

# ***Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2030 roku***

*Ramy strategiczne dla regionalnego ekosystemu innowacyjności oraz  
inteligentna specjalizacja województwa mazowieckiego*

PROJEKT

**Warszawa 2020**

## Spis treści

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
<b>2. UWARUNKOWANIA REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI DLA MAZOWSZA.....</b>	<b>5</b>
2.1. AKTUALIZACJA REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI DLA MAZOWSZA DO 2020 ROKU .....	5
2.2. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE.....	6
2.3. ŚRODOWISKOWY WYMIAR RIS .....	8
2.4. TERYTORIALNY WYMIAR RIS .....	9
2.5. CHARAKTERYSTYKA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO .....	10
<b>3. REGIONALNA INTELIGENTNA SPECJALIZACJA .....</b>	<b>17</b>
3.1. KONCEPCJA INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI.....	17
3.2. PROCES IDENTYFIKACJI .....	18
3.3. ZAŁOŻENIA I EWOLUCJA MAZOWIECKIEGO PODEJŚCIA DO INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI	20
3.4. AKTUALIZACJA INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI .....	22
<b>4. CZYNNIKI ROZWOJOWE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO.....</b>	<b>22</b>
4.1. OGRANICZENIA DLA DYFUZJI INNOWACJI I CYFRYZACJI W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM (WĄSKIE GARDŁA).....	22
4.2. ANALIZA SWOT/TOWS .....	25
<b>5. WIZJA, CELE I SCENARIUSZE ROZWOJU .....</b>	<b>30</b>
5.1. WIZJA.....	30
5.2. CEL GŁÓWNY.....	30
5.3. CEL STRATEGICZNY I .....	32
5.4. CEL STRATEGICZNY II .....	34
5.5. CEL STRATEGICZNY III .....	35
5.6. CEL STRATEGICZNY IV.....	37
5.7. SCENARIUSZE ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W KONTEKŚCIE WSPIERANIA I ROZWOJU POLITYKI INNOWACYJNOŚCI .....	38
<b>6. SYSTEM WDRAŻANIA STRATEGII .....</b>	<b>44</b>
6.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE WE WDRAŻANIE RIS MAZOWIA 2030.....	44
6.2. SYSTEM MONITOROWANIA I EWALUACJI RIS .....	48
<b>7. ZESTAWIENIE STOSOWANYCH POJĘĆ I SKRÓTÓW .....</b>	<b>50</b>
<b>8. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>55</b>
<b><u>ZAŁĄCZNIK NR 1. INTELIGENTNA SPECJALIZACJA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO.....</u></b>	<b><u>59</u></b>
1. STRUKTURA INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO.....	59
2. OBSZARY INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI .....	59
I. BEZPIECZNA ŻYWNOŚĆ .....	59
II. INTELIGENTNE SYSTEMY W PRZEMYSŁE I INFRASTRUKTURZE .....	60
III. NOWOCZESNY EKOSYSTEM BIZNESOWY .....	60
IV. WYSOKA JAKOŚĆ ŻYCIA .....	61
3. PRIORYTYZACJA PRZEDSIĘWZIĘĆ.....	63
<b><u>ZAŁĄCZNIK NR 2. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW MONITOROWANIA CELÓW RIS.....</u></b>	<b><u>65</u></b>
<b><u>ZAŁĄCZNIK NR 3. ZESTAWIENIE POWIĄZAŃ POMIĘDZY RIS A INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI .....</u></b>	<b><u>70</u></b>

<b><u>ZAŁĄCZNIK NR 4. ZAŁOŻENIA REGIONALNEJ POLITYKI KLASTROWEJ .....</u></b>	<b><u>73</u></b>
<b><u>ZAŁĄCZNIK NR 5. FINANSOWANIE REALIZACJI RIS MAZOVIA 2030 .....</u></b>	<b><u>78</u></b>

## 1. WSTĘP

Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2030 roku (RIS) pełni następujące funkcje:

- strategii inteligentnej specjalizacji, spełniając wymagania określone w „Przewodniku Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3)” oraz warunków podstawowy, zawarty w rozporządzeniu ogólnym dot. funkcjonowania funduszy UE w latach 2021-2027 (obecnie w przygotowaniu<sup>1</sup>),
- uszczegółowienia Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku „Innowacyjne Mazowsze” (SRWM) w zakresie działań ukierunkowanych na zwiększanie konkurencyjności i innowacyjności regionu. Określa ramy strategiczne dla regionalnego ekosystemu innowacyjności ukierunkowanego na tworzenie środowiska sprzyjającego zwiększaniu aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw.

RIS przyczynia się do realizacji priorytetowego celu strategicznego SRWM:

- Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym,

a także dwóch celów strategicznych:

- Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii;
- Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki.

---

<sup>1</sup> Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council laying down common provisions on the European Regional Development Fund, the European Social Fund Plus, the Cohesion Fund, and the European Maritime and Fisheries Fund and financial rules for those and for the Asylum and Migration Fund, the Internal Security Fund and the Border Management and Visa Instrument, Komisja Europejska, Strasburg, 29 maja 2018 r.

## 2. UWARUNKOWANIA REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI DLA MAZOWSZA

### 2.1. Aktualizacja Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku

Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2030 roku jest trzecią generacją dokumentu strategicznego dla rozwoju regionalnego systemu wspierania innowacyjności. Jednocześnie stanowi kolejny etap zwiększania zaangażowania interesariuszy i wykorzystania procesu przedsiębiorczego odkrywania do opracowania, wdrażania, monitorowania, oceny i aktualizacji ram strategicznych na rzecz inteligentnej specjalizacji.

#### Schemat 1. Ewolucja podejścia do Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza



Źródło: opracowanie własne

W pracach nad Regionalną Strategią Innowacji dla Mazowsza do 2030 roku uwzględniono rekomendacje wypracowane podczas:

- 9 warsztatów subregionalnych zrealizowanych w ramach przeglądu inteligentnej specjalizacji,
- 9 warsztatów w ramach doradztwa strategicznego dot. aktualizacji RIS,
- internetowych konsultacji projektu inteligentnej specjalizacji,
- dyskusji podczas 3 spotkań Regionalnych Grup Interesariuszy w ramach projektów Interreg Europa: SMARTY, Cohes3ion oraz AgriRenaissance,
- spotkania konsultacyjnego w ramach procesu konsultacji społecznych RIS.

Warsztaty strategiczne realizowane od czerwca 2019 r. do marca 2020 r. umożliwiły bezpośredni udział interesariuszy w tworzeniu zapisów strategii, w tym m.in. interesariusze wypracowywali zapisy analizy SWOT, formułowali propozycje celów i działań strategii, a także brali udział w identyfikacji wskaźników i analizie ryzyka.

Na opracowanie RIS Mazovia 2030 miały wpływ następujące czynniki:

- realizowany równolegle proces przygotowania do unijnej perspektywy finansowej 2021-2027, w tym potrzeba spełnienia warunków podstawowych formułowanych przez Komisję Europejską,
- epidemia COVID-19, skutkująca czasowym ograniczeniem aktywności społecznej i gospodarczej (w Polsce i na świecie) w pierwszej połowie 2020 roku.

Zmiany wprowadzone w RIS Mazovia 2030 obejmują:

- aktualizację diagnozy społeczno-gospodarczej regionu,
- zmianę celów i działań RIS,
- aktualizację inteligentnej specjalizacji,
- aktualizację założeń regionalnej polityki klastrowej,
- uwzględnienie podziału statystycznego Mazowsza,
- uwzględnienie zagadnień związanych z Przemysłem 4.0 i gospodarką o obiegu zamkniętym.

Projekt RIS został poddany konsultacjom w dniach od ... do ... 2020 r.<sup>2</sup>, zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.<sup>3</sup>

## 2.2. Uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne

Prowadzenie działań strategicznych na rzecz podnoszenia innowacyjności i konkurencyjności województwa mazowieckiego, wymaga uwzględnienia zarówno uwarunkowań wynikających z unijnej polityki spójności, jak i uwarunkowań wynikających z polityki rozwoju realizowanej przez władze krajowe. Takie podejście, zapewniające komplementarność działań pozwala na wzmocnienie wpływu prowadzonej polityki na rozwój regionu.

W maju 2018 r. opublikowany został projekt rozporządzenia<sup>4</sup> dotyczącego kolejnych wieloletnich ram finansowych na lata 2021–2027. W dokumencie tym sformułowano pięć celów polityki spójności: *Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej; Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetyki, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, przystosowania się do zmiany klimatu oraz zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem; Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności i udoskonaleniu regionalnych połączeń teleinformatycznych; Europa o silniejszym wymiarze społecznym – wdrażanie Europejskiego filaru praw socjalnych; Europa bliżej obywateli dzięki wspieraniu zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju obszarów*

---

<sup>2</sup> Do uzupełnienia po zakończeniu konsultacji.

<sup>3</sup> Dz.U. z 2019 r. poz. 1292 z późn. zm.

<sup>4</sup> <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-europejskie-2021-2027/#Projekty%20rozporz%C4%85dze%C5%84%20dla%20polityki%20sp%C3%B3jno%C5%9Bci%20na%20lata%202021-27>, dostęp w dniu 15 kwietnia 2020 r.

*miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych.* Przyjęte w projekcie rozporządzenia ogólnego dla polityki spójności na lata 2021-2027 cele, stwarzają możliwość dalszego wspierania innowacyjności w oparciu o inteligentną specjalizację.

W kolejnej perspektywie finansowej Unii Europejskiej znaczenie inteligentnej specjalizacji wzrasta. Pod pojęciem inteligentnej specjalizacji rozumiany jest zintegrowany, lokalny program transformacji gospodarczej, który wykorzystuje mocne strony regionu oraz jego potencjał, stymuluje inwestycje sektora prywatnego i sprzyja wdrażaniu innowacji technologicznych i praktycznych. Koncentracja zasobów na priorytetowych działaniach umożliwi efektywne wykorzystanie tych zasobów oraz budowanie i utrzymanie przewagi konkurencyjnej. Znaczenie inteligentnej specjalizacji rośnie także w kontekście wychodzenia z kryzysu społeczno-gospodarczego wywołanego epidemią COVID-19. W komunikacie z 27 kwietnia 2020 r. przewodniczący Europejskiego Komitetu Regionów podkreślił potrzebę rozszerzenia inteligentnej specjalizacji. „Inteligentna specjalizacja 2.0” powinna prowadzić do zwiększenia potencjału innowacyjnego europejskich regionów w zakresie napędzania zrównoważonego, „zielonego” rozwoju, ale pozostawać elastyczna i otwarta na inne zagadnienia, np. związane z dostosowaniem gospodarki do globalnych wyzwań (np. pandemia, zmiany klimatyczne, migracje) i przewidywaniem przyszłych scenariuszy rozwoju regionów<sup>5</sup>.

Warunkiem podstawowym dla pierwszego celu Polityki Spójności po 2020 roku - *Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej* jest dobre zarządzanie regionalną strategią inteligentnej specjalizacji. Na warunek podstawowy dla pierwszego z pięciu celów składają się kryteria, których spełnienie jest niezbędne dla rozpoczęcia realizacji programów operacyjnych. Kryteria te obejmują m.in. aktualną analizę wyzwań w zakresie dyfuzji innowacji i cyfryzacji, istnienie właściwych regionalnych organów odpowiedzialnych za zarządzanie strategią inteligentnej specjalizacji, stały monitoring inteligentnej specjalizacji, funkcjonowanie współpracy interesariuszy (procesu przedsiębiorczego odkrywania), działania mające na celu poprawę regionalnych systemów badań naukowych i innowacji oraz działania na rzecz internacjonalizacji<sup>6</sup>.

Uwarunkowania dla realizacji RIS Mazovia 2030 nakreśla również *Nowa strategia przemysłowa dla Europy*<sup>7</sup> wyznaczająca kierunki polityki przemysłowej UE. Europejska polityka przemysłowa przyczyniać się będzie do realizacji dwójakiej (ekologicznej i cyfrowej) transformacji w Europie. Zgodnie z założeniami strategii, przemysł w Europie powinien być bardziej „zielony” i bardziej „cyfrowy” oraz w większym stopniu oparty na obiegu zamkniętym, co pozwoli na utrzymanie konkurencyjności na arenie międzynarodowej.

Prace nad RIS Mazovia 2030 wymagają uwzględnienia również uwarunkowań krajowych. Wprowadzenie zmian w systemie zarządzania rozwojem Polski skutkowało aktualizacją dokumentów strategicznych. Aktualnie prowadzona polityka rozwoju,

---

<sup>5</sup> Apostolos Tzitzikostas, „Smart Specialisation 2.0”, [https://ec.europa.eu/newsroom/jrcseville/item-detail.cfm?item\\_id=675034&newsletter\\_id=453&utm\\_source=jrcseville\\_newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=S3%20&utm\\_content=Smart%20Specialisation%20&lang=en](https://ec.europa.eu/newsroom/jrcseville/item-detail.cfm?item_id=675034&newsletter_id=453&utm_source=jrcseville_newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=S3%20&utm_content=Smart%20Specialisation%20&lang=en), dostęp w dniu 20 maja 2020 r.

<sup>6</sup>Załącznik IV do projektu rozporządzenia ogólnego, [https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/61836/Rozporzadzenie\\_projekt\\_przepisy\\_wspolne\\_COM\\_2018\\_375\\_29\\_05\\_2018\\_Aneksy\\_PL.pdf](https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/61836/Rozporzadzenie_projekt_przepisy_wspolne_COM_2018_375_29_05_2018_Aneksy_PL.pdf), dostęp w dniu 15.04.2020

<sup>7</sup>Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, COM (2020) 102 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52020DC0102>, dostęp w dniu 4 września 2020 r.

zakłada, że rozwój będzie odpowiedzialny oraz społecznie wrażliwy i zrównoważony terytorialnie. Zakłada także, że rozwój polskiej gospodarki będzie opierać się na zwiększeniu jej innowacyjności i wykorzystaniu potencjałów w sposób bardziej efektywny. Władze krajowe przygotowały dokumenty, które odpowiadają potrzebom kompleksowo zarysowanej polityki rozwoju, w tym najważniejsze opracowania ukierunkowujące przyszłe działania rozwojowe w Polsce, tj. *Strategię na rzecz odpowiedzialnego rozwoju* oraz dziewięć horyzontalnych strategii zintegrowanych. W kontekście tworzenia RIS Mazovia 2030 należy podkreślić znaczenie *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030*, *Strategii Produktywności* (projekt), *Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego* (projekt), *Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność)* (projekt) oraz *Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030*<sup>8</sup>. Powiązanie celów RIS Mazovia 2030 z dokumentami strategicznymi kraju przedstawiono w załączniku nr 6.

Istotnym punktem odniesienia dla sformułowania i realizacji działań wspierających innowacyjność jest Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r. Innowacyjne Mazowsze, w której sformułowano najważniejsze cele polityki samorządu województwa mazowieckiego. RIS Mazovia 2030 jest spójny z obowiązującą Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze. Uszczegóławia jej zapisy dotyczące rozwoju działalności gospodarczej, transferu i wykorzystania nowych technologii, tworzenia warunków do generowania i absorpcji innowacji.

