ na kapitał obrotowy, PROW, NCBiR, POIR 2.3.1 Badania na Rynek - 83,
- liczba firm, które złożyły wnioski i uzyskały wsparcie w ramach GO to BRAND – 5,
- liczba firm, które złożyły wnioski i uzyskały wsparcie (m.in. ZUS, WUP, PUP inne) – 95,
- liczba firm, które nawiązały współpracę z uczelnią wyższą, czy instytucją B+R – 3,
- liczba firm, które nawiązały współpracę B2B – 22,
- liczba firm, które uzyskały konsultację i złożyły wniosek o pożyczkę JEREMIE – 100,
- liczba firm, które zgłosiły się do Katalogu Produktów Eksportowych - 10.

#### ***Kontynuacja działalności SkyHub (dane za 2020 rok)***

Projekt pozwolił na kontynuację działalności Hubu Innowacji – Sky Hub utworzonego w ramach Systemu Informacji Gospodarczej (Projekt „Łódzkie4Business”). Sky Hub zachował swoją funkcjonalność, jako biuro co-workingowe, ale dysponuje również komplementarną ofertą doradczą oraz zapewnia dostęp do cyklicznych eventów o tematyce biznesowej, czy motywacyjnej - inspirujących do rozwoju własnego biznesu, ale także integracji młodych przedsiębiorców i tworzenia społeczności wymiany wiedzy, kompetencji i umiejętności. W ramach oferty Sky Hub realizowane jest wsparcie mentorskie, eksperckie, warsztaty, hackathony czy wydarzenia networkingowe. W 2020 roku konsultanci zrealizowali szereg działań społecznościowych, szkoleniowych oraz eksperckich, w tym:

- spotkania z cyklu Connector – stanowiły cykl wydarzeń wspomagających integrację młodych przedsiębiorców, start-upów z doświadczonym biznesem, inwestorów zagranicznych z projektodawcami z województwa łódzkiego – 6 spotkań;
- eksperckie porady - 16 i spotkania z cyklu Money Makers - zwiększały poziom świadomości, wiedzy na temat rozwoju biznesu, rynków międzynarodowych, eksportu, budowania i zarządzania biznesem – 5 spotkań;
- udział w wydarzeniach krajowych i zagranicznych – w szczególności European Startup Days w Katowicach, Impact (online), Digital Dragons (online), Infoshare (online) – 5 spotkań;
- Internet Beta (online);
- indywidualne spotkania doradcze dla młodych firm (zrealizowane przez konsultantów SkyHub) – 20 spotkań;
- organizacja lub współorganizacja 42 wydarzeń (nieprzewidzianych w projekcie)
- Liczba osób zarejestrowanych w przestrzeni SkyHub – 1 530.

### ***Kontynuacja działalności Biura Wsparcia Eksportu***

Biuro Wsparcia Eksportu to zespół doradców z zakresu internacjonalizacji, który świadczy nieodpłatne doradztwo przedsiębiorcom z województwa łódzkiego z zakresu działalności eksportowej. Biuro oferuje kompleksowe doradztwo dla firm z regionu łódzkiego planujących rozpoczęcie lub rozszerzenie działalności eksportowej, wyszukiwanie źródeł finansowania eksportu, usługi polegające na prezentacji produktów eksportowych przedsiębiorstw na targach krajowych i międzynarodowych, obsługę inwestorów krajowych i zagranicznych, wsparcie w weryfikacji rynków zbytu itp. W 2020 roku doradcy BWE zrealizowali szereg działań doradczych i aktywności na poziomie krajowym/międzynarodowym w tym:

- spotkania z doradcami Biura – 63;
- konsultacje online/rozmowy telefoniczne – 1 200;
- spotkania informacyjne z udziałem Biura Wsparcia Eksportu – 28;
- udział w czatach online dla przedsiębiorców, w których Biuro Wsparcia Eksportu służyło wsparciem merytorycznym (doradczym) – 5;
- uczestnictwo w branżowych wydarzeniach online – 22;
- uczestnictwo w targach krajowych i zagranicznych – 3;
- zaproszenie nowych podmiotów do Katalogu Produktów Eksportowych – 30.

### ***„Networking regionalny” (dane za 2020 rok)***

W 2020 roku wyłoniono wykonawcę Biznes Mikserów, czyli wydarzeń o charakterze biznesowym dedykowanych przedsiębiorcom, które są ukierunkowane na spotkania bezpośrednie (B2B) i mają na celu nawiązanie kontaktów, zainicjowanie nowych projektów biznesowych oraz wymianę doświadczeń pomiędzy przedsiębiorcami. Efektem wydarzenia jest nawiązanie nowych partnerstw biznesowych w oparciu o wzajemne, korespondujące ze sobą potrzeby. Wydarzeniem specjalnym, podczas każdego z Biznes Mikserów miało być wystąpienie eksperta z zakresu networkingu, marketingu i zagadnień tzw. marki osobistej. Uczestnicy mieli nabyć wiedzę dotyczącą roli rekomendacji w prowadzeniu biznesu, złotych zasad skutecznego networkingu, budowania marki i wizerunku firmy za pomocą social mediów - w szczególności z wykorzystaniem platformy LinkedIn, tworzenia relacji z klientami online. Przedsiębiorcy mieliby okazję uzyskać odpowiedzi na wszelkie nurtujące ich pytania i wprowadzić swoje biznesy na wyższy poziom. W 2020 r., w województwie łódzkim planowano przeprowadzenie czterech wydarzeń, jednak z uwagi na stan pandemii ich organizacja została przesunięta.

