



„Ewaluacja Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego w kontekście wsparcia innowacyjności oraz badań i rozwoju w ramach RPO-Lubuskie 2020”

Zamawiający:

Województwo Lubuskie Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego

ul. Podgórna 7
65-057 Zielona Góra
www.lubuskie.pl



Wykonawca:

Konsorcjum:

dr Katarzyna Cheba



ResPublic sp. z o.o.

Adres rejestrowy: ul. Trębacka 4, 00-074 Warszawa

www.respublic.pl email: biuro@respublic.pl

oraz



Fundacja Kultury Przestrzeni „Zobaczyć na Nowo”

ul. Adama Mickiewicza 31 lok. 9, 81-832 Sopot

e-mail: biuro@zobaczycnanowo.pl

Zielona Góra, grudzień 2019 r.

Streszczenie

Niniejszy raport zawiera wyniki badania pn. „Ewaluacja Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego w kontekście wsparcia innowacyjności oraz badań i rozwoju w ramach RPO-Lubuskie 2020”. Celem głównym ewaluacji była ocena Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego (PRI WL) w kontekście wsparcia innowacyjności oraz badań i rozwoju w ramach RPO-Lubuskie 2020.

Badanie ewaluacyjne podzielone zostało na dwa zasadnicze etapy. Celem głównym pierwszego z nich była ocena aktualności celów PRI WL oraz trafności wyboru inteligentnych specjalizacji województwa lubuskiego. W ramach drugiego etapu przeprowadzona została analiza oddziaływania inteligentnych specjalizacji na rozwój gospodarczy regionu. W badaniu ewaluacyjnym uwzględnione zostały trzy zasadnicze kryteria ewaluacyjne:

1. **Skuteczność.** Rozumiana jako ocena, czy założone cele zdefiniowane w dokumencie (PRI WL) są osiągnięte dzięki realizowanym projektom w ramach RPO – L2020.
2. **Trafność.** Rozumiana jako stopień adekwatności podejmowanych działań, celów interwencji i wdrażania RPO – L2020 w stosunku do zidentyfikowanych regionalnych inteligentnych specjalizacji.
3. **Efektywność.** Rozumiana jako stosunek efektów (rezultatów wsparcia) do poniesionych nakładów (środków finansowych).

Najważniejsze wnioski z przeprowadzonej ewaluacji to:

1. Analiza zebranego materiału empirycznego obejmująca dane i informacje zebrane podczas spotkań warsztatowych, indywidualnych wywiadów pogłębionych oraz analiz zebranych danych statystyki publicznej, w tym również raportów przygotowywanych corocznie przez UMWL, pozwoliła na zidentyfikowanie wąskich gardeł dyfuzji innowacji odnoszących się do różnych obszarów rozwoju województwa lubuskiego i ich wpływu na innowacyjność regionu.
2. Podczas analizy zwrócono uwagę na konieczność podejmowania działań, które będą prowadzić do poprawy efektywności funkcjonowania systemu innowacji w regionie z uwzględnieniem złożoności tego systemu oraz różnych potrzeb jego aktorów (przedstawiciele biznesu, nauki, instytucji otoczenia biznesu czy samorządu). Rekomendowane są przede wszystkim działania podnoszące wiedzę lubuskich przedsiębiorców na temat możliwości realizowania innowacyjnych projektów finansowanych ze środków przeznaczonych na realizację PRI WL np. poprzez: prowadzenie bazy wiedzy dla projektów/działań strategicznych, wdrożenie systemu zarządzania informacją i relacjami z interesariuszami dla potrzeb monitoringu polityki innowacyjnej oraz analizy oddziaływania na przedsiębiorstwa, czy też opracowanie specjalistycznego systemu doradztwa i informacji dla przedsiębiorstw.
3. Bazując na zebranych materiałach empirycznych, w tym opiniach osób reprezentujących beneficjentów realizujących projekty w ramach zidentyfikowanych inteligentnych specjalizacji województwa lubuskiego (IS WL) oraz przedstawicieli instytucji otoczenia biznesu, widoczne jest rosnące zainteresowanie realizowaniem projektów z zakresu IS WL.
4. Na podstawie zebranych informacji oraz przeprowadzonych analiz potwierdzona została zasadność dalszego monitorowania zmian zachodzących w regionie dotyczących możliwości

pojawiania się nowych dziedzin innowacji, w szczególności w przypadku obecnego – horyzontalnego podejścia – do wyłaniania IS WL. Rekomendowane są w związku z tym dalsze badania przedsiębiorców w kontekście ich działalności innowacyjnej w celu kontynuacji procesu przedsiębiorczego odkrywania. Podobne wnioski i rekomendacje sformułowane zostały również w Raportach z realizacji PRI WL. Ewentualne korekty mające na celu zawężenie obszarów wybranych specjalizacji można rozważyć po okresie kolejnego programowania, czyli po roku 2027.

5. W opinii ekspertów uczestniczących w badaniu cele Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego są nadal aktualne i odzwierciedlają obecne potrzeby regionu. Proponowane uszczegółowienia dotyczą przede wszystkim uwzględnienia w dotychczasowym systemie celów PRI WL działań dedykowanych poprawie dostępu nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz instruktorów praktycznej nauki zwodu do szkoleń umożliwiających im podnoszenie wiedzy i kwalifikacji niezbędnych w warunkach dynamicznie zmieniających się potrzeb rynku pracy w zakresie nowych technologii, kwalifikacji i umiejętności. Zwrócono również uwagę na konieczność wspierania działań aktywizujących wszystkich aktorów systemu innowacji do współpracy na różnych etapach realizacji innowacyjnych projektów w regionie. Samorząd województwa lubuskiego jest w tym przypadku postrzegany jako inicjator tego rodzaju działań.
6. Specyficzne uwarunkowania rozwojowe województwa lubuskiego, w tym duże różnice w stosunku do innych regionów w kraju pod względem innowacyjności sprawiają, że konieczne jest stosowanie różnych form identyfikacji potencjalnych beneficjentów PRI. Konieczne są również spersonalizowane działania, których efektem będzie informowanie o dotychczasowych postępach z realizacji Programu oraz możliwościach i warunkach ubiegania się o tego rodzaju środki finansowe. Kompendium wiedzy na temat dotychczasowych postępów z realizacji PRI WL jest, przygotowywany corocznie, Raport z jego realizacji, zawierający część statystyczną z najważniejszymi wskaźnikami opisującymi m.in. poziom innowacyjności regionu, część sprawozdawczą z monitorowanymi wskaźnikami oraz przegląd projektów, które uzyskały dofinansowanie. Rekomendowane jest w związku z tym udostępnianie wyników tego monitoringu na stronach internetowych UMWL w różnej formie, w tym np.: cały raport z realizacji Programu w danym roku lub w poszczególnych zakładkach informacje o wskaźnikach statystycznych, które mogą być wykorzystane przez potencjalnych beneficjentów na etapie składania wniosków, informacje o projektach, które uzyskały dofinansowanie w ramach zakładki pn. Dobre praktyki, które pozwolą potencjalnym beneficjentom zidentyfikować swój potencjał do realizacji projektów innowacyjnych.
7. Na dyfuzję innowacji w regionie, w kontekście realizacji PRI WL, ma również wpływ sprawna obsługa realizowanych projektów. Rekomendowane jest w tym przypadku rozważenie możliwości wprowadzenia rozwiązań usprawniających ten proces np. poprzez zastosowanie systemu ocen panelowych.
8. Istotne są również działania, których efektem będzie dostosowanie realizacji PRI WL do wymagań wynikających z tzw. nowej perspektywy finansowej na lata 2021-2027, w tym m.in. związane z koniecznością spełnienia tzw. warunków podstawowych dla polityki spójności na lata 2021-2027, systemowego wspierania dalszego rozwoju wyłonionych inteligentnych specjalizacji, czy też zbadania możliwości ponadregionalnego ich rozszerzania.

Rekomendowane są w związku z tym działania monitorujące lubuski rynek, pozwalające na identyfikację z wyprzedzeniem potencjalnych szans rozwojowych dla regionu, wspólne wypracowywanie propozycji projektów, które mogą być złożone np. w krajowych programach operacyjnych oraz identyfikacja obszarów biznesowych, w ramach których możliwe byłoby wspólne działanie i realizacja innowacyjnych projektów, w tym poszukiwanie synergii i możliwości współdziałania pomiędzy regionami. Samorząd w tym przypadku mógłby pełnić rolę moderatora tego rodzaju działań, który inicjowałby dedykowane spotkania przedstawicieli wszystkich aktorów systemu innowacji w regionie.

Summary

This report contains the results of the study entitled "Evaluation of the Innovation Development Program of the Lubuskie Voivodship in the context of supporting innovation and research and development under RPO-Lubuskie 2020". The main objective of the evaluation was to evaluate the Innovation Development Program of the Lubuskie Voivodship (PRI WL) in the context of supporting innovation and research and development under RPO-Lubuskie 2020.

The evaluation study was divided into two main stages. The main objective of the first of these was to assess the timeliness of the objectives of the PRI WL and the relevance of the selection of smart specializations in the Lubuskie Voivodship. As a part of the second stage, an analysis of the impact of smart specializations on the economic development of the region was carried out. The evaluation study took into account three main evaluation criteria:

1. **Effectiveness.** Understood as an assessment of whether the assumed goals defined in the document (PRI WL) are achieved thanks to the implemented projects under RPO - L2020.
2. **Relevance.** Understood as the degree of adequacy of the actions taken, intervention objectives and implementation of RPO - L2020 in relation to the identified regional smart specializations.
3. **Efficiency,** understood as the ratio of effects (results of support) to expenditures (financial resources).

The most important conclusions from the conducted evaluation are:

1. The analysis of collected empirical material, including data and information collected during workshop meetings, individual in-depth interviews and analyzes of collected public statistics data, including reports prepared annually by the UMWL allowed the identification of innovation bottlenecks in diffusion of innovation in various areas of development of the Lubuskie Voivodship and their impact on regional innovation.
2. During the analysis, the attention was drawn to the need to take actions that will lead to improving the effectiveness of the innovation system in the region, taking into account the complexity of this system and the various needs of its actors (representatives of business, science, business environment institutions or local government). First of all, recommended are actions that raise the knowledge of Lubuskie entrepreneurs about the possibilities of implementing innovative projects financed from funds allocated for the implementation of PRI WL, e.g. by maintaining a knowledge base for projects / strategic activities, implementing information management system and relations with stakeholders for the purposes of monitoring

innovation policy and enterprise impact analysis or developing a specialized consulting and information system for enterprises.

3. Based on the collected empirical material, including the opinions of people representing beneficiaries implementing projects under the identified smart specializations of the Lubuskie Voivodeship (IS WL) and representatives of business environment institutions, there is a growing interest in implementing projects in the field of IS WL.
4. On the basis of the information collected and analyzes carried out, the legitimacy of further monitoring of changes occurring in the region regarding the possibility of emerging new fields of innovation has been confirmed, in particular in the case of the current horizontal approach to the emergence of IS WL,. Therefore, further research of entrepreneurs in the context of their innovative activities is recommended in order to continue the entrepreneurial discovery process. Similar conclusions and recommendations were also formulated in the Reports on the implementation of the PRI WL. Possible adjustments aimed at narrowing the areas of selected specializations can be considered after the next programming period, i.e. after 2027.
5. In the experts' opinion participating in the study, the objectives of the Innovation Development Program of the Lubuskie Voivodeship are still valid and reflect the current needs of the region. The proposed details concern primarily the inclusion in the current system of PRI WL objectives of activities dedicated to improving the access of teachers of vocational subjects and practical trainers to the training to enable them to increase knowledge and qualifications necessary in the conditions of dynamically changing needs of the labor market in the field of new technologies, qualifications and skills. The attention was also paid to the need to support activities activating all actors of the innovation system to cooperate at various stages of implementing innovative projects in the region. In this case, the self-government of the Lubuskie Voivodship is perceived as the initiator of such activities.
6. The specific development conditions of the Lubuskie Voivodeship, including large differences compared to other regions in the country in terms of innovation, make it necessary to use different forms of identification of potential PRI beneficiaries. Personalized actions are also necessary, the effect of which will be to provide information on the current progress of Program implementation as well as the possibilities and conditions for applying for such funds. A compendium of knowledge on the progress to date of the implementation of the PRI WL is prepared annually, a Report on its implementation, containing a statistical part with the most important indicators describing, among others the region's level of innovation, the reporting part with monitored indicators and a review of projects that funding received. Therefore, it is recommended that the results of this monitoring are made available on the UMWL website in various forms, including, for example: the entire report on the implementation of the Program in a given year or in individual tabs information on statistical indicators that can be used by potential beneficiaries at the submission stage applications, information on projects that received funding under the tab Good practices that will allow potential beneficiaries to identify their potential for implementing innovative projects.
7. The diffusion of innovation in the region, in the context of implementing PRI WL, is also influenced by efficient service of implemented projects. It is recommended in this case to consider the possibility of introducing solutions to improve this process, e.g. through the use of panel evaluation system.

8. Activities that will result in adapting the implementation of the PRI WL to the requirements arising from the so-called the new financial perspective for 2021-2027, including associated with the need to meet the so-called basic conditions for the cohesion policy for 2021-2027, systemic support for further development of selected smart specializations, or exploring the possibilities of their supra-regional expansion. Therefore, actions monitoring the Lubuskie market are recommended, allowing for the identification in advance of potential development opportunities for the region, joint development of project proposals that can be submitted e.g. in national operational programs and identification of business areas in which joint action and implementation of innovative projects, including the search for synergies and cooperation opportunities between regions. In this case, the local government could act as a moderator of this kind of activities, which would initiate dedicated meetings of representatives of all actors of the innovation system in the region.

Streszczenie	3
Summary.....	5
Wprowadzenie.....	9
Rozdział I. Metodyka badania.....	11
1.1. Opis przedmiotu ewaluacji	11
1.2. Szczegółowy opis koncepcji badania.....	12
1.2.1. Cel główny badania	12
1.2.2. Kryteria ewaluacyjne.....	12
1.2.3. Zakres badania, cele szczegółowe, etapy realizacji oraz proponowane metody badawcze	12
1.2.4. Opis zastosowanych metod badawczych	14
Rozdział II. Analiza występowania wąskich gardeł w zakresie dyfuzji innowacji	18
Rozdział III. Ocena aktualności celów PRI WL oraz trafności wyboru inteligentnych specjalizacji województwa lubuskiego	41
3.1. Podstawowe informacje o PRI WL.....	41
3.2. Analiza aktualności celów PRI WL.....	42
3.3. Ocena skuteczności systemu wdrażania Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego....	51
3.4. Ocena funkcjonowania procesu przedsiębiorczego odkrywania	58
3.5. Ocena narzędzi monitorowania służących do pomiaru wyników realizacji celów PRI WL	59
3.6. Ocena trafności wyboru inteligentnych specjalizacji	65
Rozdział IV. Analiza oddziaływania inteligentnych specjalizacji na rozwój gospodarczy regionu.....	72
4.1. Ogólna sytuacja województwa lubuskiego w zakresie wybranych do badania wskaźników	72
4.2. Analiza skuteczności wspierania specjalizacji na podstawie danych wskaźnikowych z wdrażania RPO-L2020.....	81
4.3. Prognozowanie zmian w rozwoju województwa lubuskiego i ich wpływ na rozwój województwa lubuskiego.....	90
Rozdział V. Wnioski i rekomendacje	99
Spis rysunków.....	109
Spis tabel	110

Wprowadzenie

Terminem kluczowym dla przygotowywanego opracowania pn. „Ewaluacja Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego w kontekście wsparcia innowacyjności oraz badań i rozwoju w ramach RPO-Lubuskie 2020” jest pojęcie **inteligentnej specjalizacji**, która oznacza „obszary koncentracji aktywności gospodarczej przedsiębiorstw, posiadających potencjał do rozwijania działalności badawczo-rozwojowej i technologicznej”¹. Podstawą do utworzenia tej koncepcji jest dokument „Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu”, przyjęta w marcu 2010 r. przez Komisję Europejską. Jest to długookresowy program rozwoju społeczno-gospodarczego UE na lata 2010-2020, którego głównym celem jest wzrost gospodarczy uwzględniający również konieczność zrównoważenia rozwoju społeczno-gospodarczego. Efektem ma być gospodarka bazująca na wiedzy, niskoemisyjna, promująca przyjazne środowisku technologie, oszczędnie gospodarująca zasobami, kreująca nowe „zielone” miejsca pracy, a zarazem zachowująca dbałość o spójność społeczną. Środkiem do osiągnięcia tych założeń są trzy podstawowe, wzajemnie powiązane ze sobą priorytety²:

- wzrost (rozwój) inteligentny (ang. *smart growth*): rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- wzrost (rozwój) zrównoważony (ang. *sustainable growth*): wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- wzrost (rozwój) sprzyjający integracji społecznej (ang. *inclusive growth*): wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Zgodnie z założeniami twórców Strategii „Europa 2020”, do realizacji ww. priorytetów przyczyniać ma się m.in. opracowanie przez Państwa Członkowskie UE i ich regiony strategii na rzecz inteligentnej specjalizacji, która będzie wskazywać na preferencje w udzielaniu wsparcia rozwoju prac badawczych, rozwojowych i innowacyjności (B+R+I) w ramach perspektywy finansowej na lata 2014–2020.

W województwie lubuskim Program Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego (PRI WL)³, zawierający opis wyłonionych w regionie inteligentnych specjalizacji, został zatwierdzony przez Zarząd Województwa Lubuskiego 23 lutego 2016 r., a 27 lipca 2016 r. uaktualniono go o Ocenę Oddziaływania na Środowisko. W lipcu 2018 r., kontynuując proces przedsiębiorczego odkrywania, który jest podstawą wyłaniania inteligentnych specjalizacji, zdecydowano o rozszerzeniu dotychczasowych specjalizacji o nowy komponent (przemysł kosmiczny). Efektem końcowym są trzy następujące inteligentne specjalizacje: Zielona Gospodarka – EKOINNOWACJE, Zdrowie i jakość życia – EKO-ROZWÓJ, Innowacyjny przemysł – ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ.

PRI WL jest dokumentem skierowanym na wyzwania okresu programowania 2014-2020 związane z realizacją polityki innowacyjnej, w oparciu o identyfikację inteligentnych specjalizacji regionu w ramach

¹ Raport pn. Ewaluacja ex-ante projektu pozakonkursowego „Monitoring Krajowej Inteligentnej Specjalizacji” Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014–2020, IBC GROUP Central Europe Holding S.A. i Fundacja Rozwoju Badań Społecznych dla PARP, Warszawa-Kraków, 2017.

² Komisja Europejska. 2010. *EUROPA 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Bruksela.

³ Program Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego, <http://rpo.lubuskie.pl/-/program-rozwoju-innowacji-wojewodztwa-lubuskiego>

procesu przedsiębiorczego odkrywania, stawiane zarówno przed przedsiębiorcami, sektorem nauki i instytucjami otoczenia biznesu oraz samorządem regionalnym. Proces jego tworzenia rozpoczął się wyznaczeniem obszarów inteligentnej specjalizacji regionu. Podniesienie innowacyjności i konkurencyjności regionu, poprzez rozwój nowych przewag w ramach wybranych obszarów inteligentnej specjalizacji regionu, stanowi jeden z celów wdrożenia PRI WL. Przewagi konkurencyjne będą uzyskiwane zarówno poprzez zwiększanie wartości dodanej w obszarach już funkcjonujących w regionie oraz poprzez inwestycje ukierunkowane do nowych, innowacyjnych i dynamicznie się rozwijających branż. Ponadto PRI WL jest dokumentem spełniającym warunek wstępny ex-ante dla Celu Tematycznego 1 Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w okresie 2014-2020.

Bezpośrednim instrumentem wspierania lubuskich inteligentnych specjalizacji są środki Regionalnego Programu Operacyjnego – Lubuskie 2020 (RPO-L2020) w ramach Osi Priorytetowej (OP) 1 *Gospodarka i innowacje*, Priorytetu Inwestycyjnego (PI) 1b *Zwiększona aktywność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw*, na który zaplanowano alokację w wysokości ponad 200 mln zł. Realizacja przedsięwzięć w ramach powyższego priorytetu jest możliwa wyłącznie w obszarach wskazanych, jako inteligentne specjalizacje regionu. Natomiast w pozostałych PI OP1, projekty ubiegające się o wsparcie i wpisujące się w obszary specjalizacji są, w procesie oceny, premiowane dodatkowymi punktami.

Program Rozwoju Innowacji poddawany jest corocznemu monitoringowi w oparciu o analizę działań wpisujących się w Cele Strategiczne dokumentu, a ponadto dostępnych wskaźników statystycznych z zakresu innowacyjności i dziedzin z nią związanych: edukacja, nauka oraz ekonomia, a także Inteligentne Specjalizacje województwa lubuskiego.

PRI WL ustala również obowiązek dwukrotnego przeprowadzenia badania ewaluacyjnego realizacji dokumentu. Minimum raz w okresie realizacji strategii, oraz na końcu jej wdrażania należy przeprowadzić ewaluację –zawierającą ocenę postępów i rekomendacje w zakresie ewentualnej aktualizacji PRI⁴.

Wnioski i rekomendacje opracowane na podstawie ewaluacji PRI WL przeprowadzonej pod koniec 2019 r. obejmujące ocenę sytuacji w sektorach uznanych za inteligentne specjalizacje województwa lubuskiego oraz relacji występujących pomiędzy inteligentnymi specjalizacjami a procesami rozwojowymi województwa lubuskiego przedstawione zostały w niniejszym opracowaniu.

⁴ Program Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego. 6. System monitoringu i ewaluacji, s. 112.

Rozdział I. Metodyka badania

1.1. Opis przedmiotu ewaluacji

Przedmiotem ewaluacji jest ocena: sytuacji w sektorach uznanych za inteligentne specjalizacje województwa lubuskiego oraz relacji występujących pomiędzy inteligentnymi specjalizacjami a procesami rozwojowymi województwa lubuskiego.

Szczegółowy opis specjalizacji, systemu ich wdrażania, monitorowania oraz zasad dotyczących kontynuacji procesu przedsiębiorczego odkrywania zawiera Program Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego (PRI WL). W ujęciu szczegółowym specjalizacje te zostały przedstawione w następujący sposób:

Specjalizacja 1 - Zielona Gospodarka – EKOINNOWACJE

Specjalizacja obejmuje:

- Technologie środowiskowe, w tym m.in. produkty, procesy technologiczne, usługi, koncepcje działania, które powodują mniejszą uciążliwość dla środowiska naturalnego.
- Biogospodarkę, obejmującą wszystkie sektory i związane z nimi usługi, które produkują, przetwarzają lub wykorzystują zasoby biologiczne w różnej formie.
- Wysoko zaawansowane usługi środowiskowe, komplementarne w stosunku do obszaru technologicznego, obejmujące przede wszystkim usługi laboratoryjne oraz projektowe.
- Inne branże wspomagające, takie jak: sektor ICT, przemysł metalowy świadczący usługi dla obszaru technologii i usług środowiskowych, procesy logistyczne.

Specjalizacja 2 - Zdrowie i jakość życia – EKO-ROZWÓJ

Specjalizacja obejmuje:

- Rozwój metod leczenia na bazie technologii medycznych oraz aparatury medycznej.
- Wysoko zaawansowane usługi medyczne obejmujące przede wszystkim profilaktykę i rehabilitację.
- Turystykę zdrowotną połączoną z innymi działaniami takimi, jak: sport, rekreacja i wypoczynek.
- Zdrową, bezpieczną żywność (również produkty regionalne) od wytwarzania poprzez przetwórstwo, aż do sprzedaży na rynku regionalnym, krajowym i rynkach zagranicznych (eksport).
- Branże powiązane takie, jak: sektor ICT, przemysł metalowy, medycyna kosmiczna, procesy logistyczne (np. dystrybucja i magazynowanie itp.).

Specjalizacja 3 - Innowacyjny przemysł – ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Specjalizacja obejmuje:

- Przemysł ICT, obejmujący inteligentne media i infotainment, Internet rzeczy, inteligentne technologie przemysłowe, zabezpieczenie wrażliwych danych.
- Przemysł metalowy, obejmujący przedsiębiorstwa produkujące maszyny, urządzenia, zespoły i części metalowe oraz konstrukcje i wyroby spawane.
- Przemysł motoryzacyjny, w tym m.in. produkcję podzespołów, efektywność energetyczną i napędy alternatywne, bezpieczeństwo ruchu drogowego, inteligentne systemy transportowe.

- Przemysł wydobywczy i energetyczny, obejmujący innowacyjne rozwiązania w zakresie procesu technologicznego, redukcję zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych, rozwój nowych, nieznanych dotąd zastosowań paliw kopalnych.
- Przemysł drzewny, meblarski i papierniczy, w tym innowacje w zakresie technologii, funkcjonalności i estetyki, rozwój technik i technologii surowco- materiał- i energooszczędnych.
- Przemysł kosmiczny w tym m.in.: elektronika satelitarna i systemy FPGA – programowalne układy logiczne, czysty montaż, integracja i testy systemów i podsystemów satelitarnych, przetwarzanie i interpretacja danych satelitarnych oraz Cywilnych Systemów Nawigacji Satelitarnej, systemy zrobotyzowane i sztuczna inteligencja, kryptografia i przeciwdziałanie cyberzagrożeniom, medycyna kosmiczna, inżynieria materiałowa i badania wytrzymałościowe.

1.2. Szczegółowy opis koncepcji badania

1.2.1. Cel główny badania

Celem głównym ewaluacji jest ocena Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego w kontekście wsparcia innowacyjności oraz badań i rozwoju w ramach RPO-Lubuskie 2020.

1.2.2. Kryteria ewaluacyjne

W badaniu uwzględnione zostały następujące kryteria ewaluacyjne:

1. **Skuteczność.** Rozumiana jako ocena, czy założone cele zdefiniowane w dokumencie (PRI WL) są osiągnięte dzięki realizowanym projektom w ramach RPO – L2020.
2. **Trafność.** Rozumiana jako stopień adekwatności podejmowanych działań, celów interwencji i wdrażania RPO – L2020 w stosunku do zidentyfikowanych regionalnych inteligentnych specjalizacji.
3. **Efektywność.** Rozumiana jako stosunek efektów (rezultatów wsparcia) do poniesionych nakładów (środków finansowych).

1.2.3. Zakres badania, cele szczegółowe, etapy realizacji oraz proponowane metody badawcze

Badanie ewaluacyjne podzielone zostało na dwa zasadnicze etapy. Celem głównym pierwszego etapu była ocena aktualności celów PRI WL oraz trafności wyboru inteligentnych specjalizacji województwa lubuskiego. W ramach drugiego z nich przeprowadzona została analiza oddziaływania inteligentnych specjalizacji na rozwój gospodarczy regionu. W tabeli 1 przedstawiono opis zadań uwzględniający: cele szczegółowe, etapy realizacji poszczególnych zadań oraz zastosowane metody badawcze.

Tabela 1. Struktura badania ewaluacyjnego

Zadanie	Cele szczegółowe	Etapy realizacji zadania	Metoda badawcza
<p>Zadanie I:</p> <p>Ocena aktualności celów PRI WL oraz trafności wyboru inteligentnych specjalizacji województwa lubuskiego. Wnioski i rekomendacje dotyczące inteligentnych specjalizacji pod kątem skuteczności ich wspierania/oceny rozwoju specjalizacji oraz wyzwań wynikających z przyszłej perspektywy finansowej Unii Europejskiej.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza występowania wąskich gardeł w zakresie dyfuzji innowacji. 2. Ocena skuteczności systemu wdrażania PRI WL. 3. Ocena narzędzi monitorowania służących do pomiaru wyników w realizacji celów PRI WL. 4. Ocena funkcjonowania procesu przedsiębiorczego odkrywania. 5. Analiza aktualności celów PRI WL. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd i konsultacja dotychczas opracowanych materiałów, danych, wskaźników. 2. Identyfikacja brakujących zagadnień. 3. Uzupelnienie materiału (w miarę dostępnych danych). 4. Przeprowadzenie warsztatów (minimum dwóch) z interesariuszami PRI WL. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza danych zastanych. 2. Analizy ekonometryczne i statystyczne. 3. Spotkania warsztatowe 4. Indywidualne wywiady pogłębione (IDI).
Zadanie	Cele szczegółowe	Etapy realizacji zadania	Metoda badawcza
<p>Zadanie II.</p> <p>Przeprowadzenie analizy oddziaływania inteligentnych specjalizacji na rozwój gospodarczy regionu.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza skuteczności wspierania specjalizacji na podstawie danych wskaźnikowych z wdrażania RPO-L2020 oraz danych statystyki publicznej. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza wskaźników i danych ujętych w systemie raportowania PRI. 2. Analiza wskaźników produktu i rezultatu bezpośredniego działań RPO-L2020, w tym dane monitoringowe od beneficjentów i IŻ (w ramach SL 2014). 3. Analiza danych z wniosków o dofinansowanie. 4. Analiza danych zebranych podczas spotkań/ warsztatów z beneficjentami. 5. Analiza danych statystyki publicznej (m.in. GUS). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza danych zastanych. 2. Analizy ekonometryczne i statystyczne. 3. Spotkania warsztatowe 4. Indywidualne wywiady pogłębione (IDI). 5. Mapy kognitywne.

1.2.4. Opis zastosowanych metod badawczych

W ramach badania wykorzystane zostały zarówno ilościowe, jak i jakościowe metody badawcze, w tym;

a) analiza danych zastanych (*Desk Research*)

Analiza danych zastanych obejmie analizę dokumentów źródłowych i danych statystycznych (analiza literatury, krajowych i unijnych dokumentów strategicznych, dostępnych opracowań oraz statystyk). Informacje pozyskane w trakcie analizy danych zastanych wykorzystane zostały do sformułowania wniosków i rekomendacji dotyczących inteligentnych specjalizacji oraz wyzwań wynikających z przyszłej perspektywy finansowej Unii Europejskiej.

W ramach analizy *Desk Research* badaniu poddane zostały:

➤ dokumenty strategiczne bezpośrednio dotyczące województwa lubuskiego, w tym:

1. Program Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego – ze zmianami.
2. Regionalny Program Operacyjny – Lubuskie 2020 – ze zmianami.
3. Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego – Lubuskie 2020 (z Załącznikami) – ze zmianami.
4. Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020.
5. Dokumenty i zalecenia Komisji Europejskiej w zakresie funkcjonowania inteligentnych specjalizacji w perspektywie finansowej 2021-2027.

➤ dane statystyczne, w tym m.in.:

1. Dane statystyki publicznej, które zostały wykorzystane do opisu rozwoju społeczno-gospodarczego województwa lubuskiego oraz wskazania miejsca regionu na tle innych województw w Polsce, obejmujące:
 - produkt krajowy brutto,
 - produkcja sprzedana przemysłu,
 - produkcja budowlano-montażowa,
 - liczba podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON,
 - liczba podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego,
 - liczba pracujących,
 - współczynnik aktywności zawodowej,
 - liczba podmiotów, które prowadziły działalność badawczo-rozwojową,
 - udział podmiotów z sektora przedsiębiorstw w ogóle jednostek wykazujących aktywność badawczą,
 - podmioty aktywne badawczo na 100 tys. ludności,
 - liczba podmiotów aktywnych badawczo w przeliczeniu na 100 tys. podmiotów gospodarczych,
 - nakłady na działalność badawczo-rozwojową,
 - nakładów wewnętrznych zrealizowano w sektorze przedsiębiorstw,
 - nakłady na B+R według rodzajów badań,
 - nakłady na B+R na mieszkańca / na pracującego,

- nakłady na B+R według źródeł finansowania,
- udział sektora przedsiębiorstw i sektora rządowego w finansowaniu nakładów na prace badawczo- rozwojowe,
- nakłady wewnętrzne na B+R według źródeł finansowania,
- relacja nakładów na B+R do PKB,
- zasoby ludzkie dla nauki i techniki,
- zasoby ludzkie dla nauki i techniki jako odsetek ludności aktywnej zawodowo,
- studenci kierunków zaliczanych do dziedzin nauki i techniki (N+T),
- udział studentów dziedzin nauki i techniki (N+T) w ogóle studentów w województwie lubuskim,
- pracujący w działalności B+R,
- pracujący w przemyśle w % pracujących w B+R,
- pracujący w B+R na 1000 osób aktywnych zawodowo,
- zgłoszone wynalazki i udzielone patenty,
- wynalazki zgłoszone i patenty udzielonej na 1 mln mieszkańców,
- udział podmiotów z sektora przedsiębiorstw w ogóle jednostek wykazujących aktywność badawczą,
- udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych w ogóle przychodów netto ze sprzedaży,
- udział przychodów netto ze sprzedaży produktów podmiotów zaliczanych do wysokiej i średnio-wysokiej techniki w przychodach netto ze sprzedaży produktów.

2. Dane i wskaźniki ujęte w systemie raportowania PRI WL.

3. Wskaźniki produktu i rezultatu bezpośredniego działań RPO-Lubuskie 2020, w tym dane monitoringowe od beneficjentów i IZ (w ramach SL 2014).

4. Dane z wniosków o dofinansowanie.

➤ **materiały, dane i wskaźniki opracowane na potrzeby bieżącego monitorowania postępów w realizacji PRI WL, w tym m.in.:**

1. Raporty z realizacji Programu Rozwoju Innowacji województwa lubuskiego w latach 2016-2018.
2. Wyniki badania ankietowego dotyczące oceny realizacji procesów B+R w przedsiębiorstwach z terenu województwa lubuskiego.
3. Wyniki badania ankietowego pn. „Badanie popytu na usługi z zakresu innowacyjnego przemysłu, w tym technologii kosmicznych”.
4. Ewaluacja postępów wsparcia MŚP w województwie lubuskim w perspektywie 2014-2020.
5. Raport końcowy - edukacja RPO-L2020.
6. Raport końcowy- ewaluacja mid-term RPO-L2020.

b) analizy ekonometryczne i statystyczne

Przygotowane na podstawie zebranego materiału statystycznego, uwzględniające poza oceną aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej województwa lubuskiego na tle innych województw w Polsce, także analizy, których głównym celem będzie określenie dotychczasowych trendów z zakresu innowacyjności poszczególnych branż ze szczególnym naciskiem na regionalne inteligentne specjalizacje.

c) analizy prognostyczne

Obejmujące:

1. Przygotowanie prognoz wybranych wskaźników opisujących dotychczasowe tendencje zmian w obszarze społeczno-gospodarczym w województwie lubuskim pozwalających na przewidywanie spodziewanych zmian w perspektywie długookresowej obejmującej kolejne 10-15 lat (sekwencja roczna).
2. Przygotowanie prognoz wybranych wskaźników opisujących dotychczasowe tendencje zmian w obszarze społeczno-gospodarczym w województwie lubuskim pozwalających na krótkookresowe przewidywanie kierunków zmian w perspektywie do 3 lat.
3. Opracowanie wniosków i zaleceń dotyczących funkcjonowania inteligentnych specjalizacji w perspektywie finansowej 2021-2027 w województwie lubuskim.

Opracowane prognozy pozwolą na wskazanie najbardziej prawdopodobnych zmian podstawowych wskaźników wykorzystywanych do opisu sytuacji społeczno-gospodarczej województwa lubuskiego. Zmiany w takich obszarach jak np.: PKB, wartość dodana brutto, liczba ludności, przyrost naturalny, wskaźnik obciążenia demograficznego, liczba i wielkość gospodarstw domowych, dochód rozporządzalny w gospodarstwach domowych, liczba studentów szkół wyższych mają kluczowe znaczenie dla oceny bieżącej oraz przyszłej ogólnej sytuacji społeczno-gospodarczej województwa. Od ich poziomu i kierunków zmian zależą również zmiany innych wskaźników opisujących aktualną sytuację społeczno-gospodarczą regionu. Znajomość przyszłych tendencji zmian w tym zakresie pozwala na wskazanie najbardziej prawdopodobnego scenariusza rozwoju lubuskiego w perspektywie kolejnych 10-15 lat. Natomiast w przypadku wskaźników, których dotychczasowy przebieg nie pozwala na opracowanie prognoz długookresowych możliwe jest przewidywanie ich zmian na podstawie wyznaczonych prognoz krótkookresowych. W niektórych przypadkach poprzez porównanie obecnego poziomu rozwoju regionu ze zmianami obserwowanymi w innych regionach w Polsce i w Unii Europejskiej, poprzez zastosowanie metod analogii przestrzenno-czasowej możliwe będzie również wskazanie najbardziej prawdopodobnego kierunku zmian analizowanych wskaźników.

d) spotkania warsztatowe

W ramach realizacji zamówienia przewidziano przeprowadzenie przez Wykonawcę dwóch warsztatów z beneficjentami oraz potencjalnymi beneficjentami RPO – L2020 działającymi w obszarze inteligentnych specjalizacji w celu zebrania danych na temat wąskich gardeł wdrażania PRI WL.

e) indywidualne wywiady pogłębione (IDI)

Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI, ang. Individual in-Depth Interviews) to technika gromadzenia danych jakościowych, polegająca na prowadzeniu przez badacza indywidualnej rozmowy z respondentem, wybranym ze względu na jego powiązanie z tematyką badań. Celem wywiadu jest

poznanie poglądów, opinii i oczekiwań badanych jednostek oraz uzyskanie możliwie największej ilości ważnych dla badania szczegółów. Wywiady IDI umożliwią weryfikację informacji pozyskanych w trakcie analizy *Desk Research* oraz pozyskanie dodatkowych informacji i doświadczeń uczestników badania, których uzyskanie jest niemożliwe bezpośrednio z dokumentów. W trakcie ewaluacji PRI WL informacje zebrane w trakcie wywiadów przeprowadzonych z przedstawicielami podmiotów należących do zidentyfikowanych obszarów inteligentnych specjalizacji województwa lubuskiego wykorzystane zostały w szczególności do określenia obecnej sytuacji w sektorach uznanych za inteligentne specjalizacje w województwie oraz wskazania możliwych kierunków zmian w rozwoju poszczególnych branż zakwalifikowanych do tych specjalizacji. W ramach ewaluacji przeprowadzono 5 wywiadów tego rodzaju oraz jeden dodatkowy z przedstawicielem Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego – Departamentu odpowiedzialnego za wdrażania PRI WL.

f) mapy kognitywne

Identyfikacja najważniejszych czynników wpływających na dalszy skuteczny rozwój podmiotów należących do sektorów uznanych za inteligentne specjalizacje województwa lubuskiego, z wykorzystaniem **map kognitywnych** opracowanych wspólnie z uczestnikami warsztatów oraz ekspertami biorącymi udział w wywiadach IDI. Wykorzystanie do tego celu map kognitywnych pozwoli nie tylko na identyfikację kryteriów mających największe znaczenie dla dalszego rozwoju podmiotów należących do sektorów uznanych za inteligentne specjalizacje regionu, ale również na wskazanie relacji występujących pomiędzy rozpatrywanymi kryteriami oraz ich wpływu na dalszy rozwój województwa lubuskiego. Mapa kognitywna, zwana potocznie mapą skojarzeń to rozwiązanie, które po raz pierwszy wykorzystane zostało w naukach humanistycznych. Podstawą do jej stworzenia są zależności (skojarzenia) przyczynowo-skutkowe o złożonym charakterze. Podobnie jak w modelach ekonometrycznych bada się tu wpływ zespołu czynników objaśniających na zmienną objaśnianą, przy czym poszukuje się przede wszystkim zależności pomiędzy uwarunkowaniami badanego zjawiska. Pozwala to na uzyskanie odpowiedzi na pytanie, które z uwarunkowań mają szczególnie duży wpływ na badane zjawisko, biorąc pod uwagę nie tylko bezpośrednie, ale i pośrednie oddziaływania.

Rozdział II. Analiza występowania wąskich gardeł w zakresie dyfuzji innowacji

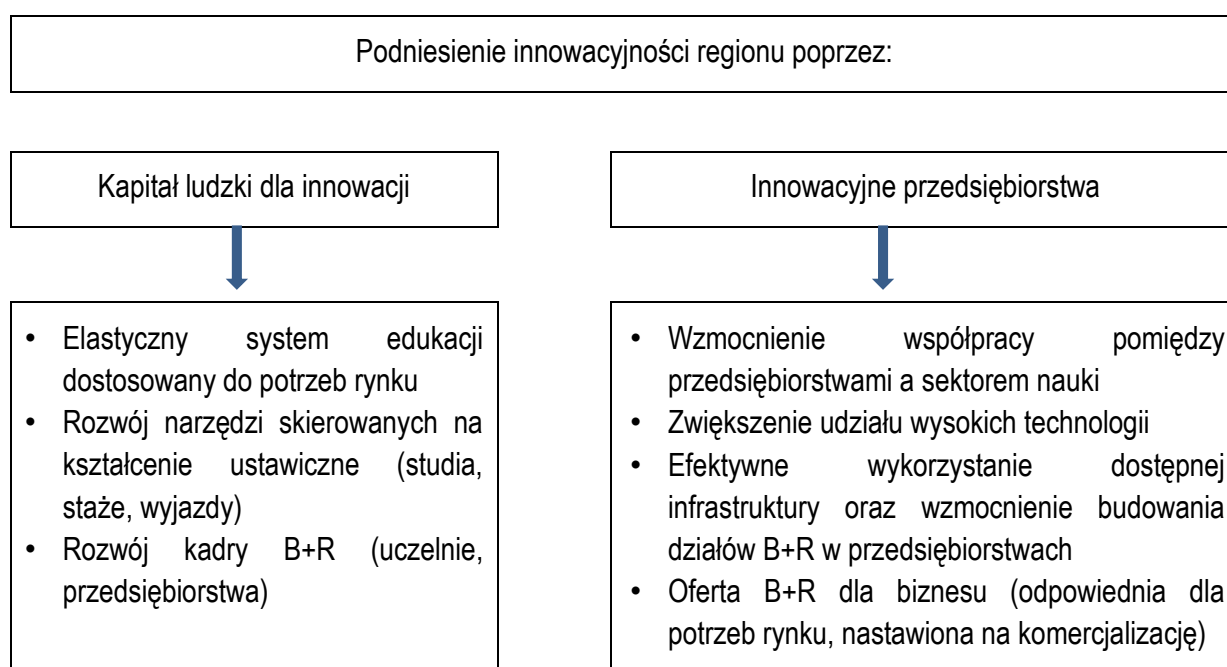
Zakres:

- Identyfikacja wąskich gardeł dla dyfuzji innowacji w regionie.
- Określenie konsekwencji wąskich gardeł dla regionalnego systemu innowacji.

Punktem wyjścia dla określenia barier dyfuzji innowacji w województwie lubuskim jest weryfikacja i aktualizacja kluczowych problemów rozwojowych wskazanych w Programie Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego (PRI WL)⁵:

1. W obszarze *gospodarczym*: niewystarczająca ilość wysoko wykwalifikowanych zasobów siły roboczej.
2. W obszarze *innowacyjności, przedsiębiorczości i otoczenia biznesu*: niski poziom innowacyjności przy wysokim poziomie przedsiębiorczości.
3. W obszarze *edukacji, wiedzy i nauki*: niski poziom kształcenia technicznego na różnych poziomach, w tym brak mechanizmów kształcenia dualnego.
4. W obszarze *kapitał społeczny*: niewykorzystanie kapitału społecznego w rozwoju procesów innowacyjnych.