Do ważnych uwarunkowań dla RIS Mazovia 2030, które uległy zmianie od czasu poprzedniej aktualizacji dokumentu należy nowy podział statystyczny województwa mazowieckiego. Od 1 stycznia 2018 r. województwo mazowieckiego jest według Nomenklatury Jednostek Terytorialnych dla Celów Statystycznych makroregionem - jednostką na poziomie NUTS 1. Na poziomie NUTS 2 województwo zostało podzielone na dwie jednostki, tj. region Warszawski stołeczny – obejmujący Warszawę oraz 9 powiatów (legionowski, miński, nowodworski, otwocki, wołomiński, grodziski, piaseczyński, pruszkowski, warszawski zachodni) oraz region Mazowiecki regionalny – obejmujący pozostałą część województwa.

### **2.3. Środowiskowy wymiar RIS**

Problematyka ochrony środowiska została uwzględniona w RIS Mazovia 2030 zarówno poprzez dobór działań ukierunkowanych na zmniejszenie presji na środowisko przyrodnicze, jak i poprzez promowanie innowacyjnych rozwiązań w tym zakresie.

Działania przewidziane do realizacji w ramach RIS obejmują tworzenie narzędzi wsparcia dla przedsiębiorstw i jednostek naukowych wprowadzających innowacje w zakresie Przemysłu 4.0 oraz gospodarki o obiegu zamkniętym, a także wspieranie przedsięwzięć skutkujących nowymi rozwiązaniami w tradycyjnych gałęziach przemysłu i rolnictwie. Przemysł 4.0 stanowi szansę na wzrost innowacyjności tradycyjnych gałęzi przemysłu i jednocześnie może przyczyniać się zmniejszenia ich energo- i surowcowości, jak również poziomu emisji zanieczyszczeń. Rozwiązania z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym przyczyniają się do

---

<sup>8</sup> <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WMP20190001150>, dostęp w dniu 15 kwietnia 2020 r.



zrównoważonej produkcji i zrównoważonej konsumpcji oraz zwiększenia w gospodarce udziału surowców odnawialnych.

Rozwiązania pro-środowiskowe zostały uwzględnione w opisie czterech obszarów inteligentnej specjalizacji poprzez promowanie inicjatyw w zakresie efektywności surowcowej i energetycznej, zagospodarowania odpadów oraz wdrażania technologii i substancji neutralnych lub minimalizujących negatywny wpływ na środowisko.

Przewiduje się, że realizacja RIS Mazovia 2030 nie będzie w sposób znaczący ani negatywny wpływać na środowisko naturalne. Rzeczywisty wpływ na środowisko będzie jednak uzależniony od dostępności i charakteru instrumentów wsparcia, w tym także niezależnych od Samorządu Województwa Mazowieckiego, za pośrednictwem których będzie wdrażana strategia.

## **2.4. Terytorialny wymiar RIS**

Od 1 stycznia 2018 roku województwo mazowieckie składa się z dwóch jednostek statystycznych NUTS 2 („regionów” według systematyki stosowanej przez Eurostat):

- regionu Warszawskiego stołecznego,
- regionu Mazowieckiego regionalnego.

Zmiana ma na celu uchwycenie przez statystykę publiczną dysproporcji rozwojowych istniejących w obrębie województwa pomiędzy częścią centralną, zdominowaną przez Warszawę, a subregionami peryferyjnymi, o odmiennych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczych.

RIS Mazovia 2030 odnosi się do uwarunkowań terytorialnych poprzez:

- uwzględnienie podziału statystycznego w wizji i analizie SWOT,
- przeciwdziałanie negatywnym skutkom dysproporcji rozwojowych jako jeden z priorytetów dla inteligentnej specjalizacji,
- działanie dedykowane regionowi mazowieckiemu regionalnemu - zwiększanie aktywności IOB w zakresie dostarczania profesjonalnych usług wspomagających innowacyjność,
- podkreślenie w działaniach potrzeby rozwoju powiązań kooperacyjnych pomiędzy podmiotami z regionu Warszawskiego stołecznego i Mazowieckiego regionalnego oraz wdrażania nowych rozwiązań w tradycyjnych gałęziach przemysłu i rolnictwie,
- wdrożenie działań aktywizujących regionalnych/subregionalnych animatorów rozwoju gospodarczego w procesie przedsiębiorczego odkrywania,
- wdrożenie działań angażujących przedstawicieli JST (przede wszystkim miast subregionalnych) do uwzględniania inteligentnej specjalizacji w dokumentach strategicznych JST różnych szczebli.

## 2.5. Charakterystyka społeczno-gospodarcza województwa mazowieckiego

### Potencjał społeczny

Mazowieckie jest najludniejszym polskim województwem. W 2019 r. liczba mieszkańców sięgnęła blisko 5,423 mln osób<sup>9</sup>, co stanowiło 14% ludności Polski. W regionie Warszawskim stołecznym zarejestrowano 56,9% ludności województwa, a w regionie Mazowieckim regionalnym (43,1%). W regionie Warszawskim stołecznym odsetek ludności miejskiej wynosił 80,5%. W Mazowieckim regionalnym ludność miejska stanowiła jedynie około 43,3%, co stanowi prawie połowę mniejszy odsetek niż w Warszawskim stołecznym.

W ostatnich latach liczba ludności w województwie mazowieckim systematycznie się zwiększa. Głównym czynnikiem tego zjawiska jest pozytywne saldo migracji wewnątrz krajowych. Region Warszawski stołeczny w latach 2012-2019 przyciągnął ponad 145 tys. migrantów z innych części kraju. Natomiast Mazowiecki regionalny odnotował w analogicznym czasie odpływ migracyjny na poziomie prawie 40 tysięcy osób.

Struktura ludności województwa mazowieckiego według wieku różni się pomiędzy regionem Warszawskim stołecznym i Mazowieckim regionalnym. Widać to szczególnie w ramach grupy produkcyjnej i poprodukcyjnej ludności. W regionie Warszawskim stołecznym proporcjonalnie więcej jest osób w wieku poprodukcyjnym (22,4% wobec 21,1% w Mazowieckim regionalnym) i mniej osób w wieku produkcyjnym (58,1% wobec 60,1% w Mazowieckim regionalnym).

Współczynnik aktywności zawodowej w województwie mazowieckim w 2019 r. oszacowano na poziomie 60,8%. Jest to wartość wyraźnie wyższa niż średnia krajowa wynosząca 56,0%. Ogólnie korzystna sytuacja Mazowska jest zróżnicowana przestrzennie. O ile w regionie Warszawskim stołecznym wskaźnik osiągnął aż 63,8%, to w Mazowieckim regionalnym tylko 56,9%.

Mazowiecki rynek pracy dynamicznie się rozwija. W 2019 r. utworzono ponad 135 tys. nowych miejsc pracy (przy równoczesnej likwidacji 63,9 tys. miejsc). Miejsca pracy tworzono przede wszystkim w regionie Warszawskim stołecznym - 106,4 tys. nowo utworzonych miejsc pracy wobec 46,7 tys. zlikwidowanych. W Mazowieckim regionalnym skala przyrostu była mniejsza (28,9 tys. nowo utworzonych miejsc pracy wobec 17,2 tys. zlikwidowanych). Zdecydowana większość miejsc pracy w województwie jest skoncentrowana w sektorze usług (w 2017 r. - 69,1%). Jest to wartość zdecydowanie przewyższająca średnią krajową (57,6%) i świadczy o nowoczesnej strukturze gospodarki województwa mazowieckiego.

Stopa bezrobocia rejestrowanego wynosiła 4,4% w 2019 r. w całym województwie. Makroregion jest jednak niejednorodny pod tym względem. O ile w Warszawskim stołecznym bezrobocie jest bardzo niskie: 2,0% - na poziomie bezrobocia naturalnego, to w Mazowieckim regionalnym stopa bezrobocia rejestrowanego utrzymuje się na dość wysokim poziomie - 8,9% - wyraźnie przewyższając średnią krajową (5,2%).

Województwo mazowieckie ma relatywnie dobrą sytuację w zakresie potencjału instytucji edukacyjnych, udziału ludności w różnych formach edukacji oraz poziomu wykształcenia ludności. W 2019 r. odsetek osób w wieku 15 lat i więcej z wyższym wykształceniem wynosił 34,5% i był o 9,4 pkt proc. wyższy od średniej krajowej

---

<sup>9</sup> Charakterystykę województwa mazowieckiego przygotowano głównie w oparciu o dane statystyczne dostępne na stronie bdl.stat.gov.pl. Pozostałe źródła wskazano w przypisach.

(25,1%), przy czym region Warszawski stołeczny zajmował pierwsze miejsce w rankingu regionów (58,8%), a region Mazowiecki regionalny – jedno z ostatnich (19,9%). Zdecydowanie lepiej wykształceni są mieszkańcy miast (43,6% legitymujących się wykształceniem wyższym) niż mieszkańcy mazowieckich wsi (18,2%).

Słabsze wyniki odnotowuje Mazowsze w zakresie kształcenia zawodowego. W 2019 r. odsetek ludności w wieku 15 lat i więcej posiadających wykształcenie średnie zawodowe wynosi na Mazowszu 19,3% i jest znacznie niższy od średniej krajowej (21,2%) zajmując ostatnią lokatę w rankingu województw. Ten sam wskaźnik dla wykształcenia zasadniczego zawodowego wynosi 17,7% i również plasuje województwo na ostatnim miejscu w rankingu województw. Odsetek osób z wykształceniem zawodowym jest wyższy w Mazowieckim regionalnym, a niższy w Warszawskim stołecznym (odpowiednio: wykształcenie średnie zawodowe – 21,1% i 17,9%; zasadnicze zawodowe – 25,4% i 11,8%).

Województwo mazowieckie koncentruje największy potencjał akademicki w Polsce. W 2018 r. na terenie województwa działało 97 szkół wyższych (oraz 12 jednostek zamiejscowych szkół wyższych), w których pracowało 17,0 tys. nauczycieli akademickich i uczyło się 246,8 tys. studentów oraz blisko 10,0 tys. doktorantów. Na 10 tys. mieszkańców Mazowsza przypadało 457 studentów, przy średniej krajowej wynoszącej 320. Większość potencjału szkolnictwa wyższego w województwie mazowieckim skoncentrowana jest w Warszawie – w regionie Warszawskim stołecznym zlokalizowanych jest 77,1% mazowieckich szkół wyższych grupujących 92,2% zasobów kadrowych, 90,7% mazowieckich studentów i 95,8% doktorantów.

Mazowsze jest także krajowym liderem w kształceniu ustawicznym. W 2018 r. liczba uczestników studiów podyplomowych w województwie mazowieckim wyniosła prawie 59,1 tys. osób. Stanowiło to około 1/3 wszystkich studentów podyplomowych w Polsce. Studenci podyplomowi uczą się głównie w Warszawie. Jedynie co dziesiąty uczestnik studiów podyplomowych uczęszczał do placówek zlokalizowanych w regionie Mazowieckim regionalnym.

Województwo mazowieckie charakteryzuje się wyższym niż średnia krajowa kapitałem społecznym. Świadczy o tym m.in. wysoka liczba organizacji społecznych. W 2016 r. w województwie mazowieckim działało ich około 14,2 tys. Większość organizacji działa w Warszawie - w regionie Warszawskim stołecznym działała co 10 organizacja zarejestrowana w kraju (10,4%), podczas gdy w Mazowieckim regionalnym - co dwudziesta (5,1%).

Udział gospodarstw domowych posiadających w domu łącze internetowe i odsetek osób korzystających z komputera systematycznie rośnie w Polsce. W 2019 r. dostęp do Internetu w domu miało 86,7% gospodarstw domowych (wzrost o 14,8 pkt proc. w stosunku do roku 2013)<sup>10</sup>. Mazowieckie ze wskaźnikiem (87,4%) zajmuje ósmą pozycję wśród województw. W województwie 85,2% osób korzystało z komputera, w tym 80% regularnie, co w obu przypadkach daje Mazowszu 5 pozycję w rankingu województw w kraju. Udział regularnych użytkowników komputerów (średnio w kraju) był największy w grupie wiekowej 16-24 lata (99,3%), wśród osób z wykształceniem wyższym (97,5%) oraz uczniów i studentów (99,6%). Ponad połowa (58,8%) osób korzystających z Internetu w sprawach prywatnych korzysta z usług bankowych. W latach 2013-2019 systematycznie wzrastał odsetek osób zamawiających lub

---

<sup>10</sup> Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015-2019, GUS, Warszawa, 2019.

kupujących w sieci. W tym okresie zwiększył się on o 22,3 pkt. proc. i wynosił 53,9%. Największy odsetek osób zamawiających lub kupujących towary lub usługi przez Internet zanotowano w województwach dolnośląskim, mazowieckim, opolskim i podlaskim.

## **Potencjał gospodarczy**

Makroregion województwa mazowieckiego jest liderem w Polsce niemalże we wszystkich wymiarach aktywności gospodarczej generując ponad 1/5 krajowego PKB. Obserwuje się jednak znaczące różnice pomiędzy potencjałem regionu Warszawskiego stołecznego i regionu Mazowieckiego regionalnego, na korzyść tego pierwszego.

Region Warszawski stołeczny zajmuje pierwszą pozycję w rankingu polskich regionów pod względem potencjału i wyników gospodarczych. M. st. Warszawa ma decydujący wpływ na wskaźniki regionu Warszawskiego stołecznego, a tym samym na wskaźniki makroregionu województwa mazowieckiego. Region Warszawski stołeczny ma zróżnicowaną strukturę przemysłową opartą na zaawansowanych usługach sektora prywatnego i administracji publicznej, a także najwyższej koncentracji przemysłu elektronicznego i high-tech w Polsce. Warszawa jest również ważnym ośrodkiem usług finansowych w regionie Europy Środkowo-Wschodniej, przyciągając dużych inwestorów. Funkcjonuje jako zaplecze dla międzynarodowych banków, dostawców usług finansowych i twórców technologii informatycznych.

Region Warszawski stołeczny jest liderem polskich regionów pod względem liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w REGON (14,4% ogółu podmiotów w Polsce w 2019 r., obok śląskiego i wielkopolskiego), a pod względem liczby pracujących (1 516 tys.) plasuje się na trzecim miejscu w kraju (za śląskim - 1 865 tys. i wielkopolskim 1 602 tys.). Region Mazowiecki regionalny pod względem liczby przedsiębiorstw zarejestrowanych w REGON zajmuje 9. lokatę (4,6% ogółu przedsiębiorstw w kraju). Taką samą lokatę zajmuje pod względem liczby pracujących (1 023 tys. pracujących).

Nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach w 2018 r. w wysokości 35,4 mld zł (w kraju 181,5 mld zł) dają regionowi Warszawskiemu stołecznemu pierwsze miejsce w kraju pod tym względem, drugą pozycję zajmuje województwo śląskie (23,7 mld zł). Mazowiecki regionalny zajmuje 9. pozycję w kraju (7,2 mld zł) pod względem nakładów inwestycyjnych. W strukturze nakładów znajduje odbicie struktura sektorowa gospodarki Mazowsza. W regionie Mazowieckim regionalnym większe od średniej w kraju są nakłady inwestycyjne w sektorach przemysłu i budownictwa – 77% w 2018 r., a mniejsze w usługach rynkowych i nierynkowych. Mimo istotnego znaczenia rolnictwa w strukturze gospodarczej regionu Mazowieckiego regionalnego nakłady inwestycyjne w tym sektorze są nieznacznie wyższe od średniej krajowej (0,85% do 1,06% średnio w kraju).

Region Mazowiecki regionalny w rankingu regionów Polski lokuje się zwykle w połowie stawki, często obok województw Polski Wschodniej - podkarpackiego, lubelskiego i świętokrzyskiego. Region ten przoduje pod względem udziału produkcji rolnej w tworzeniu PKB kraju. Sektor przemysłu ma istotny udział w strukturze gospodarczej regionu Mazowieckiego regionalnego, chociaż jego potencjał jest kilkukrotnie mniejszy od przemysłu w regionie Warszawskim stołecznym. Przemysł, w tym ciężki,

skoncentrowany jest w szczególności w Radomiu i Płocku oraz w mniejszym stopniu w Siedlcach, Ostrołęce i Mławie.

Struktura przedsiębiorstw (według liczby zatrudnionych) regionu Mazowieckiego regionalnego i regionu Warszawskiego stołecznego jest zbliżona do struktury wielkościowej w kraju - w obydwu regionach aż 99,9% stanowią małe i średnie przedsiębiorstwa (0-249 zatrudnionych), w tym odpowiednio 96,1% oraz 96,6 to firmy mikro (0-9 zatrudnionych)<sup>11</sup>. Regionu Warszawski stołeczny wyróżnia to, że jest on największym skupiskiem podmiotów dużych (powyżej 250 zatrudnionych). W 2019 r. co piąty (20%) duży podmiot w Polsce miał siedzibę w regionie Warszawskim stołecznym. W regionie Warszawskim stołecznym widać też większy udział w stosunku do średniej krajowej podmiotów z sektora usług (2019 r. – 84,1%), kosztem pozostałych sektorów gospodarki, w tym w szczególności sektora rolniczego (0,4% - średnia krajowa 1,6%). Województwo mazowieckie wyróżnia na tle kraju wysoki udział liczby przedsiębiorstw w sekcji J (wg klasyfikacji PKD) – informacja i komunikacja (59,5 tys., co stanowi 32% takich podmiotów w kraju). Dziewięć na dziesięć z nich działało w regionie Warszawskim stołecznym (54,7 tys.), w tym 4 na 5 (44,3 tys.) w podregionie miasta Warszawy. Region Mazowiecki regionalny wyróżnia prawie dwukrotnie większy niż w reszcie kraju i siedmiokrotnie większy niż w regionie Warszawskim stołecznym udział podmiotów z sektora rolniczego (2,8%).

Województwo mazowieckie zajmuje 1. pozycję pod względem liczby gospodarstw rolnych, która wynosi 213 tys. gospodarstw i stanowi 15,1% wszystkich gospodarstw w Polsce (2. pozycja: lubelskie - 12,8%, 3. – małopolskie - 9,9% wszystkich gospodarstw w Polsce).

Przedsiębiorstwa w regionie Warszawskim stołecznym wypracowały łącznie w 2019 r. największą część zysku netto w kraju (37,8 mld zł, co stanowi 26%), choć ze względu na najwyższe w kraju koszty prowadzenia działalności gospodarczej, pod względem wskaźnika rentowności (zysk brutto do przychodów ze sprzedaży) region Warszawski stołeczny uplasował się na 9. pozycji (4,4%) (lider: lubelskie – 7,4%).

Wysokie koszty pracy w regionie Warszawskim stołecznym rekompensowane są częściowo wysoką produktywnością miejsc pracy. Gospodarka regionu Warszawskiego stołecznego charakteryzowała się najwyższym wskaźnikiem produktywności – w 2017 r. na poziomie 147% średniej krajowej. Wynika to m.in. z bardzo wysokiego wskaźnika technicznego uzbrojenia miejsca pracy w regionie Warszawskim stołecznym (169 tys. zł/1 pracującego), zajmującym pod tym względem pierwsze miejsce w kraju (średnia krajowa w 2016 r. – 128 tys. zł/1 pracującego).

Region Warszawski stołeczny ma największy udział (w 2017 r. - 17,2%) w tworzeniu PKB kraju, generując w 2017 r. 219% średniej krajowej PKB na mieszkańca. W podziale na sekcje gospodarki region Warszawski stołeczny jest liderem pod względem udziału w tworzeniu wartości dodanej brutto w kraju w sekcjach: K - działalność finansowa i ubezpieczeniowa (28,4%), G - handel i naprawy (22,1%), S - usługi pozostałe (18,8%) oraz F - budownictwo (15,8%). W regionie Mazowieckim regionalnym wytwarza się 5,2% krajowej wartości dodanej brutto. Wskaźnik ten plasuje region na 9. pozycji w kraju. Zwraca uwagę najwyższy w kraju udział regionu Mazowieckiego regionalnego w krajowej wartości dodanej brutto w sektorze rolnictwa (18,0%). W 2018 r. w strukturze towarowej produkcji rolniczej produkcja zwierzęca stanowiła na Mazowszu 64,5%, a roślinna 35,5%. Ogólna wartość produktów

---

<sup>11</sup> Analiza potencjału innowacyjnego Mazowsza w ujęciu krajowym i międzynarodowym, UMWM, Warszawa, 2018, s 17.

zwierzęcych dostarczonych do skupu w 2019 r. przez producentów z województwa mazowieckiego wyniosła 9 946,4 mln zł (1 miejsce w kraju)<sup>12</sup>. Wartość eksportu produktów rolniczych przetworzonych i nieprzetworzonych stanowiła w 2017 roku 19% wartości eksportu województwa mazowieckiego. W strukturze gospodarki regionu Mazowieckiego regionalnego duży udział w wytwarzanej wartości dodanej brutto ma przemysł (33,9%). Na udział ten składa się głównie wartość dodana brutto wytwarzana w sektorze przemysłu w podregionach plockim (39,3%), radomskim (17,1%).

Region Warszawski stołeczny należy do grupy najbardziej atrakcyjnych inwestycyjnie, niezależnie od rodzaju działalności (usługowa, przemysłowa lub zaawansowana technologicznie)<sup>13</sup>. Najwyższe oceny atrakcyjności inwestycyjnej w regionie Warszawskim stołecznym ma Warszawa oraz powiat piaseczyński i pruszkowski. Oceny ponadprzeciętne mają powiaty: grodziski, warszawski zachodni, legionowski, wołomiński i otwocki. W regionie Mazowieckim regionalnym najwyższe oceny atrakcyjności inwestycyjnej w wymienionych wyżej sekcjach PKD mają gminy miejskie: Ciechanów, Mława, Ostrołęka, Płock, Płońsk, Radom, Siedlce, Wyszaków i Żyrardów. Przedsiębiorstwa działające w specjalnych strefach ekonomicznych na Mazowszu poniosły do końca 2016 r. nakłady inwestycyjne na łączną kwotę 3,8 mld zł. Największe wartościowo inwestycje napłynęły do Radomia (0,9 mld zł), Mławy (0,8 mld zł) i Warszawy (0,6 mld zł).

Najwięcej podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego miało siedzibę w 2018 roku w regionie Warszawskim stołecznym (96,5% wszystkich podmiotów z kapitałem zagranicznym w województwie mazowieckim), co daje pierwsze miejsce wśród regionów w kraju. W regionie Warszawskim stołecznym najwięcej podmiotów miało siedzibę w podregionie m. st. Warszawy (87,2%). Region Mazowiecki regionalny pod względem liczby podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego, które miały siedzibę w danym regionie zajmuje 15. miejsce w rankingu polskich regionów.

W 2017 r. w województwie mazowieckim działalność eksportową w zakresie eksportu produktów prowadziło 9 231 podmiotów, dając mu pierwsze miejsce w kraju<sup>14</sup>. Wartość globalna mazowieckiego eksportu w roku 2017 wyniosła 109,6 mld zł (wyższa była jedynie w województwie śląskim – 112,8 mld zł), z tego 71,1% eksportu przypada na region Warszawski stołeczny, w którym siedzibę ma 75,1% ogółu mazowieckich eksporterów. W 2017 r. w regionie Mazowieckim regionalnym działało 2 299 przedsiębiorstw prowadzących działalność eksportową (ok. 1/4 wszystkich eksporterów z Mazowsza). Wartość eksportu wyniosła 32,8 mld zł (ok. 1/3 eksportu Mazowsza).

W województwie mazowieckim zlokalizowana jest niemal połowa bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ) w Polsce (48,1% w 2016 r.). Wyjątkowo duża dynamika zatrudnienia miała miejsce w latach 2014 – 2016. W 2016 roku udział pracujących w firmach z kapitałem zagranicznym na Mazowszu wyniósł 32,9% i był największy w Polsce. Napływ BIZ przyczynił się do zwiększenia produktywności pracy (przeciętnie o 20,7%) poprzez transfer zaawansowanych technologii, instalowanie nowoczesnych maszyn i urządzeń technicznych, pozyskiwanie wiedzy, doświadczenia i umiejętności biznesowych<sup>15</sup>. W 2017 roku wartość zainwestowanego kapitału zagranicznego na Mazowszu wyniosła 91,4 mld zł; działalność prowadziły 8 092 firmy z kapitałem

<sup>12</sup> Skup i ceny produktów rolnych za 2019 r., GUS, dostęp w dniu 25 sierpnia 2020 r.

<sup>13</sup> Analiza potencjału innowacyjnego Mazowsza w ujęciu krajowym i międzynarodowym..., s 26.

<sup>14</sup> Tamże, s 34.

<sup>15</sup> J. Hybel, Wpływ Bezpośrednich Inwestycji Zagranicznych na zatrudnienie i wydajność pracy w Polsce w latach 2007-2016, Zeszyty Naukowe PWSZ w Płocku. Nauki Ekonomiczne, Tom 28/2018, str. 9-20.

zagranicznym, co stanowiło 36,6% ogółu przedsiębiorstw z za granicy inwestujących kapitał w Polsce<sup>16</sup>.

## **Innowacyjność**

Województwo mazowieckie jest liderem pod względem innowacyjności w Polsce. Podobnie jak w przypadku innych wskaźników, widać dużą różnicę pomiędzy wskaźnikami innowacyjności dla regionu Warszawskiego stołecznego i Mazowieckiego regionalnego.

W 2018 roku średni udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw w województwie mazowieckim wyniósł 27,3% i był to najwyższy wynik w kraju. W regionie Warszawskim stołecznym udział ten wynosił 29,3%, natomiast w Mazowieckim regionalnym - 21,2% i była to 7. pozycja (ex aequo z województwem opolskim). Szczególnie dużą różnicę pomiędzy regionami widać w przypadku udziału innowacyjnych przedsiębiorstw sektora usług (Warszawski stołeczny – 13,7%, Mazowiecki regionalny – 4,1%).

Co czwarte przedsiębiorstwo w kraju prowadzące działalność badawczo-rozwojową (B+R) w 2018 r. ma swoją siedzibę w województwie mazowieckim (1 058 podmiotów w regionie Warszawskim stołecznym, 129 w Mazowieckim regionalnym). Kolejne województwo pod względem liczby podmiotów aktywnych badawczo - śląskie - ma ich dwukrotnie mniej.

Pod względem całkowitych nakładów na działalność innowacyjną województwo mazowieckie plasuje się w 2018 r. na pierwszym miejscu w kraju (11,8 mld zł) z niemal trzykrotną przewagą nad kolejnymi województwami: łódzkim (3,9 mld zł), śląskim (3,9 mld zł) i małopolskim (3,8 mld zł). Największy udział w nakładach na działalność innowacyjną na Mazowszu mają firmy usługowe z regionu Warszawskiego stołecznego (7,6 mld zł – 65,1%). Udział nakładów na innowacje ponoszonych na Mazowszu w krajowych nakładach na innowacje w roku 2018 wyniósł 32,3% i zmniejszył się w porównaniu do roku poprzedniego o 2,2 pkt proc. Wyniki badań ankietowych<sup>17</sup> obejmujących firmy mikro (nie uwzględniane w statystykach GUS) pokazują, że zaledwie 1,9% mazowieckich firm mikro przeznaczyło na innowacje w latach 2015-2017 kwoty przekraczające 1 mln zł. Dominowały inwestycje nie przekraczające 100 tys. zł (77,7% przedsiębiorstw mikro z Mazowsza).

Wartość nakładów na działalność B+R w województwie mazowieckim na poziomie 9,5 mld zł w 2018 r. daje mu pierwsze miejsce w kraju z ponad dwuipółkrotną przewagą nad małopolskim – drugim w rankingu<sup>18</sup>. Mazowieckie zajmuje drugie miejsce pod względem wartości nakładów na B+R w relacji do PKB (1,78). Liderem jest województwo małopolskie, które osiągnęło w roku 2017 wynik 1,85 (średnia krajowa to 1,03). Nakłady na B+R ponoszone na Mazowszu stanowią 37,03% nakładów krajowych. Aż 94,1% mazowieckich nakładów przypada na region Warszawski stołeczny. Największe nakłady w obu mazowieckich regionach zostały

---

<sup>16</sup> A. Żyła, Otwarcie polskiej gospodarki na wymianę handlową i napływ kapitału zagranicznego po 1989 roku, w: Przemiany społeczno-gospodarcze w Polsce w latach 1989–2018. Wybrane aspekty makroekonomiczne, praca zbiorowa pod redakcją pod redakcją M. Kotowskiej-Jelonek, Politechnika Świętokrzyska, Kielce, 2019, s. 65.

<sup>17</sup> Badanie kwestionariuszowe na reprezentatywnej próbie przedsiębiorstw z województwa mazowieckiego n=800. Za Analiza potencjału innowacyjnego Mazowsza w ujęciu krajowym i międzynarodowym, Warszawa, 2018.

<sup>18</sup> Działalność badawczo-rozwojowa w Polsce w 2017 r., GUS, Szczecin, 2018.

poniesione na prace badawcze z dziedziny nauk inżynierskich i technicznych (Warszawski stołeczny – 79,2%, Mazowiecki regionalny – 49,7%).

Korzystnie wygląda struktura nakładów na B+R jeżeli chodzi o udział nakładów ponoszonych przez sektor przedsiębiorstw. Dla całego województwa udział ten wynosi 71,9% i jest wyższy od średniej krajowej o 5,8 pkt. proc. (wartość dla regionu Warszawskiego stołecznego to 71,4%, a Mazowieckiego regionalnego – 81,1%).