### ***„Grow up Your Business” (dane za 2020 rok)***

W 2020 roku w ramach tego zadania realizowano dwutorowe działania szkoleniowo-doradcze. Zorganizowano cykl 20 szkoleń „Eksportowe Rewolucje” oraz wydarzenia poświęcone start-upom i innowacyjności wykonanych przez SkyHub. „Eksportowe Rewolucje” to cykl 20 szkoleń, które zostały zaprojektowane tak, aby poruszać najistotniejsze kwestie dotyczące handlu zagranicznego i podstawowych zagadnień związanych z rozpoczęciem oraz prowadzeniem skutecznych działań przedsiębiorstwa poza granicami kraju. Na przełomie 2020/2021 Zrealizowanych zostało 10 szkoleń w formie online. Łącznie udział wzięło 30 uczestników prowadzących MŚP z województwa łódzkiego.

### ***„Kućnia Pomysłów” (dane za 2020 rok)***

„Kućnia Pomysłów” to cykl warsztatów dla zespołów projektowych, MŚP szukających możliwości rozwoju na rynku krajowym i za granicą oraz innowacyjnych start-upów, które poszukują inwestorów. I edycja wydarzenia odbyła się w III kwartale 2020 roku: wyłoniono 9 podmiotów, które przeszły cykl akcelacyjny. Finał I edycji wydarzenia miał miejsce podczas „Łódzkie InnovationDays”,

gdzie zakwalifikowane start-upy miały szansę zaprezentować się szerszej publiczności. W roku 2020 podjęto również przygotowania do uruchomienia II edycji wydarzenia „Kuznia Pomysłów”, która w całości zostanie poświęcona zagadnieniom dotyczącym optymalizacji działań marketingowych start-upów, promocji i komunikacji marketingowej.

### **„Lodzkie Innovation Days”**

I edycja wydarzenia odbyła się 4 grudnia 2020 roku. Wydarzenie współtworzyło 12 prelegentów, prowadzących branżowe debaty na temat „Innowacje – jak i po co?” oraz „Od zwykłego pomysłu do zwycięskiego projektu”. O przepisie na sukces młodego biznesu dyskutowali Mentorzy Kuźni Pomysłów, zaangażowani we wspieranie zakwalifikowanych do programu projektów biznesowych, a także przedstawiciele akceleratorów, inkubatorów i instytucji otoczenia innowacyjnego biznesu. Wydarzenie stanowiło doskonałą okazję do odkrycia tajemnic innowacyjnych biznesów z regionu łódzkiego, poznania młodych zespołów projektowych planujących podbić rynek, wdrażanie własnych pomysłów, a także dyskusji nad możliwościami wsparcia innowacyjnych inicjatyw na poziomie krajowym i regionalnym. Kulminacyjny moment wydarzenia stanowił Finał I edycji „Kuźni Pomysłów”.

II edycja wydarzenia miała miejsce 30 czerwca 2021 roku w formule online. Uczestniczyło w nim 16 prelegentów, w tym również mentorzy z „Kuźni pomysłów”. Wydarzenie miało formę prezentacji połączonych z panelami dyskusyjnymi.

---

#### *Projekt realizuje założenia celu*

- 1.1. Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej*
  - 1.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości*
  - 2.4. Promocja współpracy i kooperacji podmiotów gospodarczych*
  - 3.1. Budowa świadomości w środowisku wspierającym wdrażanie innowacji*
  - 3.3. Stworzenie systemu komunikacji oraz doradztwa*
  - 3.4. Budowa ram systemu pobudzania współpracy i przedsiębiorczości*
- 

### **12. Realizacja projektu pn.: Doskonalenie polityk w zakresie ponownego wykorzystania wody dla oszczędzania zasobów w regionach europejskich AQUARES.**

Projekt realizowany w latach 2018-2023 w ramach INTERREG Europa. Celem Projektu AQUARES jest rozwój i usprawnienie polityki regionów europejskich w zakresie ponownego wykorzystywania wody poprzez następujące działania:

1. Zwiększenie zdolności administracji publicznej do planowania i wdrażania polityki promującej innowacyjne technologie i modele biznesowe w celu ponownego wykorzystania wody oraz wzmocnienia efektywnej gospodarki wodnej,
2. Zwiększanie świadomości i wiedzy na temat korzyści płynących z rozwiązań w zakresie ponownego wykorzystania wody i oszczędnego nią gospodarowania dla zrównoważonego rozwoju środowiska i przedsiębiorstw rolniczych oraz przemysłowych na terytorium UE,
3. Ułatwianie przedsiębiorstwom i konsumentom wdrażania technik i procesów ponownego wykorzystania wody do produkcji lub konsumpcji,
4. Uwolnienie inwestycji regionalnych, które mogą prowadzić do realizacji projektów dotyczących ponownego wykorzystania wody,
5. Poprawę koordynacji i współpracy między administracjami publicznymi w celu wspierania spójności ich polityk oraz norm jakości dotyczących ponownego wykorzystania wody.

Partnerzy projektu:

1. Hiszpania – Region Murcia;
2. Grecja – Ministerstwo Rozwoju i Energii, Specjalny Sekretariat ds. Wody;
3. Polska – Województwo Łódzkie;
4. Czechy – Agencja Rozwoju Regionalnego Regionu Pardubice;
5. Malta – Agencja Energii i Wody;
6. Włochy – Lombardzka Fundacja dla Środowiska;
7. Niemcy – Zarząd Gospodarki Wodnej Oldenburga i Fryzji Wschodniej;
8. Hiszpania – Fundacja Euro-Śródziemnomorskiego Instytutu Wodnego;
9. Łotwa – Stowarzyszenie „Wybrzeże Bałtyckie”;
10. Słowenia – Gmina Trebnje.