W dokumencie tym określone zostały również horyzontalne wyzwania rozwojowe dla województwa lubuskiego (rys 1.):



⁵ Program Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego, Zielona Góra, Aktualizacja 2018, http://bip.lubuskie.pl/671/Program_Rozwoju_Innowacji_Wojewodztwa_Lubuskiego/

Na podstawie analizy informacji zawartych PRI WL, literatury przedmiotu oraz aktualnych danych statystyki publicznej określono wąskie gardła i bariery dyfuzji innowacji dla następujących obszarów ograniczeń:

1. Różnice rozwojowe oraz niska jakość przestrzeni gospodarczej dla tworzenia innowacji:

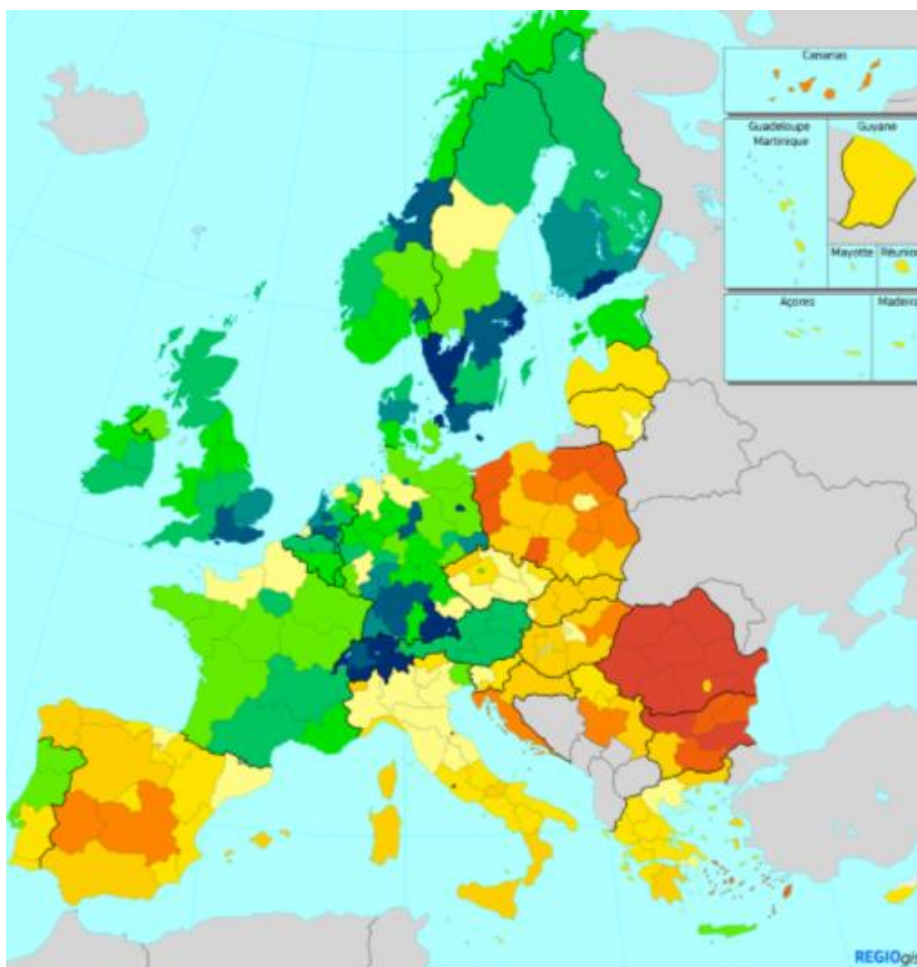
- niski potencjał gospodarczy i innowacyjny regionu w stosunku do regionów europejskich,
- duże różnice w rozwoju gospodarczym oraz poziomie innowacyjności w stosunku do innych regionów w kraju.

Województwo lubuskie należy do regionów charakteryzujących się stosunkowo niskim potencjałem społeczno-gospodarczym na tle innych regionów w kraju. Podobnie wygląda porównanie tego potencjału z wynikami osiąganymi przez inne regiony położone na terenie Unii Europejskiej. W wymiarze europejskim podstawą do porównań są wyniki raportu pn. Regional Innovation Scoreboard (RIS) publikowanego corocznie na zlecenie Komisji Europejskiej, w którym, na podstawie wskaźnika syntetycznego opartego na wskaźnikach cząstkowych, porównywane jest ponad 200 regionów z krajów członkowskich Unii Europejskiej, Norwegii i Szwajcarii (239 w 2019 r.) Mniejsze kraje unijne jak Cypr, Estonia, Łotwa, Litwa, Luksemburg i Malta są traktowane w opracowaniu Komisji Europejskiej, jako jedno państwo – jeden region. W ramach badania analizowanych jest kilka grup wskaźników:

- czynniki umożliwiające powstanie innowacji, w tym zasoby ludzkie, systemy naukowe oraz systemy finansowania i wsparcia,
- działalność przedsiębiorstw, w tym inwestycje przedsiębiorstw, powiązania, przedsiębiorczość oraz własność intelektualna,
- wyniki działalności innowacyjnej: przedsiębiorstwa innowacyjne
- efekty gospodarcze: zatrudnienie w średniozaawansowanej i zaawansowanej działalności produkcyjnej oraz usługach wiedzochłonnych, saldo eksportu wyrobów wysokiej i średniej techniki i in.

W porównaniu do Europejskiej Tablicy Wyników Innowacji (European Innovation Scoreboard – EIS), tablica regionalna jest mniej szczegółowa i w większym stopniu skupia się na sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. Regiony klasyfikowane są w obrębie 4 grup – liderzy innowacji (wynik powyżej 120% średniej), silni innowatorzy (90-120% unijnej średniej), umiarkowani innowatorzy (50-90%) oraz skromni innowatorzy (poniżej 50%). Każda z grup zawiera też podgrupy klasyfikowane jako wyższe (+), średnie, niższe (-).

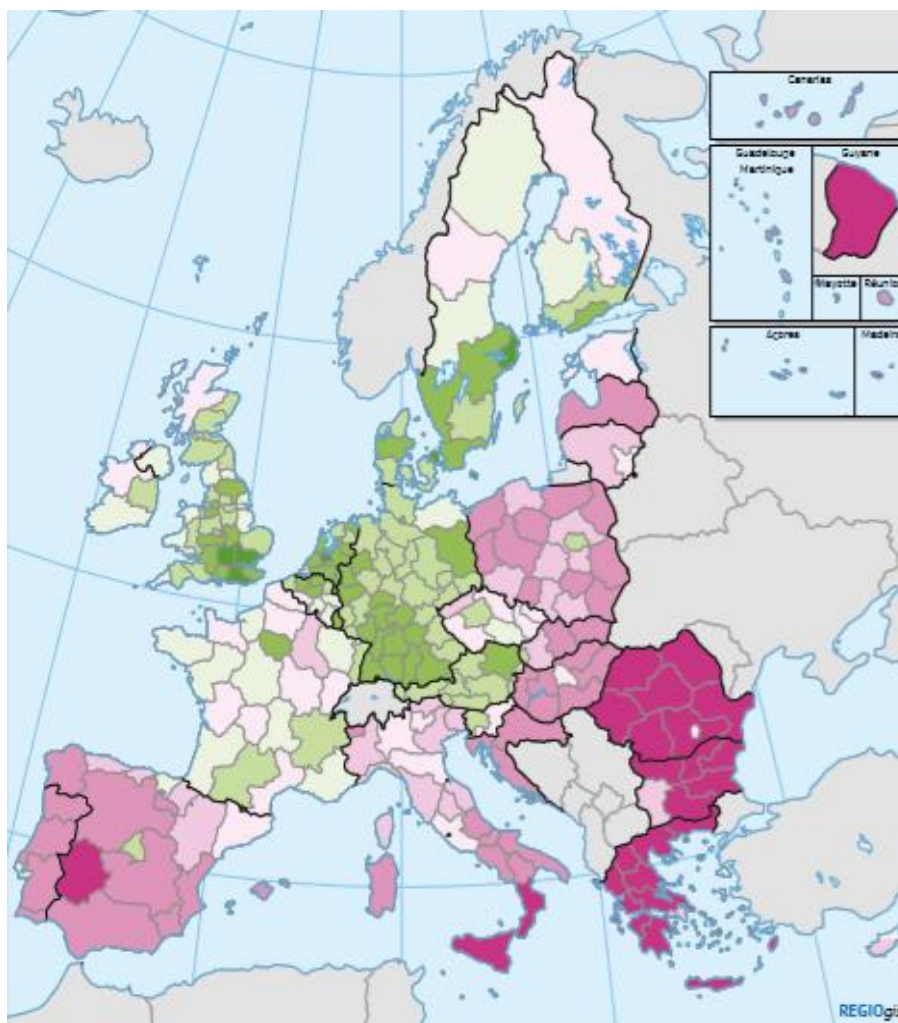
Lubuskie jest wraz z województwami: podlaskim, zachodniopomorskim, opolskim oraz warmińsko-mazurskim zaliczane do najmniej innowacyjnych regionów w Polsce. **Należy do grupy skromnych innowatorów.** W 2019 r. region został sklasyfikowany na 223 miejscu. Porównując wyniki do roku 2011 odnotowano wzrost o 0,9 p. proc. do poziomu 41,0%. Niższy wynik osiągnęło jedynie województwo warmińsko-mazurskie 37,0% w porównaniu do 43,3% w roku 2011. Najniższe wyniki wśród innych regionów w Polsce region lubuski zajął w przypadku takich kategorii, jak: wydatki sektora publicznego na badania i rozwój (B+R), wydatki sektora prywatnego na B+R oraz w zakresie wspólnych publikacji sektora prywatnego i publicznego.



Rysunek 1. Innowacyjność polskich województw na tle regionów UE

Źródło: *Regional Innovation Scoreboard 2019, Directorate General for Enterprise and Industry, Komisja Europejska 2019, s. 5*

Podobnie wygląda sytuacja w przypadku wskaźników opisujących konkurencyjność województwa lubuskiego na tle innych regionów w Unii Europejskiej. Podstawą porównań w tym przypadku są wyniki badania publikowane przez Komisję Europejską w raportach pn. „Europejski Ranking Konkurencyjności”. W ostatnim badaniu, którego wyniki opublikowane zostały w 2019 r. udział wzięło 268 regionów z 28 państw Unii Europejskiej (Rys 2). Polskie regiony osiągają w tym zestawieniu pozycje na dolnych granicach skali. Województwo lubuskie zostało w rankingu z 2019 r. sklasyfikowane dopiero na 213 miejscu, nieco gorszy wynik uzyskało jedynie województwo warmińsko-mazurskie (225 miejsce), a najwyższą pozycję wśród polskich regionów zajęło województwo mazowieckie (187 miejsce). Wyniki województwa lubuskiego w zasadzie we wszystkich analizowanych grupach nie są najlepsze. Region uplasował się na miejscach powyżej 200 w przypadku takich obszarów jak: instytucje (234 miejsce), zdrowie (228), edukacja podstawowa (251), szkolnictwo wyższe i kształcenie przez całe życie (229), gotowość technologiczna (203), zaawansowanie biznesowe (201) i filar innowacyjności (266). Wyższe wyniki region osiągnął w zakresie następujących ocenianych obszarów: stabilność makroekonomiczna (195), infrastruktura (152), efektywność rynku pracy (170) i wielkość rynku (156). Ogółem, w ramach wskaźników podstawowych Lubuskie znalazło się w 7. na 8 grup regionów europejskich, w ramach wskaźników efektywności w grupie 6. Pod względem innowacyjności region uplasował się natomiast w najsłabszej z grup.



Rysunek 2. Konkurencyjność polskich województw na tle regionów UE

Źródło: *Regional Competitiveness Index. RCI 2019, Joint Research Centre, Komisja Europejska 2013, s. 6*

O niekorzystnej sytuacji województwa lubuskiego w zakresie rozwoju gospodarczego oraz poziomu innowacyjności na tle innych regionów w kraju świadczą m.in. takie wskaźniki, jak:

1. Niższe niż średnio w kraju: produkcja sprzedana przemysłu, która w 2017 r. wyniosła 32,6 tys. zł przy średniej krajowej na poziomie 36,9 tys. zł oraz produkcja budowlano-montażowa w przeliczeniu na 1 mieszkańca kształtująca się na poziomie 4,2 tys. zł (przy średniej dla Polski – 4,9 tys. zł). Warto przy tym zauważyć, że województwo lubuskie, mimo niższych niż średnio w kraju, wartości tych wskaźników, zostało w 2017 r. sklasyfikowane na 6. Miejscu w przypadku pierwszego z nich oraz dopiero na miejscu 12 w przypadku drugiego wskaźnika.
2. Utrzymująca się od 2016 r. spadkowa tendencja nakładów inwestycyjnych, które w 2017 r. wyniosły 5516,5 mln zł (15. miejsce w kraju) i były o 2,7% niższe od nakładów zrealizowanych w roku 2016, przy odwrotnych tendencjach w tym zakresie w skali kraju i odnotowanym wzroście o 5,5% oraz dodatkowo niższe niż średnio w kraju nakłady tego rodzaju w przeliczeniu na 1 mieszkańca (10. miejsce w kraju) (5426 zł w 2017 r., czyli o 19,2% niższe niż średnio w Polsce).
3. Niższy niż średnio w kraju wzrost produktu krajowego brutto w 2016 r. w porównaniu do roku 2015 (2,6% wzrostu PKB w cenach stałych w województwie lubuskim w porównaniu do 3,1%

w skali kraju) oraz podobnie niższa niż średnio w kraju wartość tego wzrostu w 2017 r. wyznaczona na podstawie szacunków GUS (5,2% w lubuskim wobec 6,9% średnio w kraju). Dodatkowo podobne relacje w przypadku wskaźnika PKB *per capita*, który w 2016 r. wyniósł 40,6 tys. zł (8. miejsce w kraju) oraz 42,8 tys. zł (9. miejsce w kraju)..

4. Niższy niż średnio w kraju wskaźnik zatrudnienia w grupie osób w wieku produkcyjnym, który w 2017 r. wyniósł 71,6% (9. miejsce) przy średniej dla kraju na poziomie 72,1% oraz 72,3% w 2018 r. (9. miejsce), przy średniej krajowej na poziomie 73,6%.
5. Mały udział jednostek prowadzących działalność badawczo-rozwojową w ogóle jednostek tego rodzaju w Polsce, kształtujący się na poziomie 1,6% (81 jednostek, 16. miejsce w kraju) mimo odnotowanego większego niż średnio w kraju wzrostu w skali roku (o 14,1% przy średnim wzroście dla kraju na poziomie 4,7%). Jednocześnie, znacznie niższy niż średnio w kraju poziom tego wskaźnika w przeliczeniu na 100 tys. ludności, który w 2017 r. kształtował się na poziomie 8,0 podmiotów na 100 tys. ludności (13. miejsce), przy średniej krajowej na poziomie 13,3. Dodatkowo zdecydowanie niższa niż średnio w kraju wartość tego wskaźnika w przeliczeniu na 100 tys. podmiotów wpisanych do rejestru REGON (wskaźnik na poziomie 72,1 podmiotów w województwie lubuskim – miejsce 15 – przy średniej dla kraju na poziomie 119,3).
6. Zdecydowanie niższy niż w innych regionach udział nakładów na działalność badawczo-rozwojową w ogóle nakładów tego rodzaju w Polsce (mimo wyraźnego wzrostu o 95,9% w 2017 r. w porównaniu do roku poprzedniego), kształtujący się na poziomie 0,5% łącznych nakładów poniesionych na ten cel w latach 2010-2017 (14. miejsce w kraju razem z województwem warmińsko-mazurskim). Jednocześnie niższe niż w innych regionach w Polsce wewnętrzne nakłady na działalność B+R w przeliczeniu na 1 mieszkańca (162 zł w 2017 r., przy średnich nakładach w kraju na poziomie powyżej 500 zł, 15. miejsce) oraz w przeliczeniu na 1 pracującego w działalności B+R (79,3 w województwie lubuskim w porównaniu do 109,7 średnio w kraju, miejsce 12). Niższy niż w pozostałych województwach wskaźnik intensywności prac badawczo-rozwojowych, opisujący relację nakładów na B+R w stosunku do PKB, kształtujący się na poziomie 0,2% w 2016 r. (16. miejsce w kraju), przy średniej dla kraju na poziomie 0,97%.
7. Niższy niż średnio w Polsce udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw objętych badaniem, kształtujący się na poziomie 18,1% w 2018 r. oraz 13,0% w 2017 r. przy średniej dla Polski na poziomie odpowiednio: 21,8% oraz 14,5%. Województwo zajęło pod tym względem 13. miejsce w 2018 r. oraz 10. miejsce w roku 2017. Należy jednak zwrócić uwagę, że w 2018 r. udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem, kształtujący się na poziomie: 12,8% pozwolił na sklasyfikowanie regionu na pierwszym miejscu w kraju. W poprzednim roku ze wskaźnikiem na poziomie 4,4% było to dopiero 13. miejsce Podobna sytuacja dotyczy wskaźnika opisującego udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych na eksport w przychodach ze sprzedaży ogółem, kształtujący się na poziomie 3,0% w 2017 r. (9. miejsce w kraju) oraz na poziomie 10,1% w roku 2018 (1. miejsce w kraju).
8. Niższe niż średnio w kraju nakłady na działalność innowacyjną w przeliczeniu na 1 osobę aktywną zawodowo, kształtujące się w 2018 r. na poziomie 1021 zł (9. miejsce) oraz 1579 zł w 2017 r. (9. miejsce) przy średniej dla kraju na poziomie odpowiednio: 2128 zł i 2384 zł oraz

dotąd niższy niż przeciętnie w Polsce udział nakładów tego rodzaju w PKB (1,6% w województwie lubuskim i 2,1% średnio w kraju w 2017 r.).

Barier w obszarze ograniczeń różnice rozwojowe oraz niska jakość przestrzeni gospodarczej dla tworzenia innowacji pozostają aktualne względem diagnozy przygotowanej na potrzeby Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego w 2014 r.

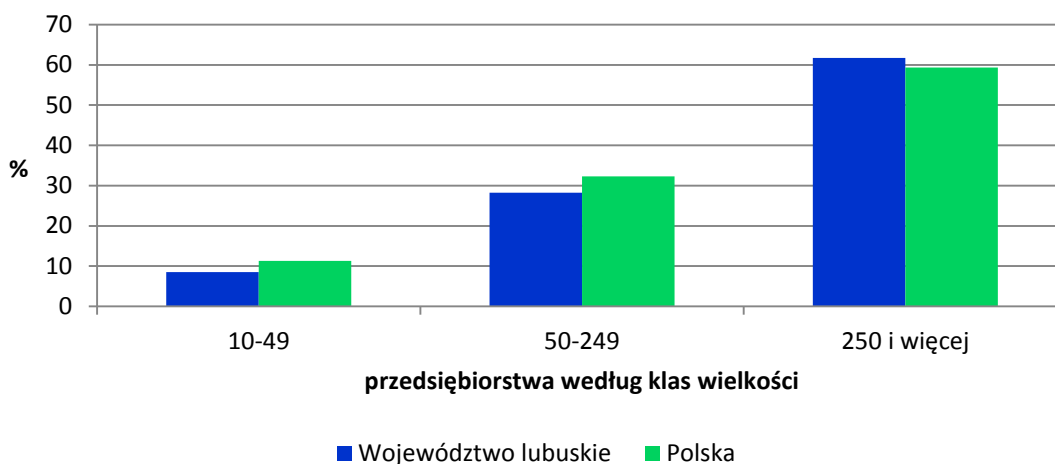
2. Niewystarczający kapitał społeczny i kapitał ludzki w regionie:

- **niewystarczające zainteresowanie przedsiębiorców tworzeniem kultury innowacji,**
- **niedoskonałości lokalnego rynku pracy oraz usług edukacyjnych w regionie prowadzące do niewystarczającej podaży wykwalifikowanych pracowników zdolnych do rozwijania i wprowadzania nowych technologii.**

Jakość kapitału społecznego to po, omówionych już barierach dotyczących występowania dysproporcji w rozwoju gospodarczym i powiązanych z nim rozwoju innowacyjności województwa w porównaniu do innych regionów w kraju i UE, ważny obszar wpływający na ograniczenia w dyfuzji innowacji. W przypadku przedsiębiorstw największą barierą jest brak wykształconej kultury innowacji w firmach, przejawiający się niskim poziomem aktywności innowacyjnej. Problem ten dostrzegany jest również w wielu regionach w kraju. W lubuskim jest on dodatkowo wzmocniony ogólną, gorszą niż w innych województwach, sytuacją społeczno-gospodarczą. W 2017 r. udział przedsiębiorstw innowacyjnych⁶ w ogólnej liczbie przedsiębiorstw objętych badaniem w województwie lubuskim był niższy niż średnio w Polsce i kształtował się na poziomie 13,0% wobec 14,5% średnio w kraju. Region zaliczany jest do grupy województw o najniższym w kraju poziomie tego wskaźnika. W 2017 r. najniższy udział przedsiębiorstw tego rodzaju odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim (9,1%), a najwyższy w lubelskim (16,8%). Dodatkowo w porównaniu do roku poprzedniego obserwowane są również niekorzystne zmiany poziomu wskaźnika w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych, który obniżył się z 19,1% w 2016 r. do 15,4% w roku 2017. W tym samym czasie w skali kraju spadek ten był znacznie niższy: z 18,7% w 2016 r. do 18,5% w roku 2017. Niższy niż w województwie lubuskim udział przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną w ogóle przedsiębiorstw przemysłowych odnotowano jedynie w województwie warmińsko-mazurskim (14,3%).

Lepiej przedstawia się sytuacja regionu w przypadku wskaźnika opisującego udział przedsiębiorstw tego rodzaju w ogóle przedsiębiorstw usługowych, który w 2017 r. kształtował się na poziomie wyższym niż średnio w kraju (odpowiednio: 10,7% i 10,4%). Innowacje wprowadzane są w województwie lubuskim przede wszystkim przez duże przedsiębiorstwa, o liczbie pracujących powyżej 249 osób: 61,7% z nich to podmioty, które w 2017 r. prowadziły działalność innowacyjną. Odsetek ten jest o ponad połowę niższy w przypadku średnich przedsiębiorstw o liczbie pracujących od 50 do 249 osób (28,2% w 2017 r. i 32,4% w roku 2016). Najniższą wartość wskaźnika odnotowano natomiast w przypadku przedsiębiorstw małych o liczbie pracujących od 10 do 49 osób (8,5% w 2017 r. oraz 12,5% w roku poprzednim).

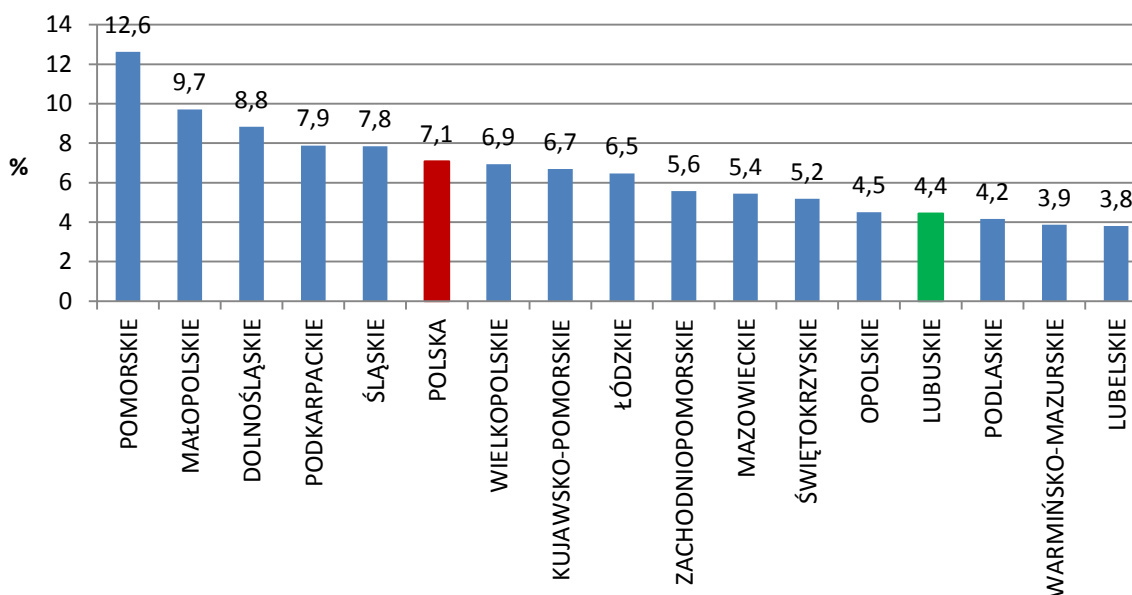
⁶ Przedsiębiorstwa innowacyjne to takie, które w badanym okresie wprowadziły na rynek przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową (nowy lub istotnie ulepszony produkt bądź nowy lub istotnie ulepszony proces).



Rysunek 3. Przedsiębiorstwa innowacyjne przemysłowe według klas wielkości w 2017 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

Niekorzystaną na tle innych regionów w kraju sytuację w tym zakresie potwierdza również wysokość przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych. Wraz ze spadkiem aktywności przedsiębiorstw w zakresie innowacyjności obserwowany jest również spadek przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem.



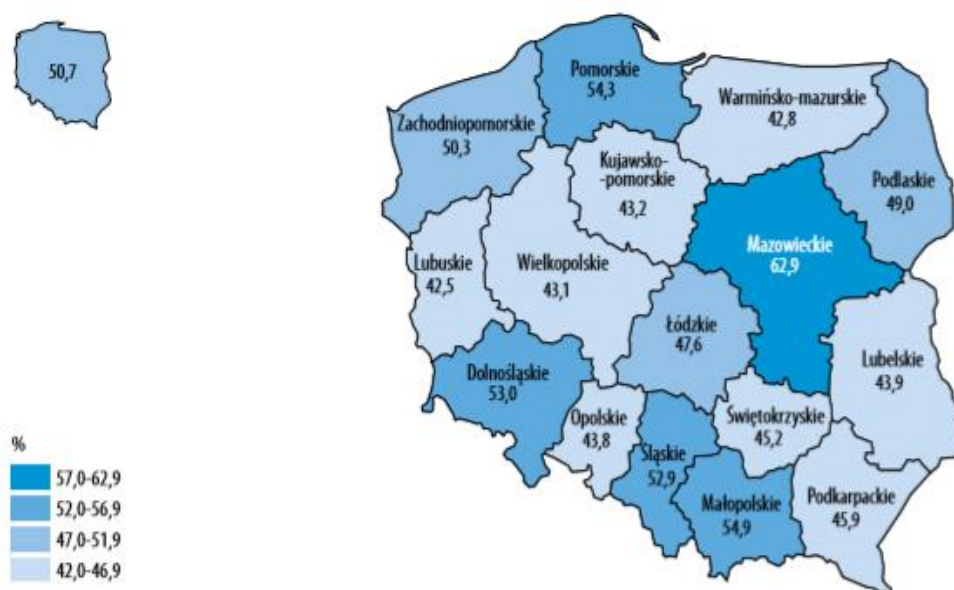
Rysunek 4. Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem w 2017 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

W 2017 r. przychody tego rodzaju stanowiły 4,4% ogółu przychodów ze sprzedaży, a w 2016 r. było to 5,4%. Województwo lubuskie należy do regionów o najniższym udziale przychodów tego rodzaju w przychodach ogółem. W 2017 r. najwyższy udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach ogółem odnotowano w województwie pomorskim (12,6%), a najniższy w województwie lubelskim (3,8%). Warto również zwrócić uwagę na przeciętną, w porównaniu do innych regionów w kraju, wartość wskaźnika opisującego udział przychodów ze sprzedaży produktów

innowacyjnych na eksport w przychodach netto ogółem (3,0%, 10. miejsce w kraju). Najwyższy poziom wskaźnika odnotowano w przypadku województwa małopolskiego – 6,3%.

Kolejnym czynnikiem, który ma decydujący wpływ na ograniczenia dyfuzji innowacji w województwie lubuskim, w ramach zidentyfikowanych ograniczeń dotyczących *niewystarczającego kapitału społecznego*, są niedoskonałości rynku pracy oraz usług edukacyjnych prowadzące do niewystarczającej podaży wykwalifikowanych pracowników zdolnych do rozwijania i wprowadzania nowych technologii. W przypadku niedoskonałości rynku pracy szczególną uwagę należy zwrócić na niewystarczające w regionie zasoby ludzkie dla nauki i techniki, które tworzą osoby aktualnie zajmujące się lub potencjalnie mogące zająć się pracami związanymi z tworzeniem, rozwojem, rozpowszechnianiem i zastosowaniem wiedzy naukowo-technicznej. W 2017 r. udział zasobów tego rodzaju w ludności aktywnej zawodowo kształtował się na poziomie 42,5% i był to poziom najniższy w kraju. Najwyższy udział tego wskaźnika odnotowano w województwie mazowieckim – 62,9%. Dodatkowo lubuskie należy do regionów o najniższym udziale grupy osób stanowiących rdzeń zasobów tego rodzaju – są to osoby, które posiadają wykształcenie wyższe i pracują dla nauki i techniki – najważniejszej z punktu widzenia nauki i techniki, w ogóle ludności aktywnej zawodowo. W 2017 r. udział ten kształtował się na poziomie 18,7% przy średniej 22,2% na poziomie kraju. Niższe niż w lubuskim wartości wskaźnika odnotowano w przypadku 4 województw, są to: świętokrzyskie (16,8%), lubelskie (17,8%), warmińsko-mazurskie (18,0%) i kujawsko-pomorskie (18,6%). Natomiast wartość najwyższą zidentyfikowano w województwie mazowieckim – 30,1%.



Rysunek 5. Rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki jako odsetek ludności aktywnej zawodowo w 2017 r.
Źródło: GUS 2017, *Nauka i Technika w 2017 r.*

W przypadku niedoskonałości związanych z dostępnymi w regionie usługami edukacyjnymi należy przede wszystkim zwrócić uwagę na ograniczoną rolę uczelni wyższych oraz uczelnianych centrów transferu technologii w regionalnym systemie innowacji. Szkoły wyższe i proponowane przez nie kierunki kształcenia mają istotny wpływ na potencjał regionu w zakresie zasobów dla nauki i techniki. W województwie lubuskim w 2017 r. spośród 14,1 tys. studentów 27,6% stanowiły osoby, które kształciły się na kierunkach zaliczanych do dziedzin nauki i techniki (N+T). Dla porównania, średni

udział studentów uczących się na kierunkach zaliczanych do dziedzin N+T w Polsce wyniósł 28,6%. Dodatkowo w porównaniu do roku poprzedniego odnotowany został spadek liczby studentów o 5,9%, w tym studentów z dziedzin N+T o 7,3%.

Bariery w obszarze ograniczeń **niewystarczający kapitał społeczny i kapitał ludzki w regionie** silnie wpływają na potencjał regionu w zakresie tworzenia i dyfuzji innowacji. Zmiany w porównaniu do diagnozy przygotowanej na potrzeby Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego w 2014 r. są niewielkie, często również niekorzystne.

3. Niewystarczająca ilość rzeczywiście funkcjonujących sieci współpracy podmiotów zdolnych do transferu innowacji w regionie:

- niewystarczający potencjał instytucji otoczenia biznesu (IOB) w regionie,
- niewystarczająca współpraca instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami,
- niewystarczające zainteresowanie przedsiębiorców tworzeniem sieci współpracy,
- niewystarczający potencjał uczelni wyższych do prowadzenia badań naukowych i przekształcania ich w innowacyjne rozwiązania służące gospodarce.

W diagnozie przygotowanej na potrzeby Programu Rozwoju Województwa Lubuskiego opracowanej w 2014 r. wskazano, że na tle kraju liczba instytucji wspierania przedsiębiorczości i innowacji oraz klastrów jest w województwie lubuskim niewielka. Zaznaczono przy tym, że odpowiada ona potencjałowi ludnościowemu i potencjałowi przedsiębiorstw. Obecna sytuacja regionu w porównaniu do wyników diagnozy z 2014 r. w zasadzie nie uległa zmianie. Jak wynika z ostatniego raportu Stowarzyszenia Organizatorów Ośrodków Innowacji i przedsiębiorczości w Polsce w 2017 r. na terenie regionu funkcjonowało w sumie 19 ośrodków tego rodzaju, w tym tylko 2 zaliczone zostały do ośrodków wspierających innowacje. Region zajął pod tym względem ostatnie miejsce w kraju. W 2014 r. na terenie regionu działalność prowadziło 20 ośrodków wspierania przedsiębiorczości, przy czym żaden z tych ośrodków nie należał do grupy ośrodków innowacji.

Obecnie na terenie województwa lubuskiego funkcjonują m.in.⁷:

- Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w Zielonej Górze powstała w 1993 r. z większościowym udziałem Samorządu Województwa Lubuskiego,
- Organizacje pracodawców w tym m.in.: Zachodnia Izba Przemysłowo-Handlowa w Gorzowie Wlkp., Organizacja Pracodawców Ziemi Lubuskiej w Zielonej Górze, Lubuski Sejmik Gospodarczy oraz Lubuska Organizacja Pracodawców w Gorzowie Wlkp.
- jednostki utworzone w strukturach Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego, prowadzące działalność w zakresie promocji przedsiębiorczości np.: regionalne Centrum Obsługi Inwestora oraz Centrum Obsługi Inwestorów i Eksporterów
- parki przemysłowe i naukowo-technologiczne oraz ośrodki badawczo-rozwojowe:
 - Park Naukowo-Technologiczny Uniwersytetu Zielonogórskiego Sp. z o.o. w Zielonej Górze (Nowy Kisielin), w którego strukturze działają: Centrum Logistyczne Parku Naukowo-Technologicznego i Platformy na rzecz Nauki i Gospodarki, Centrum Zrównoważonego

⁷ Zespół roboczy do spraw Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego (2019). Diagnoza społeczno-gospodarcza województwa lubuskiego, Zielona Góra.

Budownictwa i Energii, Centrum Innowacji – Technologie dla Zdrowia Człowieka, Centrum Technologii Informatycznych oraz Inkubator Przedsiębiorczości Miasta Zielona Góra. Park Naukowo-Technologiczny UZ wraz z podstrefą Kostrzyńsko-Słubickiej SSE tworzą Lubuski Park Przemysłowo-Technologiczny⁸;

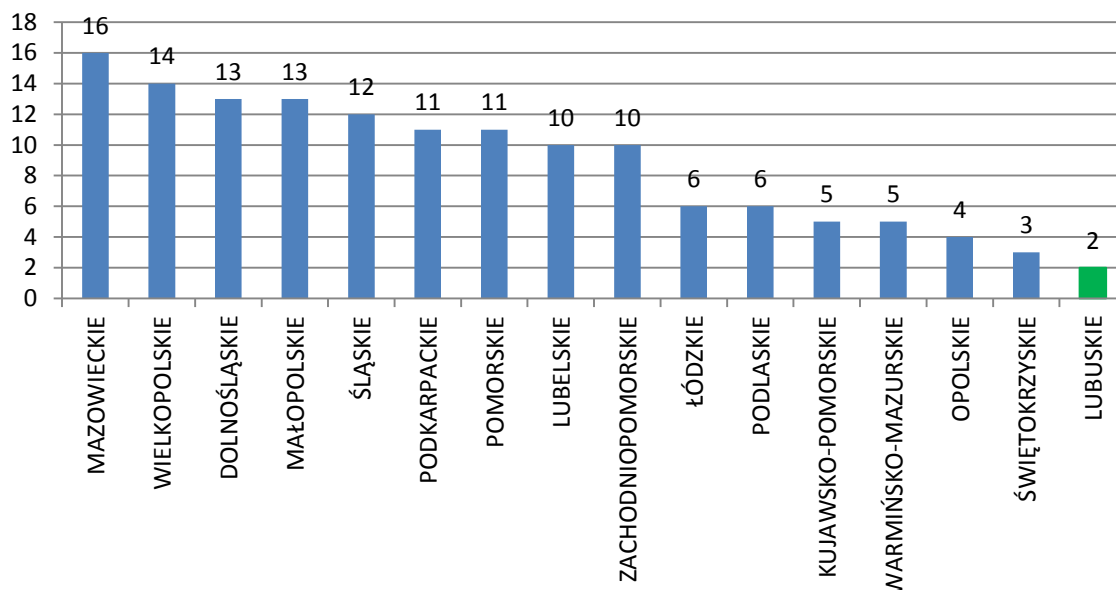
- Regionalne Centrum Technologii i Wiedzy Interior Sp. z o. o. w Nowej Soli, na terenie którego funkcjonują laboratoria: metrologiczne, badań korozyjnych, metalowe, nauk teleinformatycznych, Hurtowni Danych, intuicyjnej archiwizacji elektronicznej danych;
- Gorzowski Ośrodek Technologiczny Park Naukowo-Przemysłowy Sp. z o.o. specjalizujący się w realizacji projektów związanych z technologiami środowiskowymi, na terenie którego funkcjonuje Centrum Transferu Technologii Środowiskowych, Klub Młodego Wynalazcy oraz laboratoria dla przedsiębiorców. W bliskim otoczeniu Parku funkcjonuje również Centrum Badawczo-Wdrożeniowe „Eko-Innowacje”;
- Lubuski Ośrodek Innowacji i Wdrożeń Agrotechnicznych Sp. z o.o. znajdujący się w Kalsku (jednostka UZ), którego główna działalność skupia się wokół prac dla sektora rolno-spożywczego, a w szczególności dla przetwórstwa spożywczego, ogrodnictwa i szkółkarstwa;
- Centrum Energetyki Odnawialnej Sp. z o.o. w Sulechowie (jednostka UZ), powstało w celu opracowywania nowych technologii energetycznych oraz po to, aby wspierać przygotowanie kompetentnej kadry inżynierskiej dla przedsiębiorstw projektujących, wytwarzających i wdrażających urządzenia odnawialnych źródeł energii.
- Jednostki zajmujące się wspieraniem przedsiębiorczości podmiotów rozpoczynających działalność gospodarczą, w tym m.in.: Inkubator Przedsiębiorczości przy fundacji „Przedsiębiorczość” w Żarach i Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości działający przy Uniwersytecie Zielonogórskim.

Na terenie województwa lubuskiego działa również jedna z największych w Polsce specjalnych stref ekonomicznych – Kostrzyńsko-Słubicka SSE, która została utworzona w 1997 r. a jej funkcjonowanie przewidziane jest do końca 2026 r. Poza Kostrzynem nad Odrą i Słubicami, podstrefy funkcjonują niemal we wszystkich miastach regionu. Według danych za 2016 r., lubuska KSSSE utworzyła i utrzymała 16 tys. nowych miejsc pracy. Ponadto w Szprotawie i Świebodzinie funkcjonuje podstrefa Wałbrzyskiej SSE, a w Iłowej – Legnicka SSE.

W regionie funkcjonują również klastry. Nominalnie na terenie województwa lubuskiego zarejestrowanych jest około 30 organizacji tego rodzaju, przy czym tylko jeden z nich został zweryfikowany przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości jest Stowarzyszenie Lubuski Klaster Metalowy z siedzibą w Gorzowie Wlkp. m.in. w ramach cyklicznie prowadzonych badań pn. „Benchmarking klastrów w Polsce”. W 2018 r. trzy podmioty z województwa lubuskiego, tj. Gorzowski Klaster Energii, energyREGION Rzepin i energyREGION Słońsk, otrzymały Certyfikaty Pilotażowego Klastra Energii, przyznane przez Ministerstwo Energii. Z kolei w ramach współpracy transgranicznej zawiązano inicjatywy pn.: Klaster Turystyki Historycznej oraz Klaster Zwalczania Roślin Inwazyjnych.

⁸ W 2018 r. powstała idea budowy w Nowym Kisielinie Parku Technologii Kosmicznych. Inwestycja planowana jest na lata 2019 - 2021.

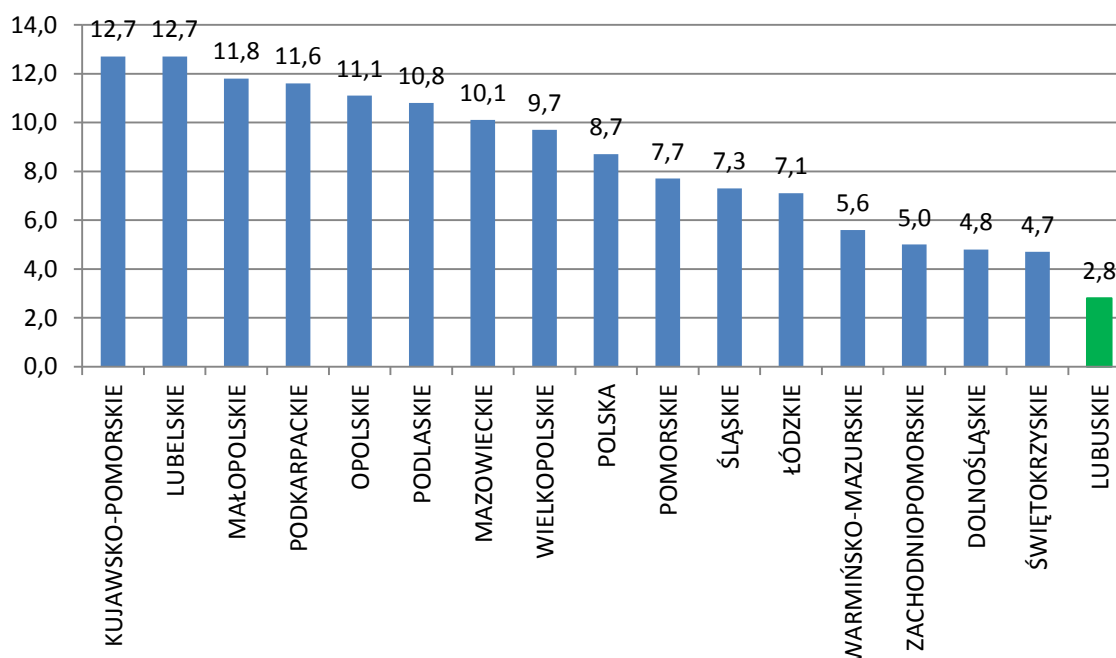
Okres czynnego funkcjonowania pozostałych klastrów nie przekracza średnio około 3 lat, po okresie inicjacji ich działalności przechodzą one zwykle w fazę uśpienia.



Rysunek 6. Ośrodki innowacji według regionów w 2017 r.

Źródło: GUS 2017, Nauka i Technika w 2017 r.

W 2017 r. udział małych i średnich przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej lub innej sformalizowanej współpracy w ogóle przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnych kształtował się na poziomie 2,8% i w porównaniu do roku 2014 był niższy o 1,2 p. proc. Region zajął pod tym względem ostatnie miejsce w Polsce.



Rysunek 7. Przedsiębiorstwa przemysłowe współpracujące w ramach inicjatywy klastrowej lub innej sformalizowanej współpracy w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w 2017 r.

Źródło: BDL GUS

Dodatkowo w 2017 r. udział przedsiębiorstw przemysłowych, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w ogóle przedsiębiorstw w województwie lubuskim uległ obniżeniu do poziomu 3,8% wobec 4,1% w roku 2014. Natomiast w przypadku przedsiębiorstw usługowych odnotowano wzrost z poziomu 1,1% w 2014 r. do 1,6% w roku 2017.

Z badań przeprowadzonych w ramach projektu pn. „Ewaluacja postępów wsparcia MŚP w województwie lubuskim w perspektywie 2014-2020” wynika, że wśród przyczyn braku współpracy instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorcami prowadzącymi działalność na terenie województwa lubuskiego wskazuje się m.in.:

- ogólny brak świadomości celu i możliwości współpracy z podmiotami sklasyfikowanymi jako instytucje otoczenia biznesu,
- brak dostosowania oferty IOB do bieżących potrzeb szkoleniowych wśród firm,
- brak dostatecznego wsparcia ze strony instytucji otoczenia biznesu w zakresie opracowania skutecznego wniosku oraz dalszego zarządzania pozyskanym projektem, w szczególności w przypadku trudniejszych w realizacji projektów badawczo-rozwojowych,
- niedostosowanie oferty IOB do możliwości finansowych przedsiębiorców,
- brak gotowości do ponoszenia całkowitych kosztów usług świadczonych przez IOB.