Liczba pracujących w działalności B+R na Mazowszu w roku 2018 to 43 715,8 EPC (ekwiwalentów pełnego czasu pracy), co stanowi 31,7% wartości dla całego kraju. W następnym w kolejności województwie - małopolskim - liczba pracujących jest o ponad 17 tysięcy mniejsza. 67% ogółu pracujących w B+R w województwie mazowieckim stanowiły osoby zatrudnione w sektorze przedsiębiorstw, z czego 95,3% w regionie Warszawskim stołecznym.

Na województwo mazowieckie przypada największy (18,8%) udział tzw. zasobów ludzkich dla nauki i techniki<sup>19</sup> w ogóle zasobów krajowych. Liczebność personelu zaangażowanego w działalność B+R na Mazowszu w roku 2018 r. wynosiła 83 597 osoby, z czego 53,6% stanowili pracownicy naukowo-badawczy<sup>20</sup>. Zdecydowana większość (96,1%) pracowników naukowo-badawczych Mazowsza pracuje w regionie Warszawskim stołecznym.

W aparaturę naukowo-badawczą zaliczaną do środków trwałych wyposażonych jest 395 jednostek na Mazowszu (z czego 91,1% jest zlokalizowanych w regionie Warszawskim stołecznym) i jest to najwyższy wynik w kraju (drugie w kolejności jest województwo śląskie z 204 jednostkami)<sup>21</sup>. Aparatura charakteryzuje się dość wysokim stopniem zużycia, który w 2018 r. wynosił 82,1% (średnia krajowa to 81,3%, wyższy poziom zużycia występuje w siedmiu województwach).

Zgodnie z raportem Regional Innovation Scoreboard 2019<sup>22</sup>, region Warszawski stołeczny - podobnie jak osiem innych polskich regionów<sup>23</sup> - zaliczany jest do grona tzw. umiarkowanych innowatorów (*moderate*). Grupa ta obejmuje 98 regionów spośród 238 uwzględnionych w badaniu. Bardziej szczegółowy podział w tej grupie uzyskano dzieląc ją na trzy części, z których pierwszą oznaczono znakiem „+”, a trzecią „-”. Region Warszawski stołeczny, jako jedyny spośród polskich regionów został oznaczony jako *moderate+*, a wartość jego indeksu jest najwyższa spośród wszystkich polskich województw i wynosi 78,8. Na 238 uwzględnionych regionów Warszawski stołeczny zajmuje 138 pozycję. Znacznie dalszą pozycję – bo aż 212, zajmuje Mazowiecki regionalny, dla którego wartość indeksu wynosi 47,0. Mazowiecki regionalny został sklasyfikowany jako *modest+* i tym samym zaliczony do grona tzw. słabych innowatorów.

Największy pozytywny wpływ na wartość indeksu miały wskaźniki dotyczące procenta populacji z wyższym wykształceniem oraz nakładów na działalność B+R w sektorze publicznym, natomiast największy wpływ negatywny - wskaźniki dotyczące odsetka firm wprowadzających innowacje organizacyjne lub marketingowe oraz odsetka firm

---

<sup>19</sup> Zasoby ludzkie dla nauki i techniki (*Human Resources in Science and Technology* – HRST) tworzą osoby aktualnie zajmujące się lub potencjalnie mogące zająć się pracami związanymi z tworzeniem, rozwojem, rozpowszechnianiem i zastosowaniem wiedzy naukowo-technicznej, za: Nauka i technika w 2017 r., GUS, Warszawa, Szczecin, 2019.

<sup>20</sup> Liczba pracowników naukowo-badawczych dotyczy badaczy w personelu wewnętrznym B+R, dane na podstawie Nauka i technika w 2018 r., GUS, Warszawa, Szczecin, 2020.

<sup>21</sup> Analiza potencjału innowacyjnego Mazowsza w ujęciu krajowym i międzynarodowym..., s 69.

<sup>22</sup> Regional Innovation Scoreboard 2019, <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/35935>, dostęp w dniu 15 lipca 2020 r.

<sup>23</sup> Łódzkie, małopolskie, śląskie, podkarpackie, dolnośląskie, pomorskie, podkarpackie, wielkopolskie.



współpracujących w działalności innowacyjnej z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami.

### 3. REGIONALNA INTELIGENTNA SPECJALIZACJA

#### 3.1. Koncepcja inteligentnej specjalizacji

Inteligentna specjalizacja została wprowadzona do polityki spójności UE w 2010 roku wraz z przyjęciem Strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (Strategii Europa 2020). Dotyczyła przede wszystkim projektu przewodniego "Unia Innowacji" w ramach priorytetu „Inteligentny rozwój – gospodarka oparta na wiedzy i innowacji”, jednak strategiczne podejście do innowacyjności dotyczyło także pozostałych priorytetów – rozwoju zrównoważonego i sprzyjającego włączeniu społecznemu. Przyjęcie strategii na rzecz inteligentnej specjalizacji (poprzez przyjęcie do realizacji odrębnego dokumentu strategicznego lub wdrożenie zestawu rozwiązań w ramach istniejących strategii) było w perspektywie finansowej 2014-2020 warunkiem wstępnym dla realizacji wsparcia w ramach Celu Tematycznego 1: Wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji.

Inteligentna specjalizacja może być rozumiana jako specyficzne podejście do programowania i realizacji polityki wspierania innowacyjności. Opiera się na założeniu, że dzięki koncentracji i nakierowaniu zasobów wiedzy na ograniczoną liczbę priorytetów w zakresie gospodarki kraje/region może uzyskać – i utrzymać – przewagę konkurencyjną. Korzyści wynikające z inteligentnej specjalizacji wynikają m.in. z:

- efektu skali, związanego z koncentracją na realizacji dużej liczby powiązanych tematycznie przedsięwzięć,
- rozszerzenia oferty rynkowej w wyniku wdrażania innowacji,
- dyfuzji (spillover) związanej z wykorzystaniem wiedzy w działalności gospodarczej, ale także z oddziaływaniami pomiędzy podmiotami poprzez powiązania kooperacyjne lub naśladownictwo<sup>24</sup>.

Inteligentna specjalizacja wymaga określenia ram strategicznych dla wspierania procesów innowacyjnych. **Strategia na rzecz inteligentnej specjalizacji** może być rozumiana jako zintegrowany, definiowany lokalnie program transformacji gospodarczej, spełniający pięć przesłanek:

- pozwala koncentrować wsparcie w zakresie prowadzonej polityki i inwestycji na kluczowych krajowych/regionalnych priorytetach, wyzwaniach i potrzebach w zakresie rozwoju opartego na wiedzy,
- wykorzystuje mocne strony i przewagi konkurencyjne danego kraju/regionu oraz jego potencjał do osiągnięcia doskonałości,
- sprzyja innowacjom technologicznym i praktycznym oraz prowadzi do zwiększenia poziomu inwestycji sektora prywatnego,

---

<sup>24</sup> Przewodnik Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3), Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, maj 2012, s. 13

- prowadzi do pełnego zaangażowania interesariuszy, zachęca do innowacyjności i eksperymentowania,
- jest oparta na obiektywnych danych i dowodach (ang. evidence-based), zawiera solidne systemy monitorowania i oceny realizowanych celów<sup>25</sup>.

Strategia na rzecz inteligentnej specjalizacji definiowana jest także jako krajowa lub regionalna strategia innowacji ukierunkowana na budowanie przewagi konkurencyjnej poprzez rozwój potencjału badawczego i innowacyjnego oraz jego łączenie z dążeniami przedsiębiorstw, w celu wykorzystania pojawiających się szans i rozwiązań rynkowych w spójny sposób, unikając powielania i rozdrobnienia działań. Strategia może przybrać formę krajowych lub regionalnych ram strategicznych dla badań i innowacji.

Strategia na rzecz inteligentnej specjalizacji może być źródłem informacji dla podmiotów sektora prywatnego, zainteresowanych podjęciem działań komplementarnych do interwencji publicznej. Może ona więc być traktowana jako dokument ramowy dla tematycznego ukierunkowania działalności badawczej i innowacyjnej w wymiarze całego kraju lub regionu.

Wdrożenie koncepcji inteligentnej specjalizacji ma na celu m.in. budowę relacji pomiędzy sferą badań i innowacji a aktywnością gospodarczą. Sprzyja łączeniu zasobów i potencjałów, a także włączaniu lokalnych przewag w globalne łańcuchy wartości. Jest ściśle związane z **koncentracją wiedzy** – w tym także wiedzy ukrytej, wynikającej np. z doświadczenia, know-how, praktycznej znajomości danego rynku, czy tajemnicy handlowej. Dlatego kluczowe jest możliwie szerokie, bezpośrednie zaangażowanie interesariuszy (w tym przedsiębiorców) w proces tworzenia, wdrażania, monitorowania, ewaluacji i aktualizacji strategii na rzecz inteligentnej specjalizacji, rozumiane jako **proces przedsiębiorczego odkrywania**. Proces ten wymaga od Instytucji Zarządzającej ambitnego, a jednocześnie realistycznego podejścia do ustalania priorytetów, aktywnej współpracy z najważniejszymi uczestnikami regionalnego ekosystemu gospodarczego, a także eksperymentowania z nowymi rodzajami działalności, kanałami komunikacji czy formami wsparcia.

### 3.2. Proces identyfikacji inteligentnej specjalizacji

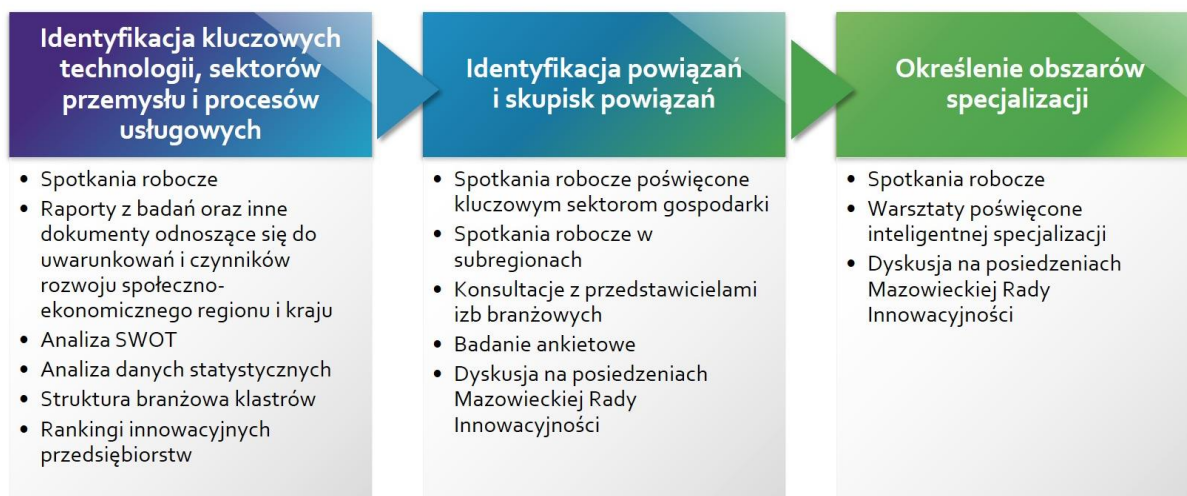
Proces określania inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego rozpoczął się w 2012 roku. Bazował m.in. na wskazówkach zawartych w „Przewodniku Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3)”. Przyjęto, że inteligentna specjalizacja województwa mazowieckiego powinna stanowić połączenie dwóch modeli transformacji gospodarczej:

- modernizacji, rozumianej jako technologiczne unowocześnienie obecnych branż poprzez włączenie nowoczesnych technologii do istniejących sektorów;
- dywersyfikacji, wykorzystującej oddziaływanie pomiędzy istniejącą a nową działalnością, co pozwala na dyfuzję korzyści z wdrożenia innowacji w ramach powiązanych branż<sup>26</sup>.

<sup>25</sup> Przewodnik Strategii Badań i Innowacji..., s. 10

<sup>26</sup> Przewodnik Strategii Badań i Innowacji..., s. 15-16.

## Schemat 2. Ścieżka dojścia do inteligentnej specjalizacji



Źródło: opracowanie własne.

Proces określania inteligentnej specjalizacji na Mazowszu od początku zakładał udział przedstawicieli różnych grup interesów – bezpośredni, w formie spotkań roboczych, oraz pośredni, poprzez ankietę i uczestnictwo w badaniach, stanowiących podstawę opracowania diagnozy. Jesienią 2014 r. utworzono grupy robocze ds. inteligentnej specjalizacji, złożone m.in. z przedstawicieli firm, jednostek naukowych i instytucji otoczenia biznesu. W dniu 16 marca 2015 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego zatwierdził Regionalną Strategię Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku - ramy strategiczne dla regionalnej inteligentnej specjalizacji.

W latach 2015-2020 inteligentna specjalizacja opierała się na czterech obszarach tematycznych: bezpieczna żywność, inteligentne systemy zarządzania, nowoczesne usługi dla biznesu, wysoka jakość życia.

RIS Mazovia 2030 wprowadza aktualizację w zakresie nazw i opisów obszarów inteligentnej specjalizacji. Zmiany wynikają m.in.:

- z potrzeby większego rozróżnienia pomiędzy obszarami, w szczególności dla usprawnienia monitorowania obszarów inteligentnej specjalizacji,
- z dążenia do uwzględnienia i zaakcentowania zagadnień zidentyfikowanych w procesie przedsiębiorczego odkrywania w latach 2015-2020 (m.in. podczas formułowania priorytetowych kierunków badań oraz w wyniku prowadzonych badań i analiz regionalnych).

Dla zachowania ciągłości i spójności realizowanych działań, do projektów i programów rozpoczętych w okresie programowania 2014-2020 co do zasady<sup>27</sup> zastosowanie ma inteligentna specjalizacja województwa mazowieckiego w brzmieniu określonym w Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku.

<sup>27</sup> Jeśli w odpowiednim regulaminie, umowie lub decyzji nie wskazano inaczej.

### 3.3. Założenia i ewolucja mazowieckiego podejścia do inteligentnej specjalizacji

Wypracowany na Mazowszu model regionalnej inteligentnej specjalizacji opiera się na następujących założeniach:

- inteligentna specjalizacja nie jest celem, ale narzędziem umożliwiającym ukierunkowanie działań i efektywne wykorzystanie zasobów,
- inteligentna specjalizacja nie jest ustalana ogólnie przez Instytucję Zarządzającą RIS, ale jest wypracowywana wspólnie z interesariuszami,
- mechanizm wdrażania inteligentnej specjalizacji powinien cechować się elastycznością, pozwalającą reagować na nowe wyzwania i wykorzystywać tworzące się nisze rozwojowe dzięki doprecyzowaniu, modyfikacji lub zmianie jej obszarów,
- inteligentna specjalizacja została sformułowana w załączniku do RIS jako cztery interdyscyplinarne obszary tematyczne,
- zgodność z inteligentną specjalizacją powinna być badana przede wszystkim w odniesieniu do celu danego przedsięwzięcia, a nie rodzaju działalności prowadzonej przez realizujący podmiot,
- doprecyzowanie obszarów specjalizacji odbywa się na etapie wdrażania, co nie powoduje konieczności każdorazowej aktualizacji RIS,
- podstawą do ewentualnej modyfikacji obszarów specjalizacji jest przegląd inteligentnej specjalizacji,
- priorytetowe kierunki badań stanowią doprecyzowanie obszarów specjalizacji i umożliwiają sformułowanie szczegółowych kryteriów wyboru projektów,
- koncentracja tematyczna w ramach specjalizacji wynika z charakteru danego przedsięwzięcia i jest realizowana np. poprzez kryteria wyboru projektów, tematykę organizowanych wydarzeń, tematykę zlecanych badań i analiz,
- grupy robocze ds. inteligentnej specjalizacji zapewniają udział interesariuszy w procesach programowania, wdrażania i monitorowania efektów strategii na rzecz inteligentnej specjalizacji,
- poza grupami roboczymi, proces przedsiębiorczego odkrywania uwzględnia także współpracę z Mazowiecką Radą Innowacyjności oraz spotkania robocze z interesariuszami organizowane w subregionach; w procesie wykorzystywane są także inne źródła wiedzy, np. Forum Instytucji Otoczenia Biznesu, współpraca z uczestnikami Platform Tematycznych w ramach Platformy S3, raporty z badań, rekomendacje grup interesariuszy tworzone w ramach projektów współpracy międzyregionalnej).