Działania w latach 2020-2021:

- Międzynarodowe warsztaty odzysku wody zorganizowane przez Zarząd Gospodarski Wodnej Oldenburga i Fryzji Wschodniej (OOWV) w Niemczech (3-4.03.2020);
- Światowy Dzień Wody, coroczne spotkanie Organizacji Narodów Zjednoczonych skupiające się na znaczeniu wody słodkiej (22.03.2020);
- Wizyta w terenie (online) organizowana przez Agencję Rozwoju Regionalnego Regionu Pardubickiego w Czechach (22.09.2020);
- Wizyta studyjna (online) organizowana przez Agencję Rozwoju Regionalnego Regionu Pardubickiego w Czechach (25.09.2020);
- Wizyta w terenie (online) organizowana przez Zarząd Wodny Oldenburga i Fryzji Wschodniej (25.05.2021);
- Water Projects Europe 2021 – wydarzenie klastrowe online (14-15.12.2021);

---

*Projekt realizuje założenia celu:*

*2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości*

*3.4. Budowa ram systemu pobudzania współpracy*

---

### **13. Realizacja projektu pn.: Tworzenie wiedzy i powiązań między aniołami biznesu i sektorem publicznym w ekosystemach terytorialnych w celu wypełnienia luki finansowej dla innowacyjnych startupów – CE-CONNECTOR**

Projekt realizowany w latach 2019-2022 w ramach programu INTERREG Europa Środkowa. Celem projektu jest pomoc w rozwoju startupów poprzez zniwelowanie luki finansowej w ramach funduszy dostępnych dla ich założycieli, budując zrównoważoną sieć powiązań między aniołami biznesu, instytucjami publicznymi, przemysłem, a także ekosystemami regionów partnerskich. W ramach projektu CE-Connector zostaną utworzone fundusze współinwestycyjne przeznaczone dla innowacyjnych startupów, których działalność wpisuje się w wybrane strategiczne specjalizacje ujęte w Regionalnych Strategiach Innowacyjności. Partnerzy projektu:

1. DEX Innovation Centre, Czechy – Lider projektu;
2. Optimizacija OPTIM, Chorwacja;
3. Razvojna agencija Zagreb, Chorwacja;
4. P-INVENT Konzultációs, Węgry;
5. Széchenyi Tőkealap-kezelő Zrt., Węgry;
6. Bogatin, Słowenia;
7. Tehnološki park Ljubljana, Słowenia;
8. Województwo Łódzkie, Polska;



9. Engineering Network – Das Mobilitätscluster e.V., Niemcy;  
10. Centrum Wsparcia Biznesu „Connect” sp. z o.o., Polska;  
11. Stadt Karlsruhe, Niemcy.

Działania podjęte w latach 2020-2021

- I Posiedzenie Komitetu Sterującego i uczestników projektu w słoweńskiej Lublanie (29-30.08.2020);
- Webinarium Money Makers: CE-Connector. Wsparcie publiczne dla startupów z województwa łódzkiego (23.01.2021);
- II Spotkanie Partnerów w węgierskim Budapeszcie (25-26.02.2021);
- III Spotkanie Partnerów w chorwackim Zagrzebiu (30.09-01.10.2021);
- II warsztaty online CE-Connector Days, (9-10.06.2021);

---

*Projekt realizuje założenia celu:*

*3.1. Budowa świadomości w środowisku wspierającym wdrażanie innowacji*

---

#### **14. Realizacja projektu pn.: BEYOND EDP (ang. Entrepreneurial Discovery Process - Proces Przedsiębiorczego Odkrywania)**

Projekt realizowany jest w ramach celu 1.2 „Improving innovation delivery proces” Programu Interreg Europe. Uczestnikami projektu są między innymi Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej oraz Europejskie Stowarzyszenie Agencji Rozwoju – Eurada. Realizacja przedsięwzięcia została zaplanowana na okres pięciu lat (2016 – 2021). Głównym założeniem projektu pn. „BEYOND EDP” jest dostosowanie polityki (poprzez regionalne strategie innowacyjności) do regionalnych potrzeb i wyzwań z wykorzystaniem procesu przedsiębiorczego odkrywania<sup>29</sup>. Cele projektu to między innymi identyfikacja i opisanie dobrych praktyk dotyczących funkcjonowania procesu przedsiębiorczego odkrywania w regionach europejskich oraz ich analiza podczas zaplanowanych warsztatów, wzajemna ocena RSI oraz wizyty studyjne pomiędzy Partnerami Projektu. Działania te mają doprowadzić do wypracowania wspólnej koncepcji przeprowadzania procesu przedsiębiorczego odkrywania, zapewniającej efektywne wspieranie funkcjonowania regionalnego systemu innowacyjności. Doświadczenia zdobyte w projekcie „Beyond EDP” w obszarze PPO pozwoliły na podjęcie prac nad regionalnym modelem PPO. Działania podjęte w latach 2020-2021 to:

- Stworzenie dokumentu operacyjnego zawierającego zasady przeprowadzania PPO w województwie łódzkim („Model PPO województwa łódzkiego”). Jego realizacja pozwala na wdrożenie dobrych praktyk z regionów partnerskich: Extremadura (Hiszpania) oraz Saxony-Anhalt (Niemcy). Dokument zawiera zasady skoordynowanej współpracy grup roboczych zwiększających skuteczność kooperacji przedstawicieli podmiotów należących do regionalnego systemu innowacji.

---

<sup>29</sup> Proces przedsiębiorczego odkrywania definiowany jest jako integrujący i interaktywny proces oddolny, w którym uczestnicy z różnych środowisk (polityki, biznesu, środowisk akademickich itp. ) odkrywają i „produkuja” informacje o potencjalnych działaniach do podjęcia, wskazując nowe możliwości, które pojawiają się dzięki owej interakcji, podczas gdy decydenci oceniają otrzymane informacje i dokonują wyboru możliwości ich wykorzystania. Przeprowadzanie PPO powinno umożliwiać odkrywanie nowych potencjałów (technologicznych i rynkowych), mogących obfitować licznymi atrakcyjnymi i możliwymi do wykorzystania innowacyjnymi rozwiązaniami. Por. D. Foray, Smart Specialisation: Challenges and Opportunities for Regional Innovation Policies, London, 2014 r., s. 25.