Z drugiej strony jednym z trzech najczęściej wskazywanych powodów, dla których zarządzający przedsiębiorstwami zdecydowali się wziąć udział w projektach realizowanych w ramach RPO-L2020 była profesjonalizacja usług świadczonych przez instytucje otoczenia biznesu. Przedsiębiorcy sektora MŚP, którzy skorzystali ze wsparcia IOB wskazywali, że wsparcie to w dużej mierze przełożyło się na wzrost sprzedaży produktów bądź usług, a także umożliwiło uzyskanie niezbędnych certyfikatów oraz dokonanie modernizacji procesu produkcyjnego, pozwoliło również na podniesienie kwalifikacji pracowników oraz umocnienie pozycję na rynku.

Kolejnym czynnikiem mającym kluczowe znaczenie dla tworzenia sieci współpracy pomiędzy podmiotami zdolnymi do transferu innowacji w regionie jest potencjał uczelni wyższych do prowadzenia badań naukowych i przekształcania ich w innowacyjne rozwiązania służące gospodarce. Szkolnictwo wyższe jako jeden z tzw. miękkich czynników mocno oddziałuje na rozwój regionu, tworząc kapitał ludzki wysokiej jakości. Jak wynika z raportu pn. „Diagnoza szkolnictwa wyższego w województwie lubuskim” będącym załącznikiem do dokumentu pn. „Kierunki rozwoju szkolnictwa wyższego w województwie lubuskim do 2030 roku” na przestrzeni lat 2007-2017 znacząco zmieniła się w regionie mapa placówek edukacyjnych kształcących na poziomie wyższym. Bez zmian pozostała liczba tzw. rodzimych publicznych szkół wyższych, natomiast spadła liczba placówek zamiejscowych oraz uczelni niepublicznych. Według danych GUS od 2015 r. na terenie regionu funkcjonuje 6 uczelni wyższych, podczas gdy w 2014 r. było ich – 8. Dodatkowo w 2018 r. porównaniu do roku 2014 o ponad 26% zmniejszyła się liczba studentów tych uczelni. To największy spadek w Polsce. Podobnie duże zmiany odnotowano również w województwach: zachodniopomorskim (o 25,41%) oraz świętokrzyskim (o 24,78%). Natomiast najmniejszy spadek dotyczył: dolnośląskiego (o 12,02%), mazowieckiego (o 12,76%) oraz kujawsko-pomorskiego (o 13,31%), przy średniej dla Polski na poziomie 16,33%. Oczywiście zmiany te są spowodowane spadkiem liczby ludności w grupie wiekowej od 19 do 24 roku życia, czyli w grupie osób najczęściej rozpoczynającej naukę na studiach wyższych. Należy również podkreślić, że zgodnie z prognozami GUS do 2050 r. spodziewany jest dalszy systematyczny spadek

ludności w tej grupie wiekowej, o około 42% w porównaniu do roku 2014 (z poziomu 66 251 osób w 2014 r. do 38 508 w roku 2020).

Dla dalszego rozwoju regionu istotna jest podejmowana przez uczelnie wyższe współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, która uznawana jest za trzecią misję uczelni. Działalność innowacyjna uczelni we współpracy z przedsiębiorcami prowadzona jest obecnie przede wszystkim na Uniwersytecie Zielonogórskim i Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim (w tym także w jednostkach i spółkach powołanych przez te uczelnie). We wspomnianym już dokumencie pn. „Kierunki rozwoju szkolnictwa wyższego w województwie lubuskim do 2030 roku” poziom działalności naukowej oraz badawczo-rozwojowej został jednak zidentyfikowany jako najsłabszy element oceny funkcjonowania lubuskich uczelni. Istnieje również ryzyko utraty przez Uniwersytet Zielonogórski statusu uniwersytetu (brak kategorii A+, wyłącznie jedna kategoria A, pozostałe kategorie B oraz jedna C) oraz utraty przez Akademię im. Jakuba z Paradyża statusu akademii (brak kategorii A+, brak kategorii A, wyłącznie jedna kategoria B, pozostałe kategorie C). Należy jednak zaznaczyć, że wobec planowanego wyodrębnienia nowej kategorii B+ z dotychczasowej kategorii B, wskazane obawy mogą okazać się nieaktualne. W przywołanym raporcie zaleca się w związku z tym podjęcie zdecydowanych kroków zmierzających do zwiększenia potencjału naukowego jednostek naukowych w regionie. Będzie to również miało istotny wpływ na dalszą aktywność w zakresie działalności innowacyjnej i badawczo-rozwojowej prowadzonych w tych uczelniach. Funkcjonujące na terenie regionu szkoły wyższe i proponowane przez nie kierunki kształcenia determinują w dużym stopniu potencjał regionu w zakresie zasobów dla nauki i techniki. W 2014 r. spośród blisko 18 tys. studentów 5,1 tys., tj. 28,6% stanowiły osoby, które kształciły się w kierunkach z grup; nauki przyrodnicze, matematyka i statystyka, technologie informacyjne oraz nauki techniczne (technika, przemysł, budownictwo), które określa się jako dziedziny nauki i techniki N+T. W 2018 r. było to już 3,7 tys. studentów kształcących się dziedzinach N+T spośród 13,3 tys. studentów ogółem (27,7%). Obecne i przewidywane zmiany zarówno demograficzne, jak i dotyczące zmniejszającego się udziału studentów kształcących się na kierunkach zaliczanych do dziedzin N+T należy zaliczyć do istotnych uwarunkowań wpływających na przyszły rozwój szkolnictwa wyższego w województwie lubuskim.

Bariery w obszarze ograniczeń **niewystarczająca ilość rzeczywiście funkcjonujących sieci współpracy podmiotów zdolnych do transferu innowacji w regionie** są silnie powiązane z poprzednią barierą odnoszącą się do niewystarczającego kapitału społecznego i kapitału ludzkiego w regionie. Mimo obserwowanych pozytywnych zmian w tym obszarze w stosunku do diagnozy przygotowanej na potrzeby Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego w 2014 r., zmiany te są często nietrwałe. Stąd szczególnie istotna jest w tym przypadku rola uczelni wyższych oraz samorządu zarówno w inicjowaniu i wspieraniu tworzenia sieci współpracy pomiędzy wszystkimi aktorami systemu innowacji, jak również w aktywizowaniu rozwoju sieci już istniejących.

4. Nieefektywna komunikacja pomiędzy uczestnikami systemu innowacji w regionie:

- **brak spójności najważniejszych priorytetów rozwojowych podmiotów systemu innowacji reprezentowanych przez sektor nauki, przedsiębiorców, instytucje otoczenia biznesu oraz władze lokalne,**
- **brak jednolitej polityki wspierania rozwoju innowacji na różnych etapach realizacji innowacyjnych projektów,**
- **ograniczone (samo) postrzeganie różnych podmiotów jako aktora systemu innowacji.**

Regionalny system innowacji można zdefiniować jako zbiór różnych podmiotów (aktorów) wpływających na procesy innowacji zachodzące w regionie oraz decydujących o skali i jakości powiązań (relacji) zachodzących między nimi. Można go również opisać jako system podmiotów, interakcji i zdarzeń, które jako efekt synergii powstają w konkretnym terytorium i prowadzą do zwiększenia zdolności tworzenia, absorpcji i dyfuzji innowacji w regionie⁹. Jest to więc układ interakcji zachodzących pomiędzy sferą nauki, sektorem B+R, podmiotami gospodarczymi, systemem edukacji, finansów i władz publicznych. Istotną rolę w tym układzie odgrywa środowisko społeczno-kulturowe oraz instytucjonalne. Ważne są również istniejące w regionie umiejętności oddolnego tworzenia innowacji oraz sieci powiązań pomiędzy podmiotami zdolnymi do ich tworzenia przy wsparciu władz publicznych kształtujących regionalną politykę innowacyjną. Ze względu na charakter procesów zachodzących w systemie innowacji oraz sieciowy charakter relacji zachodzących pomiędzy podmiotami akcent położony jest na regulacyjną rolę władzy publicznej, która wpływa na procesy innowacji poprzez kształtowanie polityki innowacyjnej.

Skuteczność systemowego wdrażania polityki innowacyjnej w regionie jest warunkowana wieloma różnymi czynnikami. Wśród nich istotne znaczenie ma efektywne wspieranie innowacyjnych procesów realizowanych przez wszystkie podmioty systemu innowacji. Oznacza to konieczność odpowiednio wysokiego zaangażowania administracji regionalnej w wypracowywanie założeń dla polityki regionalnej, wspierającej procesy innowacyjne w regionie. Aktywność administracji województwa lubuskiego w tym zakresie jest widoczna. Na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego w 2014 r. w ramach tzw. procesu przedsiębiorczego odkrywania obejmującego różnego rodzaju warsztaty, spotkania oraz badania realizowane w przedsiębiorstwach, zidentyfikowane zostały lubuskie regionalne inteligentne specjalizacje. Sposób podejścia do ich wyznaczenia, determinowany zaleceniami Komisji Europejskiej, można ocenić bardzo dobrze. W prace nad wyłonieniem inteligentnych specjalizacji w regionie zaangażowani byli przedstawiciele różnych środowisk. Podczas prac nad specjalizacjami wykorzystano różne metody: ilościowych i jakościowych, które dostarczyły uczestnikom spotkań wielu różnych informacji na temat potencjału innowacyjnego branż najsilniej rozwijających się w regionie oraz tych, które mogą na taki rozwój liczyć w przyszłości. Cyklicznie zlecane są również różnego rodzaju opracowania w zakresie obszarów najważniejszych dla dalszego rozwoju regionu, mogących również wpływać na wzrost dyfuzji innowacji.

Obserwowane jest jednak nadal znaczne rozproszenie podejmowanych działań oraz brak jednolitej polityki w tym zakresie w przypadku wszystkich aktorów systemu innowacji w regionie. Jest to przede wszystkim widoczne w ogólnym postrzeganiu regionu jako miejsca do tworzenia i dyfuzji innowacji. Poważnym problemem, w opiniach uczestników spotkań warsztatowych zaplanowanych w ramach

⁹ A. Nowakowska, Regionalny system innowacji, [w:] K. B. Matusiak (red), Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008, s. 302–303.

ewaluacji PRI, jest przede wszystkim brak lub też niewystarczające ukierunkowanie strategii rozwoju np. uczelni wyższych oraz szkół średnich w regionie na wspieranie działań w zakresie kształcenia specjalistów w branżach rozwijających się najdynamiczniej na terenie województwa, generujących również innowacyjne rozwiązania. Oznacza to konieczność poszukiwania zarówno pracowników średniego szczebla, jak i wysokokwalifikowanych specjalistów poza regionem. Dużym problemem jest również brak priorytetów dla kształcenia nauczycieli przedmiotów zawodowych. Powszechnie zgłaszane są zastrzeżenia do obecnego, często niedostosowanego do potrzeb przedsiębiorców, kształcenia zawodowego zarówno na poziomie wyższym, jak i średnim. Jest to problem wielowątkowy i trudny do rozwiązania m.in., dlatego że każdy z tzw. aktorów systemu innowacji stanowi autonomiczny podmiot, samodzielnie przygotowujący i realizujący swoją strategię działania. Jednakże dla dalszego społeczno-gospodarczego rozwoju województwa oraz wspierania dyfuzji innowacji konieczna jest większa świadomość podmiotów uczestniczących w tym systemie, w szczególności reprezentujących samorząd województwa, szkolnictwo średnie i wyższe oraz instytucje otoczenia biznesu w regionie, konieczności realnego dostosowania oferty, realizowanych programów nauczania oraz przygotowywanych strategii do najbardziej aktualnych, strategicznych dla regionu, kierunków rozwoju.

Konieczne są również bardziej aktywne działania informacyjne skierowane do potencjalnych beneficjentów PRI, których celem będzie m.in. diagnozowanie ich potencjału do tworzenia innowacji, pomoc w przygotowaniu wniosków aplikacyjnych, a następnie ich rozliczenia. Z informacji pozyskanych od uczestników spotkań warsztatowych oraz zebranych w trakcie wywiadów indywidualnych wynika, że potencjalni innowatorzy nadal mają problem z dotarciem do informacji na temat możliwości pozyskiwania środków na realizację projektów tego rodzaju. Sporym utrudnieniem jest również brak wiedzy pozwalającej na przygotowanie tego rodzaju wniosków.

Niedoskonałości rynku pracy oraz usług edukacyjnych prowadzą do niewystarczającej podaży wykwalifikowanych pracowników zdolnych do rozwijania i wprowadzania nowych technologii. W efekcie mamy do czynienia z osłabieniem zaangażowania podmiotów prywatnych w instytucjonalne wspieranie powstawania innowacji np. poprzez tworzenie klastrów, parków technologicznych, czy inkubatorów przedsiębiorczości. Oznacza to, że pożądaný zakres interwencji publicznej powinien obejmować nie tylko działania na rzecz zwiększania nakładów finansowych na badania i rozwój i wdrażanie nowych rozwiązań, ale też budowę nowych i poprawę jakości istniejących instytucji wpływających na innowacyjność gospodarki. Będzie się to wiązało z konieczności wytworzenia impulsu (regulacyjnego i finansowego), który będzie wspierał modernizację i rozwój tego rodzaju instytucji.

Bariery dyfuzji innowacji w obszarze **niefektywna komunikacja pomiędzy uczestnikami systemu innowacji w regionie** mają istotne znaczenie dla, zarówno oddolnych jak i odgórnie inicjowanych, procesów rozwoju innowacji w regionie. Są istotną przeszkodą na drodze poprawy wskaźników innowacyjności województwa lubuskiego i kontynuacji różnego rodzaju samodzielnych inicjatyw podejmowanych przez przedstawicieli różnych sektorów.

5. Niski poziom transferu wiedzy do gospodarki:

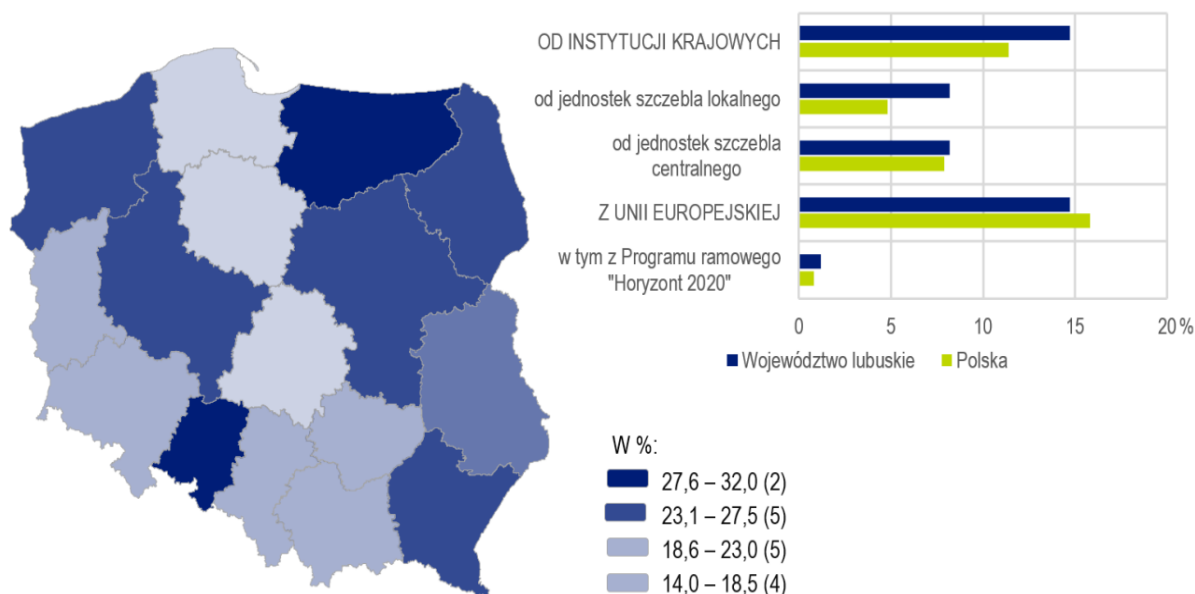
- niewystarczający poziom wdrażania innowacyjnych rozwiązań w firmach,
- niewystarczający poziom współpracy z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami funkcjonującymi w regionie,
- ograniczone postrzeganie szkół wyższych w regionie jako partnera w procesie tworzenia innowacji dla firm.

Ogólna sytuacja regionu pod względem np. nakładów lubuskich przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych na działalność innowacyjną w 2017 r. w porównaniu do lat poprzednich, uległa poprawie. W 2017 r. nakłady lubuskich przedsiębiorstw przemysłowych na działalność innowacyjną¹⁰ wzrosły do 630,4 mln zł tj. o 6,0% w porównaniu do 2016 r. Jednocześnie w przedsiębiorstwach usługowych nakłady na tę działalność wyniosły 72,2 mln zł, co oznacza ponad 4-krotny wzrost w porównaniu do roku poprzedniego. **Należy jednak zaznaczyć, że z ogółu nakładów przedsiębiorstw przemysłowych poniesionych na działalność innowacyjną najwięcej (76,6%) stanowiły nakłady poniesione przez przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 250 i więcej osób (tj. 11,6% wszystkich przedsiębiorstw przemysłowych, które poniosły nakłady na innowacje).** Nakłady średnich przedsiębiorstw o liczbie pracujących od 50 do 249 osób stanowiły 20,2%, przy wzroście udziału przedsiębiorstw z tej klasy wielkości w ogóle przedsiębiorstw przemysłowych ponoszących nakłady na innowacje o 1,1 p. proc (z 34,6% do 35,7%). Najniższy udział nakładów poniesionych na działalność innowacyjną odnotowano w grupie przedsiębiorstw małych, o liczbie pracujących od 10 do 49 osób (3,2%), przy jednoczesnym spadku udziału przedsiębiorstw tej klasy wielkości w ogóle przedsiębiorstw przemysłowych, które poniosły nakłady na innowacje z 53,6% w 2016 r. do 46,5% w 2017 r.

Jednocześnie warto zauważyć, że z ogółu nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstwa przemysłowe najwięcej przeznaczyły na zakup środków trwałych (85,6%), znacznie mniej na działalność badawczo-rozwojową – 12,8%, pozostała część (1,6%) nakładów przeznaczona została m.in. na marketing, zakup oprogramowania, szkolenia itp. Podobnie przedstawiała się sytuacja w przypadku przedsiębiorstw usługowych, które 85,6% przeznaczyły na nakłady inwestycyjne w środki trwałe oraz 12,8% na działalność B+R.

Z danych GUS wynika także, że większość aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw, które w 2017 r. poniosły nakłady na działalność innowacyjną sfinansowało je ze środków własnych (82,1%), przy średnim udziale środków własnych w finansowaniu działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwach przemysłowych w Polsce kształtującym się na poziomie – 75,5%. Jednocześnie w latach 2015-2017 w porównaniu z okresem 2014-2016 **zmniejszył się odsetek przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie**, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną, w tym na działalność badawczo-rozwojową (m.in. granty, dotacje, ulgi podatkowe, kredyty preferencyjne). W latach 2015-2017 odsetek ten wyniósł 18,8% oraz 29,5% w latach 2014-2016. Warto przy tym zauważyć, że odsetek przedsiębiorstw, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną był również niższy niż w większości województw, przy średnim wsparciu w kraju na poziomie 22,1%.

¹⁰ Nakłady te mierzone są jako nakłady poniesione przez przedsiębiorstwo w danym roku na działalność innowacyjną prowadzoną w ciągu ostatnich trzech lat.



Rysunek 8. Udział przedsiębiorstw otrzymujących publiczne wsparcie dla działalności innowacyjnej w ogóle przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie w latach 2015-2017

Źródło: „Działalność badawczo-rozwojowa i innowacyjna w województwie lubuskim w 2017 r. na podstawie danych statystycznych statystyki publicznej”, GUS Zielona Góra, sierpień 2019.

Jak wynika z danych przygotowywanych corocznie przez GUS – oddział w Zielonej Górze, stanowiących Załącznik do Raportów z realizacji PRI WL, wraz ze spadkiem aktywności przedsiębiorstw w zakresie innowacyjności obserwowany był również w regionie spadek przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem. W 2017 r. przychody tego rodzaju stanowiły 4,4% ogółu przychodów netto ze sprzedaży (w porównaniu do 5,4% w 2016 r. oraz 2015 r.). Tendencje te odwróciły się całkowicie w roku 2018, w którym udział ten wzrósł do najwyższego w kraju poziomu 12,8%, przy czym największy wzrost dotyczył przedsiębiorstw dużych o liczbie pracujących na poziomie 250 i więcej pracowników (odnotowano wzrost o 12,47 p. proc. w porównaniu do roku poprzedniego). W grupie przedsiębiorstw średnich udział ten kształtował się na poziomie 4,5% (15. miejsce w Polsce razem z województwem śląskim) oraz 3,7% w przypadku przedsiębiorstw małych, przy czym w tym przypadku warto zwrócić uwagę na bardzo duży wzrost tego udziału w porównaniu do roku poprzedniego o 3,44 p. proc. – z poziomu 0,26% w 2017 r. do 3,7% w 2018 r.).

Konieczny jest również komentarz do struktury przedsiębiorstw gospodarczych prowadzących działalność w zakresie przetwórstwa przemysłowego ze względu na stopień zaawansowania techniki, które dzielone są na: wysoką (jeżeli intensywność działalności badawczo-rozwojowej jest większa niż 7%), średnio-wysoką (intensywność działalności badawczo-rozwojowej pomiędzy 2,5 i 7%), średnio-niską (pomiędzy 1 i 2,5%) i niską (poniżej 1%). W województwie lubuskim udział podmiotów wysokiej i średnio-wysokiej techniki w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego jest niższy niż średnio w kraju. W 2017 r. ukształtował się na poziomie 15,5%, wobec 17,1% średnio w kraju.

W 2017 r. przychody netto ze sprzedaży produktów w przedsiębiorstwach należących do działów PKD zaliczanych do wysokiej i średnio-wysokiej techniki stanowiły 42,1% przychodów netto ze sprzedaży

produktów (wobec 39,9% w 2016 r.). Był to jeden z wyższych wskaźników w kraju. Wyższy udział notowano w województwach: dolnośląskim (57,0%), podkarpackim (43,0%) i śląskim (42,9%) i wobec średniej wartości w kraju równej 34,1%. Należy jednak pamiętać, że wskaźnik ten przedstawia jedynie udział przychodów netto ze sprzedaży w przedsiębiorstwach tego rodzaju przedsiębiorstw w ogóle przychodów ze sprzedaży.

Kolejnym ważnym czynnikiem decydującym o sile dyfuzji innowacji w regionie jest poziom współpracy przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie województwa lubuskiego z innymi podmiotami w zakresie działalności innowacyjnej, oceniany na podstawie udziału przedsiębiorstw, które aktywnie brały udział we wspólnych projektach dotyczących działalności innowacyjnej z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami niekomercyjnymi. Jest to ważny obszar działalności przedsiębiorstw zapewniający dostęp do wiedzy i technologii, stwarzający szanse na obniżanie kosztów i ryzyka działalności, sprzyjający wymianie doświadczeń pomiędzy partnerami. W latach 2015-2017 odsetek ten dla przedsiębiorstw przemysłowych zmniejszył się w porównaniu do poprzedniego badania obejmującego lata 2014-2016 z poziomu 5,6% do 3,8%. Podobne tendencje zaobserwowano również w skali kraju, ale w tym przypadku średni udział przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej w ogóle przedsiębiorstw w Polsce wyniósł 5,8% (tj. o 0,9 p. proc. mniej niż w poprzednim okresie). Podobnie jak w przypadku poprzednio omawianych wskaźników należy podkreślić, że współpracę w zakresie działalności innowacyjnej najczęściej prowadziły przedsiębiorstwa duże, o liczbie 250 i więcej pracujących (29,8% w latach 2015-2017, co oznacza wzrost w porównaniu z poprzednim okresem o 10,7 p. proc.). Niekorzystnie przedstawiają się natomiast zmiany tego wskaźnika dotyczące przedsiębiorstw średnich (odpowiednio: 6,9% oraz 8,4%) oraz przedsiębiorstw małych (1,3% wobec 4,1%).

Mniejszy niż w poprzednim okresie był o odsetek przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwach o liczbie pracujących 50-249 pracujących, który wyniósł 6,9% wobec 8,4% w poprzednim okresie. W populacji przedsiębiorstw o liczbie pracujących od 10 do 49 osób odsetek podmiotów współpracujących wyniósł 1,3% wobec 4,1% w poprzednim okresie.

Jak wynika z danych GUS zmniejszeniu uległ również odsetek przedsiębiorstw deklarujących współpracę w ramach inicjatywy klastrowej lub innej sformalizowanej formy współpracy. W latach 2015-2017 r. wskaźnik ten ukształtował się na poziomie 1,8% i był najniższy w kraju, przy średnim odsetku na poziomie kraju 5,7%. Spośród przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w latach 2014-2017 w ramach działalności innowacyjnej współpracowało 24,1% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych (wobec 27,1% w latach 2014-2016 i 28,7% średnio w kraju). W przedsiębiorstwach usługowych objętych badaniem odsetek przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej wyniósł 1,6% (wobec 1,8% w 2016 r.) i były niższy niż średnio w kraju o 1,2 p. proc.

Wymiernym efektem działalności innowacyjnej, w tym głównie badawczo-rozwojowej jest liczba zgłaszanych wynalazków, wzorów użytkowych oraz udzielonych praw ochronnych w tym patentów. Region od lat zajmuje pod względem liczby wynalazków zgłaszanych w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej ostatnie miejsc w kraju. W 2017 r. w urzędzie Patentowym RP zgłoszono łącznie 3,9 tys. wynalazków, w tym 60 z województwa lubuskiego. Dla porównania w 2016 r. liczba wynalazków w kraju wyniosła 4,3 tys., w tym z województwa lubuskiego 67. Jednocześnie zmniejszył się udział wynalazków z województwa lubuskiego w ogóle wynalazków w kraju z 1,6% w roku 2016 do 1,5% w 2017 r., był to najniższy udział w skali kraju. Najwyższy udział dotyczył województwa

mazowieckiego i śląskiego (łącznie 30,7% wszystkich wynalazków w kraju). Niekorzystne tendencje odnotowano również w przypadku patentów udzielonych przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej. W 2017 r. udzielono w województwie 21 patentów (24 w roku poprzednim), co stanowiło 0,8% ogółu patentów udzielonych w kraju (0,7% w 2016 r.). Podobna sytuacja dotyczy również zgłoszeń wzorów użytkowych: 19 w 2016 r. i 13 w 2017 r. oraz udzielonych praw ochronnych: 12 w 2016 r. i 10 w 2017 r.

W procesie transferu innowacji dużą rolę mają do spełnienia również wyższe uczelnie. Dotychczasowy, tradycyjny model działalności uczelni zakłada jej autonomię, finansowanie działalności głównie ze środków budżetowych, swobodę prowadzonych badań przede wszystkim w zakresie wyboru tematyki i celu badań, co najczęściej prowadzi do prowadzenia badań podstawowych ukierunkowanych na rozwój wiedzy. Prowadzi to do zamykania się środowiska, realizacji badań głównie we własnym zakresie i ciągle niewystarczającej realnej kooperacji z gospodarką. Wyniki badań upowszechniane są głównie poprzez publikacje naukowe, powszechne jest małe zainteresowanie wdrożeniami wyników badań. W takim modelu główną formą współpracy uczelni z gospodarką i odwrotnie jest przepływ ludzi, w tym np.: udział w różnego rodzaju gremiach, staże i praktyki, umowy o współpracy, dodatkowe zatrudnianie, czy wykłady gościnne. W efekcie możemy mówić o niewykorzystaniu potencjału ludzkiego i technicznego, pogarszaniu się jakości kształcenia poprzez oferowanie zbyt teoretycznych programów kształcenia, ograniczonym budżetowaniu uczelni, które wpływa na hamowanie jej rozwoju (ograniczenia budżetowe, zbyt niskie nakłady na badania i rozwój w szczególności w przypadku uczelni z wydziałami zakwalifikowanymi do niższych kategorii), nieformalnym transferze wiedzy z uczelni do nauki poprzez realizację indywidualnych projektów niewspieranych przez uczelnie. Sytuacja uczelni wyższych w regionie jest zróżnicowana pod względem współpracy z gospodarką. Z informacji przedstawionych w raporcie pn. „Diagnoza szkolnictwa wyższego w województwie lubuskim” wynika, że dwie największe uczelnie w regionie: Uniwersytet Zielonogórski (UZ) oraz Akademia im. Jakuba z Paradyża (AJP) prowadzą w tym zakresie szereg różnego rodzaju działań. Bardziej aktywna jest w tym obszarze uczelnia zielonogórska, oferująca większą liczbę kierunków kształcenia i kształcąca zdecydowanie więcej studentów niż uczelnia z Gorzowa Wielkopolskiego. Na terenie UZ utworzono kilka akademii funkcjonujących pod skrzydłami konkretnych firm, w tym m.in.: Akademia Siemens, ze środków Lubuskiego Regionalnego Programu Operacyjnego 2007-2013 utworzony został Park Naukowo-Technologiczny Uniwersytetu Zielonogórskiego (PNT UZ), na terenie którego funkcjonują również: Centrum Logistyczne, Centrum Budownictwa Zrównoważonego i Energii, Centrum Innowacji: Technologie dla Zdrowia Człowieka, Centrum Technologii Informatycznych. Uczelnia brała również udział w projektach, których celem było zrealizowanie m.in. Bonów na Innowacje w ramach Lubuskiego Regionalnego Programu Operacyjnego 2007-2013. Na Uniwersytecie Zielonogórskim działa także Centrum Przedsiębiorczości i Transferu Technologii Uniwersytetu Zielonogórskiego (CPTT). Działania naukowców z Uniwersytetu Zielonogórskiego przełożyły się na patenty: w roku akademickim 2014/2015 otrzymano 9 patentów, zgłoszeń do Urzędu Patentowego RP było 3. W roku akademickim 2015/2016 ilość otrzymanych patentów to 2, zgłoszeń dokonano w ilości 5. Od ponad 10 lat działalność na terenie uczelni funkcjonuje również Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości (AIP UZ). Natomiast w przypadku AJP infrastrukturę badawczą uczelni stanowi Laboratorium Środowiskowe, które powstało przy wsparciu finansowym otrzymanym z funduszy europejskich. W jego ramach funkcjonuje 15 specjalistycznych

laboratoriów, które służą realizacji zajęć dydaktycznych, prowadzeniu badań naukowych w ramach prac własnych oraz we współpracy z otoczeniem gospodarczym.

Mimo tej dość dużej aktywności lubuskich uczelni, z informacji pozyskanych od uczestników warsztatów oraz badań indywidualnych wynika, że zakres oferty oraz współpraca wymienionych uczelni z sektorem biznesowym oceniana jest jako niewystarczająca. Poszczególne wydziały uczelni w różnym zakresie współpracują z lokalnymi przedsiębiorstwami. Nie wszystkie programy nauczania podążają za dynamicznie zmieniającym się zapotrzebowaniem rynku pracy na kandydatów o określonych umiejętnościach i kwalifikacjach. Dotyczy to nie tylko kierunków technicznych, przedsiębiorcy uczestniczący w badaniu oczekują od absolwentów lubuskich uczelni m.in. wiedzy na temat przygotowania i rozliczania projektów finansowanych z funduszy europejskich, umiejętności prowadzenia kampanii marketingowych w mediach społecznościowych, znajomości języków obcych pozwalających na swobodną komunikację z partnerami zagranicznymi lubuskich przedsiębiorstw.

Bariery w obszarze ograniczeń **niski poziom transferu wiedzy do gospodarki** pozostają aktualne względem diagnozy przygotowanej na potrzeby Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego w 2014 r. Efektem jest znaczne rozwarstwienie lubuskiego rynku i istnienie niewielkiej liczby bardzo innowacyjnych firm przy jednoczesnych znacznych zasobach firm niezainteresowanych w ogóle wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań, nie podejmujących współpracy zarówno z innymi przedsiębiorstwami, jak również uczelniami wyższymi funkcjonującymi w regionie.

6. Stała emigracja absolwentów szkół średnich oraz wysoko wykwalifikowanych pracowników do innych regionów w kraju za granicą:

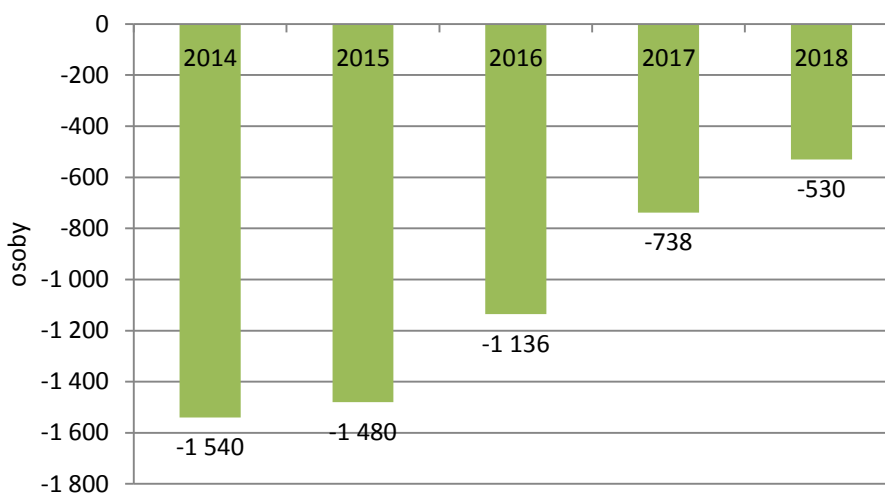
- **brak wystarczającej ilości i dobrej jakości miejsc pracy dla wykwalifikowanej kadry,**
- **bliskość niemieckiego rynku pracy, atrakcyjniejszego pod względem poziomu wynagrodzeń.**

Poważnym problemem dla regionu jest obserwowana od wielu lat migracja najbardziej zdolnych absolwentów szkół średnich w regionie do ośrodków akademickich funkcjonujących w innych regionach, efektem jest stała zmiana miejsca zamieszkania po zakończeniu studiów. Zestawienie danych z lat: 2014-2018 pokazuje utrzymujący trend migracyjny w przypadku czterech grup wiekowych: 25-29, 30-34, 35-39 oraz w najmłodszej grupie wiekowej 0-4 lata¹¹. Jak wynika z danych statystycznych migrują przede wszystkim osoby młode, rozpoczynające edukację lub pracę poza regionem. Od wielu lat w regionie utrzymuje się ujemne saldo migracji. Należy przy tym zaznaczyć, że dane statystyczne w tym przypadku odzwierciedlają jedynie niewielką część rzeczywistych przemieszczeń mieszkańców województwa.

Potwierdzają to również informacje zawarte w przywoływanym już opracowaniu pn. „Kierunki rozwoju szkolnictwa wyższego w województwie lubuskim do 2030 roku”, zgodnie z którymi spośród osób chcących podjąć studia jedynie jedna czwarta zamierza czynić to w regionie. Spośród wszystkich ankietowanych tylko 26% wyraziło chęć studiowania w województwie lubuskim. Zdecydowana większość, bo 74%, zadeklarowała, że nie chce studiować w województwie, w którym obecnie mieszka. Bardziej atrakcyjne dla przyszłych studentów są inne regiony i miasta (Poznań, Wrocław, Szczecin,

¹¹ Baza danych GUS – Demografia.

Warszawa), co wynika zarówno z szerszych perspektyw rynku pracy (większa liczba miejsc pracy, wyższe wynagrodzenia), jak i bogatszej oferty szkół wyższych. Wśród kandydatów na studia najpopularniejsza jest Politechnika Wroclawska, a także Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu i Uniwersytet Wroclawski. Ogólnie, najbardziej atrakcyjnym pod względem podjęcia studiów miejscem poza regionem jest dla uczniów Wrocław (ponad 70 wskazań w ogóle), dalej Poznań (40 wskazań), Warszawa (15), Szczecin (11), Kraków (9).



Rysunek 9. Saldo migracji w latach 2014-2018
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

Rozwiązaniem w przypadku odpływu absolwentów szkół średnich oraz pracowników z regionu do innych miast w Polsce mógłby być np. napływ z innych krajów. Według danych Urzędu ds. Cudzoziemców aktualnie w regionie przebywa 16 904 osób, które posiadają ważne dokumenty zezwalające na pobyt w Polsce, w tym 9 176 osób z Ukrainy. Na uczelniach w regionie liczba studentów zagranicznych jest niewielka. W 2016 na uczelniach wyższych w regionie kształciło się łącznie 227 studentów zagranicznych, w tym głównie (124 osoby) na Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu – Collegium Polonicum w Słubicach, 60 osób na Uniwersytecie Zielonogórskim oraz 37 osób na Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim. Dla porównania w Opolu na Uniwersytecie Opolskim studiowało w tym czasie 619 studentów z zagranicy, a na Politechnice Opolskiej 300¹².

Efektom odpływu młodzieży do innych ośrodków akademickich, co wiąże się bardzo często ze stałym odpływem i podejmowaniem pracy poza regionem są narastające w całej Polsce problemy pracodawców ze znalezieniem pracowników, dotyczy to coraz większej liczby branż, w szczególności reprezentujących segment produkcyjny. Z najnowszej prognozy Barometru zawodów na 2019 rok wynika, że coraz więcej branż ma problem ze znalezieniem wykwalifikowanej kadry. Przybędzie zawodów deficytowych, a więc takich, w których ofert pracy będzie więcej niż pracowników chętnych do jej podjęcia i spełniających kryteria rekrutacyjne. W 2018 roku deficytowe profesje stanowiły 16 proc. ogółu analizowanych zawodów, obecnie to już 19 proc. Problem ten dotyka również przedsiębiorców prowadzących działalność na terenie województwa lubuskiego, w przypadku którego dodatkowym problemem jest łatwiejszy, czasowy odpływ pracowników do pracy na terenie Niemiec. Problemem w tym

¹² „Kierunki...”, op. cit. s. 16.

przypadku jest również brak pracowników o odpowiednim wykształceniu, czy kwalifikacjach. Problemy tego rodzaju zgłaszają przedstawiciele różnych firm w regionie. Cechą charakterystyczną polskiego pracownika jest średnia mobilność w porównaniu do innych krajów Europy Środkowo-Wschodniej, głównie ze względu na wysokość zarobków, często niepozwalającą na poszukiwanie pracy daleko poza miejscem zamieszkania.

Bariery dyfuzji innowacji w obszarze **stała emigracja absolwentów szkół średnich oraz wysoko wykwalifikowanych pracowników do innych regionów w kraju i za granicą** to czynniki silnie oddziałujące na województwo lubuskie położone przy granicy polsko-niemieckiej, w którym widoczny jest znaczny odpływ najbardziej uzdolnionej młodzieży. Nakładają się na to dodatkowo niekorzystne zmiany demograficzne, które w przypadku regionów słabiej rozwijających się gospodarczo będą istotnym czynnikiem hamującym dalszy rozwój regionu.

Efektom zidentyfikowanych wąskich gardeł dyfuzji innowacji w województwie lubuskim w ujęciu makroekonomicznym są wyniki innowacyjności regionu mierzone różnego rodzaju wskaźnikami dedykowanymi do tego celu. W przypadku Lubuskiego możemy mówić, zarówno o dużo gorszych wynikach niż w innych regionach otrzymywanych na podstawie wskaźników mierzących potencjał województwa do rozwoju innowacji (zgodnie z informacjami wykorzystanymi do opisu pierwszego ze zidentyfikowanych wąskich gardeł dyfuzji innowacji), jak również w przypadku rezultatów działań innowacyjnych podejmowanych w regionie (np. w zakresie ilości zgłoszonych i udzielonych patentów oraz wynalazków). Efektem przedstawionych analiz jest ekspercka ocena wpływu zidentyfikowanych wąskich gardeł dyfuzji innowacji na dalszy rozwój regionu przedstawiona w tabeli 2.

Tabela 2. Wpływ zidentyfikowanych wąskich gardeł dyfuzji innowacji na dalszy rozwój regionu

Obszar/ Wąskie gardło dyfuzji innowacji	Siła wpływu na dalszy rozwój regionu		
	Wpływ mały	Wpływ średni	Wpływ duży
1. Różnice rozwojowe oraz niska jakość przestrzeni gospodarczej dla tworzenia innowacji			
➤ niski potencjał gospodarczy i innowacyjny regionu w stosunku do regionów europejskich			+
➤ duże różnice w rozwoju gospodarczym oraz poziomie innowacyjności w stosunku do innych regionów w kraju			+
2. Niewystarczający kapitał społeczny i kapitał ludzki w regionie			
➤ niewystarczające zainteresowanie przedsiębiorców tworzeniem kultury innowacji			+
➤ niedoskonałości lokalnego rynku pracy oraz usług edukacyjnych w regionie prowadzące do niewystarczającej podaży wykwalifikowanych pracowników zdolnych do rozwijania i wprowadzania nowych technologii			+
3. Niewystarczająca ilość i jakość rzeczywiście funkcjonujących sieci współpracy podmiotów zdolnych do transferu innowacji w regionie			
➤ niewystarczająca potencjał instytucji otoczenia biznesu (IOB) w regionie			+

➤ niewystarczająca współpraca IOB z przedsiębiorstwami		+	
➤ niewystarczające zainteresowanie przedsiębiorców tworzeniem sieci współpracy		+	
➤ niewystarczający potencjał uczelni wyższych do prowadzenia badań naukowych i przekształcania ich w innowacyjne rozwiązania służące gospodarce			+
4. Nieefektywna komunikacja pomiędzy uczestnikami systemu innowacji w regionie			
➤ brak spójności najważniejszych priorytetów rozwojowych podmiotów systemu innowacji reprezentowanych przez sektor nauki, przedsiębiorców, instytucje otoczenia biznesu oraz władze lokalne			+
➤ brak jednolitej polityki wspierania rozwoju innowacji na różnych etapach realizacji innowacyjnych projektów			+
➤ ograniczone (samo) postrzeganie różnych podmiotów jako aktorów systemu innowacji		+	
5. Niski poziom transferu wiedzy do gospodarki:			
➤ niewystarczający poziom wdrażania innowacyjnych rozwiązań w firmach		+	
➤ niewystarczający poziom współpracy z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami funkcjonującymi w regionie		+	
➤ ograniczone postrzeganie szkół wyższych w regionie jako partnera w procesie tworzenia innowacji dla firm			+
6. Stała emigracja absolwentów szkół średnich oraz wysoko wykwalifikowanych pracowników do innych regionów w kraju i za granicą			
➤ brak wystarczającej ilości i dobrej jakości miejsc pracy dla wykwalifikowanej kadry		+	
➤ bliskość niemieckiego rynku pracy, atrakcyjniejszego pod względem poziomu wynagrodzeń		+	

Przedstawiona ocena potwierdza wcześniejsze spostrzeżenia dotyczące możliwości wpływu zidentyfikowanych wąskich gardeł dyfuzji innowacji na dalszy rozwój regionu. Widać tu wyraźny wpływ ogólnej sytuacji regionu, nienajlepszej na tle innych województw w kraju, w zakresie podstawowych wskaźników opisujących rozwój społeczno-gospodarczy; zidentyfikowanych problemów z malejącymi zasobami ludzkimi w regionie, odpływem najzdolniejszej młodzieży do innych województw w Polsce, ale również poza granice kraju. Mimo, że problemy te identyfikowane są również w innych regionach będą one miały zdecydowanie większy wpływ na rozwój województw, które już dziś gorzej radzą sobie z dyfuzją innowacji i rozwojem gospodarczym, mniej atrakcyjnych dla potencjalnych przedsiębiorców oraz wykwalifikowanych pracowników i specjalistów. Stąd również potrzeba ich uwzględnienia wśród barier rozwoju innowacji w województwie lubuskim. Należy również podkreślić, że ze względu na systemowy charakter uwarunkowań rozwoju regionu, wolniejszy rozwój społeczno-gospodarczy w stosunku do wiodących regionów w kraju oraz województw ościennych, niwelowanie różnic rozwojowych pomiędzy województwem lubuskim a pozostałymi regionami wymagać będzie również wsparcia np. w postaci programów i strategii krajowych dedykowanych dla województw od lat osiągających gorsze wyniki niż pozostałe regiony w Polsce.