Zakończony w czerwcu 2019 roku przegląd inteligentnej specjalizacji wskazał potencjalne kierunki rozwoju przyjętego podejścia:

- niezbędne jest dokładniejsze określenie obszarów specjalizacji, umożliwiające bardziej precyzyjne formułowanie kryteriów oceny przedsięwzięć, a w efekcie większą koncentrację środków (selektywność wsparcia),
- w szczególności należy rozważyć modyfikację lub zastąpienie bardzo szerokich obszarów „nowoczesne usługi dla biznesu” i „wysoka jakość życia”,
- nie jest wskazane określanie specjalizacji poprzez zamknięty katalog branż/kodów PKD, ponieważ ograniczyłoby to oddziaływania międzysektorowe

pomiędzy różnymi łańcuchami wartości; inteligentna specjalizacja powinna wspierać, a nie ograniczać te oddziaływania,

- koncentracja zasobów wymaga ukierunkowania niektórych działań w ramach RIS na określone branże lub sektory; uzasadnione może być wprowadzenie na poziomie operacyjnym RIS systemu identyfikacji sektorów, branż lub technologii priorytetowych (podobszarów tematycznych), na których opierałoby się konstruowanie kryteriów, monitorowanie efektywności i prowadzenie analiz regionalnych,
- istnieje potrzeba rozszerzenia katalogu dokumentów wdrożeniowych dla inteligentnej specjalizacji; oprócz dokumentu określającego priorytetowe kierunki badań<sup>28</sup>, inteligentna specjalizacja powinna służyć także m.in. do określania priorytetów dla działań „miękkich”, związanych z kształceniem zawodowym i zapewnieniem kapitału ludzkiego; może także wystąpić potrzeba wypracowania zestawienia priorytetów w zakresie inwestycji zagranicznych,
- nie jest wskazane wprowadzanie całkowicie odrębnej specjalizacji dla regionu warszawskiego stołecznego i mazowieckiego regionalnego; ścisła demarkacja może ograniczyć współpracę pomiędzy regionami, izolując Mazowsze regionalne od potencjału rozwojowego Warszawy,
- korzystne dla gospodarki Mazowsza będzie tworzenie i wzmacnianie powiązań kooperacyjnych pomiędzy regionami NUTS2,
- należy powiązać wdrażanie RIS z rozwojem Przemysłu 4.0 oraz gospodarki o obiegu zamkniętym,
- wskazane jest wzmocnienie współpracy międzynarodowej w ramach inteligentnej specjalizacji,
- wskazane jest zwiększenie uczestnictwa regionalnych i subregionalnych animatorów rozwoju gospodarczego w procesie przedsiębiorczego odkrywania.

W ramach prac nad RIS Mazovia 2030 przeprowadzono aktualizację inteligentnej specjalizacji, uwzględniającą ww. rekomendacje. Do najważniejszych zmian należą:

- modyfikacja nazw obszarów „inteligentne systemy zarządzania” i „nowoczesne usługi dla biznesu”, odpowiednio na „inteligentne systemy w przemyśle i infrastrukturze” oraz „nowoczesny ekosystem biznesowy”, lepiej odzwierciedlające zakres tych obszarów,
- przesunięcie zagadnień związanych z gospodarką o obiegu zamkniętym do obszaru „nowoczesny ekosystem biznesowy”;
- bezpośrednie odniesienia do gospodarki o obiegu zamkniętym i Przemysłu 4.0 w opisach obszarów;
- doprecyzowanie obszaru „wysoka jakość życia” do sfery edukacji, zdrowia, bezpieczeństwa, pracy i spędzania czasu wolnego;
- zdefiniowanie dla każdego obszaru zakładanego efektu gospodarczego, oczekiwanego rezultatu projektów oraz wskazanie przykładowych technologii wspierających obszar specjalizacji.

---

<sup>28</sup> funkcjonującego w okresie 2015-2020, doprecyzowującego obszary inteligentnej specjalizacji w odniesieniu do projektów B+R.

### **3.4. Aktualizacja inteligentnej specjalizacji**

Dla zapewnienia elastyczności wdrażania RIS przy równoczesnym utrzymaniu ciągłości realizacji założonych celów, inteligentna specjalizacja województwa mazowieckiego została zawarta w załączniku do Strategii. W połowie okresu realizacji RIS Instytucja Zarządzająca RIS przeprowadzi przegląd inteligentnej specjalizacji, obejmujący:

- analizę dostępnych opracowań i wyników badań, dotyczących sytuacji społeczno-gospodarczej regionu, pod kątem aktualności zidentyfikowanych obszarów aktywności innowacyjnej i wystąpienia nowych, w oparciu o które możliwe będzie kształtowanie pozycji konkurencyjnej regionu,
- analizę informacji z monitoringu, dotyczących postępów realizacji RIS oraz zidentyfikowanych barier,
- konsultacje, odpowiadające procesowi identyfikacji inteligentnej specjalizacji regionu, z uwzględnieniem stanowiska najważniejszych grup interesariuszy – podmiotów najsilniej oddziałujących na regionalny rynek innowacji, w tym m.in. z członkami grup roboczych ds. inteligentnych specjalizacji.

Przegląd inteligentnej specjalizacji może być częścią ewaluacji mid-term lub być przeprowadzony niezależnie. Najważniejszym celem przeglądu jest identyfikacja zjawisk i procesów wpływających na ewolucję faktycznej innowacyjnej specjalizacji gospodarczej regionu, a także potencjalnych barier uniemożliwiających efektywne wdrażanie RIS zgodnie z przyjętymi zapisami. W oparciu o wnioski z przeglądu Instytucja Zarządzająca RIS podejmie decyzję o konieczności aktualizacji, bądź utrzymaniu w mocy zapisów Załącznika Nr 1 do RIS.

## **4. CZYNNIKI ROZWOJOWE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO**

### **4.1. Ograniczenia dla dyfuzji innowacji i cyfryzacji w województwie mazowieckim (wąskie gardła)**

Regionalny system innowacji to zbiór podmiotów, których działanie i wzajemne relacje mają wpływ na procesy powstawania, absorpcji i upowszechniania innowacji. Jest układem interakcji zachodzących między sferą nauki, sektorem B+R, podmiotami gospodarczymi, systemem edukacji, finansów i władz publicznych. Podstawą jego działania jest istnienie powiązań sieciowych oraz środowiska innowacji. Na efektywność funkcjonowania systemu, czyli na tworzenie innowacji w regionie i ich rozprzestrzenianie się wpływa dynamika i synergia wzajemnego oddziaływania podmiotów (aktorów procesu innowacji), jak również interakcje zachodzące między systemem a jego bliższym i dalszym otoczeniem. Na regionalny system innowacyjny składają się podsystemy: instytucjonalno-finansowy, naukowo-badawczy, produkcyjno-usługowy oraz społeczno-kulturowy. Poprawa efektywności działania regionalnego systemu innowacji mająca na celu lepszą dyfuzję innowacji wymaga zidentyfikowania tzw. wąskich gardeł, czyli tych elementów, które w największym stopniu ograniczają zdolność działania systemu. Identyfikacja ograniczeń dla dyfuzji innowacji i cyfryzacji ma na celu wskazanie tych obszarów, w których interwencja samorządu województwa jest najbardziej potrzebna.

Istotne bariery dla rozwoju innowacji i cyfryzacji w województwie mazowieckim związane są z dysproporcjami rozwojowymi między regionem Warszawskim stołecznym, a Mazowieckim regionalnym. Na Mazowszu obserwuje się znaczną polaryzację między Warszawą, stanowiącą „innowacyjne centrum”, gdzie swoje siedziby mają przedsiębiorstwa produkcyjne z branży zaawansowanej techniki oraz opartych na wiedzy usług, a peryferyjną częścią województwa, gdzie funkcjonuje więcej tradycyjnych sektorów gospodarki a poziom innowacyjnych jest znacznie niższy. Skalę dysproporcji obrazuje m.in. wartość PKB na mieszkańca, która w 2018 r. w Warszawskim stołecznym, była ponad dwukrotnie wyższa niż w mazowieckim regionalnym lub liczba gmin o najniższych dochodach na jednego mieszkańca. W 2019 r. w mazowieckim regionalnym znajdowało się 70 gmin o najniższych dochodach. Tak duże różnice w poziomie rozwoju w regionie powodują, że brak jest silnych powiązań między aktorami regionalnego systemu innowacji, co utrudnia procesy dyfuzji.

W regionach województwa mazowieckiego występują znaczące różnice w liczbie i potencjale przedsiębiorstw realizujących działania związane z opracowaniem i wdrożeniem nowych rozwiązań i technologii. W mazowieckim regionalnym przedsiębiorstwa innowacyjne z sektora usług stanowiły w roku 2018 - 19,5% przedsiębiorstw, w regionie Warszawskim stołecznym odsetek ten wynosił 29,4%. Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe w 2018 r. stanowiły w regionie mazowieckim regionalnym 22,9%, zaś w regionie Warszawskim stołecznym 29,2%. Brak wystarczającej liczby podmiotów i ich niska zdolność absorpcyjna w regionie mazowieckim regionalnym jest istotnym elementem ograniczającym innowacyjność województwa.

Ograniczenia transferu wiedzy do gospodarki związane są również z niskim poziomem nasycenia regionalnego systemu innowacji usługami i instytucjami wsparcia przedsiębiorczości.

Liczba instytucji wspierających rozwój przedsiębiorstw, w tym ośrodków innowacji i przedsiębiorczości oraz transferu technologii, szczególnie w regionie mazowieckim regionalnym jest niewystarczająca. Na Mazowszu w 2017 r. funkcjonowało 76 ośrodków innowacji i przedsiębiorczości, z czego zaledwie 12 takich ośrodków zlokalizowanych było w regionie mazowieckim regionalnym. Koncentracja ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w regionie Warszawskim stołecznym skutkuje utrudnionym dostępem do usług tego rodzaju podmiotów w mazowieckim regionalnym. Wsparcie odpowiednim pakietem, w tym mentoringiem, powinno zostać skierowane do potencjalnych przedsiębiorstw typu scale-up, w szczególności w obszarach regionalnej inteligentnej specjalizacji oraz do tradycyjnych MŚP z potencjałem wzrostu i innowacji. Mimo funkcjonowania w regionie instytucji finansowych wspierających MŚP i przedsiębiorców, dostęp do finansowania jest niewystarczający, dotyczy to zarówno zadłużania, jak i wkładu własnego przedsiębiorstw. Mazowsze pod względem kredytów i pożyczek, jako % przychodów z działalności ogółem, zajmuje 15 pozycję w kraju.

W przeciwieństwie do centralnej części Mazowsza, w której zlokalizowane są wiodące polskie uczelnie, szkoły wyższe zlokalizowane w części peryferyjnej województwa w niewystarczający sposób identyfikowane są jako składowe systemu innowacji i w konsekwencji mają zbyt niski wpływ na poziom innowacyjności. Potencjał adaptacji wiedzy oraz wdrażania innowacyjnych rozwiązań w regionie mazowieckim regionalnym jest zbyt niski.

W prawidłowym funkcjonowaniu regionalnego systemu innowacji istotną rolę odgrywa poziom kapitału społecznego oraz kultura innowacji. Wyzwaniem dla Mazowsza jest niski poziom kapitału społecznego, a co za tym idzie niski poziom wzajemnego zaufania oraz niewystarczająca ilość sieci współpracy przedsiębiorstw lub innych inicjatyw sieciowych, w które zaangażowane są podmioty regionalnego systemu innowacji. Tworzenie sieci nie jest silną stroną regionu i nie wykracza poza współpracę w ramach łańcucha dostaw pomiędzy dostawcami a klientami. W latach 2007-2013 w województwie powstało szereg inicjatyw klastrowych w różnych gałęziach przemysłu, jednak większość z nich nie jest obecnie aktywna i znajduje się we wczesnym etapie rozwoju. Odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych uczestniczących w formalnych sieciach współpracy jest najniższy spośród wszystkich województw. Niski poziom kapitału społecznego powiązany jest również, ze wspomnianym wcześniej niedostatecznym postrzeganiem szkół wyższych jako partnera w procesie innowacyjnym dla firm. Niski poziom kultury innowacji, czyli „stopnia zakorzenienia w społeczeństwie wartości i wzorów działania sprzyjających innowacyjności” jest powiązany z inną zidentyfikowaną barierą dla dyfuzji innowacji, jaką jest zbyt mała koncentracja systemu edukacji na rozwijaniu umiejętności w zakresie przedsiębiorczości i innowacji. Edukacja na rzecz przedsiębiorczości koncentruje się na teoretycznym wymiarze nauczania przedsiębiorczości, w szkołach brak zajęć praktycznych, a podstawa programowa zbyt zogniskowana jest na zarządzaniu finansami. Poprawa efektywności nabywania kompetencji i postaw proinnowacyjnych wymaga zwiększenia w edukacji formalnej możliwości podejmowania ryzyka przez eksperymentowanie, wykorzystania wiedzy w praktyce, nabywania umiejętności pracy zespołowej, myślenia naukowego i matematycznego oraz posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi. Należy zaznaczyć, że sytuacja nie dotyczy tylko Mazowsza, lecz całego kraju.

Zidentyfikowanym „wąskim gardłem dyfuzji innowacji” jest również „odpływ” absolwentów szkół wyższych oraz osób wysoko wykwalifikowanych z regionu mazowieckiego regionalnego. Jest to spowodowana brakiem dobrej jakości miejsc pracy dla wykwalifikowanej kadry oraz niewystarczająco atrakcyjną ofertą kulturowo-społeczną ośrodków w tej części województwa. Nasilanie się polaryzacji rozmieszczenia kapitału ludzkiego wpływa negatywnie na dyfuzję innowacji. Niedobór umiejętności wymaganych i powstających w konkretnych sektorach gospodarki, odczuwany na Mazowszu może ograniczyć przemiany w przemyśle. W 2019 r. odsetek absolwentów kierunków technicznych i przyrodniczych był o ponad 5 p. p. niższy niż średnio w kraju.