- Opracowanie ostatecznej wersji raportu pt. „How to deal with the main Entrepreneurial Discovery Process challenges. Synthesis report of the three taskforces on EDP Management as part as Beyond EDP”. Raport stanowi wynik prac trzech grup roboczych złożonych z przedstawicieli regionów partnerskich (województwo łódzkie pełni funkcję lidera drugiej grupy roboczej i członka trzeciej grupy). W raporcie zawarte zostały informacje na temat mechanizmów przeprowadzania PPO i kierunków działań koniecznych, by sprostać wyzwaniom powstającym podczas kreowania oraz realizacji polityki innowacyjnej regionów UE.
- Udział w konferencji podsumowującej realizację projektu. Wydarzenie zostało zorganizowane w trybie zdalnym przez przedstawicieli Europejskiego Stowarzyszenia Agencji Rozwoju – Eurada. Doświadczenia zdobyte w projekcie „Beyond EDP” w obszarze PPO pozwoliły na podjęcie prac nad regionalnym modelem PPO, którego wdrożenie planowane jest od 2021 r.

*Projekt realizuje założenia celu*

*3.1. Budowa świadomości w środowisku wspierającym wdrażanie innowacji*

*3.2. Budowa systemu zarządzania innowacjami*

#### **15. Realizacja projektu pn.: Ulepszenie instrumentów polityki dedykowanej rozwojowi systemu innowacji MŚP poprzez wdrożenie rozwiązań przemysłu 4.0 INNO PROVENT**

Projekt realizowany w latach 2018-2023 w ramach INTERREG Europa. Celem Projektu INNO PROVENT jest udoskonalenie polityk publicznych dotyczących mikro, małych średnich przedsiębiorstw w zakresie dostosowania ich działalności innowacyjnej do wymogów Przemysłu 4.0. Projekt wpisuje się w ramy określone w Europejskiej Agendzie Cyfrowej będącej częścią Strategii Europa 2020. Istotą projektu jest dokonywanie wymiany wiedzy i doświadczeń pomiędzy 8 partnerami z 7 państw członkowskich Unii Europejskiej (przy wsparciu ekspertów ze świata biznesu, nauki oraz administracji). Oprócz województwa łódzkiego, partnerami projektu są:

- Węgry – Ministerstwo Finansów (lider projektu) oraz Federalne Stowarzyszenie Informatyczne, Telekomunikacyjne i Elektroniczne,
- Czechy – Ministerstwo Przemysłu i Handlu,
- Grecja – Region Tesalii,
- Włochy – Region Marche,
- Portugalia – COMPETE 2020 Instytucja Zarządzająca Programem Operacyjnym Konkurencyjność i Współpraca Międzynarodowa,
- Polska – Region Łódzki,
- Finlandia – Rada Regionu Kainuu.

Działania podjęte w latach 2020-2021:

- Spotkanie tematyczne online uczestników projektu, koordynowane przez Województwo Łódzkie dotyczące definicji macierzy oceny dojrzałości I4.0 (14.05.2020);
- Spotkanie tematyczne online uczestników projektu, koordynowane przez węgierskie Ministerstwo Finansów, dotyczące szacowania cen rynkowych (4-5.11.2020);
- Spotkanie tematyczne online uczestników projektu, koordynowane przez Region Tesalii, dotyczące innowacji w rozwoju oprogramowania (21-22.04.2021);
- Publikacja (Regionalnych Planów Akcji regionu Marche i Republiki Czeskiej (05.11.2021);
- Spotkanie tematyczne online uczestników projektu, koordynowane przez węgierskie Ministerstwo Finansów, dotyczące Regionalnych Planów Akcji (8-10.11.2021);

- Publikacja Regionalnego Planu Akcji Compete2020 (15.12.2021);

---

*Projekt realizuje założenia celu:*

- 3.1. Budowa świadomości w środowisku wspierającym wdrażanie innowacji*
  - 3.4. Budowa ram systemu pobudzania współpracy*
- 

## **16. Organizacja i udział w wydarzeniach dedykowanych wsparciu przedsiębiorstw regionu łódzkiego**

Istotną rolę Województwa Łódzkiego jest wspieranie potencjału reprezentantów regionalnych inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego, promocja ich możliwości i osiągnięć, w szczególności poza granicami kraju, na prestiżowych branżowych wydarzeniach gospodarczych, technologicznych i innych. Działania w latach 2020-2021:

- Wsparcie uczestnictwa 5 firm z RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo) w targach BAKALIE w hali Plenum w Gdańsku (27.09.2020);
- udział Województwa Łódzkiego poprzez rozstawienie punktu informacyjnego na targach Mody B2B Fashionweare zorganizowanych w hali Expo-Łódź (26-27.02.2020);

---

*Zadanie realizuje założenia celu:*

- 1.1. Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej*
- 

## **17. Prowadzenie Regionalnego Biura Województwa Łódzkiego w Chengdu**

Biuro prowadzi działania promocyjne województwa w ChRL oraz wspiera polskich przedsiębiorców planujących współpracę z Chinami. W ramach promocji marki „Łódzkie” RBWŁ w Chengdu prezentuje Łódź i województwo jako nowoczesne miasto i region przemysłowy, które skutecznie wdrażają strategię rewitalizacji. Głównymi lokalnymi symbolami Łodzi są nowoczesne rolnictwo i wysoka jakość produktów. Biuro wspiera przedsiębiorców również w bieżących działaniach operacyjnych w wypadku napotkania praktycznych problemów we współpracy z chińskimi partnerami. W tym zakresie Biuro wspiera zarówno eksporterów jak i importerów. Biuro współorganizuje również szkolenia dla przedsiębiorstw planujących wyjazd do Chin i podjęcie współpracy z chińskimi partnerami oraz przyjazdy misji polskich przedsiębiorstw do Chin.