Rozdział III. Ocena aktualności celów PRI WL oraz trafności wyboru inteligentnych specjalizacji województwa lubuskiego

3.1. Podstawowe informacje o PRI WL

Program Rozwoju Innowacji jest dokumentem wypełniającym warunek wstępny dla Celu Tematycznego 1 Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w okresie 2014-2020, przygotowanym w związku z wymaganiami art. 19 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 (Dz. Urz. UE L 347 z 20.12.2013, str. 320).

PRI WL jest dokumentem o charakterze strategiczno-wdrożeniowym, łączący cechy regionalnej strategii innowacji i planu działań. Zasadniczą część dokumentu, oprócz wniosków z ogólnej diagnozy innowacyjności województwa lubuskiego (Rozdział 1) oraz opisu poszczególnych obszarów inteligentnych specjalizacji województwa lubuskiego (Rozdział 2), stanowi część strategiczna zawierająca: misję i wizję rozwoju regionu w obszarze polityki innowacyjnej (Rozdział 3) oraz system celów i działań strategicznych, zarówno o charakterze horyzontalnym, jak i specyficznym dla poszczególnych obszarów (Rozdział 4). Kolejne rozdziały (Rozdziały 5-10) zawierają m.in. opis systemu wdrażania, zasady monitoringu i ewaluacji oraz założenia systemu finansowania Programu Rozwoju Innowacji. Poglądowy schemat PRI przedstawiono poniżej.

PRI WL zakłada, że realizacja Programu odbywać będzie się w ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania oraz współpracy na poziomie instytucjonalnym, w ramach Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego. Efektem wdrożenia PRI powinno być podniesienie innowacyjności i konkurencyjności regionu poprzez rozwój nowych przewag w ramach wybranych obszarów inteligentnej specjalizacji regionu. Podkreślono w nim również, że przewagi te będą osiągnięte zarówno poprzez zwiększanie wartości dodanej w sektorach tradycyjnie obecnych w regionie, jak i poprzez inwestycje w rozwój nowych, innowacyjnych i dynamicznie rozwijających się branż.

W dokumencie podkreśla się również potrzebę jego regularnego aktualizowania, co najmniej raz w okresie programowania. Pierwsza aktualizacja zakresu wybranych inteligentnych specjalizacji przeprowadzona została w 2018 r. Jej efektem było uwzględnienie w ramach trzeciego obszaru specjalizacji: Innowacyjny przemysł – ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ – przemysłu kosmicznego, w tym m.in.: elektroniki satelitarnej i systemów FPGA, obejmujących programowalne układy logiczne, czysty montaż, integrację i testy systemów i podsystemów satelitarnych, przetwarzanie i interpretację danych satelitarnych oraz Cywilnych Systemów Nawigacji Satelitarnej, systemy zrobotyzowane i sztuczną inteligencję, kryptografię i przeciwdziałanie cyberzagrożeniom, medycynę kosmiczną, inżynierię materiałową i badania wytrzymałościowe.

Kolejna aktualizacja, tym razem całego dokumentu, uwzględniająca wyniki ewaluacji przedstawione w niniejszym dokumencie przewidziana jest w 2020 r. Ewaluacja PRI WL zakłada weryfikację najistotniejszych części dokumentu, w tym;

1. Analizę aktualności celów PRI WL.
2. Ocenę skuteczności systemu wdrażania PRI WL.
3. Ocenę funkcjonowania procesu przedsiębiorczego odkrywania.
4. Ocenę narzędzi monitorowania służących do pomiaru wyników w realizacji celów PRI WL.

3.2. Analiza aktualności celów PRI WL

System celów przedstawiony w PRI WL przygotowany został w formie klasycznego drzewa celów, z podziałem na cel główny, cele operacyjne i działania strategiczne. W dokumencie zaznaczono również, że względu na fakt, że zidentyfikowane wyzwania horyzontalne zostały uznane przez przedstawicieli specjalizacji wybranych w regionie za istotne dla wszystkich obszarów inteligentnej specjalizacji, nie formułowano dodatkowych celów specyficznych dla każdej specjalizacji. Zidentyfikowane działania strategiczne przyporządkowane do poszczególnych obszarów zostały przypisane do celów horyzontalnych.

W dokumencie wskazano, że:

Celem głównym opracowanego systemu celów PRI jest: **podniesienie innowacyjności regionu poprzez rozwój inteligentnych specjalizacji.**

Cel ten realizowany jest poprzez 3 następujące **Cele Operacyjne**:

1. **Cel Operacyjny 1:** Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku, szczególnie na kierunkach wpisujących się w inteligentne specjalizacje.
2. **Cel Operacyjny 2:** Wzrost postaw proinnowacyjnych w przedsiębiorstwach.
3. **Cel Operacyjny 3.** Zwiększenie inwestycji w innowacje.

Do każdego z celów przyporządkowane zostały również Działania Strategiczne. W dokumencie opisany został również kontekst dla opracowanych celów PRI WL. Opracowane cele są odpowiedzią na zidentyfikowaną trudną pod względem poziomu innowacyjności sytuację regionu, brak jednoznacznej, przede wszystkim w rozumieniu branżowym, specjalizacji oraz brak wyraźnych przewag konkurencyjnych w stosunku do innych regionów w Polsce i w Europie.

Cel Operacyjny 1 jest odpowiedzią na problemy pozyskania i utrzymania wykwalifikowanej siły roboczej w przedsiębiorstwach, zidentyfikowane we wszystkich obszarach specjalizacji.

Cele Operacyjny 2 odnosi się do potrzeby wspierania tzw. miękkich zachowań innowacyjnych przedsiębiorstw poprzez wspieranie kompetencji w zakresie wprowadzania innowacji i zarządzania nimi oraz wzmocnienie współpracy międzybranżowej w ramach projektów ukierunkowanych na podnoszenie poziomu innowacyjności regionu.

Cel Operacyjny 3 ukierunkowany jest na rozwój tzw. twardych zachowań innowacyjnych przedsiębiorstw poprzez zwiększanie możliwości finansowania działalności badawczo-rozwojowej i innowacji oraz wspieranie inwestycji przedsiębiorstw niezbędnych do realizacji tego rodzaju działalności.

System celów PRI

Cel główny: **podniesienie innowacyjności regionu poprzez rozwój inteligentnych specjalizacji**

Cel operacyjny 1: **Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku, szczególnie na kierunkach wpisujących się w inteligentne specjalizacje**

Działania strategiczne:

1. Poprawa dostępności wyposażenia technicznego niezbędnego do kształcenia zawodowego odpowiadającego potrzebom rynku.
2. Wsparcie rozwoju kompetencji w zakresie postaw kreatywnych i innowacyjnych uczniów.
3. Wsparcie współpracy przedsiębiorców i szkół (kształcenie dualne).
4. Wsparcie kształcenia ustawicznego odpowiadającego potrzebom rynku.
5. Promowanie udziału przedsiębiorstw w programach stażowych.

Cel operacyjny 2: **Wzrost postaw proinnowacyjnych w przedsiębiorstwach**

Działania strategiczne:

1. Tworzenie zachęt do zachowań innowacyjnych poprzez współfinansowanie prac B+R odpowiadających potrzebom rynku.
2. Wsparcie doradcze i szkoleniowe dla osób innowacyjnych.
3. Rozwój narzędzi ukierunkowanych na pozyskiwanie doświadczeń (misje, wizyty studyjne, dobre praktyki).
4. Wsparcie wykorzystywania przez przedsiębiorstwa instrumentów ochrony własności intelektualnej.
5. Kontynuacja procesu przedsiębiorczego odkrywania.
6. Wzmocnienie współpracy międzybranżowej.

Cel operacyjny 3: **Zwiększenie inwestycji w innowacje**

Działania strategiczne:

1. Premiowanie działań realizowanych w partnerstwie.
2. Wsparcie inwestycji przedsiębiorstw w działalność innowacyjną.
3. Rozwój działów B+R i laboratoriów w przedsiębiorstwach oraz ich doposażenie w specjalistyczny sprzęt i oprogramowanie projektowe.
4. Uproszczenie procedur aplikowania o środki.
5. Stosowanie systemu popytowego na badania realizowane przez sektor nauki.

Ocenę aktualności celów zawartych w PRI WL przeprowadzono wykorzystując m.in. zidentyfikowane i opisane w poprzednim rozdziale wąskie gardła dyfuzji innowacji, które zestawiono z celami operacyjnymi i działaniami strategicznymi Programu (tabela 3).

Tabela 3. Relacje pomiędzy celami operacyjnymi PRI WL oraz wąskimi gardłami dyfuzji innowacji¹³

Obszar/ Wąskie gardło dyfuzji innowacji	Cele operacyjne:		
	1. Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku, szczególnie na kierunkach wpisujących się w inteligentne specjalizacje	2. Wzrost postaw proinnowacyjnych w przedsiębiorstwach	3. Zwiększenie inwestycji w innowacje
1. Różnice rozwojowe oraz niska jakość przestrzeni gospodarczej dla tworzenia innowacji			
➤ niski potencjał gospodarczy i innowacyjny regionu w stosunku do regionów europejskich	+	+	+
➤ duże różnice w rozwoju gospodarczym oraz poziomie innowacyjności w stosunku do innych regionów w kraju	+	+	+
2. Niewystarczający kapitał społeczny i kapitał ludzki w regionie			
➤ niewystarczające zainteresowanie przedsiębiorców tworzeniem kultury innowacji	<p>Działanie 2. Wsparcie rozwoju kompetencji w zakresie postaw kreatywnych i innowacyjnych uczniów.</p> <p>Działanie 5. Promowanie udziału przedsiębiorstw w programach stażowych.</p>	+	<p>Działanie 1. Premiowanie działań realizowanych w partnerstwie.</p> <p>Działanie 2. Wsparcie inwestycji przedsiębiorstw w działalność innowacyjną.</p> <p>Działanie 3. Rozwój działów B+R i laboratoriów w przedsiębiorstwach oraz ich wyposażenie w specjalistyczny sprzęt i oprogramowanie projektowe.</p>
➤ niedoskonałości lokalnego rynku pracy oraz usług edukacyjnych w regionie prowadzące do niewystarczającej podaży wykwalifikowanych pracowników zdolnych do rozwijania i wprowadzania nowych technologii	+	<p>Działanie 1. Tworzenie zachęt do zachowań innowacyjnych poprzez współfinansowanie prac B+R odpowiadających potrzebom rynku.</p> <p>Działanie 2. Wsparcie doradcze i szkoleniowe dla osób innowacyjnych.</p> <p>Działanie 3. Rozwój narzędzi ukierunkowanych na</p>	<p>Działanie 3. Rozwój działów B+R i laboratoriów w przedsiębiorstwach oraz ich wyposażenie w specjalistyczny sprzęt i oprogramowanie projektowe.</p> <p>Działanie 4. Uproszczenie procedur aplikowania o środki.</p>

¹³ Symbol „+” oznacza, że wszystkie działania zidentyfikowane w ramach tego celu są powiązane ze wskazanym wąskim gardłem dyfuzji innowacji.

		pozyskiwanie doświadczeń (misje, wizyty studyjne, dobre praktyki).	
		Działanie 4. Wsparcie wykorzystywania przez przedsiębiorstwa instrumentów ochrony własności intelektualnej.	
3. Niewystarczająca ilość i jakość rzeczywiście funkcjonujących sieci współpracy podmiotów zdolnych do transferu innowacji w regionie			
➤ niewystarczająca liczba instytucji otoczenia biznesu (IOB) w regionie			Działanie 1. Premiowanie działań realizowanych w partnerstwie.
➤ niewystarczająca współpraca IOB z przedsiębiorstwami			Działanie 1. Premiowanie działań realizowanych w partnerstwie.
➤ niewystarczające zainteresowanie przedsiębiorców tworzeniem sieci współpracy		Działanie 6. Wzmocnienie współpracy międzybranżowej.	Działanie 1. Premiowanie działań realizowanych w partnerstwie.
➤ niewystarczający potencjał uczelni wyższych do prowadzenia badań naukowych i przekształcania ich w innowacyjne rozwiązania służące gospodarce	Działanie 1. Tworzenie zachęt do zachowań innowacyjnych poprzez współfinansowanie prac B+R odpowiadających potrzebom rynku.		Działanie 5. Stosowanie systemu popytowego na badania realizowane przez sektor nauki.
4. Nieefektywna komunikacja pomiędzy uczestnikami systemu innowacji w regionie			
➤ brak spójności najważniejszych priorytetów rozwojowych podmiotów systemu innowacji reprezentowanych przez sektor nauki, przedsiębiorców, instytucje otoczenia biznesu oraz władze lokalne	Działanie 3. Rozwój narzędzi ukierunkowanych na pozyskiwanie doświadczeń (misje, wizyty studyjne, dobre praktyki).		Działanie 1. Premiowanie działań realizowanych w partnerstwie. Działanie 5. Stosowanie systemu popytowego na badania realizowane przez sektor nauki.
➤ brak jednolitej polityki wspierania rozwoju innowacji na różnych etapach realizacji innowacyjnych projektów		Działanie 5. Kontynuacja procesu przedsiębiorczego odkrywania.	Działanie 4. Uproszczenie procedur aplikowania o środki.
➤ ograniczone (samo) postrzeganie różnych podmiotów jako aktorów systemu innowacji	Działanie 2. Wsparcie rozwoju kompetencji w zakresie postaw kreatywnych i innowacyjnych uczniów.	+	Działanie 1. Premiowanie działań realizowanych w partnerstwie. Działanie 2. Wsparcie inwestycji przedsiębiorstw w działalność innowacyjną.

5. Niski poziom transferu wiedzy do gospodarki:			
➤ niewystarczający poziom wdrażania innowacyjnych rozwiązań w firmach		+	+
➤ niewystarczający poziom współpracy z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami funkcjonującymi w regionie		Działanie 6. Wzmocnienie współpracy międzybranżowej.	Działanie 1. Premiowanie działań realizowanych w partnerstwie.
➤ ograniczone postrzeganie szkół wyższych w regionie jako partnera w procesie tworzenia innowacji dla firm	Działanie 1. Tworzenie zachęt do zachowań innowacyjnych poprzez współfinansowanie prac B+R odpowiadających potrzebom rynku.		Działanie 5. Stosowanie systemu popytowego na badania realizowane przez sektor nauki.
6. Stała emigracja absolwentów szkół średnich oraz wysoko wykwalifikowanych pracowników do innych regionów w kraju i za granicą			
➤ brak dobrej jakości miejsc pracy dla wykwalifikowanej kadry		Działanie 1. Tworzenie zachęt do zachowań innowacyjnych poprzez współfinansowanie prac B+R odpowiadających potrzebom rynku. Działanie 2. Wsparcie doradcze i szkoleniowe dla osób innowacyjnych.	Działanie 3. Rozwój działów B+R i laboratoriów w przedsiębiorstwach oraz ich wyposażenie w specjalistyczny sprzęt i oprogramowanie projektowe.
➤ bliskość niemieckiego rynku pracy, atrakcyjniejszego pod względem poziomu wynagrodzeń		+	Działanie 2. Wsparcie inwestycji przedsiębiorstw w działalność innowacyjną. Działanie 3. Rozwój działów B+R i laboratoriów w przedsiębiorstwach oraz ich wyposażenie w specjalistyczny sprzęt i oprogramowanie projektowe.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że wszystkie zidentyfikowane wąskie gardła dyfuzji innowacji znajdują potwierdzenie w celach operacyjnych i działaniach wskazanych w PRI WL, przy czym stopień pokrycia wąskich gardeł celami PRI jest znacznie zróżnicowany.

1. Na uwagę zasługuje w szczególności trzecie wąskie gardło dyfuzji innowacji: **Niewystarczająca ilość i jakość rzeczywiście funkcjonujących sieci współpracy podmiotów zdolnych do transferu innowacji w regionie**, w przypadku którego odpowiedzią na zidentyfikowany problem są z reguły jedynie pojedyncze działania strategiczne opisujące poszczególne cele operacyjne.
2. Warto również zwrócić uwagę, że żadne z działań strategicznych przyporządkowanych poszczególnym celom nie odnosi się wprost do konieczności budowania kapitału społecznego w regionie, mimo, że *niewykorzystanie kapitału społecznego w rozwoju procesów innowacyjnych* zostało w PRI WL wskazane jako jeden z kluczowych problemów rozwojowych.

W związku z tym, że w PRI WL podkreślono również konieczność systematycznego monitorowania i, w zależności od potrzeb, aktualizacji przyjętych celów strategicznych z wykorzystaniem procesu przedsiębiorczego odkrywania w ramach ewaluacji Programu, przeprowadzone zostały 2 spotkania z przedstawicielami różnych środowisk reprezentujących bądź wspierających rozwój obszarów uznanych za inteligentne specjalizacje w województwie lubuskim.

Efektom tych spotkań są następujące propozycje uszczegółowienia celów operacyjnych PRI WL:

Propozycja 1. Uwzględnienie w opisie zidentyfikowanych celów operacyjnych działań odnoszących się do poprawy jakości kapitału społecznego w regionie poprzez aktywizowanie współpracy i kooperacji pomiędzy aktorami systemu innowacji.

Kapitał społeczny w Encyklopedii Zarządzania definiowany jest jako: „wiedza, która jest osadzona w relacjach i stosunkach społecznych (...), związana z zaufaniem członków organizacji do siebie, normami i wartościami”. Kapitał społeczny może być rozpatrywany w wymiarze społecznym, ekonomicznym i kulturowym. Tworzą go: „jakość stosunków międzyludzkich, relacje, stosunki oraz występujący między nimi efekt synergii”. Określa się go również jako kapitał ludzki wzbogaconym o relacje i współpracę.

Uzasadnienie:

Pierwsza wersja inteligentnych specjalizacji województwa lubuskiego zawierała dodatkową specjalizację, która została określona jako **Współpraca i kooperacja biznesowa**. Specjalizacja ta opisana jako kooperacja horyzontalna odnosiła się do współpracy i kooperacji zidentyfikowanych w regionie najsilniej rozwijających się branż z różnego rodzaju organizacjami zrzeszającymi przedsiębiorstwa, klastrami oraz partnerami zagranicznymi. W toku prac nad przygotowaniem Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego, ze względu na niewystarczający, samodzielny potencjał tej specjalizacji do tworzenia innowacyjnych projektów zdecydowano, że działania mające na celu kooperację i współpracę biznesową staną się częścią innych celów wskazanych w PRI WL. Działania tego rodzaju zostały uwzględnione w systemie celów PRI WL w następującym zakresie:

- a) w zakresie współuczestniczenia przedsiębiorców w działaniach podejmowanych na rzecz dostosowywania systemu edukacji do potrzeb rynku

Cel operacyjny 1: Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku, szczególnie na kierunkach wpisujących się w inteligentne specjalizacje

Działania strategiczne:

Działanie 3. Wsparcie współpracy przedsiębiorców i szkół (kształcenie dualne).
Działanie 5. Promowanie udziału przedsiębiorstw w programach stażowych.

- b) w zakresie międzybranżowej współpracy i kooperacji przedsiębiorców

Cel operacyjny 2: Wzrost postaw proinnowacyjnych w przedsiębiorstwach

Działania strategiczne:

Działanie 5. Wzmocnienie współpracy międzybranżowej.

- c) w zakresie zwiększania podaży innowacyjnych projektów w regionie

Cel operacyjny 3: Zwiększanie inwestycji w innowacje

Działania strategiczne:

Działanie 1. Wzmocnienie współpracy międzybranżowej.

W związku z tym, że wszystkie wymienione działania odnoszą się do współpracy i kooperacji przedsiębiorców uczestnicy spotkań warsztatowych zaproponowali, aby w systemie celów PRI uwzględnić również działania wzmacniające kooperację w szerszym zakresie obejmującą wspieranie powiązań pomiędzy różnymi aktorami systemu innowacji tj. przedstawicielami nauki i edukacji, biznesu oraz instytucji otoczenia biznesu wspieranych przez samorząd województwa. Zmiana ta znajduje również uzasadnienie w zapowiadanych kierunkach zmian w polityce regionalnej oraz polityce spójności na lata 2021-2027, gdzie np. w ramach programu Interreg planuje się działania mające na celu eliminowanie transgranicznych przeszkód i wspieranie projektów w zakresie innowacji. Zgodnie z przyjętymi założeniami Komisja Europejska planuje wprowadzenie nowego instrumentu dla regionów przygranicznych i krajów pragnących zharmonizować swoje ramy prawne – **europejskiego mechanizmu transgranicznego**. W związku z pomyślnie zrealizowanym działaniem pilotażowym w okresie 2014–2020 Komisja proponuje utworzenie **międzyregionalnych innowacyjnych inwestycji**. Regiony dysponujące środkami w dziedzinie „inteligentnej specjalizacji” otrzymają większe wsparcie w tworzeniu np. ogólnoeuropejskich klastrów w priorytetowych obszarach takich jak: technologia dużych zbiorów danych, gospodarka o obiegu zamkniętym, zaawansowane technologie produkcyjne czy cyberbezpieczeństwo.

Rekomenduje się dołączenie działań związanych z poprawą jakości kapitału społecznego w regionie do wszystkich celów operacyjnych w następujący sposób:

Cel operacyjny 1: Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku, szczególnie na kierunkach wpisujących się w inteligentne specjalizacje

Działania strategiczne:

1. Poprawa dostępności wyposażenia technicznego niezbędnego do kształcenia zawodowego odpowiadającego potrzebom rynku.
2. Wsparcie rozwoju kompetencji w zakresie postaw kreatywnych i innowacyjnych uczniów.
3. Wsparcie współpracy przedsiębiorców i szkół (kształcenie dualne).
4. Wsparcie kształcenia ustawicznego odpowiadającego potrzebom rynku.
5. Promowanie udziału przedsiębiorstw w programach stażowych.
6. **Wsparcie rozwoju kompetencji społecznych poprzez współpracę uczelni wyższych, IOB oraz organizacji zrzeszających przedsiębiorców i szkół.**

Celu Operacyjnego 2. **Wzrost postaw proinnowacyjnych w przedsiębiorstwach w następujący sposób:**

Działania strategiczne:

1. Tworzenie zachęt do zachowań innowacyjnych poprzez współfinansowanie prac B+R odpowiadających potrzebom rynku.
2. Wsparcie doradcze i szkoleniowe dla osób innowacyjnych.

3. Rozwój narzędzi ukierunkowanych na pozyskiwanie doświadczeń (misje, wizyty studyjne, dobre praktyki).
4. Wsparcie wykorzystywania przez przedsiębiorstwa instrumentów ochrony własności intelektualnej.
5. Kontynuacja procesu przedsiębiorczego odkrywania.
6. Wzmocnienie współpracy międzybranżowej.
7. **Budowanie kapitału społecznego wśród lubuskich innowatorów.**

Propozycja 2. Uwzględnienie w opisie **Celu operacyjnego 1.** Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku, szczególnie na kierunkach wpisujących się w inteligentne specjalizacje, działań strategicznych ukierunkowanych na doskonalenie umiejętności i kompetencji zawodowych nauczycieli zawodu i instruktorów praktycznej nauki zawodu.

Uzasadnienie:

Działania strategicznego wskazane w Celu operacyjnym 1 ukierunkowane są, poza wspomnianym już dążeniem do wzrostu współpracy przedsiębiorców oraz szkół (Działania: 3 i 5), na wsparcie skierowane do uczniów w zakresie kształtowania ich postaw kreatywnych i innowacyjnych (Działanie 2) oraz kształcenia ustawicznego odpowiadającego potrzebom rynku (Działanie 4), jak również na poprawę dostępności wyposażenia technicznego niezbędnego do kształcenia zawodowego odpowiadającego potrzebom rynku (Działanie 1). Natomiast brak jest wśród nich działań wspierających doskonalenie umiejętności i kompetencji zawodowych nauczycieli zawodu i instruktorów praktycznej nauki zawodu. Malejące zasoby nauczycieli zawodu i instruktorów praktycznej nauki zawodu są problemem w skali całego kraju. Jak wynika z opracowania pn. „Barometr zawodów 2019” opracowanym przez Wojewódzki Urząd Pracy w Zielonej Górze w województwie lubuskim nauczyciele przedmiotów zawodowych wskazywani są również jako grupa zawodów deficytowych. Do konieczności uwzględnienia potrzeb związanych z podnoszeniem kwalifikacji i umiejętności tej grupy zawodowej mówi się również w kontekście nowych funduszy unijnych na lata 2021-2027. Wskazuje się w nich m.in., że współpraca z uczelniami powinna być skoncentrowana m.in. wokół doskonalenia nauczycieli kształcenia zawodowego, dostępu uczniów i nauczycieli do nowoczesnych technik i technologii oraz wspólnych działań na rzecz doradztwa edukacyjno-zawodowego. W tym kontekście, z punktu widzenia regionów ważne jest dostrzeżenie przez Komisję Europejską zmian na rynku pracy, które wymuszają np. wzmocnienie kompetencji nauczycieli szkolnictwa zawodowego¹⁴.

Wsparciem dla działań ukierunkowanych na doskonalenie umiejętności i kompetencji zawodowych nauczycieli zawodu i instruktorów praktycznej nauki zawodu są działania uwzględnione w projekcie pozakonkursowym realizowanym w ramach Poddziałania 8.4.1 RPO – Lubuskie 2020 pn. Doskonalenie jakości kształcenia zawodowego – projekty realizowane poza formułą ZIT. Głównym celem tego projektu jest zwiększenie zdolności do zatrudnienia uczniów szkół i placówek oświatowych kształcenia zawodowego. Projekt zakłada realizację trzech typów działań wspierających kształcenie zawodowe:

¹⁴ <http://www.rpo.wzp.pl/wiadomosci/przyszlosc-polityki-spojnosci-po-2021>

1. Podniesienie jakości kształcenia i szkolenia zawodowego, w tym rozwój współpracy szkół i placówek systemu oświaty prowadzących kształcenie zawodowe z ich otoczeniem społeczno-gospodarczym.
2. Tworzenie i rozwój ukierunkowanych branżowo centrów kształcenia zawodowego i ustawicznego oraz tworzenie innych zespołów realizujących zadania zbieżne z zadaniami CKZiU.
3. Rozwój doradztwa edukacyjno- zawodowego.

Nauczyciele, instruktorzy praktycznej nauki zawodu to obok szkół i placówek ponadgimnazjalnych prowadzących kształcenie zawodowe, uczniów oraz instytucji z otoczenia społeczno-gospodarczego szkół i placówek systemu oświaty prowadzących kształcenie zawodowe grupy docelowe, które mogą skorzystać ze wsparcia w ramach tego projektu. Do tej pory złożone zostały 23 wnioski o dofinansowanie projektu pozakonkursowego na łączną kwotę: 172.859.894,57 PLN, w tym: 85% to środki pochodzące z UE – 146.930.910,30 PLN, 8,26% z budżetu państwa – 14.277.257,24 PLN, a 6,74%, czyli 11.651.727,03 PLN to wkład własny beneficjentów. W sumie zadeklarowano, że wsparciem objętych zostanie 17.974 uczestników, w tym: 527 nauczycieli przedmiotów zawodowych, 5081 uczniów zostanie skierowanych na specjalistyczne praktyki i staże zawodowe oraz 46 szkół prowadzących kształcenie zawodowe doposaży bazę dydaktyczną.

Rekomendowane są następujące uszczegółowienia Celu 1. **Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku, szczególnie na kierunkach wpisujących się w inteligentne specjalizacje** (z uwzględnieniem zmian zaproponowanych w poprzedniej rekomendacji).

Działania strategiczne:

1. Poprawa dostępności wyposażenia technicznego niezbędnego do kształcenia zawodowego odpowiadającego potrzebom rynku.
2. Wsparcie rozwoju kompetencji w zakresie postaw kreatywnych i innowacyjnych uczniów.
3. **Doskonalenie umiejętności i kompetencji zawodowych nauczycieli zawodu i instruktorów praktycznej nauki zawodu odpowiadających potrzebom rynku.**
4. Wsparcie współpracy przedsiębiorców i szkół (kształcenie dualne).
5. Wsparcie kształcenia ustawicznego odpowiadającego potrzebom rynku.
6. Promowanie udziału przedsiębiorstw w programach stażowych.
7. Wsparcie rozwoju kompetencji społecznych poprzez współpracę uczelni wyższych, IOB oraz organizacji zrzeszających przedsiębiorców i szkół.

Zidentyfikowane cele PRI WL w większości odpowiadają aktualnym potrzebom rozwojowym województwa lubuskiego, w szczególności w zakresie powiązań z wąskimi gardłami dyfuzji innowacji.

Proponowane zmiany koncentrują się na uszczegółowieniu Celu operacyjnego 1 oraz Celu operacyjnego 2 o działania odnoszących się do poprawy jakości kapitału społecznego w regionie poprzez aktywizowanie współpracy i kooperacji pomiędzy aktorami systemu innowacji.

3.3. Ocena skuteczności systemu wdrażania Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego

Zgodnie z informacjami przedstawionymi w dokumencie pn. „Program Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego” system wdrażania PRI WL obejmuje trzy obszary tj.:

1. Wdrażanie na poziomie Urzędu Marszałkowskiego,
2. Odpowiedzialność za wdrażanie celów PRI WL,
3. Kontynuację procesu przedsiębiorczego odkrywania.

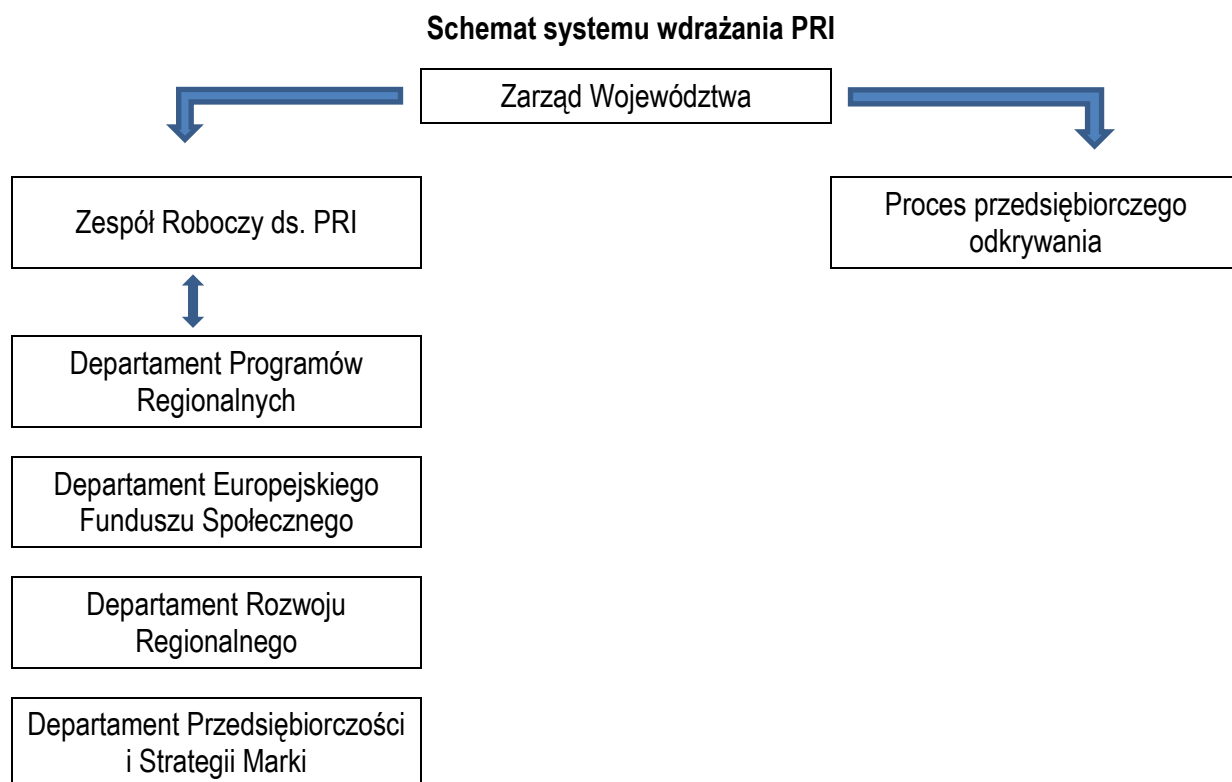
Działania związane z zarządzaniem PRI WL realizuje Zarząd Województwa Lubuskiego poprzez Departament odpowiedzialny za zarządzanie Regionalnym Programem Operacyjnym – Lubuskie 2020. Prace nad realizacją programu wspiera dodatkowo Zespół Roboczy do spraw Programu Rozwoju Innowacji do 2020 (Zespół Roboczy ds. PRI). W skład Zespołu wchodzi dyrektorzy oraz wskazani przez nich przedstawiciele pięciu departamentów:

- Departament odpowiedzialny za zarządzanie Regionalnym Programem Operacyjnym Lubuskie 2020 – Departament Zarządzania Regionalnym Programem Operacyjnym,
- Departament odpowiedzialny za wdrażanie działań finansowanych z EFRR – Departament Programów Regionalnych,
- Departament odpowiedzialny za wdrażanie działań finansowanych z EFS – Departament Europejskiego Funduszu Społecznego,
- Departament odpowiedzialny za kształtowanie polityki regionalnej - Departament Rozwoju Regionalnego,
- Departament odpowiedzialny za działania z zakresu wsparcia rozwoju gospodarczego regionu – Departament Przedsiębiorczości i Strategii Marki.

System zakłada również, że w razie potrzeby do udziału w pracach zespołu będą zapraszani przedstawiciele innych departamentów i jednostek organizacyjnych UMWL oraz instytucji zewnętrznych.

W dokumencie określono również zakres kompetencji: Zespołu Roboczego ds. PRI, departamentu odpowiedzialnego za zarządzanie RPO w zakresie wdrażania PRI oraz kompetencje pozostałych departamentów tworzących Zespół Roboczy ds. PRI w zakresie wdrażania PRI. Dokument zawiera również schemat wdrażania PRI WL (rys. 10).

Głównym źródłem finansowania PRI WL jest RPO-L2020, który zgodnie z przyjętymi założeniami, ma przyczynić się do wspierania i rozwoju inteligentnych specjalizacji, w tym m.in.: działalności badawczej i innowacyjnej, rozwoju przedsiębiorczości, w ramach działań wpisujących się w inteligentne specjalizacje regionu, edukacji oraz rynku pracy. Dokument zwraca uwagę na relacje występujące pomiędzy RPO-L2020 a kierunkami i obszarami wskazanymi w PRI WL, których celem jest wzmocnienie regionalnych specjalizacji. Wskazano w nim, że powiązanie obu programów powinno dotyczyć zarówno wymiaru założeń oraz celów i priorytetów w nich wskazanych, jak również wymiaru wdrożeniowego. Oznacza to, że „PRI WL wyznaczając kierunek wsparcia w obszarach kluczowych dla wybranych specjalizacji, jest narzędziem, które wpłynie na pozytywną zmianę w obszarach wskazanych jako inteligentne specjalizacje”.



Rysunek 10. Schemat wdrażania PRI

Źródło: Program Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego, Aktualizacja 2018, Zielona Góra

W dokumencie określono również zakres powiązań występujących pomiędzy PRI WL oraz RPO-L2020 poprzez wskazanie osi priorytetowych oraz priorytetów dla poszczególnych inteligentnych specjalizacji. Powiązanie obu Programów ma miejsce również na poziomie monitorowania. Opracowane systemy monitorowania obu Programów odwołują się do, częściowo wspólnych, wskaźników postępu ich realizacji. Pozwala to z jednej strony na badanie wpływu interwencji na poziomie regionalnym na realizację celów PRI WL, z drugiej zaś na weryfikację założeń PRI WL i określenie kierunków zmian w procesie przedsiębiorczego odkrywania. W PRI WL w sposób szczegółowy określony został również zakres odpowiedzialności za wdrożenie Programu (punkt 5.2 PRI WL), zawierający zakres zadań realizowanych przez poszczególne departamenty wspierające działania wskazane w Programie. Program Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego jest realizowany głównie poprzez poszczególne Działania Regionalnego Programu Operacyjnego Lubuskie 2020. Przyporządkowanie działań do celów operacyjnych PRI WL przedstawiono w tabeli 1. Każdy z celów jest powiązany z odpowiednimi Działaniami wskazanymi w RPO-L2020.

Najwięcej powiązań PRI WL Z RPO-L2020 zidentyfikowanych zostało dla Celu Operacyjnego 1 – Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku, szczególnie na kierunkach wpisujących się w inteligentne specjalizacje.

Powiązania te dotyczą 5 różnych Działań RPO-L2020:

1. **Działanie 6.5** – jego celem jest adaptacja przedsiębiorstw i ich pracowników do zmian zachodzących w gospodarce. Charakter przedsięwzięć koncentruje się przede wszystkim na tworzeniu miejsc pracy i kompetencjach pracowników w niekorzystnej sytuacji na rynku pracy.

2. **Działanie 6.6** – celem jest popularyzacja aktywizacji zawodowej osób zwolnionych lub przewidzianych do zwolnienia. W ramach działania wzmocnione są przedsięwzięcia wpisujące się w branżę mające strategiczne znaczenie dla rozwoju gospodarki na poziomie krajowym i regionalnym.
3. **Działanie 8.2** – celem jest podniesienie kompetencji kluczowych wśród uczniów oraz właściwych postaw i umiejętności poszukiwanych na rynku pracy oraz umożliwienie indywidualnego podejścia do ucznia, szczególnie ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.
4. **Działanie 8.3** – jego celem jest upowszechnienie kształcenia ustawicznego osób dorosłych, w tym będących w szczególnej sytuacji na rynku pracy.
5. **Działanie 8.4** – celem jest zwiększenie zdolności do zatrudnienia uczniów szkół i placówek oświatowych kształcenia zawodowego.

Przedsięwzięcia realizowane w ramach Celu Operacyjnego 2 – *Wzrost postaw proinnowacyjnych w przedsiębiorstwach* ukierunkowane są na podniesienie kompetencji zarówno w ramach wdrażania innowacji, jak pobudzania kooperacji pomiędzy branżami. Powiązania pomiędzy RPO-L2020 i PRI WL dotyczą 4 Działań przewidzianych do realizacji w ramach RPO-L2020:

1. **Działanie 1.1** – jego celem jest zwiększenie aktywności badawczo – rozwojowej przedsiębiorstw, szczególnie w obszarze realizacji inteligentnych specjalizacji regionu. W ramach tego Działania wsparcie uzyskują jedynie projekty realizowane w obszarach regionalnych inteligentnych specjalizacji.
2. **Działanie 1.2** – celem jest rozwój specjalistycznych usług instytucji otoczenia biznesu, w tym wspierania inkubowania przedsiębiorstw i pobudzania innowacyjności poprzez, między innymi, bony na innowacje.
3. **Działanie 1.4** – jego podstawowym celem jest rozwój przedsiębiorstw poprzez zastosowanie nowych modeli biznesowych zwłaszcza umożliwiających międzynarodową współpracę gospodarczą. Preferencję w ramach tego Działania uzyskują przedsięwzięcia realizowane w obszarach inteligentnych specjalizacji.
4. **Działanie 1.5** – jego celem jest zwiększenie wdrożeń innowacji w przedsiębiorstwach sektora MŚP. W ramach Działania preferowane są projekty wspierające innowacje w inteligentnych specjalizacjach regionu.

Cel operacyjny 3 – *Zwiększenie inwestycji w innowacje* dotyczy wzmocnienia udziału przedsiębiorstw w działalności innowacyjnej oraz rozwoju ich działów B+R, wspiera zawieranie partnerstw oraz prowadzenie badań odpowiadających na potrzeby rynku. Jego istotą jest zwiększanie zaangażowania finansowego przedsiębiorstw w dziedzinie nakładów na działalność B +R i innowacje oraz wspieranie ich inwestycji. Cel ten jest powiązany z wdrażaniem 2 celu operacyjnego PRI WL. Jest on również powiązany z działaniami 1.1. i 1.5. RPO-L2020,. Działania te wspierają działalność innowacyjną w obszarze inteligentnych specjalizacji oraz rozwój infrastruktury przedsiębiorstw w obszarze specjalizacji regionu. Posiłkowym źródłem finansowania jest tego Celu jest również Działanie 10.1 RPO-L2020 (Pomoc techniczna). Aktywności ukierunkowane na zarządzanie, wdrażanie, monitorowanie oraz działalność informacyjno-promocyjną dotyczącą RPO-L2020, umożliwiają w praktyce realizację zadań związanych z RPO (poprzez zapewnienie zaplecza technicznego, kadrowego i operacyjnego), a także programów z nim powiązanych. Działanie 10.1 uzupełniająco pozwala na finansowanie implementacji

celu operacyjnego 3 PRI WL, poprzez zapewnienie informowania i promocji programu, jako efektywnego narzędzia wsparcia beneficjentów.

Tabela 4. Przyporządkowanie Działań RPO-L2020 do Celów Operacyjnych PRI WL

Oś Priorytetowa (OP) i Działanie RPO (Dz.)	Cel Operacyjny 1 Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku, szczególnie na kierunkach wpisujących się w inteligentne specjalizacje	Cel Operacyjny 2 Wzrost postaw proinnowacyjnych w przedsiębiorstwach	Cel Operacyjny 3 Zwiększenie inwestycji w innowacje
OP1 – Gospodarka i innowacje			
Dz. 1.1. – Badania i innowacje		+	+
Dz. 1.2. – Rozwój przedsiębiorczości		+	
Dz. 1.3. – Tworzenie i rozwój terenów inwestycyjnych			
Dz. 1.4. – Promocja regionu i umiędzynarodowienie sektora MŚP		+	
Dz. 1.5. – Rozwój sektora MŚP		+	+
OP 6 – Regionalny rynek pracy			
Dz. 6.5. – Usługi rozwojowe dla MMŚP	+		
Dz. 6.6 – Aktywizacja zawodowa osób zwolnionych lub przewidzianych do zwolnienia	+		
OP 8 – Nowoczesna edukacja			
Dz. 8.2. – Wyrównywanie dysproporcji w jakości kształcenia na poziomie ogólnym oraz dostosowanie oferty edukacyjnej do potrzeb uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych i zdrowotnych	+		
Dz. 8.3. – Upowszechnienie kształcenia ustawicznego związanego z nabywaniem i doskonaleniem kwalifikacji zawodowych	+		
Dz. 8.4. – Doskonalenie jakości kształcenia zawodowego	+		
OP 10 – Pomoc Techniczna			
Dz. 10.1. – Wsparcie zarządzania i wdrażania. Komunikacja i badania			+

Źródło: Raport z realizacji Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego za okres od stycznia do grudnia 2018 r.

W dokumencie PRI WL przedstawiona została również tzw. mapa drogowa obejmująca wykaz najważniejszych działań o charakterze wdrożeniowym, niezbędnych do realizacji Programu Rozwoju Innowacji, w podziale na lata wraz z zaznaczeniem jednostek odpowiedzialnych za ich wprowadzenie. Wykaz kluczowych działań zaplanowanych na lata 2016-2020 obejmuje szereg aktywności pozwalających na skuteczniejsze wdrażanie PRI WL powiązane z procesem przedsiębiorczego odkrywania (PPO). W tabeli 5 przedstawiono stan realizacji działań wskazanych w PRI WL w ramach tzw. mapy drogowej opisującej poszczególne etapy wdrażania Programu.