Barierą wzrostu innowacyjności województwa jest nieefektywna komunikacja pomiędzy władzami, nauką, przemysłem i społeczeństwem. Jest to związane z niskim poziomem kapitału społecznego i wynikającą z niego niską gotowością do systematycznej współpracy. Doskonalenia wymagają także mechanizmy koordynacji wsparcia innowacyjności realizowanego przez różne instytucje, odmiennością priorytetów wynikających z odmiennych kompetencji poszczególnych podmiotów oraz brakiem świadomości uczestnictwa niektórych instytucji w systemie innowacji. Utrudnieniem jest także niska skłonność mazowieckich firm do współpracy z jednostkami naukowymi. Jak wynika z raportu Banku Millennium<sup>29</sup> tylko około 8% przedsiębiorców deklaruowało powtarzalną współpracę z jednostką badawczo-rozwojową lub uczelnią. Jako powody ograniczonej kooperacji przedsiębiorcy

---

<sup>29</sup> Indeks Millennium 2016, Potencjał Innowacyjności Regionów, str. 23.



wskazują biurokrację, słaby przepływ informacji, brak promocji ze strony uczelni, niezrozumienie celów biznesowych przez naukowców, brak nastawienia na potrzeby rynkowe, brak myślenia komercyjnego, powolne tempo pracy i brak umiejętności podsumowywania badań jednoznaczными wnioskami.

Wąskim gardłem dyfuzji innowacji jest również zbyt niskie zaangażowanie dużych przedsiębiorstw we wspieranie inicjatyw w zakresie przedsiębiorczości, takich jak akceleratorzy i inkubatory. Duże przedsiębiorstwa mogą promować przedsiębiorczość i branże wschodzące, działając jako źródło wiedzy i innowacji dla lokalnych partnerów, oraz zapewniając szeroki wachlarz usług mentoringowych, konsultingowych oraz wsparcie finansowe dla innowacyjnych przedsiębiorstw typu start-up i scale-up.

Postępująca cyfryzacja gospodarki, wynikająca ze zwiększonej dostępności bardziej wydajnej infrastruktury teleinformatycznej (m.in. technologia 5G), z możliwości pozyskiwania i wykorzystania coraz większych wolumenów danych (m.in. upowszechnienie rozwiązań opartych na chmurach obliczeniowych), oraz z rozwoju sztucznej inteligencji, stwarza szanse przyspieszonego rozwoju. Wraz ze wzrostem znaczenia tego procesu wzrasta znaczenie barier związanych z ograniczonym wykorzystaniem technologii cyfrowych w działalności biznesowej i produkcyjnej.

Na Mazowszu ograniczenia te wynikają z niewystarczającego poziomu kompetencji cyfrowych kadry przedsiębiorstw, a także z ograniczonych możliwości ponoszenia nakładów na technologie związane z Przemysłem 4.0. Brak wiedzy w zakresie transformacji cyfrowej wśród firm powoduje, że popyt na rozwiązania cyfrowe jest niski. Zaawansowane technologie przetwarzania informacji wykorzystywane są w małym stopniu (chmura obliczeniowa – 7% firm w regionie Warszawskim stołecznym, 1% w Mazowieckim regionalnym; analiza big data – odpowiednio 4% i 1%). W niewielkim stopniu wykorzystywane są przez przedsiębiorstwa serwery dedykowane, roboty przemysłowe i roboty usługowe.

## **4.2. Analiza SWOT/TOWS**

W analizie SWOT/TOWS uwzględnione zostały czynniki mające decydujący wpływ na rozwój województwa mazowieckiego. Czynniki te zostały zidentyfikowane w ramach pracy warsztatowej z udziałem ekspertów, głównych interesariuszy RIS Mazovia 2030. Wyniki analizy SWOT/TOWS stanowiły punkt wyjścia do sformułowania celów strategicznych i działań RIS Mazovia 2030.

## MOCNE STRONY

- + Centralne położenie geopolityczne i komunikacyjne
- + Infrastruktura lotnisk / transportu lotniczego
- + Silne ubranżowanie subregionów w województwie mazowieckim
- + Konkurencyjność cenowa w zakresie usług i produktów wysokiej jakości na rynkach międzynarodowych
- + Duży potencjał demograficzny
- + Rozwinięta branża logistyczna w regionie mazowieckim
- + Wysoki poziom atrakcyjności inwestycyjnej i tradycje przemysłowe w obszarach miejskich i strefach aktywności gospodarczej w regionie mazowieckim
- + Koncentracja ośrodków rolno-spożywczych w regionie mazowieckim (sadownictwo i warzywnictwo, przemysł mięsny, mleczarski)
- + Wysoki poziom rozwoju gospodarczego i atrakcyjności inwestycyjnej w regionie stołecznym (najwyższy w kraju PKB, rozwinięta infrastruktura, dostęp do pracowników, lokalizacja i sprawność urzędów)
- + Wysokie dochody mieszkańców i jakość życia w regionie stołecznym (oferta czasu wolnego, komunikacja, infrastruktura, internet szerokopasmowy)
- + Największa w Polsce koncentracja sektora B+R i edukacji w Warszawie
- + Duży i zdywersyfikowany rynek pracy, wysoka koncentracja wykwalifikowanej kadry w regionie stołecznym
- + Unikatowa na tle innych regionów Polski, koncentracja sektorów hi-tech, specjaliści IT/ICT, Elektronika, Fotonika, Biotechnologia (BIOMED) w regionie stołecznym
- + Dobrze rozwinięta infrastruktura wsparcia dla przedsiębiorstw w regionie stołecznym
- + Duża i stale rosnąca liczba przedsiębiorstw, w tym z kapitałem zagranicznym w regionie stołecznym

## SŁABE STRONY

- Ograniczone zasoby dostępnych wykwalifikowanych pracowników dla innowacyjnego przemysłu
- Niewystarczające wsparcie dla wiodących branż regionu - niejednoznaczne określenie obszarów konkurencyjnych w skali globalnej
- Niezadawalająca współpraca i zaufanie pomiędzy sferą B+R i przemysłem
- Niskie nakłady na B+R i inwestycje technologiczne w tradycyjnych sektorach gospodarki (dług technologiczny)
- Niewystarczające skorelowanie szkolnictwa z potrzebami gospodarki województwa
- Ograniczona skala i brak spójności działań JST w zakresie innowacji, niskie zainteresowanie niektórych JST wprowadzaniem innowacji
- Zbyt niskie zaangażowanie dużych przedsiębiorstw we wspieranie inicjatyw w zakresie przedsiębiorczości
- Zbyt niski poziom wykorzystania technologii cyfrowych w działalności biznesowej i produkcyjnej
- Niewystarczający poziom kapitału społecznego, kultury innowacji i przedsiębiorczości
- Niskie wynagrodzenia wysoko wykwalifikowanych specjalistów w regionie mazowieckim
- Mała zdolność regionu mazowieckiego do absorpcji wykształconych kadr
- Słaba infrastruktura komunikacyjna/drogowa w regionie mazowieckim
- Mała dojrzałość rynku do absorpcji innowacji w regionie mazowieckim
- Niewielka liczba firm technologicznych i miejsc pracy w firmach opierających swoją działalność na innowacjach w regionie mazowieckim
- Słaba oferta wsparcia dla przedsiębiorców w regionie mazowieckim (infrastruktura i usługi IOB)
- Przeciążenie infrastruktury technicznej i społecznej<sup>30</sup> w aglomeracji

<sup>30</sup> Infrastruktura społeczna – infrastruktura i usługi w zakresie bezpieczeństwa, zdrowia, oświaty – sądy, szpitale, szkoły etc.

- + Rozwinięta współpraca zagraniczna w zakresie B+R w regionie stołecznym
- + Duży potencjał w zakresie usług biznesowych opartych na wiedzy, przechowywania danych oraz zdalnej diagnostyki zdrowotnej, a także produkcji zaawansowanych technologii w sektorze medycznym, farmaceutycznym i energetycznym

warszawskiej

- Starzenie się infrastruktury badawczej, niewystarczająca zdolność do samofinansowania i odtworzenia<sup>31</sup> w regionie stołecznym

## SZANSE

- + Wdrożenie podziału statystycznego Mazowsza - korzystniejsze warunki dostępności finansowania z UE w kolejnej perspektywie finansowej
- + Rosnący popyt na wysoko zaawansowane produkty i usługi technologiczne i teleinformatyczne, rozwój infrastruktury technicznej
- + Umiejdzynarodowienie działalności przedsiębiorstw i produkcji rolnej, konsorcja międzynarodowe i wzrost ich roli w gospodarce, globalne łańcuchy wartości
- + Polityka wsparcia przez Komisję Europejską dla regionów słabszych
- + Przyspieszony postęp techniczny i technologiczny
- + Rozwiązania w obszarze nowych technologii w sektorze rolno-spożywczym (bezpieczna żywność)
- + Rozwój nowych obszarów gospodarki i modeli biznesu, powstawanie i otwieranie się nowych rynków i sektorów
- + Wzrost zainteresowania kulturą regionu Mazowsza, wzrost znaczenia turystyki
- + Rządowe plany transformacji wybranych sektorów gospodarki (np. energetyki, przemysł 4.0, zbrojeniowy)
- + Postępująca integracja europejska
- + Dobra infrastruktura komunikacyjna między innymi regionami a województwem mazowieckim
- + Postępująca rewitalizacja miast i terenów wiejskich
- + Wzrost znaczenia alternatywnych źródeł energii

## ZAGROŻENIA

- Sytuacja geopolityczna - konflikty, wojny handlowe, ataki terrorystyczne, cyberzagrożenia, zagrożenia epidemiczne
- Nieadekwatny do potrzeb rynku pracy system kształcenia
- Niewystarczający system ochrony praw własności intelektualnej
- Nierówne warunki wsparcia regionów, niska spójność w programach wsparcia przedsiębiorstw na różnych poziomach
- Zmiany w prawie niesprzyjające gospodarce (częste zmiany, błędy legislacyjne, niska jakość prawa, nie nadążanie za potrzebami; niekorzystne regulacje systemowe na styku biznesu i nauki; niekorzystny system podatkowy)
- Słaby lobbying Polski w Unii Europejskiej
- Rosnąca konkurencja regionów w sferze innowacji
- Ruchy dezintegracyjne w Unii Europejskiej
- Rozwój gospodarczy Chin i innych krajów Azji (konkurencyjność w zakresie wprowadzania innowacyjnych produktów)
- Procesy deglobalizacyjne i zmiany w globalnych łańcuchach wartości
- Utrzymywanie się niskiego poziomu płac w sektorze nauki i administracji publicznej w Polsce
- Wysokie ryzyko działalności innowacyjnej i brak narzędzi do zarządzania nim
- Starzenie się społeczeństwa w Polsce i Europie
- Nieuwzględnienie podziału statystycznego województwa w perspektywie 2020+
- Niska gotowość przedsiębiorstw do wprowadzania form zatrudnienia

<sup>31</sup> Rozumiana jako zdolność do utrzymania tych samych możliwości prowadzenia badań o tej samej skali i zakresie co obecnie.

<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kryzys gospodarczy, jako generator zmian w gospodarce</li> <li>+ Planowana budowa Centralnego Portu Komunikacyjnego</li> <li>+ Pozytywny gospodarczy wizerunek Polski - moda na polskie produkty, patriotyzm konsumpcyjny</li> </ul>	<p>odpowiadającym nowym możliwościom technologicznym i wprowadzania rozwiązań propracowniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nadmierne uzależnienie gospodarki Polski od modelu outsourcingowego /podwykonawstwa i ograniczone wsparcie dla przedsiębiorstw wdrażających własne produkty i usługi</li> <li>- Pogarszający się stan jakości środowiska naturalnego (dług ekologiczny)</li> <li>- Brak konsekwencji władz państwowych w realizacji spójnej strategii przemysłowej, technologicznej oraz zintegrowanego systemu wsparcia i obsługi przedsiębiorstw</li> </ul>
---	---

Legenda:

- Kolor czarny
- Kolor zielony
- Kolor niebieski

- Czynniki charakterystyczne dla całego województwa mazowieckiego
- Czynniki charakterystyczne dla regionu Mazowieckiego regionalnego
- Czynniki charakterystyczne dla regionu Warszawskiego stołecznego

Analiza SWOT/TOWS pozwoliła na wskazanie kluczowych czynników ze wszystkich obszarów zarówno dotyczących sytuacji województwa, jaki i czynników zewnętrznych wpływających na jego dalszy rozwój.

Czynniki kluczowe zostały zidentyfikowane jako czynniki o największej sile powiązań, a więc największym wpływie na wybór strategii. Czynniki kluczowe znajdują odzwierciedlenie w celach i strategiach działania w ramach RIS Mazovia 2030.

Kluczowymi **mocnymi stronami** Mazowsza zidentyfikowanymi w analizie są:

- + wysoki poziom atrakcyjności inwestycyjnej i tradycje przemysłowe w obszarach miejskich i strefach aktywności gospodarczej w regionie mazowieckim,
- + unikatowa na tle innych regionów Polski, koncentracja sektorów hi-tech, specjaliści IT/ICT, Elektronika, Fotonika, Biotechnologia (BIOMED) w regionie stołecznym,
- + duży i zdwersyfikowany rynek pracy, wysoka koncentracja wykwalifikowanej kadry w regionie stołecznym,
- + duża i stale rosnąca liczba przedsiębiorstw, w tym z kapitałem zagranicznym w regionie stołecznym,
- + rozwinięta współpraca zagraniczna w zakresie B+R w regionie stołecznym.

Głównymi **słabymi stronami** w województwie mazowieckim, nad ograniczeniem i eliminacją których należy szczególnie pracować, są:

- niskie nakłady na B+R i inwestycje technologiczne w tradycyjnych sektorach gospodarki (dług technologiczny),
- mała dojrzałość rynku do absorpcji innowacji w regionie mazowieckim,
- niewielka liczba firm technologicznych i miejsc pracy w firmach opierających swoją działalność na innowacjach w regionie mazowieckim,
- starzenie się infrastruktury badawczej, niewystarczająca zdolność do samofinansowania i odtworzenia w regionie stołecznym.

**Szansami** w otoczeniu, które determinują w największym stopniu wybór strategii są z kolei:

- + postępująca integracja europejska,
- + umiędzynarodowienie działalności przedsiębiorstw i produkcji rolnej, konsorcja międzynarodowe i wzrost ich roli w gospodarce, globalne łańcuchy wartości,
- + rozwój nowych obszarów gospodarki i modeli biznesu, powstawanie i otwieranie się nowych rynków i sektorów,
- + rosnący popyt na wysoko zaawansowane produkty i usługi technologiczne i teleinformatyczne, rozwój infrastruktury technicznej,
- + przyspieszony postęp techniczny i technologiczny,

Po stronie **zagrożeń**, jako kluczowe należy uznać:

- rosnąca konkurencja regionów w sferze innowacji,
- rozwój gospodarczy Chin i innych krajów Azji (konkurencyjność w zakresie wprowadzania innowacyjnych produktów),
- nieadekwatny do potrzeb rynku pracy system kształcenia,
- sytuacja geopolityczna - konflikty, wojny handlowe, ataki terrorystyczne, cyberzagrożenia.