Działania podjęte w latach 2020-2021:

- W 2020 roku do Biura Przedstawicielskiego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego w Chengdu w Chinach przekazano 10 ofert terenów inwestycyjnych dla potencjalnych inwestorów z Chin.

---

*Zadanie realizuje założenia celu:*

- 1.1. Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej*
- 

## **18. Prowadzenie Regionalnego Biura Województwa Łódzkiego w Brukseli**

Biuro prowadzi działania promocyjne województwa w Belgii oraz wspiera polskich przedsiębiorców planujących współpracę z rynkiem belgijskim. W ramach podejmowanych działań promocyjnych Biuro organizuje wydarzenia mające na celu promocję województwa łódzkiego i łódzkich przedsiębiorców.

---

*Zadanie realizuje założenia celu:*

- 1.1. Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej*
  - 2.1. Podnoszenie świadomości o korzyściach z innowacji*
- 

## **19. Festiwal Brussels Design September (7-20.10.2020, 16-19.09.2021)**

Uczestnictwo w dorocznym festiwalu Brussels Design September ma na celu kreowanie wizerunku regionu jako miejsca o bogatych tradycjach wzornictwa przemysłowego. Festiwal Brussels Design September to jedna z największych brukselskich imprez artystycznych skupiająca się wokół wzornictwa. Każdego roku wydarzenie koncentruje się wokół innego tematu. Motywem przewodnim w 2020 roku był Future Man.

Dzięki współpracy pomiędzy ośrodkami kultury i sztuki z Łodzi tj. Akademią Sztuk Pięknych, Muzeum Sztuki, Muzeum Archeologicznym i Etnograficznym, Łódzkim Domem Kultury, a także Galerią Katarzyny Napiórkowskiej w Brukseli, Polskim Instytutem w Brukseli i Ambasadą Rzeczypospolitej Polskiej w Brukseli, powstała przestrzeń dla łódzkiego designu w tym wydarzeniu.

---

*Zadanie realizuje założenia celu:*

- 2.1. Podnoszenie świadomości o korzyściach z innowacji*
  - 2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości*
- 

## **20. Kształcenie zawodowe – współpraca z przedsiębiorcami**

Działania SWŁ koncentrują się także na mniej oczywistym aspekcie realizacji RSI LORIS 2030, to jest na wspieraniu potencjału przyszłych kadr dla Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Łódzkiego. W ramach realizacji działania 1.2.3. Rozwój kształcenia zawodowego i technicznego na potrzeby specjalizacji regionu, podejmowane są inicjatywy, które mają na celu poprawę wizerunku oraz promocję kształcenia zawodowego i technicznego na poziomie regionu. Założeniem tego celu jest również zwiększenie zaangażowania przedsiębiorców w rozwój kształcenia praktycznego oraz tworzenie programów nauczania. Przykłady takich działań z 2020 roku:

- Szkoła Policealna Techniki Dentystycznej w Łodzi zdecydowała się na podjęcie współpracy w formie szkoleń oraz kursów dla nauczycieli i słuchaczy, dotyczących rozwoju technologii cyfrowej i projektowania cyfrowego w branży protetycznej i stomatologicznej (system CadCam) współorganizowanych przez firmy działające w tym zakresie, co pozwoliło na wzajemną wymianę doświadczeń.
- Zespół Szkół i Placówek Oświatowych Nowoczesnych Technologii Województwa Łódzkiego w Łodzi (ZSiPONTWŁ) realizował przygotowany wspólnie z Commerzbank AG S.A. Oddział w Łodzi program nauczania dla zawodu Technik informatyk. Dzięki współpracy opracowano dodatkowe zadania i materiały dla słuchaczy. Ponadto odbyły się spotkania robocze i rozpoczęto prace nad opracowaniem programu nauczania dla zawodu Technik programista.
- Zespół Szkół i Placówek Kwalifikacji Zawodowych w Zgierzu nawiązał kontakty z podmiotami z otoczenia społeczno - gospodarczego w branżach: fryzjersko - kosmetycznej, opieki zdrowotnej, ekonomiczno - administracyjnej, ogrodniczej, ochrony i bezpieczeństwa osób i mienia, w których słuchacze odbywają kształcenie praktyczne. Formy współpracy koncentrują się wokół odbywania praktyk zawodowych słuchaczy oraz realizacji kształcenia praktycznego.

- Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego Województwa Łódzkiego w Piotrkowie Trybunalskim współpracuje z jednostkami służby zdrowia, tj. Samodzielnym Szpitalem Wojewódzkim im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim, Powiatowym Centrum Matki i Dziecka w Piotrkowie Trybunalskim, Instytutem Zdrowia Medical Sp. z o.o. Spółka Komandytowa w Piotrkowie Trybunalskim oraz Specjalistycznym Szpitalem Onkologicznym NU-MED Sp. z o.o. W Tomaszowie Mazowieckim, korzystając z wyposażenia w specjalistyczny sprzęt oraz oprogramowania do realizacji jednostek modułowych w zawodzie Technik elektroradiolog. Placówka nawiązała również współpracę ze Zgierskim Centrum Obsługi Przedsiębiorców w celu upowszechniania partnerstwa instytucji edukacyjnych, samorządowych i biznesowych w perspektywie utworzenia i funkcjonowania Centrum Kształcenia Ustawicznego w Zgierzu.
- Zespół Szkół i Placówek Oświatowych Województwa Łódzkiego w Łowiczu nawiązał współpracę z Mazowieckim Związkiem Pszczelarzy w Warszawie w zakresie konsultacji w sprawie realizacji programu nauczania. Związek wypożycza również sprzęt do egzaminu zawodowego oraz zapewnia asystenta technicznego. Placówka zawarła też porozumienie z firmą P.P.H.U. VICTOR Włodzimierz Wieczorek w celu wspólnego opracowania programu nauczania w zawodzie Krawiec oraz pozyskania materiałów do ćwiczeń.
- Zespół Szkół i Placówek Oświatowych Województwa Łódzkiego w Sieradzu prowadzi stałą współpracę z przedsiębiorcami, w tym także z jednostkami z zakresu opieki zdrowotnej, która polega na wspólnym opracowywaniu programów nauczania, wsparciu w doposażeniu pracowni czy pomocy przy organizacji egzaminów zawodowych dla zawodów: Technik sterylizacji medycznej, Opiekun medyczny, Technik masażysta, Technik weterynarii, Higienistka stomatologiczna.
- Zespół Szkół i Placówek Oświatowych Województwa Łódzkiego w Tomaszowie Mazowieckim nawiązał współpracę z przedsiębiorcami przy organizacji egzaminów zawodowych, organizacji szkoleń dla słuchaczy kierunku Technik usług kosmetycznych oraz wspólnie opracowując programy nauczania w kwalifikacjach: „ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej” oraz „ROL.10. Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej”

---

*Zadanie realizuje założenia Celu*

*1.2. Budowa potencjału intelektualnego w zakresie specjalizacji regionalnej*

---

## **21. Marka Wspiera Markę**

Jest to narzędzie promocyjne, które pełni funkcję branżowej platformy integracji przedsiębiorców, szkół wyższych, instytucji otoczenia biznesu i środowisk artystycznych związanych z branżą włókienniczą i modową. Multibrandowy pokaz mody odbywający się w trakcie tego wydarzenia stanowi promocję województwa łódzkiego jako regionu odpowiadającego na aktualne potrzeby sektora przemysłu włókienniczego i mody. W każdej edycji wydarzenia brało udział kilkaset osób. Realizacja tego przedsięwzięcia stanowi wsparcie promocyjne dla sektora tekstylno-odzieżowego poprzez zapewnienie narzędzi mających na celu aktywizację wewnętrznej i zewnętrznej promocji regionu. W 2020 roku organizatorzy projektu musieli zrezygnować z imprezy z powodu pandemii, jednak udało się zorganizować pokazy dla łódzkich firm na otwartym powietrzu:

- Pokaz mody podczas wystawy ART&fashion2 w Gdańsku (30.03.2020);
- Pokaz mody na plaży w Sopocie (20.06.2020);

- SOPOT Beach Fashion Day (9.07.2020);

---

*Zadanie realizuje założenia celu:*

- 1.1. Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej
  - 1.3. Poprawa komunikacji w obszarze specjalizacji regionalnej
  - 1.4. Wsparcie projektów współpracy w ramach klastrów i obszarów specjalizacji
- 

## **22. Forum Promocji Województwa Łódzkiego**

Forum Promocji Województwa Łódzkiego to inicjatywa cykliczna, realizowana od roku 2007. Uczestnikami Forum są przedstawiciele samorządów lokalnych regionu łódzkiego, w szczególności beneficjenci Funduszy Europejskich, którzy zajmują się promocją swoich marek lokalnych i przyczyniają się bezpośrednio do budowania przewagi konkurencyjnej marki regionalnej.

Forum jest narzędziem efektywnego zarządzania marką regionalną, platformą dialogu i dyskusji pomiędzy specjalistami z obszaru marketingu terytorialnego, a także miejscem umożliwiającym wymianę doświadczeń dotyczących bieżących trendów rynkowych oraz oczekiwań społecznych i biznesowych konsumentów marki województwa łódzkiego i marek lokalnych. W trakcie wydarzenia omawiane są dobre praktyki w marketingu terytorialnym oraz tematy związane z promocją marek lokalnych, budowaniem wizerunku oraz przewagi konkurencyjnej marki województwa łódzkiego. Forum przyczynia się do wielotorowego i kompleksowego rozwoju marki łódzkiego oraz do aktywizacji działań promocyjnych realizowanych w regionie.

W latach 2020-2021 odbyło się jedno Forum Promocji Województwa Łódzkiego (9.09.2021 roku) Wydarzeniem towarzyszącym było wręczenie certyfikatów w ramach Akademii Liderów Województwa Łódzkiego.

---

*Zadanie realizuje założenia celu:*

- 3.4. Budowa ram systemu pobudzania współpracy
- 

## **23. Targi niezależnej mody i designu**

Targi niezależnej mody i designu są narzędziem, które zapewnia promocję regionu oraz wsparcie dla branży Nowoczesny Przemysł Włókienniczy i Mody (w tym wzornictwo), stanowiącą jedną z regionalnych inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego. Targi stwarzają możliwość promocji kreatywnych projektantów i artystów, a także skupiają w jednym miejscu dorobek polskich niezależnych marek. W każdym wydarzeniu targowym brało udział 4-5 firm. W ramach inicjatywy Województwo Łódzkie pokrywa koszty powierzchni wystawienniczej, podstawowego wyposażenia stoiska oraz zamieszczenia informacji o Województwie i przedsiębiorcach na oficjalnej stronie internetowej wydarzenia oraz w komunikatach w mediach społecznościowych. Inicjatywa promowania przedsiębiorców i projektantów na wspólnym stoisku województwa łódzkiego na targach niezależnej mody i designu spotyka się z ogromnym zainteresowaniem. Dla mikro i małych przedsiębiorców forma wsparcia w postaci możliwości wzięcia udziału w targach jest najlepszą formą pomocy – podkreślają to wszyscy projektanci. Dla średnich firm, które najczęściej mają już stabilną pozycję na rynku, tego rodzaju targi dają możliwość dalszego świadomego budowania marki i wyjścia poza rynek regionalny. Województwo Łódzkie wzięło udział w następujących wydarzeniach targowych:

- BAKALIE w Starym Maneżu w Gdańsku (27.09.2020)

---

*Zadanie realizuje założenia celu:*

*1.1. Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej*

---

## **24. Festiwal Myślenia Projektowego (11-25.05.2020)**

Wydarzenie skierowane do szerokiego grona odbiorców – mieszkańców regionu, studentów, przedsiębiorców, prezentujące myślenie projektowe jako sposób na poprawianie otaczającego świata. W celu umożliwienia udziału jak największej grupie z Łódzkiego edycja wydarzenia 2020 została zrealizowana w formie webinarów. Udział w festiwalu był nieodpłatny, a tematyka webinarów poruszała 11 różnych zagadnień związanych z myśleniem projektowym i umiejętnościami miękkimi:

- Skuteczne metody promowania swojego biznesu online.
- Jak efektywnie pracować zdalnie? Zarządzanie czasem w pracy zdalnej.
- Jak radzić sobie z komunikacją w kryzysowych sytuacjach?
- Jak przenieść urząd do domu? Zdalna praca urzędnika w służbie mieszkańcom.
- Bezpieczeństwo w sieci, bezpieczeństwo danych osobowych podczas kwarantanny.
- Z jakich narzędzi i aplikacji korzystać, by ułatwić sobie pracę zdalną?
- Instrumenty finansowe pomagające w prowadzeniu biznesu.
- Problem przekształcenia tradycyjnej pracy biurowej na kontakt online. Jak wykorzystać kwarantannę do rozwinięcia działalności online. Zastosowanie metody design thinking.
- Jak radzić sobie z izolacją podczas kwarantanny?
- Czas dla siebie - umiejętność wypoczywania, techniki relaksacji.
- Design thinking w pracy zdalnej - szanse i możliwości.

Wydarzenie obserwowało blisko 1000 mieszkańców z województwa łódzkiego.

---

*Zadanie realizuje założenia celu:*

*2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości*

---

## **Podsumowanie**

Analiza przedstawionych działań wykazała, że większość projektów realizowanych przez KOUMWŁ dotyczyła obszarów związanych z budowaniem świadomości. Są to zwłaszcza działania z zakresu celu 1.1. Budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej (11 projektów) oraz 2.1. Podnoszenie świadomości o korzyściach z innowacji (5 projektów).

Drugim najczęstszym obszarem działań była wiedza. Projekty poruszające tę tematykę były realizowane w ramach zagadnień celu 2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości (10 projektów). Dużo rzadziej realizowane były projekty z zakresu celu 1.2. Budowa potencjału intelektualnego w zakresie specjalizacji regionalnej (3 projekty) oraz celu 3.2. Budowa systemu zarządzania innowacjami (1 projekt).

Zaledwie jeden projekt, realizowany w ramach celu 3.3. Stworzenie systemu komunikacji oraz doradztwa dotyczył zagadnień związanych z poprawą komunikacji. Nie zrealizowano żadnego projektu obejmującego cel 1.3. Poprawa komunikacji w obszarze specjalizacji regionalnej ani 2.3. Platformy wymiany doświadczeń i komunikacji.

Obszar współpracy gromadzi trzecią najliczniejszą grupę projektów. Działania realizowane w tej strefie dotyczyły głównie celów 2.2. Promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości (10 projektów) oraz 3.4. Budowa ram systemu pobudzania współpracy (5 projektów).

Tabela 23. Projekty i działania realizowane przez KOUMWŁ, wpisujące się w poszczególne obszary RSI LORIS 2030

OBSZAR PROCESU	ŚWIADOMOŚĆ	WIEDZA	KOMUNIKACJA	WSPÓŁPRACA	FINANSOWANE
SUMA	17	13	1	7	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów uzyskanych z UMWŁ

Analizując realizację działań poprzez obszary RSI LORIS 2030, łatwo dostrzec duży nacisk położony na budowanie świadomości, poprawę stanu wiedzy o innowacjach i możliwościach rozwoju, a także wspieranie współpracy. Jednocześnie zwraca uwagę olbrzymia dysproporcja w zakresie budowania komunikacji między poszczególnymi aktorami procesu rozwoju środowiska innowacyjności. Wiedza na temat danego projektu i informacje zebrane podczas realizacji rzadko bywają udostępniane poza dany zespół projektowy, przez co kolejne zespoły rozpoczynają pracę od podstaw, czyli działań diagnostycznych. Często jest to wymogiem wynikającym ze specyfiki funduszy europejskich i konieczności dostosowania zakresu projektu do aktualnie ogłaszanych konkursów, aby zwiększyć poziom dofinansowania danego przedsięwzięcia.



## Podsumowanie

Niniejszy raport z monitorowania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Łódzkiego LORIS 2030 pozwolił na sformułowanie wniosków na różnych płaszczynach wdrażania Strategii, dotyczących m.in.:

- poziomu innowacyjności województwa łódzkiego;
- działań podejmowanych przez Samorząd Województwa i innych interesariuszy Strategii;
- systemu monitorowania Strategii.