Tabela 5. Mapa drogowa wdrażania PRI WL wraz z informacją o stanie realizacji poszczególnych działań

Rok	Kluczowe działania	Podmiot odpowiedzialny	Powiązanie z PPO	Stan realizacji działań
2016	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przyjęcie Programu Rozwoju Innowacji 2. Uruchomienie pierwszych konkursów dla Celów Tematycznych 3 z Regionalnego Programu Operacyjnego 3. Przegląd możliwości pozyskania przez przedsiębiorców z obszarów specjalizacji środków w konkursach na poziomie krajowym i europejskim 	Departament Zarządzania Regionalnym Programem Operacyjnym	Brak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Program Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego został przyjęty uchwałą Zarządu Województwa Lubuskiego Nr 91/1051/16, 23 lutego 2016 roku. 2. 31 marca 2016 roku został ogłoszony konkurs RPLB.01.01.00-IZ.00-08-K01/16 w ramach Osi Priorytetowej 1 – Gospodarka i innowacje, Działania 1.1 Badania i innowacje, Regionalnego Programu Operacyjnego – Lubuskie 2020. W ramach dostępnej alokacji tj. 100 000 000,00 PLN do dofinansowania wybrano 21 projektów (w tym 3 projekty, które otrzymały ocenę pozytywną uwarunkowaną) o wartości dofinansowania 57 687 291,51 PLN. 3. Załącznik nr 3 PRI WL przedstawia w formie tabelarycznej szacunkową analizę potencjalnie dostępnych nakładów, możliwych do wykorzystania na realizację Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego (PRI). Są to wymagania zgodnie z zapisami Przewodnika Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3). Ponadto w corocznych raportach przedstawiane są dane na temat przedsięwzięć współfinansowanych ze środków programów krajowych. Zestawienia opracowywane są na podstawie danych z umów o dofinansowanie zawartych w ramach programów krajowych dla projektów realizowanych na terenie województwa lubuskiego, nienależnie od siedziby Beneficjenta.
2017	<ol style="list-style-type: none"> 1. Powołanie Zespołu Roboczego ds. Programu Rozwoju Innowacji. 2. Opracowanie pierwszego raportu z monitoringu PRI i dyskusja jego wyników z Zespołem Roboczym ds. PRI. 3. Przegląd złożonych aplikacji i ich analiza pod kątem najlepiej reprezentowanych obszarów specjalizacji i jakości wniosków. 	Departament Zarządzania Regionalnym Programem Operacyjnym	Działania 1-3 są elementem PPO	<ol style="list-style-type: none"> 1. 21 listopada 2017 uchwałą Zarządu Województwa Lubuskiego nr 227/3120/17 Powołano Zespół Roboczy ds. Programu Rozwoju Innowacji. 2. W październiku 2017 roku został przyjęty Raport z realizacji Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego za okres od 2016 r. do lipca 2017 r. 3. W odstęпах kwartalnych przygotowywane jest przeglądy wniosków złożonych w ramach konkursów Działania 1.1 pod kątem skuteczności aplikowania w podziale na inteligentne specjalizacje (tzw. Wskaźnik sukcesu).
2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza wyników kolejnych naborów ogłaszanych w ramach RPO-L2020 wspólnie z Zespołem Roboczym ds. PRI 	Departament Zarządzania Regionalnym	Działania 1-5 są elementem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza wyników konkursów jest elementem corocznego raportu z realizacji PRI WL. 2. Październik 2018 r. – przygotowanie Raportu z realizacji Programu Rozwoju

	<p>oraz ujęcie jej wyników w ramach opracowanego raportu z monitoringu PRI</p> <ol style="list-style-type: none"> Opracowanie raportu z monitoringu PRI i dyskusja jego wyników z Zespołem Roboczym ds. PRI Realizacja badań i ekspertyz związanych ze specjalizacjami Podjęcie decyzji o ewentualnej organizacji konkursów pilotażowych na potencjalne nowe specjalizacje – w przypadku, jeśli zaistnieje taka konieczność Przeprowadzenie aktualizacji PRI – w przypadku, jeśli zaistnieje taka konieczność Przegląd możliwości pozyskania przez przedsiębiorców z obszarów specjalizacji środków w konkursach na poziomie krajowym i europejskim oraz upowszechnienie tych informacji 	<p>Programem Operacyjnym we współpracy z departamentami uczestniczącymi w pracach Zespołu Roboczego ds. PRI</p>	<p>PPO</p>	<p>Innowacji Województwa Lubuskiego za rok 2017 r. Raport jest konsultowany z Zespołem w trybie obiegowym.</p> <ol style="list-style-type: none"> W 2018 r. nie zlecono przeprowadzenia badań i ekspertyz związanych ze specjalizacjami. Na przełomie 2017 i 2018 r. przeprowadzono ankietę wśród przedsiębiorców dotyczącą posiadanego potencjału B+R oraz chęci aplikowania w obecnej perspektywie o środki UE w obszarze B+R. Ankietę wypełniły 102 przedsiębiorstwa. Efektem badania, jako elementu kontynuacji PPO, inteligentne specjalizacje województwa lubuskiego zostały w lipcu 2018 r. rozszerzone o nowy komponent. Do Innowacyjnego przemysłu dołączył sektor kosmiczny (szczegółowa analiza w tym zakresie znajduje się w PRI WL). Analiza dotychczasowych efektów wdrażania specjalizacji oraz struktury wniosków o dofinansowanie nie wskazała na konieczność organizacji pilotażowych konkursów. W 2018 r. zabezpieczono środki na przeprowadzenie ewaluacji PRI WL (plan budżetu) w 2019 r. Po zakończeniu prac ewaluacyjnych zostanie podjęta decyzja o ewentualnej aktualizacji dokumentu. Załącznik nr 3 PRI WL przedstawia w formie tabelarycznej szacunkową analizę potencjalnie dostępnych nakładów, możliwych do wykorzystania na realizację Programu. Są to wymagania zgodnie z zapisami Przewodnika Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3). Ponadto w corocznych raportach przedstawiane są dane na temat przedsięwzięć współfinansowanych ze środków programów krajowych. Zestawienia opracowywane są na podstawie danych z umów o dofinansowanie zawartych w ramach programów krajowych dla projektów realizowanych na terenie województwa lubuskiego, nienależnie od siedziby Beneficjenta.
2019	<ol style="list-style-type: none"> Analiza wyników kolejnych naborów ogłaszanych w ramach RPO-L2020 wspólnie z Zespołem Roboczym ds. PRI oraz ujęcie jej w ramach opracowanego raportu z monitoringu PRI Realizacja badań i ekspertyz związanych ze specjalizacjami Opracowanie raportu z monitoringu PRI 	<p>Departament Zarządzania Regionalnym Programem Operacyjnym we współpracy z departamentami uczestniczącymi</p>	<p>Działania 1-2 są elementem PPO</p>	<ol style="list-style-type: none"> Analiza wyników konkursów jest elementem corocznego raportu z realizacji PRI WL. Podpisano umowę na realizację „Ewaluacji Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego w kontekście wsparcia innowacyjności oraz badań i rozwoju w ramach RPO-Lubuskie 2020.” Trwają prace nad Raportem z realizacji Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego za rok 2018 r. Załącznik nr 3 PRI WL przedstawia w formie tabelarycznej szacunkową analizę

	<p>i dyskusja jego wyników z Zespołem Roboczym ds. PRI</p> <p>4. Przegląd możliwości pozyskania przez przedsiębiorców z obszarów specjalizacji środków w konkursach na poziomie krajowym i europejskim oraz upowszechnienie tych informacji</p>	<p>w pracach Zespołu Roboczego ds. PRI</p>		<p>potencjalnie dostępnych nakładów, możliwych do wykorzystania na realizację Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego (PRI). Są to wymagania zgodnie z zapisami Przewodnika Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3). Ponadto w corocznych raportach przedstawiane są dane na temat przedsięwzięć współfinansowanych ze środków programów krajowych. Zestawienia opracowywane są na podstawie danych z umów o dofinansowanie zawartych w ramach programów krajowych dla projektów realizowanych na terenie województwa lubuskiego, nienależnie od siedziby Beneficjenta.</p>
2020	<p>1. Analiza wyników kolejnych naborów ogłaszanych w ramach RPO-L2020 wspólnie z Zespołem Roboczym ds. PRI oraz ujęcie jej w ramach opracowanego raportu z monitoringu PRI</p> <p>2. Realizacja badań i ekspertyz związanych ze specjalizacjami</p> <p>3. Opracowanie raportu z monitoringu PRI i dyskusja jego wyników z Zespołem Roboczym ds. PRI</p> <p>4. Przegląd możliwości pozyskania przez przedsiębiorców z obszarów specjalizacji środków w konkursach na poziomie krajowym i europejskim oraz upowszechnienie tych informacji</p>	<p>Departament Zarządzania Regionalnym Programem Operacyjnym we współpracy z departamentami uczestniczącymi w pracach Zespołu Roboczego ds. PRI</p>	<p>Działania 1-2 są elementem PPO</p>	

Jak wynika z przygotowanego zestawienia wszystkie działania zaplanowane na etapie przygotowywania PRI WL są realizowane. Za ich realizację odpowiada przede wszystkim Departament Zarządzania Regionalnym Programem Operacyjnym, z którym od 2018 r. współpracuje również Zespół Roboczy ds. PRI. Zgodnie z przyjętymi założeniami, system wdrażania PRI WL realizowany jest sekwencyjnie z uwzględnieniem kilku następujących po sobie etapów obejmujących:

- a) analizy diagnostyczne prowadzone pod kątem diagnozowania występującego w regionie potencjału do przygotowania i następnie skutecznej realizacji projektów zgodnych z celami zawartymi PRI WL (przed uruchomieniem pierwszego konkursu),
- b) monitorowanie postępów w realizacji PRI na podstawie wyników przygotowywanych cyklicznie Raportów z realizacji tego programu,
- c) przeglądy złożonych aplikacji i ich analizy pod kątem najlepiej reprezentowanych obszarów specjalizacji i jakości złożonych wniosków.

3.4. Ocena funkcjonowania procesu przedsiębiorczego odkrywania

Z procesem wdrażania PRI WL ściśle powiązany jest proces przedsiębiorczego odkrywania (ang. *entrepreneurial process of discovery*), który polega na wyborze priorytetów i alokacji zasobów poprzez aktywny udział interesariuszy reprezentujących obszar przedsiębiorczości (w tym m.in.: firmy, wyższe uczelnie, publiczne instytuty badawcze, niezależnych innowatorów), w procesie wyłaniania i aktualizowania najbardziej obiecujących obszarów dla rozwoju regionu w przyszłości. Proces ten ma zademonstrować, z czym dany region lub kraj radzi sobie najlepiej w dziedzinie badań, rozwoju i innowacji (B+R+I), zgodnie z założeniem, że to właśnie interesariusze zajmujący się przedsiębiorczością mają najlepszą wiedzę lub mogą najbardziej trafnie ustalić, co jest mocną stroną ich aktywności¹⁵.

W PRI WL przyjęto, że proces ten będzie kontynuowany przez cały okres obowiązywania Programu. W jego ramach założono m.in. działania mające na celu: diagnozowanie potrzeb interesariuszy wdrażających innowacyjne rozwiązania, monitoring tzw. oddolnych impulsów pochodzących ze sfery gospodarczej, wskazujących na możliwość wystąpienia nowych obszarów inteligentnych specjalizacji oraz, w razie potrzeby, aktualizację informacji dotyczących potencjałów rozwojowych regionu w zakresie inteligentnych specjalizacji.

Działania te, jak wykazano w poprzednim punkcie, są systematycznie realizowane. Zostały również uwzględnione podczas procesu aktualizacji PRI WL, w ramach którego zrealizowane zostały 2 warsztaty z beneficjentami oraz potencjalnymi beneficjentami RPO – L2020 działającymi w obszarze inteligentnych specjalizacji oraz 6 indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI), w tym: 3 z przedstawicielami przedsiębiorstw prowadzących działalność w obszarze zidentyfikowanych inteligentnych specjalizacji korzystających do tej pory ze środków RPO-L2020, 2 wywiady z przedstawicielami instytucji otoczenia biznesu oraz 1 wywiad z przedstawicielem Departamentu UMWL odpowiedzialnego za wdrażania PRI WL.

¹⁵ „Przewodnik strategii badań i innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji”, ang. „Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations: RIS3 Guide.

Uczestnicy spotkań przewidzianych w ramach ewaluacji nie wnosili uwag, co do sposobu realizacji procesu przedsiębiorczego odkrywania w trakcie procesu wdrażania PRI WL. Zgodnie z ich opiniami sposób wyłonienia inteligentnych specjalizacji, przygotowania PRI WL oraz obecnie prowadzony proces aktualizacji Programu, jest zgodny z ich oczekiwaniami.

Departament odpowiedzialny za wdrażanie PRI WL systematycznie monitoruje postępy w realizacji Programu, analiza wyników konkursów jest elementem corocznego raportu z realizacji PRI WL. Systematycznie prowadzone są akcje informacyjne dotyczące Programu. Dodatkowo na przełomie 2017 i 2018 r. przeprowadzono badania ankietowe wśród przedsiębiorców dotyczącą posiadanego potencjału B+R oraz chęci aplikowania w obecnej perspektywie o środki UE w obszarze B+R. Ankiety wypełniły 102 przedsiębiorstwa. Efektem badania, jako elementu kontynuacji PPO, inteligentne specjalizacje województwa lubuskiego zostały w lipcu 2018 r. rozszerzone o nowy komponent. Do Innowacyjnego przemysłu dołączył sektor kosmiczny (szczegółowa analiza w tym zakresie znajduje się w PRI WL).

3.5. Ocena narzędzi monitorowania służących do pomiaru wyników realizacji celów PRI WL

Oceny narzędzi monitorowania służących do pomiaru wskaźników realizacji celów PRI WL dokonano biorąc pod uwagę informacje zawarte w Programie. W pierwszej kolejności dokonano oceny kompletności zapisów zawartych w punkcie 6. PRI, w którym opisany został system monitoringu i ewaluacji PRI WL.

Opis systemu monitoringu i ewaluacji przedstawiony w PRI WL zawiera informacje opisujące:

1. Zasady, na podstawie których system ten został opracowany.
2. Zakres odpowiedzialności właściwego Departamentu za realizację działań monitorujących i ewaluacyjnych.
3. Wykaz (w formie tabelarycznej) wskaźników: kontekstowych, produktów i rezultatu przyporządkowanych do poszczególnych celów i działań PRI WL wraz ze wskazaniem odpowiednich źródeł danych.
4. Sposób upubliczniania wyników monitoringu i ewaluacji.

Punktem wyjścia do opisu systemu monitoringu i ewaluacji przedstawionego w PRI WL jest identyfikacja podstawowych zasad, na podstawie których system ten został opracowany. Zasady te wskazują na konieczność:

- regularnego porównywania pozycji konkurencyjnej województwa i oceny jego ogólnego potencjału innowacyjnego na podstawie raportów właściwych ministerstw, w których prezentowane są zmiany poziomu wskaźników tworzących tzw. listę wskaźników wspólnych,
- doborze wskaźników specyficznych dla interwencji w ramach PRI WL z uwzględnieniem podziału na wskaźniki kontekstowe, obrazujące ogólną sytuację w danym zakresie, wskaźniki produktu i rezultatu dobrane do celów operacyjnych i działań strategicznych oraz z uwzględnieniem wskaźników nakładu – na poziomie celów operacyjnych,

- ścisłym powiązaniu systemu monitoringu i ewaluacji z procesem przedsiębiorczego odkrywania i procesem stałej aktualizacji PRI WL oraz powiązaniu tego systemu z systemem monitorowania RPO-L2020,
- uzupełnianiu wyników monitoringu i ewaluacji dodatkowymi badaniami i ekspertyzami wyjaśniającymi szczegółowe aspekty różnych zaobserwowanych zjawisk.

W dokumencie wskazano, że za realizację działań monitorujących i ewaluacyjnych odpowiada Departament Zarządzania Regionalnym Programem Operacyjnym. Do zadań Departamentu należy m.in.: badanie postępów w realizacji celów strategicznych na podstawie katalogu przyjętych wskaźników, cykliczny pomiar poziomu nakładów z różnych źródeł finansowania. Dokument zaleca przygotowanie raportu otwarcia w pierwszym roku realizacji Programu, w którym określone zostaną wartości bazowe, pośrednie i docelowe wskaźników strategicznych.

Zaprojektowany system zakłada cykliczny, coroczny monitoring zidentyfikowanych wskaźników oraz publikowanie wyników w formie raportów, które powinny być upubliczniane i poddawane dyskusji w ramach Zespołu Roboczego ds. PRI. Zalecane jest również przeprowadzenie ewaluacji PRI WL – minimum raz w okresie realizacji Programu oraz na końcu jego wdrażania.

Departament Zarządzania Regionalnym Programem Operacyjnym UMWL monitoruje corocznie stan realizacji PRI WL. W tym celu opracowane zostały dotychczas trzy dokumenty pn. „Raport z realizacji Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego obejmujące okresy: I - od lipca 2016 r. do lipca 2017 r., II - od stycznia do grudnia 2017 r. oraz III – od stycznia do grudnia 2018 r.

W każdym z tych raportów przedstawione zostały wybrane najistotniejsze działania podejmowane w kolejnych latach, wpływające na realizację PRI WL, zawierające ich opisy, osiągnięte rezultaty wraz ze wskazaniem źródeł poniesionych nakładów finansowych. W raportach przedstawiane są również przykłady projektów dofinansowywanych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego RPO-Lubuskie 2020 oraz informacje przekazane przez Departament Przedsiębiorczości i Strategii Marki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego i instytucje, oddziaływujące na sferę innowacyjności: Uniwersytet Zielonogórski, Centrum Przedsiębiorczości i Transferu Technologii Uniwersytetu Zielonogórskiego, Państwową Wyższą Szkołę Zawodową w Sulechowie¹⁶ – Lubuski Ośrodek Innowacji i Wdrożeń Agrotechnicznych w Kalsku, Wojewódzki Ośrodek Metodyczny w Gorzowie Wlkp., Wojewódzki Urząd Pracy w Zielonej Górze, Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. w Zielonej Górze. W dokumentach przedstawione zostały również aktualne dane statystyki publicznej opisujące poziom innowacyjności województwa lubuskiego. Diagnoza stanu działalności innowacyjnej w regionie wraz z trendami obserwowanymi w tym obszarze, przygotowywana jest przez Urząd Statystyczny w Zielonej Górze (szczegółowe informacje przygotowane przez Urząd Statystyczny w Zielonej Górze zawarte są w Załącznikach do PRI WL). Natomiast dokument główny zawiera wnioski uzyskane z tej analizy poprzedzone informacją na temat metodologii pozyskiwania oraz opracowywania danych statystycznych w statystyce publicznej. Wnioski na temat stanu innowacyjności województwa lubuskiego oraz obszarów powiązanych opracowywane są na podstawie analizy kształtowania się 34 wskaźników oraz miar, są to:

¹⁶ Z dniem 1 września 2017 r. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Sulechowie stała się Zamiejscowym Wydziałem w Sulechowie Uniwersytetu Zielonogórskiego.

- produkcja sprzedana przemysłu,
- produkcja budowlano-montażowa,
- produkt krajowy brutto,
- liczba podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON,
- liczba podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego,
- liczba pracujących,
- współczynnik aktywności zawodowej,
- liczba podmiotów, które prowadziły działalność badawczo-rozwojową,
- udział podmiotów z sektora przedsiębiorstw w ogóle jednostek wykazujących aktywność badawczą,
- podmioty aktywne badawczo na 100 tys. ludności,
- liczba podmiotów aktywnych badawczo w przeliczeniu na 100 tys. podmiotów gospodarczych,
- nakłady na działalność badawczo-rozwojową,
- nakłady wewnętrzne zrealizowane w sektorze przedsiębiorstw,
- nakłady na B+R według rodzajów badań,
- nakłady na B+R na mieszkańca / na pracującego,
- nakłady na B+R według dziedzin nauki,
- nakłady na B+R według źródeł finansowania,
- udział sektora przedsiębiorstw i sektora rządowego w finansowaniu nakładów na prace badawczo- rozwojowe,
- nakłady wewnętrzne na B+R według źródeł finansowania,
- relacja nakładów na B+R do PKB,
- zasoby ludzkie dla nauki i techniki,
- zasoby ludzkie dla nauki i techniki jako odsetek ludności aktywnej zawodowo,
- struktura zasobów ludzkich dla nauki i techniki według kategorii,
- studenci kierunków zaliczanych do dziedzin nauki i techniki (N+T),
- udział studentów dziedzin nauki i techniki (N+T) w ogóle studentów w województwie lubuskim,
- pracujący w działalności B+R,
- pracujący w przemyśle w % pracujących w B+R,
- pracujący w B+R na 1000 osób aktywnych zawodowo,
- przedsiębiorstwa, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną (w % przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie),
- uwarunkowania działalności innowacyjnej,
- przedsiębiorstwa, które oceniły znaczenie danej bariery innowacyjności w latach jako "wysokie" w % przedsiębiorstw nieinnowacyjnych,
- przedsiębiorstwa, które oceniły znaczenie czynników utrudniających działalność innowacyjną jako „wysokie” w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie,
- zgłoszone wynalazki i udzielone patenty,
- wynalazki zgłoszone i patenty udzielone na 1 mln mieszkańców.

W dokumentach przedstawiane są również wyniki rankingów innowacyjności krajów Unii Europejskiej pn. *European Innovation Scoreboard – Europejska Tablica Wyników*, publikowanych corocznie przez Komisję Europejską.

Zasadniczą część dokumentu stanowi ocena postępów w realizacji PRI WL obejmująca informacje o¹⁷:

1. Realizacji Celów Operacyjnych PRI WL w RPO-L2020.
2. Realizacji Celów Operacyjnych PRI WL w osiągniętych wskaźnikach.
3. Pozostałych źródłach finansowania PRI WL.
4. Przykładowych inicjatywach wpływających na realizację inteligentnych specjalizacji województwa lubuskiego w podziale na przyjęte cele operacyjne.

W ramach podsumowania w dokumentach przedstawiane są:

1. Wnioski wynikające z realizacji PRI WL.
2. Sposób realizacji rekomendacji przedstawionych w Raporcie z roku poprzedniego
3. Rekomendacje w zakresie planowanych działań.

Raport nie jest udostępniany na stronach UMWL, jest to wewnętrzny dokument.

Zakres informacji zbieranych i analizowanych na potrzeby monitorowania postępów jest wyczerpujący. Zawarte są w nim najważniejsze informacje opisujące aktualną sytuację województwa lubuskiego w zakresie wybranych wskaźników innowacyjności, postępy w realizacji PRI WL oraz przykłady projektów, które uzyskały dofinansowanie w ramach RPO-L2020.

W kolejnym etapie dokonano przeglądu i oceny wskaźników wykorzystywanych do monitoringu PRI WL dla celów horyzontalnych. Do monitorowania postępów we wdrażaniu PRI wykorzystywany jest zbiór wskaźników obejmujących:

- wskaźnik kontekstowy: *odsetek MŚP wprowadzających innowacje produktowe lub procesowe*, który wykorzystywany jest do monitorowania postępów w realizacji Celu głównego PRI WL: podniesienie innowacyjności regionu poprzez rozwój inteligentnych specjalizacji.

Wskaźnik ten jest tylko jednym ze wskaźników, które mogłyby być wykorzystywane do oceny poziomu innowacyjności województwa lubuskiego. Uzupełnieniem mogą być również inne wskaźniki opisujące np. udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych w ogóle przychodów netto ze sprzedaży oraz udział przychodów netto ze sprzedaży produktów podmiotów zaliczanych do wysokiej i średnio-wysokiej techniki w przychodach netto ze sprzedaży produktów. Dołączanie do monitorowania Celu głównego zidentyfikowanego w PRI WL dodatkowych wskaźników, w szczególności w przypadku regionów rozwijających się wolniej niż inne województwa w kraju, jest szczególnie uzasadnione. Pozwala to lepiej rozpoznać aktualną sytuację regionu oraz uwarunkowania rozwoju poziomu innowacyjności. Służą temu również inne wskaźniki analizowane w ramach Raportów z realizacji Programu Rozwoju Innowacji opisujące m.in. działalność badawczo-rozwojową, zasoby ludzkie dla nauki i techniki, zgłoszone wynalazki i udzielone patenty.

- wskaźniki produktu monitorujące stopień realizacji działań strategicznych opisujących poszczególne cele operacyjne

¹⁷ Na podstawie: Raportu z realizacji Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego za okres od stycznia do grudnia 2018 r.

Tabela 6. Ocena narzędzi monitorowania PRI WL – wskaźniki produktu

Działania strategiczne	Wskaźniki produktu	Zgłaszane uwagi i propozycje zmian
Cel operacyjny 1. Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku, szczególnie na kierunkach wpisujących się w inteligentne specjalizacje		
1.1 Poprawa dostępności wyposażenia technicznego niezbędnego do kształcenia zawodowego odpowiadającego potrzebom rynku	Liczba szkół zawodowych kształcących w zawodach wpisujących się w inteligentne specjalizacje regionu z wyposażeniem pracowni i laboratoriów nie starszym niż 5 lat	Konieczna weryfikacja przyjętego horyzontu czasowego (5 lat) dla wyposażenia pracowni i laboratoriów i jego urealnienia i dostosowania do potrzeb zgłaszanych przez szkoły zawodowe w tym zakresie.
1.2 Wsparcie rozwoju kompetencji w zakresie postaw kreatywnych i innowacyjnych uczniów	Liczba uczniów biorących udział w działaniach ukierunkowanych na rozwijanie postaw innowacyjnych i kreatywnych	Brak uwag.
1.3 Wsparcie współpracy przedsiębiorców i szkół (kształcenie dualne)	Liczba szkół, które realizują programy współpracy z przedsiębiorstwami	Brak uwag.
1.4 Wsparcie kształcenia ustawicznego odpowiadającego potrzebom rynku	Liczba przedsiębiorstw z obszarów inteligentnych specjalizacji, które otrzymały wsparcie na podnoszenie kompetencji pracowników	Brak uwag.
1.5 Promowanie udziału przedsiębiorstw w programach stażowych	Liczba przedsiębiorstw biorących udział w programach stażowych	Brak uwag.
Cel operacyjny 2. Wzrost postaw proinnowacyjnych w przedsiębiorstwach		
2.1. Tworzenie zachęt do zachowań innowacyjnych poprzez współfinansowanie prac B+R odpowiadającego potrzebom rynku	Liczba przedsiębiorstw, która otrzymała wsparcie na działalność B+R w podziale na inteligentne specjalizacje regionu	Brak uwag.
2.2. Wsparcie doradcze i szkoleniowe dla osób innowacyjnych	Liczba innowacyjnych przedsiębiorstw typu start-up, które otrzymały wsparcie na rozpoczęcie lub rozwój działalności w podziale na inteligentne specjalizacje regionu	Proponuje się monitorowanie dodatkowego wskaźnika opisującego nie tylko liczbę innowacyjnych przedsiębiorstw typu start-up korzystających ze wsparcia, ale w ogóle liczbę przedsiębiorstw, które nie otrzymały do tej pory wsparcia na rozpoczęcie lub rozwój działalności w podziale na inteligentne specjalizacje
2.3. Rozwój narzędzi ukierunkowanych na pozyskiwanie doświadczeń (misje, wizyty studyjne, dobre praktyki)	Liczba przedsiębiorców, którzy wzięli udział w targach, misjach i wizytach studyjnych w podziale na inteligentne specjalizacje regionu	Brak uwag.
2.4. Wsparcie wykorzystywania przez przedsiębiorstwa instrumentów ochrony własności intelektualnej	Liczba przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie informacyjne, doradcze lub finansowe na zabezpieczenie wytwarzanej własności intelektualnej	Brak uwag.
2.5. Kontynuacja procesu przedsiębiorczego odkrywania	Liczba przedsiębiorców biorących udział w badaniu ankietowym przeprowadzonym w ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania	Proponuje się uwzględnienie wszystkich rodzajów badań prowadzonych w ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania, nie tylko badań ankietowych

2.6. Wzmocnienie współpracy międzybranżowej	Liczba innowacji o charakterze międzybranżowym, łączącym obszary specjalizacji, które otrzymały wsparcie	Wskaźnik trudny do jednoznacznej weryfikacji. Można rozważyć uzupełnienie go o wskaźnik opisujący liczbę projektów, które otrzymały wsparcie o charakterze międzybranżowym, łączącym obszary specjalizacji
Cel operacyjny 3. Zwiększenie inwestycji w innowacje		
3.1. Premiowanie działań realizowanych w partnerstwie	Liczba projektów innowacyjnych, które otrzymały wsparcie, realizowanych w konsorcjach naukowo-przemysłowych	Brak uwag.
3.2. Wsparcie inwestycji przedsiębiorstw w działalność innowacyjną	Liczba przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie na działalność innowacyjną	Brak uwag.
3.3. Rozwój działów B+R i laboratoriów w przedsiębiorstwach oraz ich wyposażenie w specjalistyczny sprzęt i oprogramowanie projektowe	Liczba przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie na uruchomienie lub wyposażenie działów B+R	Brak uwag.
3.4. Uproszczenie procedur aplikowania o środki	Średni czas oczekiwania na ocenę wniosku z Celu Tematycznego 1 (w dniach)	Proponuje się również monitorowanie dodatkowych wskaźników takich, jak: mediana czasu oczekiwania na ocenę, maksymalny czas oczekiwania na ocenę
3.5. Stosowanie systemu popytowego na badania realizowane przez sektor nauki	Liczba nowych tematów badawczych podjętych przez ośrodki naukowe z inicjatywy przedsiębiorstw z obszarów inteligentnych specjalizacji regionu	Ze względu na ograniczone możliwości stałego generowania nowych tematów badawczych proponuje się zmianę tego określenia na: liczba tematów badawczych, liczba wspólnych badań

Do monitorowania postępów w realizacji wskazanych w PRI WL Celów operacyjnych wykorzystywane są wskaźniki rezultatu. Każdy z celów 1 i 2 monitorowany jest poprzez 1 wskaźnik, natomiast do monitorowania celu 3 wykorzystywane są 2 wskaźniki (tabela 7).

Tabela 7. Ocena narzędzi monitorowania PRI WL – wskaźniki rezultatu

Cel operacyjny	Wskaźniki rezultatu	Zgłaszane uwagi i propozycje zmian
Cel operacyjny 1. Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku, szczególnie na kierunkach wpisujących się w inteligentne specjalizacje	Liczba absolwentów kierunków wpisujących się w inteligentne specjalizacje regionu	Proponuje się monitorowanie tego wskaźnika również na poziomie szkolnictwa średniego. Źródłem danych w tym przypadku byłyby dane pozyskiwane od szkół w ramach analiz własnych.
Cel operacyjny 2. Wzrost postaw proinnowacyjnych w przedsiębiorstwach	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w relacji do PKB	Brak uwag.
Cel operacyjny 3. Zwiększenie inwestycji w innowacje	1. Nakłady wewnętrzne na B+R sektora przedsiębiorstw w relacji do PKB 2. Liczba patentów na 1 mln mieszkańców	Proponuje się również uwzględnienie dodatkowego wskaźnika opisującego zgłoszenia wynalazków w UPRP na 1 mln mieszkańców.

W systemie monitorowania postępów w realizacji PRI WL analizowane są również wskaźniki nakładu, odnoszące się do poszczególnych celów Programu (tabela 8).

Tabela 8. Ocena narzędzi monitorowania PRI WL – wskaźniki nakładu

Cel operacyjny	Wskaźniki nakładu	Zgłaszane uwagi i propozycje zmian
Cel operacyjny 1. Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku, szczególnie na kierunkach wpisujących się w inteligentne specjalizacje	Całkowite nakłady na realizację Celu 1 ze środków: <ul style="list-style-type: none"> – Budżetu województwa – Regionalnego Programu Operacyjnego – Lubuskie 2020 – Programów realizowanych na szczeblu krajowym – Programów realizowanych na szczeblu europejskim 	Brak uwag.
Cel operacyjny 2. Wzrost postaw proinnowacyjnych w przedsiębiorstwach	Całkowite nakłady na realizację Celu 2 ze środków: <ul style="list-style-type: none"> – Budżetu województwa – Regionalnego Programu Operacyjnego – Lubuskie 2020 – Programów realizowanych na szczeblu krajowym – Programów realizowanych na szczeblu europejskim 	Brak uwag.
Cel operacyjny 3. Zwiększenie inwestycji w innowacje	Całkowite nakłady na realizację Celu 2 ze środków: <ul style="list-style-type: none"> – Budżetu województwa – Regionalnego Programu Operacyjnego – Lubuskie 2020 – Programów realizowanych na szczeblu krajowym – Programów realizowanych na szczeblu europejskim 	Brak uwag.

Wskaźniki wybrane do monitorowania postępów w realizacji PRI WL pozwalają na monitorowanie skuteczności realizacji Programu. W związku z tym, że przyjęty system monitorowania nie uwzględnia punktów docelowych wskaźników rekomenduje się ich wizualizację w stosunku do wybranych punktów odniesienia np. potencjału ilościowego przedsiębiorstw reprezentujących inteligentne specjalizacje w regionie. Pozwoli to oprócz skuteczności realizacji PRI WL, na ocenę również efektywności prowadzonych działań, a w przypadku wskaźników, których poziom zmniejsza się np. ze względu na niekorzystne zmiany demograficzne, na ocenę rzeczywistego spadku wskaźników.

3.6. Ocena trafności wyboru inteligentnych specjalizacji

Do oceny trafności wyboru dotychczasowych inteligentnych specjalizacji wykorzystano informacje z Raportów monitorujących wdrażanie PRI WL oraz informacje pozyskane od uczestników spotkań warsztatowych oraz badań IDI.

Tabela 9 przedstawia stan realizacji inteligentnych specjalizacji w ramach finansowania RPO-L2020, narastająco od początku realizacji RPO-L2020 wg stanu na dzień 31 grudnia 2018 r. W sumie od początku uruchomienia Programu złożonych zostało 181 wniosków, z których 54 dotyczyło specjalizacji: Zielona Gospodarka, 31 – specjalizacji: Zdrowie i jakość życia oraz 95 – specjalizacji: Innowacyjny przemysł.

Tabela 9. Stan realizacji inteligentnych specjalizacji poprzez RPO-L2020 na dzień 31 grudnia 2018 r.

Inteligentna specjalizacja województwa lubuskiego	Złożone wnioski		Wnioski po pozytywnej ocenie formalnej		Wnioski rekomendowane do dofinansowania		Projekty wybrane do realizacji	
	Liczba	Wnioskowane dofinansowanie	Liczba	Wnioskowane dofinansowanie	Liczba	Wnioskowane dofinansowanie	Liczba	Dofinansowanie w umowie
Zielona Gospodarka	54	146 400 660,92	44	129 131 127,54	13	30 489 383,31	13	30 489 383,31
Zdrowie i jakość życia	32	87 107 523,41	28	81 452 591,49	11	26 819 203,79	10	25 869 997,08
Innowacyjny przemysł	95	228 315 026,81	78	202 655 106,93	25	55 918 224,99	24	54 798 146,72
RAZEM	181	461 823 211,14	150	413 238 825,96	49	113 226 812	47	111 157 527,11

Najliczniej reprezentowanym obszarem, wśród Beneficjentów RPO-L2020 (Dz. 1.1) jest III specjalizacja – Innowacyjny przemysł. Jednocześnie jest to ta specjalizacja, która najdynamiczniej się rozwija. Spowodowane jest to znaczną liczbą podmiotów o profilu przemysłowym w regionie, branżowymi tradycjami rozwoju regionu w takich obszarach, jak: przemysł metalowy, motoryzacyjny, wydobywczy i energetyczny, drzewny, meblarski i papierniczy oraz nowymi branżami rozwijającymi się w regionie obejmującymi przemysł ICT oraz przemysł kosmiczny.

Kolejna dziedzina, pod względem liczby zawartych umów, to specjalizacja I – Zielona gospodarka. Znacząca liczba przedsiębiorstw działających w sferze technologii środowiskowych, usług środowiskowych i biogospodarki wpływa na skuteczną realizację tej specjalizacji. Rozkład złożonych aplikacji potwierdza przewidywane na etapie identyfikacji inteligentnych specjalizacji kierunki zmian rozwoju województwa lubuskiego, w szczególności w przypadku specjalizacji, które uznane zostały za startery gospodarcze: Zielona gospodarka oraz Zdrowie i jakość życia.

Zielona gospodarka to obecnie jeden z najdynamiczniej rozwijających się obszarów na świecie. Według Międzynarodowej Organizacji Pracy zielone miejsca pracy to takie, które przyczyniają się do: poprawy efektywności energetycznej i surowcowej, ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, minimalizacji odpadów i zanieczyszczeń, ochrony i przywrócenia ekosystemów czy wsparcia adaptacji do skutków zmian klimatu. Przewiduje się, że zielone miejsca pracy będą zastępować miejsca pracy związane z działalnością silnie zanieczyszczającą środowisko (np. energetyka odnawialna zastąpi energetykę opartą na paliwach kopalnych) oraz będą prowadzić do rozwoju usług takich jak np. poprawa efektywności energetycznej w budynkach. Działania podejmowane na świecie w zakresie ochrony klimatu są katalizatorem zmian zachodzących w obszarze technologicznym, w szczególności w zakresie wzrostu zainteresowania technologiami produkcji i usług niskoemisyjnych. W różnego rodzaju opracowaniach z tego zakresu wskazuje się, że jest to najbardziej dynamicznie rozwijający się rynek na świecie. Wzrost zielonych miejsc pracy wskazywany jest przede wszystkim w wyniku rozwoju takich obszarów jak; elektromobilność i ekobudownictwo, a także promocja transportu publicznego. Zielone miejsca pracy mogą dotyczyć również produkcji, instalowania i nadzoru instalacji OZE czy magazynowania energii oraz rosnących potrzeb w zakresie poprawy efektywności energetycznej w istniejących budynkach, przemyśle i transporcie. Przykładowo na świecie w 2015 roku inwestycje w OZE (300 mld USD) już ponad dwukrotnie przekraczały inwestycje w energetykę opartą na paliwach kopalnych razem z energetyką jądrową. Duże szanse rozwojowe w tym zakresie stwarzają również

działania projekty dotyczące tzw. gospodarki o obiegu zamkniętym. Warto przy tym zauważyć, że rynek pracy zielonych technologii, produktów i usług to również rynek lokalny, pozwalający ograniczać bezrobocie w małych miastach i gminach wiejskich. Specjalizacja ta jest silnie powiązana z innymi zidentyfikowanymi specjalizacjami w regionie, co stwarza szansę na realizację projektów wpisujących jednocześnie w różne obszary specjalizacji.

Natomiast *Zdrowie i jakość życia* to jeden z najważniejszych celów rozwojowych wskazywanych w zasadzie we wszystkich najważniejszych dokumentach strategicznych na różnych szczeblach zarządzania. Wysoka jakość życia to również nadrzędny cel, przedstawiany we wszystkich dokumentach strategicznych Unii Europejskiej. Specjalizacja ta jest również odpowiedzią na unijny postulat wspierania gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, przyjaznej dla środowiska, ale zarazem bardziej konkurencyjnej. Zaproponowane rozwiązania związane z tą specjalizacją są, co do zasady, nakierowane są na rozwój wszystkich obszarów regionu i służą wszystkim mieszkańcom. Mogą one obejmować m.in. działania ukierunkowane na przeciwdziałanie zmianom klimatu, jak i otrzymywanie czystej i efektywnej energii, co w efekcie daje szansę na wykreowanie w regionie nowych miejsc pracy. Kolejnym rezultatem rozwoju regionu w tym zakresie są wszelkie działania i projekty zwiększające bezpieczeństwo żywnościowe, poprzez wspieranie produkcji i przetwórstwa żywności najwyższej jakości biologicznej i zdrowotnej (ekologicznej, regionalnej, tradycyjnej). Pojemność tej specjalizacji jest bardzo duża może ona obejmować projekty dedykowane wskazanym w jej pierwotnym opisie aktywnościom obejmującym:

- Rozwój metod leczenia na bazie technologii medycznych oraz aparatury medycznej.
- Wysoko zaawansowane usługi medyczne obejmujące przede wszystkim profilaktykę i rehabilitację.
- Turystykę zdrowotną połączoną z innymi działaniami takimi, jak: sport, rekreacja i wypoczynek.
- Zdrową, bezpieczną żywność (również produkty regionalne) od wytwarzania poprzez przetwórstwo, aż do sprzedaży na rynku regionalnym, krajowym i rynkach zagranicznych (eksport).
- Branże powiązane takie, jak: sektor ICT, przemysł metalowy, medycyna kosmiczna, procesy logistyczne (np. dystrybucja i magazynowanie itp.).

Jej zakres może być również znacznie szerszy i obejmować projekty dedykowane takim obszarom, jak:

- **mobilność**, w tym m.in.: multimodalny, zrównoważony transport (ekologiczne formy transportu, przyczyniające się do ochrony środowiska i ograniczenia emisji CO₂), infrastruktura do eksploatacji innowacyjnych, proekologicznych środków transportu, tworzenie systemów transportu zasilanych alternatywnymi źródłami energii, wraz z infrastrukturą do ich obsługi oraz działalność badawczo-rozwojowa bezpośrednio ukierunkowana na wdrażanie wyników badań w produkcji i w społeczeństwie.
- klimat i energię, w tym m.in.: odnawialne źródła energii i źródła z nimi związane oraz energetykę rozproszoną, biomasę, biopaliwa, biogaz oraz działalność badawczo-rozwojową ukierunkowaną na wdrażanie wyników badań w produkcji i w społeczeństwie.
- zrównoważoną turystykę.

Zakres działań podejmowanych w ramach tej specjalizacji może być bardzo szeroki. Istotne są również powiązania tej specjalizacji z innymi obszarami zidentyfikowanymi w regionie jako wiodące obszary rozwojowe.

Inteligentne specjalizacje zidentyfikowane w województwie lubuskim mają bardzo szeroki zakres i określane są jako specjalizacje horyzontalne. Wybór tego rodzaju specjalizacji jest szczególnie uzasadniony w przypadku regionów charakteryzujących się brakiem występowania wiodących obszarów rozwojowych w tradycyjnym, branżowym podejściu. W Polsce tego rodzaju podejście do wyznaczania inteligentnych specjalizacji zostało zastosowane w wielu regionach w kraju, w tym również w województwach rozwijających się zdecydowanie szybciej niż lubuskie, takich jak np. mazowiecki, czy podkarpackie. Horyzontalne podejście do wyznaczania inteligentnych specjalizacji daje szansę na wspieranie wielu różnych obszarów, także tym, których potencjał rozwojowy jest duży, ale np. masa krytyczna przedsiębiorstw regionie na obecnym etapie jeszcze niewystarczająca.

W trakcie spotkań warsztatowych zwrócono uwagę, że po kolejnym okresie programowania, konieczne jest przeprowadzenie ponownego przeglądu wyłonionych specjalizacji i podjęcie decyzji co do ich zawężenia. Na tym etapie rozwoju województwa lubuskiego tego rodzaju działania byłyby jednak przedwczesne. Pierwszy konkurs wspierający projekty wpisujące się w wyłonione inteligentne specjalizacje uruchomiony został dopiero w 2016 r. Niepełne trzy lata od jego uruchomienia to okres zbyt krótki na podjęcie decyzji o zawężeniu wyłonionych specjalizacji. Dodatkowo, z informacji przygotowanych na potrzeby monitorowania realizacji PRI WL wynika, że zainteresowanie beneficjentów realizacją projektów w obszarach uznanych za startery gospodarcze w regionie: zielona gospodarka oraz wysoka i jakość życia, rośnie. Pojawia się również coraz więcej projektów odwołujących się do kilku specjalizacji określanych jako inteligentne.

Jednocześnie warto przyrzeć się nowym obszarom dynamicznie rozwijającym się w regionie o dużym potencjale rozwojowym na świecie, powiązanych również z dotychczasowymi inteligentnymi specjalizacjami województwa lubuskiego.

Możliwość rozszerzenia dotychczasowego katalogu specjalizacji mogą dotyczyć branży określanej jako **elektromobilność**. Jest to obszar o dużym potencjale rozwojowym na świecie, ale jednocześnie reprezentowany obecnie w regionie w zasadzie przez jeden, dynamicznie rozwijający się podmiot gospodarczy.