## 5. WIZJA, CELE I SCENARIUSZE ROZWOJU

### 5.1. Wizja

„Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze” w swojej wizji przedstawia Mazowsze jako region innowacyjny i odznaczający się wysokim wzrostem gospodarczym. Wychodząc naprzeciw tym oczekiwaniom, Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2030 roku zakłada, że:

**Mazowsze jest dobrze rozwiniętym regionem Polski i Europy, wyspecjalizowanym w produktach o wysokiej wartości dodanej. Województwo mazowieckie to rozpoznawalne w świecie centrum badań i innowacji – lider Europy Środkowej i Wschodniej. Region Warszawski stołeczny jest przodującym centrum innowacji, wysokich technologii i nauki, silnie oddziałującym na region i Polskę. Współpraca pomiędzy regionem Warszawskim stołecznym a Mazowieckim regionalnym generuje impulsy dla innowacji i zmniejsza dysproporcje w województwie. Region Mazowiecki regionalny zwiększa zdolność do absorpcji najnowszych technologii i jest znaczącym ośrodkiem innowacyjności w branżach tradycyjnych w Polsce.**

Wizja rozwoju województwa będzie urzeczywistniona poprzez realizację celu głównego, za pośrednictwem celów strategicznych. Wybór celów został dokonany w oparciu o diagnozę społeczno-gospodarczą województwa mazowieckiego, analizę SWOT, w oddolnym procesie w ramach warsztatów strategicznych z interesariuszami, zorganizowanych w 2019 roku.

### 5.2. Cel główny

**Mazowsze regionem wykorzystanej szansy – uzyskanie pozycji jednego z liderów innowacyjności w Europie Środkowej i Wschodniej do roku 2030.**

Mazowsze jest obecnie liderem aktywności gospodarczej i innowacyjnej w Polsce. Makroregion generuje około 1/5 całego PKB kraju, skupiając znaczną część polskich przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną i badawczo-rozwojową. Pod względem wartości nakładów na innowacje i na działalność badawczo-rozwojową województwo mazowieckie ma blisko trzykrotną przewagę nad pozostałymi polskimi regionami. Na województwo mazowieckie przypada prawie 1/5 udziału, tzw. zasobów ludzkich dla nauki i techniki. Jednocześnie wyraźnie zauważalna jest dychotomia rozwoju makroregionu oraz skupienie większości potencjału innowacyjnego i naukowego w regionie Warszawskim stołecznym. Siła Mazowsza to przede wszystkim wysoko rozwinięty obszar stołeczny, dysponujący silnymi atutami w postaci wysokiego poziomu rozwoju, unikatowej koncentracji innowacyjnych przedsiębiorstw oraz instytucji naukowo-badawczych. Region Mazowiecki regionalny pozytywnie wyróżnia wysoka atrakcyjność i aktywność w strefach działalności gospodarczej.

Mimo pozycji lidera w Polsce w rankingu innowacyjności regionów europejskich (według indeksu European Regional Innovation Scoreboard), Mazowsze zaliczane było do umiarkowanych innowatorów, zajmując niezmiennie od kilku lat daleką pozycję

w połowie drugiej setki regionów. Po podziale statystycznym w 2018 r. na dwie odrębne jednostki statystyczne NUTS 2, w 2019 r. w rankingu oddzielnie oceniano region Warszawski stołeczny (pozycja 138) i Mazowiecki regionalny (pozycja 212).

Wizja Mazowska w roku 2030 skupia się na zwiększeniu poziomu innowacyjności w skali europejskiej i globalnej. Cel główny, wynikający z analizy eksperckiej i wizji, wskazuje na dążenie do osiągnięcia przodującej pozycji pod względem innowacyjności w Europie Środkowej i Wschodniej.

Kluczowym zagrożeniem w otoczeniu zidentyfikowanym w analizie SWOT/TOWS jest wzrost konkurencji pomiędzy regionami w skali globalnej. Cel główny RIS odpowiada bezpośrednio na to wyzwanie i jednocześnie odpowiada na potrzeby związane z wykorzystaniem kluczowych szans w postaci:

- umiędzynarodowienia działalności przedsiębiorstw i produkcji rolnej,
- rozwoju globalnych łańcuchów wartości,
- rozwoju nowych obszarów gospodarki i modeli biznesowych,
- powstawania i otwierania się nowych rynków oraz sektorów.

Elementami wymagającym poprawy na drodze do osiągnięcia celu głównego są działalność innowacyjna przedsiębiorstw oraz współpraca przedsiębiorstw. Analiza SWOT/TOWS wskazała istotne słabe strony województwa w tym obszarze:

- niskie nakłady na B+R i inwestycje technologiczne w tradycyjnych sektorach gospodarki (dług technologiczny),
- mała dojrzałość rynku do absorpcji innowacji w regionie mazowieckim,
- niewielka liczba firm technologicznych i miejsc pracy w firmach opierających swoją działalność na innowacjach.

Odnoszące się do tych problemów cele strategiczne: I. Zwiększanie aktywności innowacyjnej na Mazowszu, II. Silne i efektywnie działające łańcuchy wartości łączące przedsiębiorstwa oraz III. Efektywny ekosystem tworzenia i wspierania innowacji dedykowane są wzmocnieniu tych właśnie aspektów innowacyjności regionu. Jednocześnie należy wskazać na istniejący, znaczny potencjał pozwalający na ich osiągnięcie w długiej perspektywie:

- wysoki poziom atrakcyjności inwestycyjnej oraz tradycje przemysłowe w obszarach miejskich i strefach aktywności gospodarczej,
- unikatowa na tle innych regionów Polski koncentracja: sektorów hi-tech (w tym: elektronika, fotonika, biotechnologia) oraz specjalistów z zakresu ICT w regionie Warszawskim stołecznym,
- duża i stale rosnąca liczba przedsiębiorstw w regionie Warszawskim stołecznym, w tym także firm z kapitałem zagranicznym.

### Schemat 3. Drzewo celów strategii.



Źródło: opracowanie własne.

Realizacja celu głównego będzie odbywać się poprzez realizację czterech celów strategicznych: dwóch zorientowanych na rozwój procesów i mechanizmów prowadzących do zwiększenia innowacyjności regionu (cel I i III) oraz dwóch skoncentrowanych na zapewnieniu potencjału innowacyjnego poprzez rozwój współpracy (cel II i IV). Dla każdego celu strategicznego określono zestaw rekomendowanych działań, służących jego realizacji i stanowiących podstawę do konstruowania instrumentów wsparcia w ramach RIS Mazovia 2030. Katalog działań ma charakter otwarty i może ulec modyfikacji na poziomie Programów Wdrożeniowych, w zależności od uwarunkowań zewnętrznych, dostępnych instrumentów polityki, urzeczywistniającego się scenariusza rozwoju województwa mazowieckiego oraz pojawiających się nowych szans, wyzwań i trendów w regionalnej gospodarce.

#### 5.3. Cel strategiczny I

##### Zwiększanie aktywności innowacyjnej na Mazowszu

Wspieranie tworzenia i wdrażania innowacji w ramach regionalnej inteligentnej specjalizacji, m.in. poprzez transfer wiedzy i technologii ze sfery naukowej do przedsiębiorstw.

- 1.1. Wspieranie prac B+R w obszarach inteligentnej specjalizacji.
- 1.2. Wspieranie wdrażania rozwiązań cyfrowych i technologii Przemysłu 4.0 w przedsiębiorstwach i jednostkach naukowych.



- 1.3. Promocja współpracy pracowników sfery nauki z przedsiębiorstwami w zakresie B+R+I.
- 1.4. Wspieranie ochrony własności intelektualnej wytworzonej w jednostkach naukowych i przedsiębiorstwach z Mazowsza.
- 1.5. Promocja przedsięwzięć opartych na otwartych innowacjach.

Wyzwaniem na Mazowszu jest poziom innowacyjności przedsiębiorstw oraz ich nakładów na B+R+I, a także ograniczony zakres współpracy przedsiębiorców. Niezbędne jest zwiększenie skali i efektywności nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw w obszarze innowacji. Podejmując działania na rzecz zwiększania aktywności innowacyjnej na Mazowszu, należy mieć na uwadze dualizm rozwoju obu regionów (regionu Warszawskiego stołecznego i regionu Mazowieckiego regionalnego). W konsekwencji niezbędne jest przygotowanie i wdrożenie adekwatnych do sytuacji, zindywidualizowanych narzędzi wspierania rozwoju innowacji. Zróżnicowanie tych narzędzi wynika ze specyfiki obu regionów. W przeciwieństwie do regionu Mazowieckiego regionalnego, wyodrębniony statystycznie region Warszawski stołeczny cechuje bardzo duże zróżnicowanie branżowe. Podstawowym źródłem wyników prac B+R napędzających aktywność innowacyjną przedsiębiorstw są nadal jednostki naukowe. Ważnym działaniem jest wspieranie badań naukowych, w szczególności w obszarach inteligentnej specjalizacji, a także budowanie partnerstwa między środowiskiem nauki i przedsiębiorcami. Pozwoli to na rozwijanie oferty innowacji ze strony sektora nauki dostosowanej do potrzeb zgłaszanych przez rynek.

Wspieranie wdrażania rozwiązań cyfrowych i technologii Przemysłu 4.0 w przedsiębiorstwach i jednostkach naukowych jest jednym z ważnych działań na rzecz rozwoju innowacyjności w regionie. Przemysł 4.0 stanowi oczywistą szansę na wzrost innowacyjności tradycyjnych gałęzi przemysłu, dlatego też działanie to będzie sprzyjało nie tylko podnoszeniu poziomu innowacyjności w całym województwie, ale również wyrównywaniu poziomów rozwoju pomiędzy regionem Warszawskim stołecznym a regionem Mazowieckim regionalnym.

W dobie postępu technologicznego i powszechnej automatyzacji niezbędna jest również automatyzacja procesów biznesowych (poprzez wdrażanie rozwiązań cyfrowych i nowych technologii), rozwój sztucznej inteligencji, a także rozwiązań z zakresu cyberbezpieczeństwa zarówno w przedsiębiorstwach, jak i w jednostkach naukowych. Będzie to możliwe poprzez zabezpieczenie odpowiedniego wsparcia merytorycznego i finansowego.

Wspieranie transferu technologii ze sfery nauki oraz współpracy pomiędzy pracownikami sfery nauki i przedsiębiorstwami pozwoli na implementację najlepszych rozwiązań biznesowych do jednostek naukowych w celu usprawnienia zarządzania tymi jednostkami. Z kolei przedsiębiorcy będą mieli dostęp do najnowszych rozwiązań naukowych. Współpraca uczelni z biznesem, w tym transfer wiedzy i wyników badań jest według Deklaracji Lizbońskiej jednym z kluczowych elementów misji jednostek naukowych. Tymczasem istotną barierą dla mazowieckiego ekosystemu transferu technologii i komercjalizacji wiedzy jest brak kompatybilności między uczelniami a dynamicznie zmieniającym się rynkiem i potrzebami przedsiębiorców. Wspieranie działań zbliżających te sfery aktywności innowacyjnej będzie generować pozytywny impuls dla innowacyjności.

Ważnym elementem wdrażania RIS jest wsparcie ochrony własności intelektualnej wytworzonej w jednostkach naukowych i przedsiębiorstwach regionu. Ochrona własności intelektualnej w postaci patentów, wzorów użytkowych czy znaków towarowych pozwalają na uzyskanie długotrwałej przewagi konkurencyjnej dla podmiotów tworzących i wdrażających innowacje. Jednocześnie koszty zabezpieczenia praw własności intelektualnej w skali globalnej często przekraczają możliwości finansowe MŚP i jednostek naukowych, stąd konieczność dalszego wspierania tego typu działań ze środków publicznych.

Otwarte innowacje są modelem działania polegającym na wsparciu wymiany wiedzy między podmiotami. Organizacje działające w modelu otwartych innowacji korzystają z danych zewnętrznych przedsiębiorstw, a zarazem pozwalają korzystać innym jednostkom gospodarczym z własnych pomysłów i technologii, których aktualnie nie wykorzystują. Wspieranie takich praktyk szczególnie przyczynia się do rozpowszechnienia innowacji w regionalnym ekosystemie biznesowym oraz zwiększenia wartości dodanej generowanej przez przedsiębiorstwa, np. w ramach istniejących łańcuchów wartości.

#### **5.4. Cel strategiczny II**

<b>Silne i efektywnie działające łańcuchy wartości łączące przedsiębiorstwa</b>
---

- 2.1. Wsparcie tworzenia i rozwoju powiązań kooperacyjnych pomiędzy podmiotami z regionu Warszawskiego stołecznego i Mazowieckiego regionalnego.
- 2.2. Rozwój integratorów technologii w celu przesunięcia mazowieckich firm w łańcuchach wartości.
- 2.3. Wsparcie przedsięwzięć skutkujących wdrożeniem nowych rozwiązań w tradycyjnych gałęziach przemysłu i rolnictwie.
- 2.4. Promowanie współpracy w ramach projektów innowacyjnych.
- 2.5. Promocja implementacji innowacyjnych rozwiązań w jednostkach administracji publicznej oraz instytucjach sfery nauki.

Łańcuchy wartości to powiązania pomiędzy poszczególnymi etapami, przez które przechodzi dany produkt, począwszy od projektu, poprzez produkcję, dystrybucję, aż do finalnej sprzedaży użytkownikowi końcowemu. W każdym łańcuchu istnieje wielu aktorów, czyli firm i instytucji zaangażowanych w proces biznesowy. Efektywne działanie łańcucha prowadzi do wytworzenia produktów o wysokiej wartości dodanej.

Uczestnictwo firm z regionu Mazowieckiego regionalnego we wspólnych łańcuchach wartości z firmami z regionu Warszawskiego stołecznego pozwoli niwelować negatywne skutki dualizmu rozwojowego Mazowsza. Niezbędne jest zwiększenie wsparcia na rzecz współpracy pomiotów z obu regionów w obszarach inteligentnej specjalizacji. Takie podejście warunkuje spójność rozwoju Mazowsza z uwzględnieniem sił i słabości wynikających z tego dualizmu. Podjęte działania pozwolą na dynamiczny wzrost poziomu innowacyjności w regionach Warszawskim stołecznym i Mazowieckim regionalnym.

Rozwiązania powstające na wczesnym etapie tworzenia produktów wymagają współpracy tzw. integratorów technologii – przedsiębiorstw wykorzystujących

innowacyjne podzespoły i materiały do tworzenia bardziej złożonych urządzeń i systemów. Przesuwanie mazowieckich przedsiębiorstw w górę łańcuchów wartości pozwoli na zwiększenie udziału w generowanym zysku.