### Innowacyjność województwa łódzkiego

1. Znaczna siła, utrwalony charakter i niekorzystny kierunek procesów demograficznych zachodzących w województwie łódzkim może przyczynić się do spowolnienia, a nawet zahamowania wzrostu innowacyjności regionu. Opisana struktura ludności może oznaczać istotne problemy z dostępem do kadr dla innowacyjnej gospodarki, a także obniżeniem popytu na innowacje, generowanym przede wszystkim przez ludzi młodych. 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.
2. 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 studenckie zaplecze socjalne wydaje się być nie dość atrakcyjne, aby konkurować z ofertami innych województw zarówno pod względem liczby miejsc w domach studenckich jak i oferty stypendialnej. 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;
3. Poziom rozwoju społeczeństwa informacyjnego w województwie łódzkim jest przeciętny. Główne bariery to niewystarczająco rozwinięta infrastruktura szerokopasmowego Internetu w regionie łódzkim oraz wciąż zbyt wysoki odsetek osób nie posiadających umiejętności wymaganych do swobodnego korzystania z technologii cyfrowych;
4. Pod względem rozwoju gospodarczego łódzkie jest „doganiającym” regionem. Niestety struktura gospodarcza regionu jest nienowoczesna: o niskiej wydajności pracy, oparta na tradycyjnych przemysłach i z niskim udziałem najnowocześniejszych usług. Zmiany w kierunku innowacyjnej gospodarki są w regionie widoczne, jednak zachodzą wolniej niż w konkurencyjnych metropoliach;
5. Poza tracącym na znaczeniu łódzkim porcie lotniczym, kwestie związane z transportem i dostępnością komunikacyjną stanowią istotny atut województwa łódzkiego. Rozwój gospodarki innowacyjnej wymaga jak najlepszej dostępności komunikacyjnej, a region łódzki praktycznie nie posiada obszarów problemowych w tym zakresie;
6. Według najnowszych danych europejskiej miary syntetycznej poziomu innowacyjności regionów, Regional Innovation Scoreboard 2021, województwo łódzkie to słaby innowator na poziomie średnim, co oznacza regres w stosunku do poprzedniej edycji badania. Wskaźniki kontekstowe potwierdzają w większości wzrost innowacyjności w okresie od 2010 do 2019 roku, jednak tempo wzrostu wydaje się zbyt niskie. Rok 2019 przyniósł w województwie łódzkim poprawę w zakresie ochrony własności przemysłowej, szczególnie dotyczące zgłoszonych wynalazków i wzorów użytkowych oraz udzielonych patentów. 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;

7. 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 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 innowacyjnych regionów w kraju;
8. 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 istniejących firm;
9. Wśród innowacyjnych przedsiębiorstw usługowych i przemysłowych województwa łódzkiego zbyt mały jest udział tych, które wprowadzają nowe lub istotnie ulepszone produkty na rynek.

## **Działania podejmowane przez Samorząd Województwa i innych interesariuszy Strategii**

10. Na podstawie liczby prowadzonych działań można stwierdzić, że największa aktywność dotyczy obszaru budowania świadomości i wiedzy, zaś najwięcej działań realizowało założenia *Priorytetu II Rozwój potencjału innowacyjnego regionu*;
11. Spośród 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 – *Lodzkie4business+*;
12. 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

## System monitorowania Strategii

13. Poziom realizacji wskaźników odnoszących się do specjalizacji regionalnych wydaje się być niewystarczający, jednak (dotyczy to szczególnie wydarzeń informacyjnych i szkoleniowych) jest to spowodowane mało realistycznym szacunkiem wartości docelowych w RIS LORIS 2030 oraz nieprecyzyjnością samych wskaźników;
14. Spośród wszystkich 17 wskaźników operacyjnych 2 przekroczyły wartości docelowe zakładane na rok 2030 a kolejnych 7 ma zadowalające tempo przyrostu. 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;
15. 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. Jakikolwiek analizy, ze względu na tajemnice statystyczną, nie są z kolei możliwe w specjalizacji energetyka.
16. Brak jest formalnego przełożenia Polityk Sektorowych dla każdej z RIS na oczekiwania względem rynku pracy oraz systemu szkolnictwa zawodowego i technicznego. Konieczne wydaje się zatem zidentyfikowanie kwalifikacji i umiejętności koniecznych z perspektywy każdej z regionalnych inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego, by skutecznie wytypować najbardziej pożądane kierunki kształcenia.
17. Wskazane jest, aby w ramach badania potrzeb przedsiębiorców podczas wywiadów przeprowadzanych przez Doradców Centrów Innowacji Biznesu kłaść większy nacisk na doprecyzowanie zidentyfikowanych problemów oraz potrzeb w zakresie zasobów ludzkich w przedsiębiorstwach.
18. Wskazane wydaje się wyodrębnienie w FEŁ 2021-2027 funduszy na wspieranie projektów realizowanych w ramach Działania 1.2.3 Rozwój kształcenia zawodowego i technicznego na potrzeby sześciu regionalnych inteligentnych specjalizacji województwa łódzkiego RIS LORIS 2030. Działanie to dotyczy w szczególności wsparcia:
  - a. wspólnych programów i projektów realizowanych przez przedsiębiorców oraz instytucje edukacyjne, mających na celu promocję oraz wsparcie w zakresie rozbudowy zaplecza niezbędnego do kształcenia zawodowego i technicznego na potrzeby specjalizacji regionu;
  - b. programów i projektów realizowanych przez przedsiębiorców oraz instytucje edukacyjne, obejmujących tworzenie i prowadzenie wspólnych programów kształcenia zawodowego i technicznego na potrzeby specjalizacji regionu.
19. Wskazane jest opracowanie programu promocji kierunków kształcenia zawodowego związanych z branżami budującymi RIS, które zachęcą młodzież do wyboru kierunków kształcenia zgodnych z zapotrzebowaniem na rynku pracy.
20. Aby zrozumieć zmiany, jakie zachodzą w RIS Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo), konieczne wydaje się przeprowadzenie pogłębionych badań całej branży tekstylnej i odzieżowej.