Rekomendowane jest w związku z tym określenie potencjału rozwojowego regionu w tym zakresie.

Rozszerzenie dotychczasowego zakresu inteligentnych specjalizacji regionu o nowy obszar specjalizacji obejmujący elektromobilność może zostać przeprowadzone na dwa sposoby. Poniżej przedstawione zostało uzasadnienie dla włączenia tego obszaru do inteligentnych specjalizacji województwa wraz ze wskazaniem rekomendowanego rozwiązania.

Możliwe są w tym przypadku dwa rozwiązania:

1. Dołączenie elektromobilności do opisu przemysłu motoryzacyjnego:

Specjalizacja 3 - Innowacyjny przemysł – ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Specjalizacja obejmuje:

- Przemysł ICT, obejmujący inteligentne media i infotainment, Internet rzeczy, inteligentne technologie przemysłowe, zabezpieczenie wrażliwych danych.
- Przemysł metalowy, obejmujący przedsiębiorstwa produkujące maszyny, urządzenia, zespoły i części metalowe oraz konstrukcje i wyroby spawane.
- Przemysł motoryzacyjny, w tym m.in. produkcję podzespołów, efektywność energetyczną i napędy alternatywne, bezpieczeństwo ruchu drogowego, inteligentne systemy transportowe, **elektromobilność**.
- Przemysł wydobywczy i energetyczny, obejmujący innowacyjne rozwiązania w zakresie procesu technologicznego, redukcję zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych, rozwój nowych, nieznanych dotąd zastosowań paliw kopalnych.
- Przemysł drzewny, meblarski i papierniczy, w tym innowacje w zakresie technologii, funkcjonalności i estetyki, rozwój technik i technologii surowco- materiało- i energooszczędnych.
- Przemysł kosmiczny w tym m.in.: elektronika satelitarna i systemy FPGA – programowalne układy logiczne, czysty montaż, integracja i testy systemów i podsystemów satelitarnych, przetwarzanie i interpretacja danych satelitarnych oraz Cywilnych Systemów Nawigacji Satelitarnej, systemy zrobotyzowane i sztuczna inteligencja, kryptografia i przeciwdziałanie cyberzagrożeniom, medycyna kosmiczna, inżynieria materiałowa i badania wytrzymałościowe.

2. Dołączenie elektromobilności do opisu tej specjalizacji jako odrębnego obszaru:

Specjalizacja 3 - Innowacyjny przemysł – ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Specjalizacja obejmuje:

- Przemysł ICT, obejmujący inteligentne media i infotainment, Internet rzeczy, inteligentne technologie przemysłowe, zabezpieczenie wrażliwych danych.
- Przemysł metalowy, obejmujący przedsiębiorstwa produkujące maszyny, urządzenia, zespoły i części metalowe oraz konstrukcje i wyroby spawane.
- Przemysł motoryzacyjny, w tym m.in. produkcję podzespołów, efektywność energetyczną i napędy alternatywne, bezpieczeństwo ruchu drogowego, inteligentne systemy transportowe.
- Przemysł wydobywczy i energetyczny, obejmujący innowacyjne rozwiązania w zakresie procesu technologicznego, redukcję zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych, rozwój nowych, nieznanych dotąd zastosowań paliw kopalnych.
- Przemysł drzewny, meblarski i papierniczy, w tym innowacje w zakresie technologii, funkcjonalności i estetyki, rozwój technik i technologii surowco- materiało- i energooszczędnych.
- Przemysł kosmiczny w tym m.in.: elektronika satelitarna i systemy FPGA – programowalne układy logiczne, czysty montaż, integracja i testy systemów i podsystemów satelitarnych, przetwarzanie i interpretacja danych satelitarnych oraz Cywilnych Systemów Nawigacji Satelitarnej, systemy zrobotyzowane i sztuczna inteligencja, kryptografia i przeciwdziałanie cyberzagrożeniom, medycyna kosmiczna, inżynieria materiałowa i badania wytrzymałościowe.
- **Elektromobilność, w tym m.in. technologie związane z wytwarzaniem e-pojazdów oraz zarządzaniem energią, infrastruktura ładowania, a także nowoczesne strategie transportu.**

Rekomendowana jest pierwsza propozycja polegająca na dołączeniu elektromobilności do opisu trzeciej specjalizacji: Innowacyjny przemysł – ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ.

Uzasadnienie:

Elektromobilność to ogół zagadnień dotyczących stosowania i użytkowania pojazdów z napędem elektrycznym. Pojęcie to odnosi się zarówno do technicznych, jak i eksploatacyjnych aspektów pojazdów elektrycznych, technologii oraz infrastruktury ładowania. Ponadto pojęcie to dotyczy również kwestii społecznych, gospodarczych i prawnych związanych z projektowaniem, produkcją, nabywaniem i użytkowaniem pojazdów elektrycznych¹⁸.

Wskazuje się również, że jest to termin obejmujący zagadnienia związane z pojazdami elektrycznymi, zarówno przeznaczonymi do transportu indywidualnego (samochody i jednoślady), jak i masowego (autobusy, trolejbusy, tramwaje, pociągi). Elektromobilność obejmuje także wszelkie technologie związane z wytwarzaniem e-pojazdów, zarządzaniem energią, infrastrukturę ładowania, a także nowoczesne strategie transportu¹⁹.

Siła rynku:

Rynek elektromobilności zaliczany jest do rynków o dużym potencjale wzrostowym, który może przyczynić się do wzrostu w innych gałęziach gospodarki. Na rozwój tego sektora bezpośredni wpływ mają nie tylko uwarunkowania środowiskowe i klimatyczne (dążenie do poprawy jakości środowiska naturalnego i klimatu), ale również rozwiązania innowacyjne zmieniające konkurencyjność gałęzi przemysłu oraz wpływające na zmiany na światowej mapie zależności od surowców²⁰. Oczekuje się, że rozwój elektromobilności będzie miał wpływ nie tylko na pozytywne zmiany w branży motoryzacyjnej, ale będzie również wpływał na całą gospodarkę. Zgodnie z prognozami²¹ formułowanymi przez ekspertów zajmujących się tą branżą przewiduje się, że na świecie w 2040 r. na drogach będzie się poruszać około 500 mln samochodów elektrycznych – będzie to około 25% wszystkich pojazdów poruszających się po drogach. Przewiduje się, że w 2040 r. sprzedaż samochodów elektrycznych może osiągnąć poziom nawet 41 mln sztuk, przy obecnej sprzedaży rocznej na poziomie około 500 tys. samochodów. Oznacza to, że oczekiwany wzrost rynku znacznie przekracza dzisiejszy potencjał produkcyjny producentów samochodów elektrycznych.

Warto również podkreślić, że elektromobilność to branża, która odpowiada na szereg celów zrównoważonej polityki energetycznej i środowiskowej państwa. Jej rozwój wpływa na unowocześnienie sektora energetycznego oraz przyczynia się do poprawy jakości powietrza w miastach. W związku z tym, że obecnie światowy rynek samochodów elektrycznych jest jeszcze niewielki, Polska ma nadal szansę na zmianę swojej dominującej w wielu branżach pozycji naśladowcy na lidera w branży elektromobilności.

Na otwarciu rynku dla elektromobilności duży wpływ będzie miała Ustawa o elektromobilności uchwalona w styczniu 2018 r. Nakłada ona na średnie i większe gminy i powiaty (powyżej 50 tysięcy

¹⁸ Słownik ochrony środowiska, www.teraz-środowisko.pl

¹⁹ Raport GTAI: „Electromobility in Germany, Vision 2020 and beyond”

²⁰ <https://www.gov.pl/web/aktywa-panstwowe/elektromobilnosc>

²¹ J. MacDonald, Electric vehicles to be 35% of global new car sales by 2040, www.bnef.com, (dostęp: 25.11.2019 r.).

mieszkańców) obowiązek posiadania w swojej flocie, co najmniej 10% pojazdów elektrycznych²². W kolejnych trzech latach ma ona ulec podwojeniu. Zgodnie z ustawą o elektromobilności samorzady mają również obowiązek budowy infrastruktury do ich ładowania. Ma to stymulować rozwój rynku samochodów elektrycznych także wśród osób fizycznych.

Potencjał i szanse rozwojowe województwa lubuskiego:

Obecny potencjał w zakresie ilości przedsiębiorstw działających w ramach elektromobilności jest niewielki. Obecny etap rozwoju branży na terenie regionu wskazuje, że należy ją zakwalifikować do tzw. starterów gospodarczych. Na terenie regionu działa obecnie jedno przedsiębiorstwo w tej branży – jest to firma Ekoenergetyka, zajmująca się projektowaniem i produkcją stacji ładowania wysokiej mocy przeznaczonej dla samochodów, aut dostawczych oraz ciężarówek. Firma powstała w 2009 r. w Zielonej Górze, zatrudnia obecnie ponad 200 pracowników i realizuje projekty na terenie całej Europy.

Jednakże ze względu na duży potencjał rozwojowy branży w ogóle w Polsce i na świecie, uregulowania i przepisy unijne promujące elektromobilność oraz strategiczne kierunki rozwoju Polski proponuje się uwzględnienie tej branży również w ramach inteligentnych specjalizacji województwa lubuskiego Specjalizacja 3 – Innowacyjny przemysł – ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ. Dołączenie obszaru elektromobilności może wyróżnić województwo lubuskie na tle innych regionów w kraju oraz pozwoli na budowanie kolejnych przewag konkurencyjnych.

Zidentyfikowane inteligentne specjalizacje województwa lubuskiego nadal odzwierciedlają procesy zachodzące w regionie oraz odpowiadają zachodzącym zmianom w tym zakresie.

Rekomendowane jest uszczegółowienie zakresu specjalizacji Innowacyjny przemysł – ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ i uzupełnienie jej elektromobilność zgodnie z proponowanym uzasadnieniem.

²² Ustawa o elektromobilności, <https://leonardo-energy.pl/artykuly/ustawa-o-elektromobilnosci-na-jakie-przeszkody-moga-natrafic-miasta/>, Data dostępu: 21.11.2019 r.

Rozdział IV. Analiza oddziaływania inteligentnych specjalizacji na rozwój gospodarczy regionu

4.1. Ogólna sytuacja województwa lubuskiego w zakresie wybranych do badania wskaźników

Do oceny zmian zachodzących w rozwoju poziomu innowacyjności województwa lubuskiego wykorzystano wskaźniki, które są monitorowane w ramach publikowanych corocznie Raportów z realizacji Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego. W tabeli 9 porównano wartości tych wskaźników w latach: 2014 (ostatni monitorowany okres podczas identyfikacji inteligentnych specjalizacji województwa lubuskiego) – 2018 (dane z ostatniego okresu dostępne w statystykach GUS)²³. Monitorując zmiany poszczególnych wskaźników pod uwagę wzięto nie tylko ich aktualny poziom oraz miejsca zajmowane przez region w rankingu województw, ale również ich zmiany. Jest to szczególnie ważne w przypadku regionów gorzej wypadających na tle innych pod względem rozwoju społeczno-gospodarczego, który w znacznej mierze determinuje również rozwój w zakresie innowacyjności

Na podstawie analizy danych zawartych w tabeli 9 można sformułować następujące wnioski:

Wybrane wskaźniki opisujące ogólną sytuację społeczno-gospodarczą na tle innych regionów

1. Województwo lubuskie nadal należy do regionów o niższym w porównaniu do innych województw, poziomie PKB (15. miejsce w kraju zarówno w 2014 r., jak i w 2018 r.). Nieco lepiej wygląda sytuacja regionu biorąc pod uwagę wskaźnik: PKB *per capita*, którego wysokość plasuje region na odpowiednio; 8. i 9. pozycji.
2. Podobne relacje obserwowane są w przypadku wskaźników opisujących produkcję sprzedaną przemysłu ogółem oraz w przeliczeniu na 1 mieszkańca. Region w zakresie pierwszego z nich uplasował się w obu analizowanych latach na pozycji 12 oraz na pozycji 6 w przypadku drugiego z nich.
3. Gorsze wyniki uzyskane zostały w przypadku wskaźników opisujących produkcję budowlano-montażową ogółem oraz w przeliczeniu na 1 mieszkańca. W zakresie pierwszego z nich region zajął ostatnie miejsce w kraju w obu analizowanych latach (2014 r. oraz 2018 r.) oraz również odległe miejsca w przypadku drugiego z tych wskaźników – odpowiednio; 14. i 13. miejsce.
4. Wskaźnik opisujący region pod względem liczby podmiotów gospodarczych ogółem wpisanych do rejestru REGON pozwala na sklasyfikowanie regionu na miejscu 14 (zarówno w 2014 r., jak również w roku 2018). Lepiej wygląda sytuacja województwa po przeliczeniu tego wskaźnika w stosunku do liczby mieszkańców, którego wartość kształtująca się na poziomie 1 093 podmiotów w 2014 r. oraz 1 170 podmiotów w 2018 r. w przeliczeniu na 10 tys. ludności pozwala na sklasyfikowanie województwa lubuskiego na miejscach: 6. i 7.
5. Podobne relacje dotyczą również kolejnego wskaźnika – liczba podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego (ogółem oraz w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców), przy czym region w tym przypadku zajmuje wyższe pozycje zarówno biorąc pod uwagę ogólną liczbę podmiotów tego

²³ W przypadku wskaźników, dla których niedostępne były wartości dla roku 2018, w tabeli przedstawiono wartości z roku wcześniejszego – 2017 r.

rodzaju (9. miejsce w 2014 r. i w 2017 r.), jak również po przeliczeniu w stosunku do liczby mieszkańców (4. miejsce w obu analizowanych latach). Należy przy tym zwrócić uwagę, że jest pierwszy z dotychczas omawianych wskaźników, którego wartość zmalała zarówno w porównaniu wyników otrzymanych w 2017 r. do roku 2014, jak również w przypadku dwóch ostatnich analizowanych lat (2017 oraz 2016).

6. Region wypada również podobnie w przypadku wskaźnika opisującego liczbę pracujących (ogółem i w przeliczeniu na 1 tys. ludności). Mimo poprawy pierwszego z tych wskaźników w 2017 r. w porównaniu do roku 2014, w obu analizowanych latach lubuskie zajęło dopiero 15. miejsce w kraju oraz zdecydowanie wyższą pozycję (miejsce 8) pop przeliczeniu liczby pracujących w stosunku do liczby mieszkańców.
7. Ostatni wskaźnik opisujący ogólną sytuację lubuskiego na tle innych regionów w kraju to współczynnik aktywności zawodowej, który mimo wzrostu w 2018 r. w porównaniu do roku 2014 o ponad 2 p. proc. był niższy niż w roku 2017 o około 0,5 p. proc. Region pod względem tego wskaźnika zajął odpowiednio 12. i 10. Miejsce w kraju.

W przypadku większości analizowanych wskaźników opisujących ogólną sytuację regionu na tle innych województw odnotowano wzrost. Wyjątkiem są wskaźniki opisujące liczbę podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego ogółem oraz w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców oraz niewielki spadek współczynnika aktywności zawodowej (0 0,54 p. proc. w 2018 r. w porównaniu do roku p[poprzedniego]). Mimo wzrostu przeważającej liczby wskaźników tylko w dwóch przypadkach efektem była poprawa zajmowanej pozycji (produkcja budowlano-montażowa na 1 mieszkańca poprawa o 1 pozycję oraz współczynnik aktywności zawodowej poprawa o 2 pozycje mimo spadku wartości wskaźnika). W pozostałych przypadkach albo nie odnotowano zmian zajmowanych pozycji, albo były to ich pogorszenia (np. PKB *per capita*, liczba podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON na 10 tys. ludności).

Wskaźniki opisujące działalność badawczo-rozwojową

1. W 2017 r. w porównaniu do roku 2014 odnotowano wzrost liczby podmiotów prowadzących działalność badawczo-rozwojową ogółem oraz w przeliczeniu na 100 tys. ludności. Mimo tego wzrostu region nie poprawił swojej pozycji. W przypadku pierwszego z tych wskaźników w 2014 r. oraz w 2017 r. zajął ostatnie miejsce w kraju, natomiast w przypadku drugiego z nich było to miejsce 13. Warto jednak zauważyć, że ponad 14% wzrost wartości obu wskaźników w 2017 r. w porównaniu do roku poprzedniego był najwyższy w kraju.
2. Zdecydowanie lepiej przedstawia się sytuacja regionu pod względem wskaźnika opisującego udział podmiotów z sektora przedsiębiorstw w ogóle jednostek wykazujących aktywność badawczą, którego wartość (87,2% w 2014 r. oraz 91,4% w 2017 r.) pozwoliła na uplasowanie regionu na 3. miejscu w Polsce. Należy przy tym zwrócić uwagę na spadek wartości tego wskaźnika w ostatnim roku o blisko 2 p. proc.
3. Zdecydowanie gorzej przedstawia się sytuacja województwa lubuskiego pod względem kolejnych dwóch wskaźników opisujących liczbę podmiotów aktywnych badawczo w przeliczeniu na 100 tys. ludności oraz 100 tys. podmiotów gospodarczych. W przypadku pierwszego z nich region sklasyfikowany został na miejscu 13 w obu analizowanych latach oraz na miejscu 15 w przypadku wskaźnika drugiego. Warto jednak zwrócić uwagę na znaczny

wzrost poziomu obu tych wskaźników w 2017 r. w porównaniu do roku poprzedniego – największy w skali kraju i kształtujący się na poziomie odpowiednio: 14,29% oraz 13,01%.

4. Zdecydowanie gorzej przedstawia się sytuacja regionu pod względem wskaźnika opisującego poziom nakładów (wewnętrznych i zewnętrznych) na działalność badawczo-rozwojową (ogółem oraz w przeliczeniu na mieszkańca). W przypadku pierwszego z nich region sklasyfikowany został w obu analizowanych latach na miejscu 16. Dodatkowo w 2017 r., zarówno w porównaniu do roku poprzedniego, jak również do 2014 r. odnotowano znaczny spadek jego poziomu. Nakłady przeznaczane na ten cel w województwie lubuskim są znacznie niższe niż w innych regionach w kraju. Po przeliczeniu wartości tego wskaźnika w stosunku do liczby mieszkańców okazuje się, że mimo niskiej pozycji regionu na tle innych województw w kraju w 2017 r. w porównaniu do roku 2014 w lubuskim odnotowano największy wzrost wartości wskaźnika, kształtujący się na poziomie powyżej 142%.
5. Udział nakładów wewnętrznych w nakładach na działalność B+R jest wyższy niż w przypadku większości regionów i pozwala na sklasyfikowanie regionu odpowiednio na miejscach: 5. i 3. Warto jednak zwrócić uwagę na duży wzrost udziału nakładów tego rodzaju na poziomie 100,00% w 2017 r. w porównaniu do roku poprzedniego aż w czterech województwach: łódzkim, małopolskim, śląskim i świętokrzyskim. Podczas gdy w województwie lubuskim wzrost ten był znacznie niższy i kształtował się na poziomie 14,14%.
6. Poprawie uległ natomiast kolejny wskaźnik opisujący udział sektora przedsiębiorstw i sektora rządowego w finansowaniu nakładów na prace B+R – o ponad 45 p. proc. w 2017 r. w porównaniu do roku 2014 oraz o blisko 15 p. proc. w porównaniu do roku poprzedniego. Region zajął pod tym względem odpowiednio: 7. i 3. miejsce w kraju.
7. Zdecydowanie gorzej wygląda natomiast sytuacja regionu pod względem kolejnego wskaźnika opisującego relacje nakładów B+R do PKB. W 2016 r. oraz w 2014 r. region zajął pod tym względem ostatnie miejsce w kraju. Dodatkowo w 2016 r. odnotowano spadek wartości tego wskaźnika – o 9,09 p. proc.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki, pracujący w działalności B+R, poziom innowacyjności

1. Niekorzystnie przedstawia się również sytuacja regionu pod względem wskaźników opisujących zasoby ludzkie dla nauki i techniki, w tym w szczególności w zakresie takich wskaźników, jak: zasoby ludzkie dla nauki i techniki jako odsetek ludności aktywnej zawodowo oraz studenci kierunków zaliczanych do dziedzin nauki i techniki. W obu przypadkach w ostatnim analizowanym roku region zajął ostatnie miejsce w kraju. Dodatkowo w przypadku drugiego z tych wskaźników, podobnie jak w przypadku wszystkich regionów w kraju, odnotowany został spadek jego poziomu o ponad 28% w 2018 r. w porównaniu do roku 2014 oraz o 2,55% w porównaniu do roku poprzedniego.
2. Natomiast o zdecydowanie lepszych tendencjach, mimo dość odległych pozycji zajmowanych przez region, można mówić w przypadku takich wskaźników, jak: udział studentów dziedzin nauki i techniki w ogóle studentów, pracujący w działalności B+R oraz pracujący w B+R na 1 tys. osób aktywnych zawodowo. Odnotowany wzrost każdego z tych wskaźników w ostatnim analizowanym roku w porównaniu do roku poprzedniego był najwyższy w kraju.

3. Podobnie przedstawia się sytuacja regionu pod względem dwóch kolejnych wskaźników opisujących zgłoszenia wynalazków w UPRP na 1 mln mieszkańców oraz patenty udzielone na 1 mln mieszkańców. Także i w tym przypadku odnotowany wzrost, mimo dość odległych miejsc zajmowanych pod względem poziomu tych wskaźników, był najwyższy w kraju.
4. O bardzo dobrych wynikach regionu można mówić natomiast w przypadku wskaźników opisujących: udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych w ogóle przychodów ze sprzedaży (1. Miejsce w kraju w 2018 r. oraz największy przyrost wskaźnika w tym roku w porównaniu do roku poprzedniego) oraz udział przychodów netto ze sprzedaży produktów podmiotów zaliczanych do wysokiej i średnio-wysokiej techniki w przychodach netto ze sprzedaży produktów (miejsce 3 w roku 2014 oraz w 4 w 2017 r.).

Analizując zmiany wskaźników wybranych do opisu zarówno ogólnej sytuacji województwa lubuskiego, jak również wskaźników opisujących działalność badawczo-rozwojową oraz innowacyjną w regionie lubuskim warto, poza osiąganym poziomem danego wskaźnika, zwrócić również uwagę na zmiany zachodzące w ciągu kilku ostatnich lat. Ze względu na ogólne niekorzystne uwarunkowania rozwoju innowacyjności w województwie lubuskim nie należy oczekiwać dużych zmian w pozycjach zajmowanych przez region na tle innych województw w kraju. Pozytywnym aspektem są natomiast większe, niż w przypadku innych regionów, przyrosty wartości niektórych wskaźników.

Należy jednak podkreślić, że analizy ilościowe prowadzone na podstawie danych statystyki publicznej nie są wystarczającym źródłem informacji dla procesów zachodzących w obszarze innowacji. Dotyczy to w szczególności regionów wolniej rozwijających się. Dlatego rekomendowane jest prowadzenie dodatkowych pogłębionych badań jakościowych, pozwalających na bardziej uważne przyjrzenie się procesom zachodzącym w regionie, w tym na potrzeby różnych środowisk tworzących potencjał innowacji.

Tabela 10. Wartości i dynamika zmian wskaźników pisujących poszczególne obszary innowacyjności województwa lubuskiego

Wskaźnik	Poziom wskaźnika w 2014 r.	Poziom wskaźnika w ostatnim dostępnym roku ²⁴	Miejsce w rankingu województw w pierwszym i ostatnim roku ²⁵	Dynamika ²⁶ (przyrost względny, %)			
				Lubuskie 2017/2014	Benchmark 2017/2014	Lubuskie 2017/2016	Benchmark 2017/2016
1. Produkt krajowy brutto ogółem [w mln zł]	38 418,0	43 467,0	2014 – 15 m. 2017 – 15 m.	13,14	19,45 Małopolskie	5,12	8,08 Małopolskie
2. Produkt krajowy brutto <i>per capita</i> [w zł]	37 637,0	42 755,0	2014 – 8 m. 2017 – 9 m.	13,60	18,67 Małopolskie	5,21	8,10 Podlaskie
3. Produkcja sprzedana przemysłu ogółem [w mln zł]	28 418,7	33 184,4	2014 – 12 m. 2017 – 12 m.	16,77	20,29 Podlaskie	8,13	24,77 Opolskie
4. Produkcja sprzedana przemysłu na 1 mieszkańca [w zł]	27 841	32 641	2014 – 6 m. 2017 – 6 m.	17,24	20,54 Podlaskie	8,22	26,21 Opolskie
5. Produkcja budowlano-montażowa ogółem [w tys. zł]	3 331 701,0	4 234 313,4	2014 – 16 m. 2018 – 16 m.	27,09	55,34 Wielkopolskie	4,33	34,46 Opolskie
6. Produkcja budowlano-montażowa na 1 mieszkańca [w zł]	3 264	4 170*	2014 – 14 m. 2018 – 13 m.	27,76*	54,22* Wielkopolskie	4,46*	34,88* Opolskie
7. Liczba podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON ogółem	110 084,0	113 277,0	2014 – 14 m. 2018 – 14 m.	2,90	10,00 Mazowieckie	0,33	3,03 Małopolskie
8. Liczba podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON na 10 tys. ludności	1 093,0	1 117,0	2014 – 6 m. 2018 – 7 m.	3,52	8,69 Mazowieckie	0,63	2,68 Mazowieckie
9. Liczba podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego ogółem	717,0	598,0	2014 – 9 m. 2017 – 9 m.	-16,60	5,06 Podkarpackie	-11,28	-3,43 Świętokrzyskie

²⁴ * oznaczono wartości dostępne dla roku 2018.

²⁵ Na podstawie ostatniego dostępnego roku. W nawiasach podano rok, z którego pochodzą dane.

²⁶ W przypadku niektórych wskaźników dane dostępne są do końca roku 2016. Wskaźniki te oznaczono *.

Wskaźnik	Poziom wskaźnika w 2014 r.	Poziom wskaźnika w ostatnim dostępnym roku ²⁷	Miejsce w rankingu województw w pierwszym i ostatnim roku ²⁸	Dynamika ²⁹ (przyrost względny, %)			
				Lubuskie 2017/2014	Benchmark 2017/2014	Lubuskie 2017/2016	Benchmark 2017/2016
10. Liczba podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego na 10 tys. mieszkańców	7,0	5,9	2014 – 4 m. 2017 – 4 m.	-15,71	6,67 Podlaskie	-10,61	0,00 Świętokrzyskie
11. Liczba pracujących [osoba]	330 493	351 741	2014 – 15 m. 2017 – 15 m.	6,43	12,87 Pomorskie	2,30	4,63 Pomorskie
12. Liczba pracujących na 1000 ludności	219,0	233,0	2014 – 8 m. 2018 – 8 m.	6,39	11,06 Pomorskie	1,75	2,60 Podlaskie
13. Współczynnik aktywności zawodowej [%]	54,1	55,2	2014 – 12 m. 2018 – 10 m.	2,03	4,31 Warmińsko-Mazurskie	-0,54	2,24 Zachodniopomorskie
14. Liczba podmiotów, które prowadziły działalność badawczo-rozwojową ogółem	47	81	2014 – 16 m. 2017 – 16 m.	72,34	93,04 Podkarpackie	14,08	14,08 Lubuskie
15. Liczba podmiotów, które prowadziły działalność badawczo-rozwojową ogółem na 100 tys. ludności	4,6	8,0	2014 – 13 m. 2017 – 13 m.	73,91	93,24 Podkarpackie	14,29	14,29 Lubuskie
16. Udział podmiotów z sektora przedsiębiorstw w ogóle jednostek wykazujących aktywność badawczą [%]	87,2	91,4	2014 – 3 m. 2017 – 3 m.	4,73 p. p.	15,56 p. p. Mazowieckie	-1,72 p. p.	2,54 p. p. Małopolskie
17. Podmioty aktywne badawczo na 100 tys. ludności	4,6	8,0	2014 – 13 m. 2017 – 13 m.	73,91	93,24 Podkarpackie	14,29	14,29 Lubuskie

²⁷ * oznaczono wartości dostępne dla roku 2018.

²⁸ Na podstawie ostatniego dostępnego roku. W nawiasach podano rok, z którego pochodzą dane.

Wskaźnik	Poziom wskaźnika w 2014 r.	Poziom wskaźnika w ostatnim dostępnym roku ³⁰	Miejsce w rankingu województw w pierwszym i ostatnim roku ³¹	Dynamika (przyrost względny, %)			
				Lubuskie 2017/2014	Benchmark 2017/2014	Lubuskie 2017/2016	Benchmark 2017/2016
18. Liczba podmiotów aktywnych badawczo w przeliczeniu na 100 tys. podmiotów gospodarczych	42,7	72,1	2014 – 15 m. 2017 – 15 m.	68,85	83,11 Podkarpackie	13,01	13,01 Lubuskie
19. Nakłady na działalność badawczo-rozwojową (suma nakładów wewnętrznych i zewnętrznych) [w tys. zł]	9 941,1	164,2	2014 – 16 m. 2017 – 16 m.	-98,35	115,86 Pomorskie Wartość najwyższa w 2014: 1 989 749,9 Mazowieckie	-99,69	>11 tys. Podkarpackie Wartość najwyższa w 2017: 1 302 656,8 Mazowieckie
20. Udział nakładów wewnętrznych zrealizowano w sektorze przedsiębiorstw (%) w nakładach na działalność B+R ogółem	52,6	75,9	2014 – 5 m. 2017 – 3 m.	44,30	140,78 Warmińsko-Mazurskie	14,14	100,00 Łódzkie, Małopolskie, Śląskie, Świętokrzyskie
21. Nakłady na B+R na mieszkańca [zł]	66,7	161,6	2014 – 16 m. 2017 – 15 m.	142,28	142,28 Lubuskie	96,16	100,00 Łódzkie, Małopolskie Śląskie Świętokrzyskie
22. Nakłady na B+R na pracującego w B+R [w tys. zł] ³²	68,1 (2016 r.)	79,3	2016 – 12 m. 2017 – 12 m.	-	-	16,45	100,00 Łódzkie, Małopolskie Śląskie Świętokrzyskie

³⁰ * oznaczono wartości dostępne dla roku 2018.

³¹ Na podstawie ostatniego dostępnego roku. W nawiasach podano rok, z którego pochodzą dane.

³² Dostępne są dane za lata 2016-2017

Wskaźnik	Poziom wskaźnika w 2014 r.	Poziom wskaźnika w ostatnim dostępnym roku ³³	Miejsce w rankingu województw w pierwszym i ostatnim roku ³⁴	Dynamika (przyrost względny, %)			
				Lubuskie 2017/2014	Benchmark 2017/2014	Lubuskie 2017/2016	Benchmark 2017/2016
23. Udział sektora przedsiębiorstw i sektora rządowego w finansowaniu nakładów na prace badawczo-rozwojowe [%]	52,57	76,25	2014 – 7 m. 2017 – 3 m.	45,04	133,92 Opolskie	14,71	44,03 Świętokrzyskie
24. Relacja nakładów na B+R do PKB [%]	0,18	0,2 (2016 r.)	2014 – 16 m. 2016 – 16 m.	22,22	79,41 Świętokrzyskie	-9,09	44,97 Małopolskie
25. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki jako odsetek ludności aktywnej zawodowo [%]	42,6	42,5	2014 r. – 11 m. 2017 r. – 16 m.	-0,23	18,73 Małopolskie	3,41	8,07 Małopolskie
26. Studenci kierunków zaliczanych do dziedzin nauki i techniki (N+T)	5 133	3 676	2014 r. – 16 m. 2018 r. – 16 m.	-28,44	-12,14 Mazowieckie	-5,55	-4,11 Pomorskie
27. Udział studentów dziedzin nauki i techniki (N+T) w ogóle studentów [%]	28,57	27,70	2014 r. – 8 m. 2018 r. – 7 m.	-3,04	6,49 Łódzkie	0,38	0,38 Lubuskie
28. Pracujący w działalności B+R	902,6 (2016 r.)	1 131,9	2016 r. – 16 m. 2017 r. – 15 m.	-	-	25,40	25,40 Lubuskie
29. Pracujący w przemyśle w % pracujących w B+R	-	24,11 (2016 r.)	2016 r. – 3 m.	-	-	-	-
30. Pracujący w B+R na 1000 osób aktywnych zawodowo	2,0 (2016 r.)	2,5	2016 r. – 16 m. 2017 r. – 15 m.	-	-	25,00	25,00 Lubuskie
31. Zgłoszenia wynalazków w UPRP na 1 mln mieszkańców	28,4	137,9	2014 r. – 16 m. 2018 r. – 15 m.	385,56	385,56 Lubuskie	137,9	137,9 Lubuskie

³³ * oznaczono wartości dostępne dla roku 2018.

³⁴ Na podstawie ostatniego dostępnego roku. W nawiasach podano rok, z którego pochodzą dane.

Wskaźnik	Poziom wskaźnika w 2014 r.	Poziom wskaźnika w ostatnim dostępnym roku ³⁵	Miejsce w rankingu województw w pierwszym i ostatnim roku ³⁶	Dynamika (przyrost względny, %)			
				Lubuskie 2017/2014	Benchmark 2017/2014	Lubuskie 2017/2016	Benchmark 2017/2016
32. Patenty udzielone przez UPRP na 1 mln mieszkańców	31,3	34,5	2014 r. – 12 m. 2018 r. – 15 m.	10,22	87,33 Zachodniopomorskie	66,67	66,67 Lubuskie
33. Udział podmiotów z sektora przedsiębiorstw w ogóle jednostek wykazujących aktywność badawczą [%]	87,23	91,36	2014 r. – 3 m. 2017 r. – 3 m.	4,73 p. p.	15,56 p. p. Mazowieckie	-1,72 p. p.	2,54 p. p. Małopolskie
34. Udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych w ogóle przychodów netto ze sprzedaży	5,57	12,8	2014 r. – 11 m. 2018 r. – 1 m.	129,8 p. p.	190,85 p. p. Warmińsko-mazurskie	188,29	188,29 p. p. Lubuskie
35. Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów podmiotów zaliczanych do wysokiej i średnio-wysokiej techniki w przychodach netto ze sprzedaży produktów [%]	42,0	42,1	2014 r. – 3 m. 2017 r. – 4 m.	0,24	69,59 Świętokrzyskie	5,51	42,61 Świętokrzyskie

Źródło: obliczenia własne.

³⁵ * oznaczono wartości dostępne dla roku 2018.

³⁶ Na podstawie ostatniego dostępnego roku. W nawiasach podano rok, z którego pochodzą dane.

4.2. Analiza skuteczności wspierania specjalizacji na podstawie danych wskaźnikowych z wdrażania RPO-L2020

Program Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego jest realizowany głównie poprzez poszczególne Działania Regionalnego Programu Operacyjnego Lubuskie 2020. Szczegółowy zakres powiązań pomiędzy PRI WL oraz RPO-L2020 przedstawiony został w tabeli 4 (Podrozdział 3.3). W tabeli 11 przedstawiono natomiast informacje o liczbie umów zawartych od początku realizacji RPO-L2020 wg stanu na koniec 2018 r. Źródłem wszystkich informacji przedstawionych w tym podrozdziale jest ostatni Raport z realizacji Programu Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego za okres od stycznia do grudnia 2018 r.

Tabela 11. Liczba umów zawartych od początku realizacji RPO-L2020 wg. stanu na koniec 2018 r.

Działanie RPO-L2020	Liczba umów (szt.)	Wartość umowy ogółem (PLN)	Wartość dofinansowania Wkład UE (PLN)
Działanie 1.1	26	124 075 035,07	70 845 481,30
Działanie 1.2	6	10 995 337,97	8 998 990,02
Działanie 1.4	51	30 239 657,82	24 577 129,90
Działanie 1.5	51	538 530 989,71	339 647 536,23
Działanie 6.5	2	34 960 746,70	29 716 634,70
Działanie 6.6	8	5 630 215,70	4 785 683,30
Działanie 8.2	31	42 897 227,26	36 462 643,11
Działanie 8.3	5	10 386 537,08	8 828 556,49
Działanie 8.4	25	191 876 048,90	163 094 641,48

Źródło: Raport z realizacji PRI WL – 2018 r.

Z informacji przedstawionych w powyższej tabeli wynika, że do tej pory najwięcej umów zawartych zostało w ramach Działania 1.4. Promocja regionu i umiędzynarodowienie MŚP (51 umów o łącznej wartości dofinansowania na kwotę 24 577 129,90) oraz Działania 1.5. Rozwój sektora MŚP (51 umów o łącznej wartości dofinansowania na kwotę 339 647 536,23 PLN). Natomiast najmniej umów zostało zawartych w ramach Działania 6.5. Usługi rozwojowe dla MMŚP – 2 umowy o łącznej wartości dofinansowania na kwotę 29 716 634,70 PLN.

Warto również zwrócić uwagę, że w ramach Działania 1.5. RPO-L2020 wdrażane są również instrumenty finansowe, czyli tzw. wsparcie zwrotne. Wkład Programu do instrumentu finansowego w ramach OP1 – *Gospodarka i innowacje*, Działanie 1.5 – *Rozwój sektora MŚP/Poddziałanie 1.5.2. – Rozwój sektora MŚP – instrumenty finansowe* wyniósł 233 646 420,00 PLN. Wsparcie w tym obszarze jest realizowane w modelu z Menadżerem Funduszu Funduszy, którego rolę pełni Bank Gospodarstwa Krajowego. Umowa z MMF przewiduje realizację wsparcia poprzez pożyczki dla podmiotów wprowadzających produkty nowe dla firmy oraz wprowadzających produkty nowe na rynku. Na koniec 2018 roku wsparcie skierowane do Ostatecznych Odbiorców pozwoliło na realizację następujących wskaźników produktu:

- inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (inne niż dotacje): 4 693 845,39 PLN,
- liczba przedsiębiorstw objętych wsparciem w celu wprowadzenia produktów nowych dla firmy: 37 szt.,

- liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie finansowe: 141 szt.,
- liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie finansowe inne niż dotacje: 141 szt.

Wsparcie poprzez instrumenty zwrotne, z założenia ma wspierać inwestycje przyczyniające się do rozwoju mikro, małych oraz średnich przedsiębiorstw w formie zwiększenia dostępu przedsiębiorstw do kapitału zewnętrznego. Otrzymane wsparcie finansowe będzie ukierunkowane przede wszystkim na rozwój przedsiębiorstw poprzez wzmacnianie ich podstawowej działalności – oraz realizację nowych innowacyjnych projektów. Z uwagi na szeroki charakter wsparcia poprzez IF, nie stosuje się w tym przypadku barier dostępowych w postaci wpisywania się lub nie w wyznaczone IS WL. Warunki kwalifikowania przedsięwzięcia są łagodniejsze, w porównaniu do projektów realizowanych w ramach projektów badawczych lub inwestycyjnych finansowanych ze środków RPO-L2020 w formie dotacji, a kluczowa, w tym przypadku jest, wykonalność finansowa, a nie poziom innowacyjności usługi, produktu, czy procesu.

Stan realizacji inteligentnych specjalizacji

Tabela 12 przedstawia informacje o wskaźnikach realizacji inteligentnych specjalizacji w ramach finansowania RPO-L2020, narastająco od początku realizacji RPO-L2020 wg stanu na dzień 31 grudnia 2018 r. Wskaźnik sukcesu wyliczany jest w oparciu o złożone wnioski w ramach naboru oraz liczbę podpisanych umów. Z przebiegu dotychczasowej realizacji PRI WL wynika, że najwyższą wartość wskaźnika uzyskano w przypadku wniosków wpisujących się w inteligentną specjalizację: Zdrowie i jakość życia – 31,3%, przy czym w tym przypadku złożone zostały jedynie 32 wnioski, z których 10 wybrano do dalszej realizacji. W przypadku kolejnych dwóch specjalizacji wskaźniki sukcesu były jeszcze niższe i kształtowały się na poziomie: 25,3% - Innowacyjny przemysł oraz 24,1% - Zielona Gospodarka. Należy przy tym zwrócić uwagę, że w przypadku Innowacyjnego przemysłu w sumie złożonych zostało aż 95 wniosków, z których jedynie 24 wybranych zostało do realizacji.

Tabela 12. Realizacja inteligentnych specjalizacji poprzez RPO-L2020 na dzień 31 grudnia 2018 r. z uwzględnieniem wskaźnika sukcesu:

inteligentna specjalizacja województwa lubuskiego	złożone wnioski	wnioski po pozytywnej ocenie formalnej	wnioski rekomendowane do dofinansowania	projekty wybrane do realizacji	Wskaźnik sukcesu (wybrane do realizacji/ złożone)	Zawarte umowy
	Liczba	Liczba	Liczba	Liczba		
Zielona Gospodarka	54	44	13	13	24,1%	40
Zdrowie i jakość życia	32	28	11	10	31,3%	
Innowacyjny przemysł	95	78	25	24	26,3%	
RAZEM	181	150	49	47	26,0%	

Źródło: Raport z realizacji PRI WL – 2018 r.

Jak podkreślono również w ostatnim Raporcie z realizacji PRI WL, wskaźnik sukcesu na poziomie około 24-31% nie jest zadawalający i świadczy o tym, iż ogromna część aplikacji nie spełnia warunków określonych dla poszczególnych naborów wniosków w Działaniu 1.1 RPO-L2020. Dlatego, wyznaczając wskaźnik sukcesu warto również policzyć jego alternatywną wersję (Tabela 13), która opisywać będzie udział wniosków rekomendowanych do dofinansowania wśród wniosków, które pozytywnie przeszły

ocenę formalną. Etap oceny formalnej jest etapem podstawowym w niewielkim stopniu uzależnionym od np. stopnia innowacyjności proponowanych w projektach rozwiązań, nowych technologii, czy też działań. Wskaźnik wyznaczony w zaproponowanej zmodyfikowanej formie jest dla każdej inteligentnej specjalizacji wyższy i kształtuje się na poziomie od 29,6% dla specjalizacji: Zielona Gospodarka do 30,8% dla specjalizacji: Innowacyjny przemysł.

Tabela 13. Wskaźnika sukcesu wersja standardowa oraz jego proponowana wersja dodatkowa

Inteligentna specjalizacja województwa lubuskiego	Wskaźnik sukcesu (wybrane do realizacji/złożone)	Proponowane uzupełnienie wskaźnika sukcesu (wybrane do realizacji/ po pozytywnej ocenie formalnej)
Zielona Gospodarka	24,1%	29,6%
Zdrowie i jakość życia	31,3%	35,7%
Innowacyjny przemysł	26,3%	30,8%
RAZEM	26,0%	31,3%

Źródło: Raport z realizacji PRI WL – 2018 r.

Warto również zastanowić się nad samą ideą konstruowania tego rodzaju wskaźników, przy dużej liczbie złożonych wniosków, jego wartości będą bardzo zaniżone. Bardziej racjonalne jest w tym przypadku monitorowanie:

- przyrostu liczby wniosków składanych w kolejnych konkursach, jako miara wzrostu wiedzy, świadomości i zainteresowania potencjalnych beneficjentów możliwością ubiegania się o środki tego rodzaju,
- przyrost liczby wniosków, które uzyskały pozytywną ocenę formalną, jako miara wzrostu wiedzy w zakresie przygotowania aplikacji konkursowych spełniających określone wymagania formalne,
- przyrost liczby wniosków rekomendowanych do dofinansowania, jako miara wzrostu potencjału potencjalnych beneficjentów do generowania innowacyjnych projektów w zakresie poszczególnych specjalizacji.

Podstawowy wniosek wynikający z analizy dotychczasowej realizacji PRI WL i monitorowania podstawowych wskaźników dotyczących realizacji inteligentnych specjalizacji związany jest z koniecznością podjęcia działań mających na celu poprawę składanych aplikacji, w tym również poszukiwanie przyczyn trudności potencjalnych beneficjentów z przejściem oceny formalnej, a w dalszej kolejności również kolejnych etapów oceny wniosków. Na niski udział projektów rekomendowanych do dofinansowania w ogólnej liczbie złożonych projektów wpływ może mieć również potencjał podmiotów aplikujących, dostępność wsparcia IOB oraz dostęp do informacji potrzebnych na etapie składania wniosków.

Rekomendowane jest przeprowadzenie pogłębionych analiz przyczyn odrzucenia składanych wniosków na różnych etapach ich oceny.

Realizacja Celów Operacyjnych PRI WL w osiągniętych wskaźnikach

W Raportach z realizacji PRI WL przedstawiane są również wyniki monitoringu wskaźników wybranych do oceny postępów w realizacji poszczególnych Celów Operacyjnych oraz dedykowanych im Działań strategicznych. W kolejnej tabeli, korzystając z wyników zaprezentowanych w ostatnim Raporcie z realizacji PRI WL, przedstawiono wartości wskaźników ujętych narastająco od początku realizacji PRI WL, wg. stanu z dnia 31.12.2018 r.

Tabela 14. Wyniki monitorowania wskaźników produktu opisujących realizację Cel operacyjnego 1.

Cel operacyjny 1 – Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku, szczególnie na kierunkach wpisujących się w inteligentne specjalizacje	
Nazwa wskaźnika produktu	Osiągnięta wartość wskaźnika
Liczba uczniów biorących udział w działaniach ukierunkowanych na rozwijanie postaw innowacyjnych i kreatywnych	7 096 uczniów
Liczba przedsiębiorstw z obszarów inteligentnych specjalizacji, które otrzymały wsparcie na podnoszenie kompetencji pracowników	140 przedsiębiorstw
Liczba szkół, które realizują programy współpracy z przedsiębiorstwami	39 szkół
Liczba szkół zawodowych kształcących w zawodach wpisujących się w inteligentne specjalizacje regionu z wyposażeniem pracowni i laboratoriów nie starszym niż 5 lat	24 szkół
Liczba przedsiębiorstw biorących udział w programach stażowych	2 przedsiębiorstwa

Źródło: Raport z realizacji PRI WL – 2018 r.

W związku z tym, że w PRI WL nie określono docelowych wartości wskaźników trudno jest ocenić na ich podstawie efektywność przyjętych rozwiązań. W tym celu konieczne byłoby odniesienie ich do wybranych podstaw porównań w następujący sposób:

- w miejsce wskaźnika: liczba uczniów biorących udział w działaniach ukierunkowanych na rozwijanie postaw innowacyjnych i kreatywnych – **wskaźnik: udział uczniów biorących udział w działaniach ukierunkowanych na rozwijanie postaw innowacyjnych i kreatywnych w ogólnej liczbie uczniów w regionie,**
- w miejsce wskaźnika: liczba szkół, które realizują programy współpracy z przedsiębiorstwami – **wskaźnik: udział szkół, które realizują programy współpracy z przedsiębiorstwami w ogólnej liczbie szkół w regionie,**
- w miejsce wskaźnika: liczba szkół zawodowych kształcących w zawodach wpisujących się w inteligentne specjalizacje regionu z wyposażeniem pracowni i laboratoriów nie starszym niż 5 lat – **wskaźnik: udział szkół zawodowych kształcących w zawodach wpisujących się w inteligentne specjalizacje regionu z wyposażeniem pracowni i laboratoriów nie starszym niż 5 lat,** przy czym w tym przypadku konieczna jest dodatkowa weryfikacja przyjętego czasookresu wskaźnika, zgodnie z uwagami przedstawionymi w podrozdziale 3.5.

Warto również zastanowić się nad podstawą porównań w przypadku wskaźników odnoszących się do przedsiębiorstw, wskaźniki: liczba przedsiębiorstw z obszarów inteligentnych specjalizacji, które otrzymały wsparcie na podnoszenie kompetencji pracowników oraz liczba przedsiębiorstw biorących udział w programach stażowych. W tym przypadku najlepszą podstawą porównań byłaby liczba

przedsiębiorstw zidentyfikowanych jako prowadzące działalność w wybranych obszarach specjalizacji. Jednak ze względu na horyzontalne podejście do ich wyznaczenie w przypadku specjalizacji: Zielona Gospodarka oraz Zdrowie i jakość życia, oszacowanie rzeczywistej liczby tego rodzaju przedsiębiorstw mogłoby być niemożliwe. Natomiast bez określenia takiej podstawy porównań dla wybranych wskaźników nie ma możliwości oceny ich skuteczności. Każdy przyrost wskaźnika wraz z postęпами w realizacji PRI WL można uznać natomiast za skuteczny.

Potwierdzają to również wyniki monitorowania przyjętego w PRI WL wskaźnika rezultatu: liczba absolwentów kierunków wpisujących się w inteligentne specjalizacje regionu, który ze względu na malejącą liczbę studentów i absolwentów w ogóle odniesiono dodatkowo do ogólnej liczby studentów szkół wyższych w regionie (tabela 15). Z przedstawionych zestawień wynika, że mimo spadku wartości tego wskaźnika, rośnie udział absolwentów tego rodzaju kierunków w ogólnej liczbie absolwentów szkół wyższych w regionie. Ze względu na pogarszającą się sytuację regionu w zakresie ogólnej liczby studentów uczelni wyższych należy pozytywnie ocenić wzrost tego udziału.

Tabela 15. Wyniki monitorowania wskaźnika rezultatu opisujących realizację Cel operacyjnego 1.

Wskaźnik	2015	2016	2017	2018
Liczba absolwentów kierunków wpisujących się w inteligentne specjalizacje regionu ^{37*}	1 186	958	928	800
	co stanowi 24,60% ogólnej liczby absolwentów szkół wyższych w lubuskim	co stanowi 22,53% ogólnej liczby absolwentów szkół wyższych w lubuskim	co stanowi 23,53% ogólnej liczby absolwentów szkół wyższych w lubuskim	co stanowi 25,19% ogólnej liczby absolwentów szkół wyższych w lubuskim

Źródło: Raport z realizacji PRI WL – 2018 r.

Podobne zalecenia należy sformułować w przypadku kolejnych wskaźników wykorzystywanych do oceny Celu operacyjnego 2 oraz Celu operacyjnego 3 (tabele 16-19). Bez ustalenia podstawy porównań przyrost wartości poszczególnych wskaźników można interpretować jedynie w kontekście poprawy skuteczności PRI WL. Nie jest możliwe określenie efektywności realizacji Programu. Rekomenduje się w związku z tym, nawet dla celów porównawczych określić takie podstawy porównań np. w porównaniu do ogólnej liczby przedsiębiorstw danej specjalizacji lub szacunkowej liczby przedsiębiorstw w sytuacji trudności z obliczeniem liczby rzeczywistej.

Analiza informacji dotyczących wartości wskaźników rezultatu oraz wskaźników produktu potwierdza wnioski zawarte w Raportach z realizacji PRI WL, wskazujące na stosunkowo harmonijną realizację 3 celów określonych na poziomie PRI WL. Znaczna część przedsięwzięć przyczyniających się do realizacji PRI WL związana jest z podnoszeniem kwalifikacji, które mają ogólny charakter lub wpisują się we wszystkie 3 inteligentne specjalizacje województwa lubuskiego. Realizowane są również projekty wykorzystujące regionalną infrastrukturę B+R, parków technologicznych oraz ośrodków innowacji. Liczba tego rodzaju przedsięwzięć rośnie w kolejnych latach.

³⁷ Absolwentów kierunków wpisujących się w inteligentne specjalizacje województwa lubuskiego zliczono na podstawie opracowania GUS/BDL „Studenci i absolwenci wg form własności uczelni, form studiów, płci, oraz podgrup kierunków studiów klasyfikacji ISCED-F 2013”, wydzielając następujące Podgrupy kierunków studiów: biologiczna, nauk o środowisku, technologii teleinformatycznych, interdyscyplinarnych programów i kwalifikacji obejmujących technologie informacyjno-komunikacyjne, inżynierijno-techniczna, produkcji i przetwórstwa, medyczna.

Tabela 16. Wyniki monitorowania wskaźników rezultatu opisujących realizację Cel operacyjnego 2.

Nazwa wskaźnika produktu	Osiągnięta wartość wskaźnika
Liczba przedsiębiorstw, która otrzymała wsparcie na działalność B+R	335
Liczba przedsiębiorców, którzy wzięli udział w targach, misjach i wizytach studyjnych	331
Liczba przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie informacyjne, doradcze lub finansowe na zabezpieczenie wytwarzanej własności intelektualnej	74
Liczba innowacyjnych przedsiębiorstw typu start-up, które otrzymały wsparcie na rozpoczęcie lub rozwój działalności	16
Liczba innowacji o charakterze międzybranżowym, łączącym obszary specjalizacji, które otrzymały wsparcie	20

Źródło: Raport z realizacji PRI WL – 2018 r.

Tabela 17. Wyniki monitorowania wskaźnika rezultatu opisujących realizację Cel operacyjnego 2.

Wskaźnik	2014	2015	2016	2017*
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w relacji do PKB*	0,74%	1,92%	1,50%	1,60%*

* Brak danych za rok 2017 i lata następne. Biorąc pod uwagę szacowaną wielkość PKB w 2017 r. można spodziewać się poprawy prezentowanego wskaźnika w województwie o ok. 0,1 p. proc.

Źródło: Raport z realizacji PRI WL – 2018 r.

Tabela 18. Wyniki monitorowania wskaźników rezultatu opisujących realizację Cel operacyjnego 3.

Nazwa wskaźnika produktu	Osiągnięta wartość wskaźnika
Liczba przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie na działalność innowacyjną	335 szt.
Średni czas oczekiwania na ocenę wniosku z Celu Tematycznego 1 (w dniach)	185 dni (średnio)
Liczba przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie na uruchomienie lub doposażenie działów B+R	9 szt.
Liczba nowych tematów badawczych podjętych przez ośrodki naukowe z inicjatywy przedsiębiorstw z obszarów inteligentnych specjalizacji regionu	13 szt.
Liczba projektów innowacyjnych, które otrzymały wsparcie, realizowanych w konsorcjach naukowo-przemysłowych	1 szt.

Źródło: Raport z realizacji PRI WL – 2018 r.

Tabela 19. Wyniki monitorowania wskaźników rezultatu opisujących realizację Cel operacyjnego 3.

Wskaźnik	2014	2015	2016
Nakłady wewnętrzne na B+R sektora przedsiębiorstw w relacji do PKB	0,18%	0,20%	0,20%
Liczba patentów na 1 mln mieszkańców*	23	24	21

* Brak danych za lata 2017-2018.

Źródło: Raport z realizacji PRI WL – 2018 r.

Działania realizowane w ramach Celu Operacyjnego 2 – Wzrost postaw proinnowacyjnych w przedsiębiorstwach pozwala na uzyskanie nieco lepszych wyników niż w przypadku kolejnego Celu operacyjnego 3. Wzrasta liczba podmiotów wpisujących się w działania skupione na wdrażaniu i rozpowszechnianiu informacji o inteligentnych specjalizacjach. W dużej mierze efekty realizacji celu 2 zależą od złożoności projektu i jego skali. Na podstawie wartości uzyskanych wskaźników dla tego obszaru, można wnioskować, iż projekty te są prostsze do przeprowadzenia. Wskaźniki monitorujące realizację Celu operacyjnego 2 są również łatwiejsze do osiągnięcia. W 2018 r., w porównaniu do roku 2016 (okres uruchomienia pierwszego naboru projektów) wzrosła liczba innowacyjnych przedsiębiorstw typu start-up. Wówczas było ich 5, obecnie jest ich 16.

Przedsięwzięcia związane z edukacją oraz zmianą i dostosowaniem kwalifikacji są realizowane w stopniu zadowalającym, natomiast część aktywności odnosząca się do działań z zakresu kooperacji międzysektorowej i w ogóle działań realizowanych w konsorcjach naukowo-przemysłowych, jest niewystarczająca. Problemy ze współpracą sektorów: nauki oraz biznesu, w tym również jednostek badawczo-rozwojowych oraz instytucji otoczenia biznesu to jedno z wąskich gardeł dyfuzji innowacji zidentyfikowanych w województwie lubuskim. Potwierdzeniem jest również uzyskana wartość wskaźnika rezultatu w ramach Celu operacyjnego 3: liczba projektów innowacyjnych, które otrzymały wsparcie, realizowanych w konsorcjach naukowo-przemysłowych, z którego wynika, że od początku uruchomienia pierwszych naborów wniosków wpisujących się w inteligentne specjalizacje w ramach RPO-L2020, zrealizowano tylko jeden projekt tego rodzaju. Z wskaźnikiem tym koresponduje również kolejny, monitorujący realizację tego celu: wskaźnik opisujący liczbę nowych tematów badawczych podjętych przez ośrodki naukowe z inicjatywy przedsiębiorstw z obszarów inteligentnych specjalizacji regionu, kształtujący się na poziomie 13 tematów tego rodzaju. Na niewystarczającą współpracę uczelni wyższych z przedsiębiorcami wskazywali również uczestnicy wywiadów IDI. Według ich opinii brak jest w regionie systemowych rozwiązań w zakresie współpracy wszystkich aktorów systemu innowacji. Uczelnie wyższe funkcjonujące w regionie, w obliczu dużych zmian i wyzwań związanych z wprowadzeniem nowej Ustawy o szkolnictwie wyższym, koncentrują się na działaniach, które będą poprawiać np. ich wskaźniki bibliograficzne, nie koniecznie zainteresowane są obecnie inicjowaniem współpracy z przedsiębiorcami w zakresie realizacji innowacyjnych projektów. Oczywiście podejmowane są różne działania wizerunkowe, w tym wspólne konferencje, podpisywanie umów o współpracy. Brak jest natomiast realnej współpracy pomiędzy sektorem nauki i biznesem w zakresie innowacji. Problemem jest również nierównomierny rozkład potencjału uczelni wyższych w regionie, ze słabszym ośrodkiem w północnej części województwa i, jak wynika z raportu pn. „Diagnoza szkolnictwa wyższego w województwie lubuskim”, realnym zagrożeniem utrzymania obecnej rangi Uniwersytetu Zielonogórskiego na południu regionu. Skuteczność realizacji polityki innowacyjnej jest w tym przypadku warunkowana poszukiwaniem wspólnych rozwiązań, konsolidacją wszystkich lokalnych środowisk posiadających potencjał i zaplecze do tworzenia innowacyjnych projektów wpisujących się w regionalne inteligentne specjalizacje.

Cel operacyjny 3. Zwiększenie inwestycji w innowacje stwarza realne możliwości na podwyższanie wartości majątku trwałego przedsiębiorstw realizujących projekty wpisujące się w regionalne innowacje. Realizacja przedmiotowego celu jest długofalowa i wymaga dużego zaangażowania podmiotów wdrażających. Wskaźniki powiązane z tym celem, realizowane są w dużej mierze poprzez przedsięwzięcia w ramach Działania 1.1 RPO-L2020. Projekty te są trudne, wymagają dłuższego czasu

realizacji zarówno na etapie przygotowania, oceny i wyboru, jak i samego wdrażania. Dodatkowo właściwa realizacja projektów, obarczona jest dużym ryzykiem finansowym; dość trudne jest również osiągnięcie zakładanych rezultatów. Wszystkie te czynniki przyczyniają się do tego, iż efekty z realizacji celu 3, na obecnym, etapie mogą wydawać się niezadowalające. Dodatkowo, z informacji pozyskanych w ramach badań IDI wynika, że obecnie coraz większym problemem staje się pozyskanie pracowników posiadających odpowiednie wykształcenie i kwalifikacje. W przypadku firm najczęściej ubiegających się o dofinansowanie z RPO-L2020, brak odpowiednich pracowników, staje najważniejszym problemem, stąd tak ważna staje się możliwość jednoczesnej realizacji kilku celów wskazanych w ramach PRI WL, z jednej strony dających możliwość doposażenia przedsiębiorstw w środki trwałe niezbędne do realizacji innowacyjnych projektów, z drugiej pozwalających na uzupełnianie niedoborów odpowiednio wykwalifikowanych pracowników. Brak rozwiązań w tym zakresie będzie powodował odpływ tych przedsiębiorstw do innych regionów, dających większe szanse na pozyskanie odpowiednich pracowników.

Pozostałe źródła finansowania PRI WL

Do realizacji celów określonych dla PRI WL przyczyniają się również przedsięwzięcia współfinansowane ze środków programów krajowych. Poniższe zestawienie, prezentowane w Raporcie z realizacji PRI WL za rok 2018, przygotowane zostało na podstawie danych na temat umów o dofinansowanie zawartych w ramach programów krajowych dla projektów realizowanych na terenie województwa lubuskiego, nienależnie od siedziby Beneficjenta.

W ramach Osi Priorytetowej 2. *E-administracja i otwarty rząd* Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, nie realizowano projektów o zasięgu regionalnym, lecz 88 projekty dedykowane całemu krajowi (teren wszystkich województw), o wartości 2 889 055 802,67 PLN i wartości dofinansowania UE 2 391 618 484,81 PLN. Natomiast w obrębie całego PO PC realizowano na terenie całego kraju 117 projektów o wartości 4 314 037 179,66 PLN i wartości dofinansowania UE 3 579 375 819,77 PLN.

Tabela 20. Pozostałe źródła finansowania PRI WL

Nazwa Programu	Liczba umów o dofinansowanie	Wartość projektu w PLN	Wartość dofinansowania UE w PLN
Program Operacyjny Innowacyjny Rozwój 2014-2020			
Oś Priorytetowa 1. Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa	19	238 812 952,59	136 038 534,97
Oś Priorytetowa 2. Wsparcie otoczenia i potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności B+R+I	9	71 517 984,05	22 261 154,57
Oś Priorytetowa 3. Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach	21	131 356 699,39	52 349 896,68
Oś Priorytetowa 4. Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego	9	58757 384,23	38 011 009,74
Razem	58	500 502 020,26	248 660 595,96

Nazwa Programu	Liczba umów o dofinansowanie	Wartość projektu w PLN	Wartość dofinansowania UE w PLN
Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020			
Oś Priorytetowa 1. Osoby młode na rynku pracy	111	153 069 894,40	138 108 139,44
Oś Priorytetowa 2. Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji	61	25 381 544,21	21 324 968,38
Oś Priorytetowa 3. Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju	2	1 261 160,00	1 062 905,65
Oś Priorytetowa 4. Innowacje społeczne i współpraca ponadnarodowa	1	93 468,75	88 131,68
Oś Priorytetowa 5. Wsparcie dla obszaru zdrowia	15	10 853 118,00	9 147 007,84
Razem	190	190 659 185,36	169 731 152,99
Nazwa Programu	Liczba umów o dofinansowanie	Wartość projektu w PLN	Wartość dofinansowania UE w PLN
Program Operacyjny Polska Cyfrowa 2014-2020			
Oś Priorytetowa 1. Powszechny dostęp do szybkiego Internetu	105	165 772 521,84	89 068 474,79
Oś Priorytetowa 3. Cyfrowe kompetencje społeczeństwa	70	16 445 579,66	13 782 456,25
Razem	175	182 218 101,50	102 850 933,74

Źródło: Raport z realizacji PRI WL – 2018 r.

W ramach Programu Horyzont 2020, 4 zespoły z województwa lubuskiego zaangażowane są w 7 przedsięwzięciach z 9 uczestnictwami o wartości 58 283 610,05 PLN, w tym budżet dla lubuskich partnerów wyniósł 9 127 597, 38 PLN. 4 projekty wdrażane są w ramach Priorytetu 2. *Wiodąca pozycja w przemyśle (Industrial leadership)* – wartość dofinansowania UE wyniosła 14 399 994,02 PLN, z czego dla 4 uczestników z województwa lubuskiego 1 331 171,4 PLN, 1 projekt w ramach Priorytetu 3. *Wyzwania społeczne (Societal Challenges)* – wartość dofinansowania, to 19 923 372,77 PLN, w tym dla partnera z województwa lubuskiego 2 970 240,00 PLN, a ponadto dla Priorytetu 1. *Doskonała baza naukowa (Excellent Science)* dla 4 uczestników w 2 projektach o wartości dofinansowania 23 121 680,86 PLN, w tym dla województwa lubuskiego 4 826 185,98 PLN.

Dodatkowo w ramach Europejskiej Współpracy Terytorialnej³⁸ (w części obejmującej Programy: Region Morza Bałtyckiego, Europa Centralna, Interreg Europa), w Lubuskiem realizowano 1 przedsięwzięcie o wartości 715 670,63 PLN. Projekt: „SILVER SMEs” jest realizowany przez Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. i koncentruje się na możliwościach rozwoju MŚP w zakresie wytwarzania towarów i produktów dla osób powyżej 50 roku życia, w tym również dla zamieszkujących na obszarach

³⁸ Dla Europejskiej Współpracy Terytorialnej przyjęto przeliczenie 1 euro wg kursu 4,2432 PLN.

wiejskich. Analizując dane dotyczące wsparcia realizacji PRI WL przez programy krajowe oraz inicjatywy europejskie, należy zwrócić uwagę, iż część przedsięwzięć i działań ma charakter wspierający cele PRI WL oraz inteligentne specjalizacje. Realizacja tych projektów przyczynia się zarówno do wzrostu poziomu innowacji, jak i wpływa na potencjał lubuskich podmiotów w dziedzinie innowacyjności.

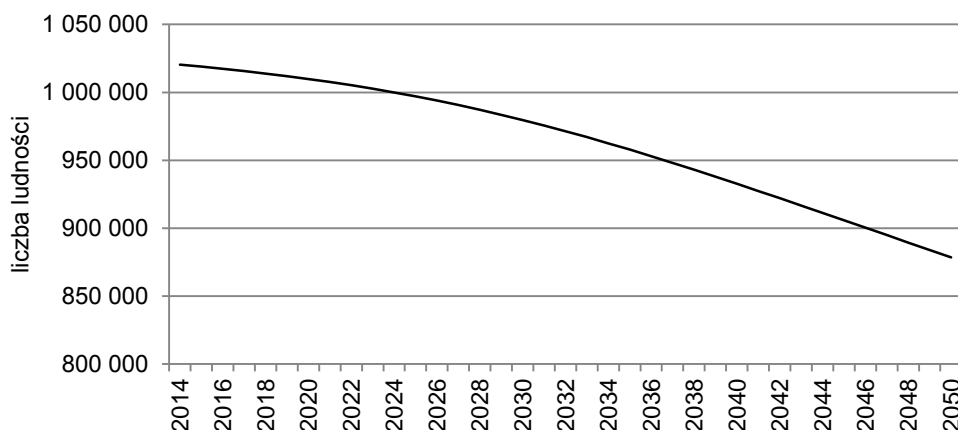
4.3. Prognozowanie zmian w rozwoju województwa lubuskiego i ich wpływ na rozwój województwa lubuskiego

Punktem wyjścia do przewidywania zmian poziomu innowacyjności województwa lubuskiego są zmiany podstawowych wskaźników opisujących rozwój społeczno-gospodarczy regionu, w tym: w zakresie zmian liczby i struktury ludności, produktu narodowego brutto (PKB), liczby studentów szkół wyższych. Prognozy podstawowych wskaźników społeczno-gospodarczych dla regionu, ze względu na silne powiązania z koniunkturą ogólnopolską, w wielu przypadkach są pochodną prognoz opracowanych na poziomie kraju. Do opracowania długoterminowych prognoz rozwoju wykorzystane zostały oficjalne prognozy demograficzne GUS, wytyczne Ministerstwa Finansów w zakresie stosowania jednolitych wskaźników makroekonomicznych będących podstawą oszacowania skutków finansowych projektowanych ustaw zaktualizowane w maju 2019 r. oraz prognozy opracowane przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD). Wyznaczone prognozy należy traktować jako najbardziej prawdopodobne warianty opisujące przebieg zmian analizowanych wskaźników w kolejnych latach. Ze względu na długi horyzont czasowy wyznaczanych prognoz konieczna jest ich systematyczna aktualizacja.

Zmiany liczba i struktury ludności

Podstawą do przewidywania zmian w zasadzie we wszystkich obszarach rozwoju społeczno-gospodarczego, a w konsekwencji również poziomu innowacyjności województwa lubuskiego jest opracowana przez GUS „Prognoza ludności na lata 2014-2050”. Z prognozy tej wynika, że liczba ludności w województwie lubuskim będzie się w kolejnych latach systematycznie zmniejszać. Przewiduje się, że w 2050 r. region będzie zamieszkiwać 878 645 osób i w porównaniu do 2018 r. będzie to mniej o 13,40%. Zmiany te będą bardziej odczuwalne niż na poziomie całego kraju, gdzie przewiduje się spadek liczby ludności w 2050 r. w stosunku do 2018 r. o 11,61%. Warto również zwrócić uwagę, że jeszcze bardziej dotkliwe zmiany spodziewane są w przypadku województw: dolnośląskiego (o 13,99%) oraz zachodniopomorskiego (o 14,56%). Natomiast zdecydowanie mniejszy spadek liczby ludności będzie dotyczył Wielkopolski – o 5,90%.

Spadek liczby ludności w województwie lubuskim będzie się systematycznie pogłębiał w kolejnych latach. Najszybciej dotknie roczniki najmłodsze - w wieku do 12 lat. W kolejnych tzw. funkcjonalnych grupach wiekowych spadek liczby ludności w wieku od 13 do 15 lat będzie następować od 2023 r., w wieku 16-18 lat od 2026 r., a w wieku 19-24 lata dopiero w 2031 r. Oznacza to w związku z tym zmniejszanie się populacji osób w wieku: przedprodukcyjnym (od 0 do 17 lat), w wieku produkcyjnym (od 18 lat do wieku emerytalnego), w tym w wieku mobilnym (od 18 do 44 lat) niemobilnym (od 45 lat do wieku emerytalnego) już od 2014 r. oraz zwiększanie się populacji osób w wieku poprodukcyjnym (powyżej wieku emerytalnego) także od 2014 r.



Rysunek 11. Prognoza liczby ludności do 2050 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Prognozy ludności na lata 2014-2050”, GUS 2014

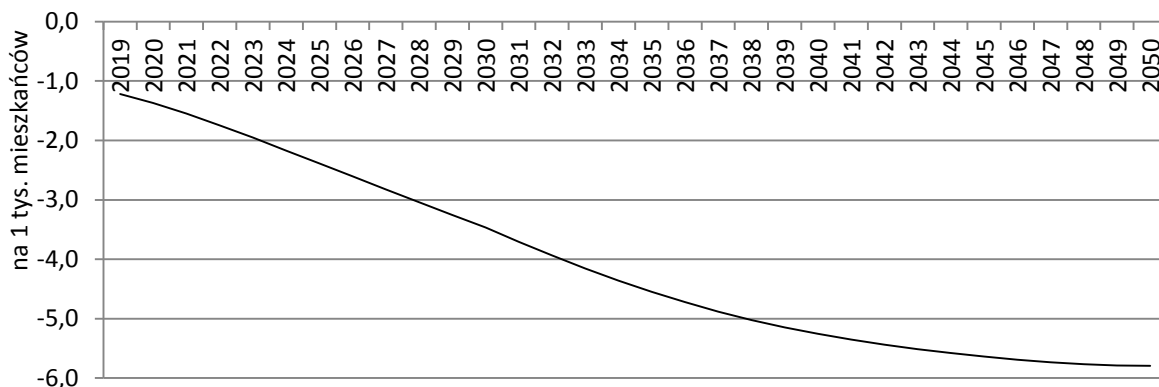
Tabela 21. Prognoza ludności do 2050 r. w województwie lubuskim

Wyszczególnienie	Lata						
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ogółem	1 009 825	997 039	979 702	957 884	932 671	905 841	878 645
0-2	26 785	24 661	22 616	21 644	21 341	20 840	19 628
3-6	37 267	35 350	32 346	30 095	29 180	28 834	27 888
7-12	65 210	55 814	52 816	48 535	45 184	43 757	43 193
13-15	31 591	31 785	27 497	26 174	23 908	22 317	21 705
16-18	27 970	34 562	29 284	26 976	25 244	23 103	21 939
18	9 293	11 108	10 300	9 033	8 569	7 815	7 356
19-24	62 330	57 810	66 009	58 008	53 562	49 953	45 926
przedprodukcyjny	179 530	171 064	154 259	144 391	136 288	131 036	126 997
produkcyjny	633 152	609 742	603 502	594 470	577 878	539 374	493 229
mobilny	378 673	342 206	309 139	281 377	262 534	251 011	241 379
niemobilny	254 479	267 536	294 363	313 093	315 344	288 363	251 850
poprodukcyjny	197 143	216 233	221 941	219 023	218 505	235 431	258 419

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Prognozy ludności na lata 2014-2050”, GUS 2014

Według prognoz GUS ujemny przyrost naturalny na koniec okresu prognostycznego (2050 r.) będzie dotyczył wszystkich województw w Polsce. Sytuacja województwa lubuskiego na przestrzeni kolejnych lat będzie pod tym względem mniej korzystna niż w wielu regionach w kraju. Według prognoz, już obecnie obserwowany, ujemny przyrost naturalny będzie się stale pogłębiał aż do końca okresu prognozy.

Okolo 2029 r. różnica pomiędzy prognozowaną liczbą zgonów i urodzeń przekroczy 3 tys., a od 2042 r. – 5 tys. Na obszarach miejskich ujemny przyrost naturalny będzie utrzymywał się przez wszystkie lata objęte prognozą, czyli od 2014 r. Natomiast na obszarach wiejskich – okresowo nastąpi dodatni przyrost naturalny, który w województwie lubuskim będzie utrzymywał się do końca 2021 r. Na koniec okresu prognostycznego (2050 r.) różnica pomiędzy liczbą zgonów i urodzeń na obszarach miejskich przekroczy 3,5 tys. osób, a na terenach wiejskich będzie kształtować się na poziomie ok. 1,6 tys



Rysunek 12. Prognoza wskaźnika: przyrost naturalny na 1 tys. ludności

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Prognozy ludności na lata 2014-2050”, GUS 2014

Niekorzystne zmiany struktury ludności dotkną przede wszystkim ludność w wieku przedprodukcyjnym (od 0 do 17 lat) oraz produkcyjnym (od 18 lat do wieku emerytalnego), w tym głównie w wieku produkcyjnym mobilnym (od 18 do 44 lat). W 2020 r. zgodnie z prognozami GUS z 2014 r., odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym powinien wynieść 17,8%, w wieku produkcyjnym 62,7%, w tym w wieku produkcyjnym mobilnym 37,5% oraz produkcyjnym niemobilnym 25,2%, a odsetek osób w wieku poprodukcyjnym powinien kształtować się na poziomie 19,5%. W 2035 r. przewidywane są dalsze niekorzystne zmiany struktury ludności: wzrost odsetka osób w wieku poprodukcyjnym do poziomu 22,9% oraz spadek odsetków osób w wieku: przedprodukcyjnym – do poziomu 15,1% oraz w wieku produkcyjnym – do poziomu 62,1%. Dodatkowo na niekorzyść zmieni się struktura osób w wieku produkcyjnym: wzrośnie odsetek osób w wieku produkcyjnym niemobilnym, ich udział w populacji osób w wieku produkcyjnym wyniesie 32,7%, przy braku zmian odsetka osób w wieku produkcyjnym mobilnym (37,5%). Jeszcze większe niekorzystne zmiany przewidywane są na koniec 2050 r. W tym przypadku prognozowany jest wzrost odsetka osób w wieku poprodukcyjnym do poziomu 29,4%, zmniejszenie się odsetka osób w wieku: przedprodukcyjnym – do poziomu 14,5% oraz w wieku produkcyjnym – do poziomu 56,1%. Przewiduje się również dalsze niekorzystne zmiany struktury osób w wieku produkcyjnym. Zmiany te będą miały również wpływ na kształtowanie się wskaźnika obciążenia demograficznego³⁹. Przewiduje się wzrost jego wartości w całym analizowanym okresie, aż do poziomu 81,4%, przy wskaźniku na poziomie 48,6% w roku 2019.

PKB ogółem i PKB per capita

Punktem wyjścia do wyznaczenia prognozy PKB w regionie są prognozy wzrostu tego wskaźnika na poziomie kraju opublikowane przez:

- Ministerstwo Finansów (MF) w maju 2019 r.,
- Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) w 2019 r.

Prognozy wyznaczone zgodnie z tymi założeniami należy traktować jako najbardziej prawdopodobne warianty zmian PKB w kolejnych latach, przy czym założenia przyjęte przez MF są bardziej optymistyczne niż te wynikające z prognozy opracowanej przez OECD.

Wytyczne MF można traktować jako jedną z aktualnych ścieżek rozwoju gospodarczego Polski dostępną na etapie tworzenia dokumentu, uwzględniającą bieżącą sytuację w Polsce oraz uwarunkowania polityczne. Jednocześnie ze względu na obserwowaną w latach 2015-2017 dynamikę

³⁹ Stosunek liczby dzieci (0-14 lat) i osób w starszym wieku (65 i więcej lat) do liczby osób w wieku 15-64 lata.

wzrostu PKB w województwie lubuskim niższą niż na poziomie kraju o 1 p. proc w 2015 r. oraz o 1,1 p. proc w 2017 i tylko nieco wyższą – o 0,2 p. proc w 2016 r., konieczne jest wyznaczenie współczynnika korygującego np., jako średniego odchylenia od zakładanej na poziomie kraju dynamiki PKB obliczonej na podstawie odchylen z 3 ostatnich lat (- 0,8 p. proc.). Przyjętą do obliczeń modelowych projekcję wzrostu PKB dla Polski i województwa lubuskiego w wartościach nominalnych oraz projekcję średniorocznych wzrostów przedstawiono w tabeli 2. W tabeli tej na podstawie przyjętej prognozy ludności opracowanej przez GUS (2014) przedstawiono również projekcję PKB *per capita* w województwie lubuskim.

Tabela 22. Prognoza Produktu Krajowego Brutto w Polsce i w województwie lubuskim według prognozy MF

Lata	Polska		Lubuskie		
	PKB (w mln zł)	Dynamika realna PKB dla Polski	Dynamika realna PKB dla województwa lubuskiego ⁴⁰	PKB (w mln zł)	PKB <i>per capita</i>
2017	1 988 730	-	-	43 467	42 755
2018	2 090 155	105,1	104,3	45 336	44 719
2019	2 173 761	104,0	103,2	46 787	46 238
2020	2 254 191	103,7	102,9	48 144	47 675
2021	2 330 833	103,4	102,6	49 395	49 022
2022	2 407 751	103,3	102,5	50 630	50 366
2023	2 482 391	103,1	102,3	51 795	51 655
2024	2 556 863	103,0	102,2	52 934	52 936
2025	2 633 568	103,0	102,2	54 099	54 259
2026	2 712 576	103,0	102,2	55 289	55 626
2027	2 791 240	102,9	102,1	56 450	56 983
2028	2 869 395	102,8	102	57 579	58 327
2029	2 946 869	102,7	101,9	58 673	59 656
2030	3 026 434	102,7	101,9	59 788	61 027
2031	3 105 121	102,6	101,8	60 864	62 381
2032	3 182 749	102,5	101,7	61 899	63 716
2033	3 259 135	102,4	101,6	62 889	65 029
2034	3 334 095	102,3	101,5	63 832	66 316
2035	3 407 446	102,2	101,4	64 726	67 572

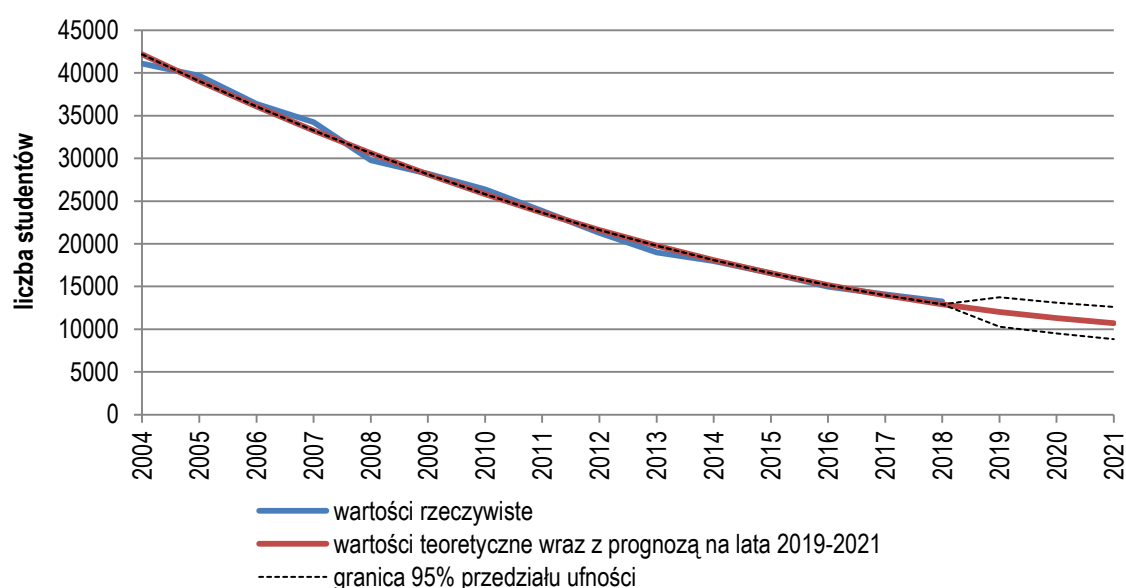
Źródło: obliczenia własne na podstawie MF, V 2019, GUS 2014, 2016 oraz 2019

Z zaprezentowanych projekcji wynika, że średnioroczne tempo wzrostu PKB w Polsce w rozpatrywanym okresie będzie się kształtować na poziomie 3,04%. Jest to tempo wyższe od zakładanego np. w prognozie opracowanej dla Polski przez OECD (około 1,80%). Oznacza to, że rządową ścieżkę rozwoju gospodarczego Polski należy ocenić jako optymistyczną. W przypadku województwa lubuskiego, nawet w przypadku jej obniżenia, zakładane zmiany byłyby nadal wyższe niż te wynikające z prognoz OECD dla Polski.

⁴⁰ Z uwzględnieniem współczynnika korygującego (-0,8 pkt. proc.)

Studenci szkół wyższych

Biorąc pod uwagę zmiany w strukturze demograficznej ludności, głównie zmniejszanie się populacji osób w wieku przedprodukcyjnym, w kolejnych latach przewiduje się również dalszy spadek liczby studentów szkół wyższych w regionie. Z analizy, prognozowanych przez GUS, zmian liczby ludności w wieku 19-24 lat⁴¹, wynika, że do końca 2024 r. liczba osób w tym wieku w województwie lubuskim będzie się systematycznie zmniejszać. W 2024 r. będzie to o około 14,5% mniej niż w 2018 r. Natomiast w latach 2025-2030 przewidywany jest wzrost liczby osób w tym wieku z poziomu 57 810 osób w 2025 r. do 66 009 w 2030 r. W kolejnych latach prognozowany jest spadek aż do granicy prognozy (2050 r.). W 2050 r. liczba osób w wieku 19-24 lata będzie stanowić jedynie 69,6% liczby ludności w tym wieku z 2030 r., jest to jednocześnie ostatni rok, w którym przewidywany jest przyrost liczby osób w wieku 19-24 lata w regionie.



Rysunek 13. Studenci szkół wyższych – wartości rzeczywiste, teoretyczne oraz prognozy na lata 2019-2021

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

Z przebiegu zmian liczby studentów szkół wyższych w latach 2004-2018, wynika, że w kolejnych latach należy spodziewać się dalszego spadku. W 2018 r. na uczelniach zlokalizowanych na terenie województwa studiowało 13 260 studentów i w porównaniu do 2004 r. (41 108) było to o 67,7% mniej. Należy przy tym zwrócić uwagę, że w regionach sąsiadujących spadek ten był mniejszy i wyniósł: 56,3% w województwie zachodniopomorskim, 28,3% w wielkopolskim oraz 27,7% w dolnośląskim.

W celu potwierdzenia niekorzystnych dla regionu zmian oszacowano kwadratowy model trendu, charakteryzujący się wysokim dopasowaniem modelu do rzeczywistych zmian liczby studentów szkół wyższych ($R^2 = 99,64\%$).

$$\hat{y}_t = 45456,22 - 3368,79t + 79,95t^2 \quad R^2 = 99,64\% \quad S_e = 617,33$$

(82,67) (-21,30) (8,32)

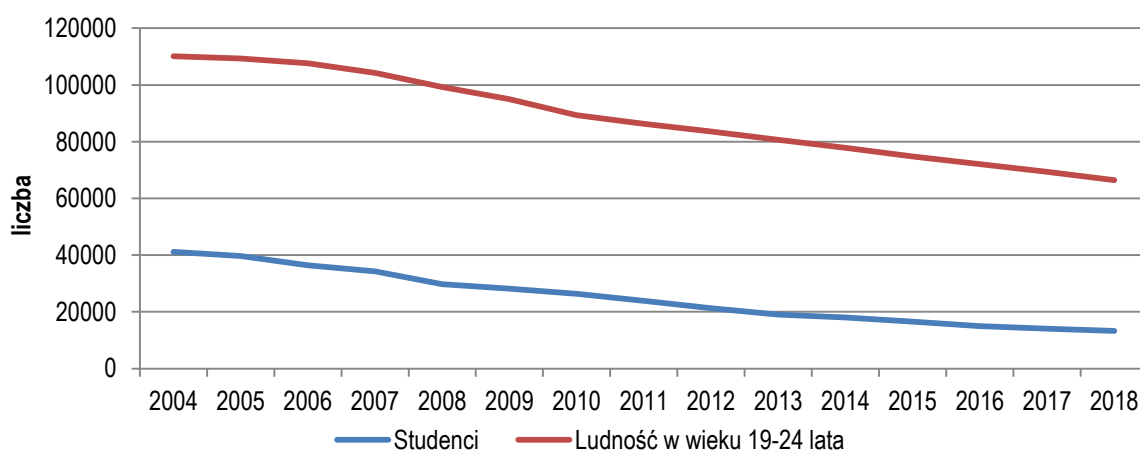
⁴¹ Z grupy tej najwięcej osób kontynuuje dalsze kształcenie w uczelniach wyższych w Polsce.

Z modelu tego wynika, że w kolejnych 3 latach można się spodziewać, przy zachowaniu dotychczasowych tendencji, zmniejszenia się liczby studentów do poziomu około 12 tys. w roku 2019 (udział błędu prognozy w prognozie – 6,65%, 11,3 tys. w kolejnym roku (udział błędu - 7,41%) oraz 10,7 tys. w roku 2021 (8,20%).

Do wyznaczenia długoterminowej prognozy liczby studentów w województwie lubuskim pod uwagę wzięto:

- kształtowanie się liczby studentów w regionie w latach 2004-2018, które charakteryzowało się systematycznym spadkiem liczby studentów; średnio o 7,8% rocznie,
- stan i prognozę liczby ludności w wieku 19-24 lata, z której rekrutuje się najwięcej studentów uczelni wyższych.

Kształtowanie się obu cech w latach 2004-2018 przedstawiono na rysunku 145. Przebieg zmian obu tych wielkości jest podobny, współczynnik korelacji liniowej Pearsona ($r = 0,97$) potwierdza istnienie silnej zależności pomiędzy tymi cechami, co oznacza, że możliwe jest przewidywanie zmian liczby studentów na podstawie zmiany liczby ludności w wieku 19-24 lata.



Rysunek 14. Kształtowanie się liczby studentów oraz liczby mieszkańców w wieku 20-24 lata w województwie lubuskim w latach 2004-2018

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

Na podstawie dotychczasowych zmian liczby ludności w wieku 19-24 lata oraz liczby studentów (analizowano dane z lat 2004-2018) oszacowano liniowy model regresji charakteryzujący się wysokim dopasowaniem do rzeczywistych zmian liczby studentów szkół wyższych ($R^2 = 93,42\%$):

$$\hat{y}_t = -29830,14 + 0,62x \quad R^2 = 98,25\% \quad S_e = 1299,40,$$

$$(-14,47) \quad (27,01)$$

na podstawie którego oszacowano prognozy liczby studentów na lata 2019-2035 (z wykorzystaniem prognozy liczby ludności w wieku 19-24 lata opracowanej przez GUS). Obliczone prognozy należy traktować szacunkowo, konieczna jest ich systematyczna weryfikacja. Wynika z nich, że jeżeli sytuacja w regionie nie ulegnie zmianie i utrzymają się dotychczasowe tendencje, już w 2022 r. liczba studentów na uczelniach lubuskich może być nawet o ponad 50% mniejsza niż obecnie.

Wpływ prognoz podstawowych wskaźników opisujących rozwój województwa lubuskiego na zmiany w poziomie innowacyjności województwa

Na zmiany podstawowych wskaźników opisujących poziom innowacyjności regionu w kolejnych latach silny wpływ będą miały długoterminowe tendencje zidentyfikowane w przypadku takich podstawowych wielkości, jak: liczba ludności oraz powiązana z nią liczba studentów oraz PKB. W przypadku takich regionów jak województwo lubuskie charakteryzujących się już na starcie niższymi wartościami wskaźników opisujących poziom innowacyjności (wskaźniki te przedstawione zostały w tabeli 10, przewidywane niekorzystne zmiany tych wskaźników i jednocześnie rosnący odpływ najzdolniejszej młodzieży do innych regionów będą silnie oddziaływać na zmiany poziomu innowacyjności regionu.

Potwierdzają to również uczestnicy indywidualnych badań pogłębionych, którzy spodziewają się ewentualnego wzrostu poziomu innowacyjności i konkurencyjności regionu raczej w dłuższej perspektywie 10-15 lat niż w ciągu kilku najbliższych lat. Wśród najbardziej prawdopodobnych efektów, których można się spodziewać w wyniku finansowania przedsięwzięć wpisujących się w wyłonione inteligentne specjalizacje, przedstawiciele lubuskich przedsiębiorstw oraz instytucji otoczenia biznesu funkcjonujących w regionie, wskazali:

1. Wzrost potencjału masy krytycznej przedsiębiorstw reprezentujących inteligentne specjalizacje, zarówno w perspektywie krótkoterminowej – raczej w dłuższym okresie czasu – w perspektywie 10-15 lat. W perspektywie krótkoterminowej do 3 lat za realne uznano zmiany poprawiające innowacyjność, ale zachodzące w firmach realizujących projekty uzyskujące dofinansowanie zarówno z programów regionalnych, jak i krajowych.

Wzrost ten będzie przekładał się również na wzrost zatrudnienia, a raczej na rosnące potrzeby przedsiębiorstw w tym zakresie, które przy braku możliwości ich zaspokojenia będą realizowane poza województwem lubuskim. Realne jest w związku z tym zagrożenie przenoszeniem najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw, w dłuższej perspektywie czasu, do innych lokalizacji, otwieranie oddziałów w innych regionach i dalszy spadek poziomu innowacyjności regionu wywołany kaskadowo już dziś masowo zgłaszanymi problemami z zapewnieniem odpowiednio wykształconych i wykwalifikowanych specjalistów w najdynamiczniej rozwijających się branżach.

2. Efektem realizacji projektów wpisujących się w wyłonione w regionie inteligentne specjalizacje będzie również wzrost potencjału badawczo-rozwojowego przedsiębiorstw reprezentujących inteligentne specjalizacje, ale raczej w dłuższej perspektywie czasu – 10-15 lat. W tym przypadku ważne jest, aby owoce tego wzrostu były konsumowane w regionie. Istnieje realne zagrożenie, że po okresie trwałości projektu będzie następować przenoszenie firm do innych regionów spowodowane głównie odpływem najzdolniejszej młodzieży, nawet na etapie kształcenia na poziomie średnim, do innych regionów.
3. Wzrost interdyscyplinarności specjalizacji, wynikający z włączania do ich zakresu nowych obszarów, rozwijających się dopiero w regionie, co w przypadku słabszych pod względem poziomu innowacyjności województw takich jak Lubuskie jest najbardziej prawdopodobnym scenariuszem dla dalszego rozwoju inteligentnych specjalizacji.

Szansą dla regionu są zapowiadane kierunki zmian w polityce regionalnej oraz polityce spójności na lata 2021-2027, z których wynika, że polityka spójności w dalszym ciągu będzie

inwestować we wszystkich regionach i nadal będą istnieć 3 kategorie regionów (słabiej rozwinięte; w okresie przejściowym; lepiej rozwinięte). Metoda przydziału funduszy nadal w dużej mierze będzie opierać na wynikach PKB na mieszkańca. Dodatkowo uwzględnione zostaną nowe kryteria (bezrobocie młodzieży, niski poziom wykształcenia, zmiany klimatu i działania związane z przyjmowaniem i integracją migrantów), aby lepiej odzwierciedlić sytuację w terenie. Regiony najbardziej oddalone nadal będą korzystać ze szczególnego wsparcia UE.

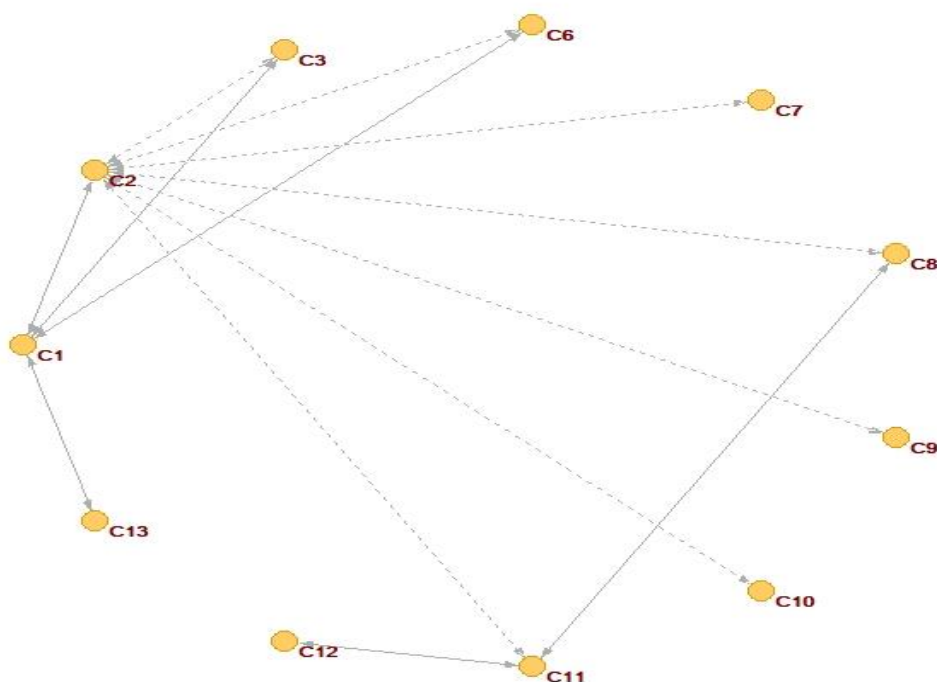
W ramach polityki spójności w dalszym ciągu wspierane będą oddolne strategie rozwoju i wzmacniana będzie pozycja władz lokalnych w zarządzaniu funduszami. Wzmocniono wymiar miejski polityki spójności poprzez przeznaczenie 6% środków z EFRR na zrównoważony rozwój obszarów miejskich i ustanowienie nowego programu tworzenia sieci kontaktów i budowania zdolności dla władz miejskich Europejskiej inicjatywy miejskiej.

W związku z pomyślnie realizowanym działaniem pilotażowym w okresie 2014–2020 Komisja proponuje utworzenie międzyregionalnych innowacyjnych inwestycji. Regiony dysponujące środkami w dziedzinie „inteligentnej specjalizacji” otrzymają większe wsparcie w tworzeniu ogólnoeuropejskich klastrów w priorytetowych obszarach takich jak: technologia dużych zbiorów danych, gospodarka o obiegu zamkniętym, zaawansowane technologie produkcyjne czy cyberbezpieczeństwo.

4. Wzrost stopnia współpracy przedsiębiorstw z nauką w danej specjalizacji, efektem której powinien być również wzrost zgłoszeń patentowych.

Raczej trudne do osiągnięcia będą, według uczestników badania, takie efekty wspierania inteligentnych specjalizacji, jak: poprawa konkurencyjności Instytucji Otoczenia Biznesu na rynkach zagranicznych, której ewentualnie można oczekiwać na rynku krajowym. W ujęciu sieciowym opracowanym na podstawie map kognitywnych opracowanych wspólnie z uczestnikami badań IDI relacje pomiędzy poszczególnymi czynnikami będącymi najważniejszymi efektami wspierania innowacyjności w regionie oraz czynnikami mogącymi wpływać na ten rozwój, można przedstawić w następujący sposób. Linia ciągłą zaznaczono na mapie czynniki i efekty wpływające na siebie pobudzająco, linią przerywaną czynniki i efekty oddziałujące na siebie negatywnie. Widać tu wyraźnie 3 powiązane również ze sobą grupy czynników. W pierwszej z nich (C1; C2, C3, C6, C13), z dominującą rolą czynnika C1 - aktualna koniunktura gospodarcza w kraju, znalazły się również takie odpowiedzi, jak: C2 – sytuacja gospodarcza w regionie, C3 – aktualny poziom konkurencyjności (*w tym zdolności do konkurowania na rynku krajowym i rynkach zagranicznych*) reprezentowanej branży, C6 – potencjał rozwojowy lubuskich przedsiębiorstw do realizacji innowacyjnych projektów w reprezentowanej przez Państwa branży/ specjalizacji oraz C13 - obecność przedsiębiorstw z regionu reprezentujących Państwa branżę na rynkach zagranicznych. Pomiędzy tymi czynnikami widoczne są silne dodatnie relacje, co oznacza, że czynniki te są silnie uzależnione od aktualnej koniunktury w kraju. Pogorszenie koniunktury będzie w związku z tym wpływać negatywnie zarówno na sytuację gospodarczą w regionie, poziom konkurencyjności, czy też potencjał rozwojowy lubuskich przedsiębiorstw do realizacji innowacyjnych projektów. Koniunktura gospodarcza jest czynnikiem, na który region nie ma bezpośredniego wpływu. Nie mniej w przypadku regionów wolniej rozwijających się niż inne regiony w kraju będzie to kluczowy czynnik hamujący innowacyjność. Kolejne pozytywne relacje widoczne są pomiędzy czynnikiem C11 – współpraca przedsiębiorstw reprezentujących inteligentną specjalizację w ramach różnego rodzaju

organizacji przedsiębiorców, zrzeszeń, klastrów a C8 – potencjał funkcjonujących w regionie instytucji otoczenia-biznesu oraz C12 – transgraniczne położenie, dostęp do rynków zbytu po obu stronach granicy polsko-niemieckiej. Takie powiązania pomiędzy tymi czynnikami oznaczają, że według uczestników badań IDI współpraca przedsiębiorstw w ramach organizacji przedsiębiorstw, klastrów itp. jest czynnikiem silnie dodatnio wpływającym na potencjał IOB funkcjonujących w regionie, istnieją również powiązania tego czynnika z transgranicznym położeniem regionu, w którym upatruje się szansę na rozwój regionu, traktując to położenie jako czynnik o dużym znaczeniu, ale słabo wykorzystywanym zarówno przez samorząd, przedsiębiorców, jak i sektor nauki. Ostatnia grupa czynników powiązana jest negatywnie z czynnikiem C2 – sytuacja gospodarcza w regionie. Czynnik ten uznano za największe zagrożenie dla rozwoju innowacyjności województwa lubuskiego, w tym przede wszystkim w zakresie możliwego wzrostu poziomu konkurencyjności reprezentowanych branż (C3), wzrostu potencjału rozwojowego lubuskich przedsiębiorstw do realizacji innowacyjnych projektów (C6), poprawy w zakresie dostępnego w regionie zaplecza naukowo-badawczego (C7), wzrostu potencjału funkcjonujących w regionie instytucji otoczenia-biznesu (C8), wzrostu dostępu do wykwalifikowanej kadry oraz specjalistów branżowych w regionie (C9), wzrostu masy krytycznej przedsiębiorstw reprezentujących inteligentne specjalizacje (C10) oraz poprawy w zakresie współpracy przedsiębiorstw reprezentujących Państwa inteligentną specjalizację w ramach różnego rodzaju organizacji przedsiębiorców, zrzeszeń, klastrów (C11). W ujęciu graficznym powiązania pomiędzy wskazanymi czynnikami przedstawione zostały na rysunku 15. Relacje pomiędzy czynnikami potwierdzają wcześniejsze wnioski wynikające z analizy wąskich gardeł dyfuzji innowacji w regionie.



Rysunek 15. Mapa powiązań pomiędzy czynnikami wpływającymi na wzrost poziomu innowacyjnego województwa lubuskiego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie odpowiedzi uczestników badań IDI.

Rozdział V. Wnioski i rekomendacje

W tabeli 23 przedstawiono wnioski i rekomendacje wypracowane w toku przeprowadzonych badań, analiz statystycznych i prognostycznych, warsztatów oraz wywiadów indywidualnych, w których uczestniczyli przedsiębiorcy, przedstawiciele uczelni wyższych oraz instytucji otoczenia biznesu. Dodatkowo w przypadku rekomendacji wymagających szerszego wyjaśnienia proponowanych zmian w dalszej części raportu przedstawiono w sposób bardziej szczegółowy odpowiednie opisy. Z przeglądu dotychczasowych wniosków i rekomendacji zawartych w PRI WL wynika, że największym zidentyfikowanym problemem jest zbyt mała podaż innowacyjnych projektów w zasadzie we wszystkich obszarach inteligentnych specjalizacji. W raportach tych zwrócono uwagę, że: *Wartość dostępnej alokacji w ramach poszczególnych naborów dla Działania 1.1. RPO-L2020 jest większa od wartości umów o dofinansowanie projektów. Niemniej jednak kontrakcja postępuje lecz jej dynamika nie jest zadawalająca. Może to wynikać z niskiej jakości składanych wniosków oraz braku wystarczającego potencjału wśród przedsiębiorstw do spełnienia kryteriów oceny warunkujących otrzymanie wsparcia. Liczba projektów rekomendowanych do dofinansowania z RPO-L2020 w ramach Działania 1.1 może być większa, w przypadku lepszej jakości wniosków (m.in. poprzez odpowiednie uzasadnienie planowanego do realizacji przedsięwzięcia, spełnienie kryteriów oceny formalnej, kryteriów oceny merytorycznej) składanych w odpowiedzi na ogłaszane nabory.*

Niska podaż dobrej jakości innowacyjnych projektów jest również efektem zidentyfikowanych wąskich gardeł dyfuzji innowacji, w których zwraca się uwagę na niską (samo) świadomość lubuskich przedsiębiorców możliwości aplikowania o środki UE na realizację innowacyjnych projektów. Departament odpowiedzialny za wdrażanie PRI WL zrealizował szereg działań, których celem było zwiększenie świadomości mieszkańców województwa, przedsiębiorców i innych podmiotów działających w obszarze innowacji na temat inteligentnych specjalizacji, korzyści płynących z ich realizacji oraz wartości dodanej działań innowacyjnych. Konieczne są jednak działania bardziej spersonalizowane, docieranie z informacją do konkretnych przedsiębiorców. Wśród propozycji rozwiązań tego problemu zgłaszanych przez uczestników spotkań warsztatowych oraz badań IDI wskazywana była konieczność wprowadzenia cykliczności kampanii informacyjno-promocyjnych połączonych w warsztatach dla potencjalnych beneficjentów, w których uczestniczyć mogliby również zapraszani eksperci. Dostrzeżono również, że niższy poziom innowacyjności regionu jest również problemem o charakterze bardziej systemowym. Konieczna jest w tym zakresie współpraca wszystkich aktorów systemu innowacji: przedsiębiorców, uczelni wyższych i szkół zawodowych, instytucji otoczenia biznesu oraz samorządu. Zwraca się na to również uwagę w Raportach z realizacji PRI WL: *Realizacja projektów lub działań w obszarach inteligentnych specjalizacji często wymaga łączenia potencjałów przedsiębiorstw, jednostek naukowych, centrów badawczo-rozwojowych lub instytucji szkoleniowych. Wspólne działanie tych podmiotów z pewnością podniesie poziom innowacyjności regionu oraz realizacji obszarów inteligentnych specjalizacji. Przyczyni się to również do większej liczby realizowanych projektów w ramach środków UE. Wskazane jest zatem ciągłe inicjowanie działań integrujących i aktywizujących wspólną realizację przedsięwzięć. Działania na rzecz innowacyjności powinny mieć charakter horyzontalny i wykraczać poza finansowanie RPO i poza same, obecnie wyłonione, RIS WL.*

Na konieczność tworzenia europejskiej wartości dodanej zwraca uwagę również **Unia Europejska**, która podkreśla, że w nowym budżecie UE na lata 2021-2027 szczególnie istotne będzie inwestowanie w dziedzinach, w których Unia może zaoferować rzeczywistą europejską wartość dodaną w stosunku do wydatków publicznych na szczeblu krajowym. „Przykładem mogą być nowatorskie projekty badawcze, które przyciągają najlepszych naukowców z całej Europy, lub działania pozwalające młodym ludziom i małym przedsiębiorstwom na pełne wykorzystanie możliwości jednolitego rynku i gospodarki cyfrowej”⁴². Oczekuje się, że w nowym okresie programowania (2021–2027) inteligentna specjalizacja będzie nadal odgrywać istotną rolę w polityce spójności i rozwoju regionalnym, a także w długoterminowej transformacji gospodarczej. W szczególności, biorąc pod uwagę duży potencjał wartości dodanej, inteligentna specjalizacja może pobudzić napędzany innowacjami wzrost w regionach transformacji przemysłowej w UE i dodatkowo zintegrować regionalne gospodarki z europejskimi łańcuchami wartości. Ma również duży potencjał do odegrania istotnej roli we wspieraniu procesów ekoinnowacyjnych, które odpowiadają globalnym wyzwaniom środowiskowym, zgodnie z celami zrównoważonego rozwoju ONZ⁴³.

W nowym budżecie programy zostaną skupione wokół najważniejszych tematycznych priorytetów wydatkowych. Z punktu widzenia dalszego wspierania rozwoju inteligentnych specjalizacji województwa lubuskiego szczególnie ważne są programy: **I. Jednolity rynek, innowacje i gospodarka cyfrowa**, w ramach którego wspierane będą m.in. badania naukowe i innowacje oraz europejskie inwestycje strategiczne oraz **II. Rozwój regionalny i spójność**, który poprzez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego i Fundusz Spójności ma za zadanie wspierać spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną Unii Europejskiej. Pierwszy z nich pomaga w dostosowaniach strukturalnych i przemianach gospodarczych, drugi natomiast skupia się na inwestycjach w ochronę środowiska i infrastrukturę transportową. Wraz z Europejskim Funduszem Społecznym stanowią one podstawowe źródła finansowania unijnej polityki spójności.

W latach 2021–2027 wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Funduszu Spójności pomoże państwu członkowskiemu w zmniejszeniu różnic gospodarczych, społecznych i terytorialnych dzięki interwencjom skoncentrowanym na pięciu celach⁴⁴:

- **Bardziej inteligentna Europa:** promowanie konkurencyjności, transformacji cyfrowej, przedsiębiorczości i innowacyjności (w tym wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu i przedsiębiorstw społecznych), poprawa otoczenia biznesu w ramach dostosowania przemysłu do wyzwań związanych z globalizacją, gospodarką o obiegu zamkniętym i zmianą klimatu;
- **Bardziej przyjazna dla środowiska bezemisyjna Europa:** czysta i sprawiedliwa transformacja energetyki w celu poprawy efektywności energetycznej, ułatwienia przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, stymulowania rynku energii ze źródeł odnawialnych, wspierania innowacyjnego korzystania z technologii niskoemisyjnych, zachęcania do zielonych i niebieskich inwestycji, w tym inwestycji w zrównoważone gospodarowanie zasobami naturalnymi, promowania gospodarki o obiegu zamkniętym oraz działań mających na celu przystosowanie się do zmiany klimatu i jej łagodzenie.

⁴² Komisja Europejska COM (2018) 321 final, (2018), Nowoczesny budżet dla Unii, która chroni, wspiera i broni. Wieloletnie ramy finansowe na lata 2021-2027, Bruksela.

⁴³ <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-implementation>

⁴⁴ Załącznik do ww. dokumentu.

- **Lepiej połączona Europa:** mobilność, połączenia energetyczne oraz regionalne połączenia teleinformatyczne w celu rozbudowy regionalnej sieci i systemów na potrzeby wsparcia zrównoważonego transportu, inteligentnych sieci energetycznych oraz dostępu do szybkiej infrastruktury cyfrowej, z myślą o poprawie jakości sieci połączeń regionalnych, lokalnych i transgranicznych, w tym ich bezpieczeństwa;
- **Europa o silniejszym wymiarze społecznym:** wprowadzenie w życie zasad Europejskiego filaru praw socjalnych, w szczególności dotyczących uczenia się przez całe życie, infrastruktury na potrzeby kształcenia i szkolenia, ochrony zdrowia, kultury i infrastruktury społecznej;
- **Europa bliżej obywateli:** zrównoważony i zintegrowany rozwój w celu wspierania za pośrednictwem lokalnych inicjatyw wzrostu oraz lokalnego rozwoju społeczno-ekonomicznego obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych.

Większy nacisk położony zostanie na innowacje i współpracę biznesu z jednostkami naukowo-badawczymi. Przewidywane jest wsparcie zarówno dla firm szybko rozwijających się o najwyższym potencjale, jak również dla przedsiębiorstw na początkowym etapie rozwoju, bez doświadczenia w działalności badawczo-rozwojowej. Zwiększona zostanie również komplementarność z programami Erasmus+ i „Horyzont Europa”. Rozwijana będzie również koncepcja **strategii inteligentnej specjalizacji**.

Uprzywilejowanym obszarem interwencji strukturalnej UE pozostaną także w latach 2021-2027 regiony typu NUTS 2 (w Polsce są to województwa) o wielkości PKB na mieszkańca według parytetu siły nabywczej, nieprzekraczające 75% średniej Unii Europejskiej. Nowa regionalna mapa kwalifikowalności środków 2021-2027 zakłada następujące limity wkładu finansowego: 70% dla regionów słabiej rozwiniętych i regionów najbardziej oddalonych (dotyczy to również województwa lubuskiego), 55% dla regionów w okresie przejściowym (dolnośląskie) oraz 40% dla regionów lepiej rozwiniętych (mazowieckie).

Wszystkie cele strategiczne wskazane w PRI WL są zgodne z celami Komisji Europejskiej wskazanymi w nowej perspektywie finansowej na lata 2021-2027. W których wskazuje się m.in. na konieczność podejmowania działań na rzecz: poprawy otoczenia biznesu, dalszego promowania przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, stymulowania rynku energii ze źródeł odnawialnych, zrównoważonego transportu, rozwijania infrastruktury na potrzeby kształcenia i szkolenia, ochrony zdrowia, kultury i infrastruktury społecznej.

Należy jednak podkreślić, że dostępność środków finansowych z UE uzależniona będzie od spełnienia tzw. warunków podstawowych dla polityki spójności na lata 2021–2027. Jednym nich jest udowodnienie przez region skutecznego wdrażania inteligentnej specjalizacji, a kluczowym jej aspektem jest aktywne, wyprzedzające poszukiwanie szans rozwojowych.

Strategia inteligentnej specjalizacji powinna być wspierana przez⁴⁵:

1. Aktualną analizę wąskich gardeł dyfuzji innowacji, w tym cyfryzacji.
2. Istnienie właściwych regionalnych/krajowych instytucji (lub organu) odpowiedzialnych za zarządzanie strategią inteligentnej specjalizacji, co oznacza, że istnieje organ, który ma formalny mandat i uprawnienia decyzyjne do opracowywania, wdrażania i monitorowania strategii inteligentnej specjalizacji.
3. Narzędzia monitorowania i oceny w celu pomiaru skuteczności w osiąganiu celów strategii, co oznacza, że:
 - a) istnieje system monitorowania i oceny (ewaluacji) – koordynowany przez właściwą instytucję,
 - b) system ten gromadzi terminowo i regularnie informacje na temat wdrażania priorytetów inteligentnej specjalizacji,
 - c) system przetwarza dane w informacje zarządczą dla poszczególnych dziedzin specjalizacji i wykorzystuje jako informację zwrotną dla wszystkich podmiotów (jednostek) zaangażowanych we wdrażanie.
4. Skuteczne funkcjonowanie procesu odkrywania przedsiębiorczości, co oznacza, że:
 - a) istnieje interaktywny i ciągły proces, w którym intensyfikowana jest współpraca między światem nauki, gospodarki, społeczeństwem obywatelskim i administracją publiczną (poczwórna helisa),
 - b) proces ten identyfikuje obszary inteligentnych specjalizacji (lub dostarcza informacji o braku potencjału),
 - c) w procesie tym wszystkie zainteresowane strony są odpowiednio reprezentowane.
5. Działania mające na celu poprawę krajowych i regionalnych systemów badań naukowych i innowacji.
6. Działania na rzecz zarządzania transformacją przemysłową, w tym;
 - a) przeprowadzenie analiz w celu identyfikowania sektorów i zawodów w regionie/państwie członkowskim, które stoją przed wyzwaniem globalizacji, zmian technologicznych (przemysł 4.0), przejścia na gospodarkę niskoemisyjną,
 - b) zidentyfikowanie odpowiednich działań np.. w celu poprawy kwalifikacji pracowników, dywersyfikacji gospodarki, wzmocnienia przedsiębiorczości lub modernizacji technologicznej MŚP.
7. Środki na rzecz współpracy międzynarodowej, co oznacza, że:
 - a) zidentyfikowano / zmapowano możliwości współpracy międzynarodowej z podmiotami zajmującymi się badaniami i innowacjami oraz prywatnymi firmami w podobnych obszarach priorytetowych w innych regionach Europy,
 - b) rozwijane/ promowane są działań mających na celu zaangażowanie regionalnych interesariuszy (uniwersytetów, instytutów badawczych, MŚP, klastrów) w rozwijanie lub tworzeniu łańcuchów wartości w UE.

⁴⁵ Przeor M., Prezentacja: Cel Polityki 1 Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej Unit G1 - DG Regional and Urban Policy, Listopad 2019

Tabela 23. Zestawienie wniosków i wynikających z nich rekomendacji

Lp.	Wniosek z badania	Rekomendacja dla UMWL w zakresie dalszej realizacji PRI WL	Termin wdrożenia rekomendacji
<i>Wnioski i rekomendacje dotyczące trafności wyboru inteligentnych specjalizacji</i>			
1.	Na podstawie zebranych informacji oraz przeprowadzonych analiz potwierdza się zasadność dalszego monitorowania zmian zachodzących w regionie dotyczących możliwości pojawiania się nowych dziedzin innowacji. Podobne wnioski i rekomendacje sformułowane zostały również w Raportach z realizacji PRI WL.	Rekomendowane są w związku z tym dalsze badania przedsiębiorców w kontekście ich działalności innowacyjnej w celu kontynuacji procesu przedsiębiorczego odkrywania.	Działanie powinno być realizowane w sposób ciągły.
2.	<p>Obserwowane zmiany w rozwoju regionu, pojawienie się nowych przedsiębiorstw z potencjałem do tworzenia innowacji w branżach, które do tej pory nie rozwijały się na terenie województwa sprawiają, że konieczne jest bliższe przyjrzenie się potencjałom rozwojowym branż uznanych na świecie jako rokujące na dalszy dynamiczny rozwój.</p> <p>Z informacji pozyskanych od uczestników spotkań warsztatowych, badań IDI oraz w toku analizy danych z dotychczasowej realizacji PRI WL wynika, że potencjał tego rodzaju może mieć w regionie branża określana jako elektromobilność.</p>	<p>Proponuje się przeprowadzenie bardziej szczegółowego przeglądu możliwości uwzględnienia w ramach dotychczasowych obszarów inteligentnych specjalizacji branży określanej jako elektromobilność.</p> <p>Decyzja o uwzględnieniu nowego obszaru w ramach dotychczasowych inteligentnych specjalizacji powinna zostać potwierdzona w ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania.</p>	Etap aktualizacji PRI WL – koniec 2020 r.
<i>Wnioski i rekomendacje dotyczące uszczegółowienia katalogu działań strategicznych opisujących poszczególne cele operacyjne</i>			
3.	Wśród najważniejszych problemów rozwojowych istotnych dla województwa lubuskiego w PRI WL wskazuje się m.in. niską jakość kapitału społecznego. Na problemy występujące w tym obszarze wskazuje również jedno ze zidentyfikowanych wąskich gardeł dyfuzji innowacji. Propozycje uwzględnienia działań, których efektem mogłaby być poprawa jakości kapitału społecznego w regionie w systemie celów PRI zgłoszone zostały również podczas spotkań warsztatowych oraz przeprowadzonych badań IDI.	Rekomendowane jest ponowne przejrzanie działań strategicznych i uwzględnienie wśród nich celów odnoszących się do poprawy jakości kapitału społecznego w regionie.	Etap aktualizacji PRI WL – koniec 2020 r.

Lp.	Wniosek z badania	Rekomendacja dla UMWL w zakresie dalszej realizacji PRI WL	Termin wdrożenia rekomendacji
4.	Konieczność uszczegółowienia systemu celów PRI o działania ukierunkowane na doskonalenie umiejętności i kompetencji nauczycieli zawodu i instruktorów praktycznej nauki zawodu.	Uwzględnienie w opisie Celu operacyjnego 1 . Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku, szczególnie na kierunkach wpisujących się w inteligentne specjalizacje, działań strategicznych ukierunkowanych na doskonalenie umiejętności i kompetencji zawodowych nauczycieli zawodu i instruktorów praktycznej nauki zawodu.	Etap aktualizacji PRI WL – koniec 2020 r.
<i>Wnioski i rekomendacje dotyczące stosowanych form i zakresu komunikacji wyników wdrażania PRI WL</i>			
5.	Specyficzne uwarunkowania rozwojowe województwa lubuskiego, w tym duże różnice rozwojowe w stosunku do innych regionów w kraju pod względem innowacyjności sprawiają, że konieczne jest stosowanie katalogu różnego rodzaju form komunikacji z potencjalnymi beneficjentami PRI i informowania ich o dotychczasowych postępach z realizacji Programu.	Kompedium wiedzy na temat dotychczasowych postępów z realizacji PRI WL jest przygotowywany corocznie Raport z jego realizacji, zawierający część statystyczną z najważniejszymi wskaźnikami opisującymi m.in. poziom innowacyjności regionu, część sprawozdawczą z monitorowanymi wskaźnikami oraz przegląd projektów, które uzyskały dofinansowanie. Rekomenduje się w związku z tym udostępnianie wyników tego monitoringu na stronach internetowych UMWL w różnej formie, w tym np.: cały raport z realizacji Programu w danym roku lub w poszczególnych zakładkach informacje o wskaźnikach statystycznych, które mogą być wykorzystane przez potencjalnych beneficjentów na etapie składania wniosków, informacje o projektach, które uzyskały dofinansowanie w ramach zakładki pn. Dobre praktyki, które pozwolą potencjalnym beneficjentom zidentyfikować swój potencjał do realizacji projektów innowacyjnych.	2020 r.

Lp.	Wniosek z badania	Rekomendacja dla UMWL w zakresie dalszej realizacji PRI WL	Termin wdrożenia rekomendacji
<i>Wnioski i rekomendacje dotyczące konieczności wspierania postaw proinnowacyjnych wśród lubuskich przedsiębiorców</i>			
6.	<p>Konieczność wspierania postaw proinnowacyjnych wśród przedsiębiorców funkcjonujących w regionie.</p> <p>Przeciwdziałanie zjawisku ograniczonego (samo) postrzegania różnych podmiotów, jako aktorów systemu innowacji. Dążenie do wzrostu podaży innowacyjnych projektów w regionie</p>	<p>Rekomendowane jest podjęcie działań podnoszących wiedzę lubuskich przedsiębiorców na temat możliwości realizowania innowacyjnych projektów finansowanych ze środków przeznaczonych na realizację PRI WL np. poprzez:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prowadzenie bazy wiedzy dla projektów/działań strategicznych. 2. Wdrożenie systemu zarządzania informacją i relacjami z interesariuszami dla potrzeb monitoringu polityki innowacyjnej oraz analizy oddziaływania na przedsiębiorstwa. 3. Identyfikacja i upowszechnianie źródeł finansowania PRI WL wśród podmiotów systemu innowacji. 4. Opracowanie specjalistycznego systemu doradztwa i informacji dla przedsiębiorstw. <p>Dobrym rozwiązaniem wspierającym dotychczasowe działania informacyjne może być także opracowanie Planu działania dla każdej z wyłonionych inteligentnych specjalizacji, w którym przedstawione zostałyby np. działania pozwalające na skuteczniejsze docieranie do potencjalnych beneficjentów wraz ze szczegółowym harmonogramem ich wprowadzania.</p>	2020 r.

<i>Wnioski i rekomendacje dotyczące wskaźników monitorowania postępów w realizacji PRI</i>			
7.	Aktualizacja zestawu wskaźników wykorzystywanych do monitorowania postępów we wdrażaniu PRI WL	Proponowana jest weryfikacja 3 wskaźników oraz wprowadzenie 5 dodatkowych, które pozwolą uszczegółwić zakres monitorowanych zmian w poziomie innowacyjności regionu. Szczegółowy przegląd proponowanych zmian zawierają tabele 6-7.	Etap aktualizacji PRI WL – koniec 2020 r.
8.	Uwzględnienie w monitorowanych wskaźnikach podstawy odniesienia. W przypadku wybranych do monitorowania wskaźników rezultatu i produktu nie zostały ustalone docelowe wielkości tych wskaźników. Takie podejście jest możliwe w przypadku regionów słabiej rozwijających się w przypadku, których sam wzrost wskaźników, w szczególności tych opisujących poziom innowacyjności, należy uznać za zadawalający. Takie podejście nie daje jednak możliwości oceny efektywności Programu.	Proponowane jest uwzględnienie przy monitorowaniu realizacji PRI WL także zmodyfikowanych wersji wskaźników uwzględniających podstawę porównań np. ogólną liczbę studentów, absolwentów, przedsiębiorstw danej specjalizacji lub szkół, które potencjalnie mogłyby być beneficjentami PRI WL. Zaproponowana zmiana oprócz oceny skuteczności wsparcia pozwoli również na ocenę jego efektywności.	Etap aktualizacji PRI WL – koniec 2020 r.
<i>Wnioski i rekomendacje dotyczące aplikowania o środki RPO – Lubuskie 2020 związane z IS.</i>			
9.	Liczba wniosków wybranych do realizacji w ramach Działania 1.1 w poszczególnych specjalizacjach – niski wskaźnik sukcesu.	Rekomenduje się analizę procesu oceny wniosków konkursowych realizujących cele PRI, analizę kryteriów wyboru projektów, analizę przyczyn odrzucania wniosków, identyfikację możliwości skrócenia procesu oceny. Do rozważenia proponuje się zastosowanie tzw. ocen panelowych stosowanych np. przez NCBiR.	Nowy okres programowania UE.
10.	Zbyt długi czas oczekiwania na rozliczenie wniosków o płatność, w szczególności dotyczący finalnego rozliczenia Projektu.	Rekomendowana jest weryfikacja przyczyn zbyt długiego oczekiwania na rozliczenie projektów realizowanych w ramach PRI WL. W przypadku identyfikacji czynników opóźniających ten proces po stronie beneficjentów,	Nowy okres programowania UE.

		<p>jednym z rozwiązań może być przygotowanie poradnika, zawierającego odpowiedzi na najczęściej pojawiające się pytania mogące usprawnić proces przygotowywania składanych wniosków o płatność oraz jakość składanych dokumentów. Natomiast w przypadku opóźnień leżących po stronie Instytucji Zarządzającej konieczna jest weryfikacja przyczyn opóźnień, wdrożeń środków usprawniających proces rozliczania wniosków.</p>	
<p>Wnioski i rekomendacje wynikające z nowej perspektywy finansowej na lata 2021-2027</p>			
11.	<p>Konieczność spełnienia tzw. warunków podstawowych dla polityki spójności na lata 2021-2027</p>	<p>Aktywne monitorowanie lubuskiego rynku w celu poszukiwania z wyprzedzeniem potencjalnych symptomów szans rozwojowych dla regionu. Konieczność wspierania tzw. starterów gospodarczych jako inteligentnych specjalizacji, w szczególności w regionie charakteryzującym się stosunkowo małą masą krytyczną przedsiębiorstw funkcjonujących w ramach poszczególnych inteligentnych specjalizacji.</p>	<p>Element PPO - działanie powinno być realizowane w sposób ciągły.</p>
12.	<p>Propozycje KE dotycząca wspierania rozwoju tzw. międzyregionalnych innowacyjnych inwestycji. Regiony dysponujące środkami w dziedzinie „inteligentnej specjalizacji” otrzymają większe wsparcie w tworzeniu ogónoeuropejskich klastrów w priorytetowych obszarach takich jak: technologia dużych zbiorów danych, gospodarka o obiegu zamkniętym, zaawansowane technologie produkcyjne czy cyberbezpieczeństwo.</p>	<p>Identyfikacja obszarów biznesowych, w ramach których możliwe byłoby wspólne działanie i realizacja innowacyjnych projektów, w tym poszukiwanie synergii i możliwości współdziałania pomiędzy regionami, w tym także w ramach wspólnych strategii ponadnarodowych/transgranicznych inteligentnych specjalizacji.</p> <p>Będzie to prawdopodobnie oznaczać konieczność m.in.: modyfikacji podstawowych regionalnych inteligentnych specjalizacji uwzględniającej</p>	<p>Działanie powinno być realizowane w sposób ciągły.</p>

		<p>współpracę międzyregionalną w zakresie badań i rozwoju; budowę lub rozwój wspólnych systemów wsparcia dla realizowanych projektów badawczych, wspólną promocję wspólnych rozwiązań⁴⁶</p> <p>Konieczne będzie również wskazanie potencjalnych źródeł finansowania rozwoju obszarów gospodarczych, które mogą uzyskać wsparcie z poziomu krajowego, regionalnego i europejskiego. Identyfikacja nowych obszarów B+R+I, które mają potencjał regionalny/międzyregionalny (w tym międzynarodowy i transgraniczny) i mogą stać się inteligentną specjalizacją.</p>	
13.	<p>PRI WL zakłada, że realizacja Programu odbywać będzie się w ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania oraz współpracy na poziomie instytucjonalnym, w ramach Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego. Realizacja PRI powinna wpływać na podniesienie innowacyjności i konkurencyjności regionu poprzez rozwój nowych przewag w ramach wybranych obszarów inteligentnej specjalizacji regionu.</p>	<p>Rekomendowane jest przeanalizowanie systemu instytucjonalnego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego pod kątem struktury organizacyjnej.</p> <p>Obecnie zadania z obszaru innowacji, w tym związane z IS, są przypisane kilku komórkom organizacyjnym. Takie rozproszenie nie sprzyja efektywnej realizacji PRI. Rekomenduje się rozważenie wydzielenia jednej komórki organizacyjnej w UMWL odpowiedzialnej za cały proces związanych z obszarem innowacji.</p>	<p>Etap aktualizacji PRI WL – koniec 2020 r.</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

⁴⁶ Girejko R. (red.), Metodyka formułowania Strategii Transnarodowych Inteligentnych Specjalizacji - dokument strategiczny – wersja skrócona, (2019), przygotowanej w ramach projektu: GoSmart BSR.

Spis rysunków

Rysunek 1. Innowacyjność polskich województw na tle regionów UE.....	20
Rysunek 2. Konkurencyjność polskich województw na tle regionów UE.....	21
Rysunek 3. Przedsiębiorstwa innowacyjne przemysłowe według klas wielkości w 2017 r.....	24
Rysunek 4. Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem w 2017 r.....	24
Rysunek 5. Rdzeń zasobów ludzkich dla nauki i techniki jako odsetek ludności aktywnej zawodowo w 2017 r...	25
Rysunek 6. Ośrodki innowacji według regionów w 2017 r.....	28
Rysunek 7. Przedsiębiorstwa przemysłowe współpracujące w ramach inicjatywy klastrowej lub innej sformalizowanej współpracy w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w 2017 r.	28
Rysunek 8. Udział przedsiębiorstw otrzymujących publiczne wsparcie dla działalności innowacyjnej w ogóle przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie w latach 2015-2017.....	34
Rysunek 9. Saldo migracji w latach 2014-2018.....	38
Rysunek 10. Schemat wdrażania PRI.....	52
Rysunek 11. Prognoza liczby ludności do 2050 r.....	91
Rysunek 12. Prognoza wskaźnika: przyrost naturalny na 1 tys. ludności.....	92
Rysunek 13. Studenci szkół wyższych – wartości rzeczywiste, teoretyczne oraz prognozy na lata 2019-2021 ...	94
Rysunek 14. Kształtowanie się liczby studentów oraz liczby mieszkańców w wieku 20-24 lata w województwie lubuskim w latach 2004-2018.....	95
Rysunek 15. Mapa powiązań pomiędzy czynnikami wpływającymi na wzrost poziomu innowacyjnego województwa lubuskiego.....	98

Spis tabel

Tabela 1. Struktura badania ewaluacyjnego	13
Tabela 2. Wpływ zidentyfikowanych wąskich gardel dyfuzji innowacji na dalszy rozwój regionu	39
Tabela 3. Relacje pomiędzy celami operacyjnymi PRI WL oraz wąskimi gardłami dyfuzji innowacji	44
Tabela 4. Przyporządkowanie Działań RPO-L2020 do Celów Operacyjnych PRI WL	54
Tabela 5. Mapa drogowa wdrażania PRI WL wraz z informacją o stanie realizacji poszczególnych działań	55
Tabela 6. Ocena narzędzi monitorowania PRI WL – wskaźniki produktu.....	63
Tabela 7. Ocena narzędzi monitorowania PRI WL – wskaźniki rezultatu.....	64
Tabela 8. Ocena narzędzi monitorowania PRI WL – wskaźniki nakładu	65
Tabela 9. Stan realizacji inteligentnych specjalizacji poprzez RPO-L2020 na dzień 31 grudnia 2018 r.....	66
Tabela 10. Wartości i dynamika zmian wskaźników pisujących poszczególne obszary innowacyjności województwa lubuskiego	76
Tabela 11. Liczba umów zawartych od początku realizacji RPO-L2020 wg. stanu na koniec 2018 r.....	81
Tabela 12. Realizacja inteligentnych specjalizacji poprzez RPO-L2020 na dzień 31 grudnia 2018 r. z uwzględnieniem wskaźnika sukcesu:	82
Tabela 13. Wskaźnika sukcesu wersja standardowa oraz jego proponowana wersja dodatkowa	83
Tabela 14. Wyniki monitorowania wskaźników produktu opisujących realizację Cel operacyjnego 1.	84
Tabela 15. Wyniki monitorowania wskaźnika rezultatu opisujących realizację Cel operacyjnego 1.....	85
Tabela 16. Wyniki monitorowania wskaźników rezultatu opisujących realizację Cel operacyjnego 2.	86
Tabela 17. Wyniki monitorowania wskaźnika rezultatu opisujących realizację Cel operacyjnego 2.....	86
Tabela 18. Wyniki monitorowania wskaźników rezultatu opisujących realizację Cel operacyjnego 3.	86
Tabela 19. Wyniki monitorowania wskaźników rezultatu opisujących realizację Cel operacyjnego 3.	86
Tabela 20. Pozostałe źródła finansowania PRI WL.....	88
Tabela 21. Prognoza ludności do 2050 r. w województwie lubuskim	91
Tabela 22. Prognoza Produktu Krajowego Brutto w Polsce i w województwie lubuskim według prognozy MF	93
Tabela 23. Zestawienie wniosków i wynikających z nich rekomendacji	103