Wzmocnienie powiązań między przedsiębiorstwami z obu części Mazowsza powinno w szczególności koncentrować się wokół obszarów inteligentnej specjalizacji, a także uwzględniać wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w sektorach tradycyjnych i w rolnictwie. Zorganizowana współpraca i sieciowanie zapewniają zarówno wzrost wydajności, jak i efekt synergii, dzięki któremu tworzone będą kolejne innowacyjne rozwiązania i produkty dostosowane do potrzeb konkretnych aktorów i rynków zbytu.

Uczestnictwo we wspólnym łańcuchu wartości ułatwia transfer wiedzy, innowacji i wykwalifikowanych kadr pomiędzy współpracującymi ze sobą przedsiębiorstwami i instytucjami. Zwiększenie otwartości firm i instytucji na wdrażanie innowacji wymaga budowania świadomości korzyści, jakie ta współpraca niesie. Zwiększenie otwartości na nowe innowacyjne rozwiązania oraz na współpracę z nowymi partnerami krajowymi i zagranicznymi zostanie osiągnięte poprzez wspieranie i promowanie inicjatyw, projektów i dobrych praktyk, które już zostały wdrożone na Mazowszu.

Aby wzmocnić potencjał produktów innowacyjnych, należy włączyć do współpracy szeroki przekrój interesariuszy, w tym instytucje publiczne, uczelnie i przedsiębiorstwa. Szczególnie w zakresie transferu wiedzy z jednostek naukowych ważną kwestią pozostaje uruchomienie potencjału współpracy z biznesem i włączenie uczelni do łańcuchów wartości. Jednocześnie dobre praktyki z zakresu wdrażania innowacyjnych rozwiązań, stosowania nowych technologii należy implementować w instytucjach naukowych oraz jednostkach administracji publicznej. Duży potencjał wdrażania innowacji generowanych przez sektor nauki ma administracja publiczna, szczególnie samorządowa na poziomie miast.

### **5.5. Cel strategiczny III**

<b>Efektywny ekosystem tworzenia i wspierania innowacji</b>
---

- 3.1. Tworzenie narzędzi wsparcia dla przedsiębiorstw i jednostek naukowych wprowadzających innowacje w ramach inteligentnej specjalizacji Mazowsza, w tym w zakresie Przemysłu 4.0 i gospodarki o obiegu zamkniętym.
- 3.2. Wspieranie napływu wysokokwalifikowanych pracowników (w tym imigrantów) do regionu poprzez zachęty dla przedsiębiorstw i jednostek naukowych.
- 3.3. Rozwijanie kierunków kształcenia kadr dla nowoczesnej gospodarki na różnych poziomach edukacji, opartych o regionalną inteligentną specjalizację oraz zwiększanie zaangażowania przedsiębiorstw w rozwój szkolnictwa zawodowego na Mazowszu.
- 3.4. Budowanie i wspieranie sieci współpracy z udziałem firm innowacyjnych, m.in. poprzez klastry, organizacje branżowe i innych animatorów rozwoju gospodarczego.
- 3.5. Wspieranie tworzenia infrastruktury ułatwiającej powstawanie i rozwój przedsiębiorstw innowacyjnych, w tym wspieranie rozwoju i utrzymania infrastruktury badawczej.

- 3.6. Aktywna promocja postaw proinnowacyjnych adresowana do różnych grup społecznych, w tym m.in. promowanie zdalnych form świadczenia pracy.
- 3.7. Zwiększanie aktywności IOB w zakresie dostarczania profesjonalnych usług wspomagających innowacyjność w regionie mazowieckim regionalnym, w tym m.in. rozwój systemu akredytacji IOB.
- 3.8. Stały monitoring i analiza trendów w zakresie nowych technologii, modeli biznesowych i nowych innowacyjnych obszarów działalności w województwie mazowieckim na potrzeby procesu przedsiębiorczego odkrywania.

Poprawa pozycji województwa mazowieckiego w skali europejskiej wymaga budowy efektywnego ekosystemu sprzyjającego badaniom naukowym, rozwojowi produktów innowacyjnych i ich komercjalizacji (B+R+I). Rozwój ekosystemu wspierającego całość działań w tym obszarze w oparciu o istniejący potencjał i inteligentną specjalizację pozwoli na zwiększenie do roku 2030 udziału przedsiębiorstw innowacyjnych w gospodarce Mazowsza do poziomu najwyższego w Europie Środkowej i Wschodniej.

Realizacja powyższego celu wymaga wypracowania odpowiednich mechanizmów i narzędzi wsparcia finansowego, rzeczowego i merytorycznego. Mechanizmy wsparcia powinny opierać się na najnowszych osiągnięciach technologicznych oraz uwzględniać kurczące się zasoby surowców. Ważne jest uwzględnienie najważniejszych trendów, w tym czwartej rewolucji przemysłowej oraz minimalizowania zużycia surowców, m.in. poprzez rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym.

Ważnym aspektem jest również potencjał kadrowy. Wysoko wykwalifikowane kadry występują w stopniu ograniczonym, a jednym z atrybutów dzisiejszego rynku pracy jest skłonność specjalistów do zmiany miejsca zamieszkania w celu uzyskania lepszych warunków pracy. Niezbędne jest wsparcie przedsiębiorstw i jednostek naukowych w procesie pozyskiwania wysoko wyspecjalizowanej kadry. Do poprawy warunków pracy przyczyni się również wspieranie rozwoju innowacyjnych form zatrudnienia, np. pracy zdalnej.

Oprócz napływu wysoko wykwalifikowanych kadr ważne jest, aby wykorzystać potencjał ludzki województwa. W tym celu niezbędne jest rozwijanie obecnych oraz tworzenie nowych kierunków i profili kształcenia na wszystkich poziomach edukacji tak, aby ich programy odpowiadały aktualnym potrzebom rynku i kształtowały nowoczesną gospodarkę.

Rozwój regionalnego ekosystemu innowacji wymaga kooperacji innowacyjnych podmiotów z różnych branż. Ważnym działaniem jest wspieranie tej współpracy, zarówno poprzez tworzenie warunków technicznych (platformy technologiczne), jak i wsparcie przy tworzeniu i rozwijaniu klastrów. Szczególne znaczenie może mieć wspieranie klastrów w uzyskiwaniu statusu Krajowego Klastra Kluczowego. Wielkość regionu, potencjał gospodarczy oraz wysoki poziom innowacyjności na tle kraju wskazują, iż klastrów takich powinno być znacząco więcej. Rozwój współpracy wymaga zaangażowania szerokiego spektrum animatorów rozwoju gospodarczego, takich jak organizacje branżowe, koordynatorzy klastrów i stowarzyszenia działające na rzecz podnoszenia potencjału, konkurencyjności i kompetencji przedsiębiorstw. Kooperacja pozwoli na pogłębione rozpoznanie potrzeb poszczególnych firm i sektorów.

Zdolność ekosystemu do generowania innowacji jest uzależniona od dostępu do nowoczesnej i rozwiniętej infrastruktury, w tym w szczególności infrastruktury badawczo-rozwojowej. W tym kontekście duże znaczenie ma zwiększenie dostępności infrastruktury będącej własnością przedsiębiorstw i jednostek naukowych do wykorzystania przez podmioty, które takiej infrastruktury nie posiadają. Należy także mieć na uwadze bieżący stopień zużycia infrastruktury B+R oraz jej zróżnicowaną i zwykle ograniczoną zdolność do samoodtworzenia. Dostęp do nowoczesnej infrastruktury przyczynia się do rozwoju istniejących i powstawania nowych innowacyjnych przedsiębiorstw.

W procesie rozwijania ekosystemu innowacji ważną rolę odgrywa również promocja postaw proinnowacyjnych i dobrych praktyk wśród odbiorców reprezentujących różne środowiska i grupy społeczne. Ważne jest, aby tego typu działania były kierowane m.in. do dzieci i młodzieży w wieku szkolnym, gdyż ta grupa w niedalekiej przyszłości będzie aktywnym ogniwem ekosystemu innowacji. Istotny jest także rozwój współpracy przedsiębiorców ze szkołami zawodowymi, np. poprzez organizację praktyk zawodowych lub programu kształcenia dualnego. Przedsiębiorcy powinni mieć duży wpływ na tworzenie nowoczesnych rozwiązań dotyczących rozwoju szkolnictwa zawodowego opartego na centrach rozwoju kompetencji, wykorzystujących najnowsze rozwiązania techniczne i technologiczne w symulowaniu realnych warunków pracy przyszłych absolwentów.

Kluczowymi uczestnikami ekosystemu innowacji są instytucje otoczenia biznesu. Rozwój systemu akredytacji IOB oraz współpracy z tymi instytucjami wpłynie na zwiększenie dostępu do profesjonalnych usług rozwojowych dla przedsiębiorców, a także tworzenie i funkcjonowanie inkubatorów i akceleratorów innowacji.

Dla zapewnienia efektywności ekosystemu tworzenia i wspierania innowacji w regionie, niezbędny jest stały monitoring i analiza trendów w zakresie nowych technologii, modeli biznesowych i innowacyjnych obszarów działalności w województwie mazowieckim na tle otoczenia. Istotny jest szeroki dostęp do informacji, stanowiącej podstawę współpracy różnych podmiotów przy tworzeniu i wdrażaniu innowacji.

Jednym z ograniczeń rozwoju innowacji w województwie mazowieckim jest słabo rozwinięty system brokerów kompetencji i technologii. W procesie rozwoju ważne jest promowanie „brokera” jako atrakcyjnego i jednocześnie wymagającego zawodu. Wyzwaniem będzie zadbanie o odpowiednią sieć brokerów kompetencji i technologii. Brokerzy powinni pełnić kluczową funkcję w usprawnianiu procesów transferu technologii pomiędzy sferą nauki i biznesu.

## **5.6. Cel strategiczny IV**

### **Wzrost umiędzynarodowienia mazowieckiego ekosystemu innowacji**

- 4.1. Wsparcie eksportu produktów i usług opartych na innowacyjnych rozwiązaniach.
- 4.2. Budowanie przewag konkurencyjnych poprzez wsparcie wdrażania modeli biznesowych opartych o wiedzę, wzornictwo i innowacje.
- 4.3. Budowanie Marki Mazowska w Europie i na świecie.

#### 4.4. Wspieranie podmiotów z Mazowsza w aplikowaniu i udziale w międzynarodowych projektach B+R+I.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego jako priorytetowy cel strategiczny stawia sobie Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym. Z tego względu RIS Mazovia 2030 uwzględnia cel strategiczny związany z rozwojem eksportu wysoko zaawansowanych technologicznie produktów oraz międzynarodowej współpracy B+R+I.

Wykorzystanie rosnącego umiędzynarodowienia działalności przedsiębiorstw innowacyjnych i postępującej integracji europejskiej może pozwolić na zwiększenie wartości eksportu i sprzedaży produktów innowacyjnych do najwyższego poziomu w Europie Środkowej i Wschodniej do roku 2030.

Wzmocnienie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw z makroregionu Mazowsza na rynku globalnym wymaga zwiększenia wykorzystania innowacyjnych rozwiązań. Bardzo istotną rolę odgrywa przy tym transfer zagranicznej wiedzy i technologii. Ważne jest wspieranie transferu wiedzy i wdrażania modeli biznesowych opartych o wiedzę, wzornictwo i innowacje. Dostęp do zagranicznych zasobów w tym zakresie może być zapewniony m.in. przez organizacje branżowe i stowarzyszenia podmiotów działających w obszarach inteligentnej specjalizacji.

Wsparcie rozwoju eksportu produktów innowacyjnych pozytywnie wpłynie na promocję Marki Mazowsza. Jednocześnie pozwoli na rozwój kontaktów międzynarodowych, co w konsekwencji może przełożyć się na tworzenie międzynarodowych konsorcjów oraz budowanie międzynarodowych łańcuchów wartości. Aby zwiększyć wiarygodność eksportowanych produktów, należy zadbać o odpowiedni sposób certyfikacji, który wyróżni eksportowane produkty oraz pozwoli na atrakcyjniejszą i efektywniejszą ich promocję.

Zwiększenie uczestnictwa jednostek naukowych z Mazowsza w międzynarodowych projektach B+R+I pozwoli im nie tylko podążać za trendami światowymi, ale także aktywnie je kreować. Może to wpłynąć na postrzeganie przez przedsiębiorców współpracy z tymi jednostkami jako atrakcyjnej.

#### **5.7. Scenariusze rozwoju województwa mazowieckiego w kontekście wspierania i rozwoju polityki innowacyjności**

Scenariusze rozwoju przedstawiają „warunki graniczne”, w ramach których będzie funkcjonować Mazowsze do 2030 r. Ukazują możliwe do zaistnienia sytuacje i trendy (zmiennie niezależne) wpływające na kształtowanie się podstawowych zmiennych zależnych warunkujących przyszłość województwa mazowieckiego i jego funkcjonowanie w otoczeniu. Sposób i zakres realizacji RIS Mazovia 2030 będzie dostosowany do bieżącej sytuacji społeczno-gospodarczej, z naciskiem na działania adekwatne dla danego scenariusza.

##### **Scenariusz optymistyczny**

Scenariusz optymistyczny zakłada występowanie w otoczeniu województwa dominacji korzystnych procesów i uwarunkowań. Trzecia dekada obecnego stulecia przynosi stabilizację sytuacji gospodarczej, politycznej, społecznej i środowiskowej na świecie i w Europie. Mimo okresowych turbulencji gospodarczych wywołanych epidemią

COVID-19 i lokalnych konfliktów udaje się uniknąć długotrwałego kryzysu na dużą skalę. W międzynarodowej polityce dominuje współpraca i kompromis. Globalna mobilizacja prowadzi do zahamowania kryzysu klimatycznego, a działania mitygujące skutki zmian klimatu dają nowe impulsy dla innowacyjności i rozwoju społeczno-gospodarczego. Zmiany technologiczne prowadzą nie tylko do wzrostu efektywności pracy, ale także powstawania nowych zawodów, dzięki czemu rynki pracy pozostają stabilne. Europa pozostaje atrakcyjnym kierunkiem migracji, ale wraz ze stabilizacją sytuacji społeczno-gospodarczej w Azji i Afryce skala napływu imigrantów odpowiada potrzebom i możliwościom absorpcyjnym europejskiego rynku pracy. Po Brexicie Unia Europejska wzmacnia się wewnętrznie oraz poprawia swoją pozycję gospodarczą i polityczną na scenie międzynarodowej. Jednym z przejawów i efektów konsolidacji Unii Europejskiej jest wzmocnienie polityki spójności, która traktowana jest jako polityka rozwojowa. Dzięki temu całe województwo mazowieckie nadal może w istotnym stopniu korzystać z instrumentów polityki spójności.

Województwo skutecznie wykorzystuje dobrą sytuację zewnętrzną i pojawiające się szanse rozwojowe, wzmacniając w efekcie swoje mocne strony. Wyraźnej poprawie ulega pozycja Mazowsza w rankingach innowacyjności i konkurencyjności w skali europejskiej. Co prawda w ujęciu ogólnym dystans do liderów nadal pozostaje wyraźny, ale w kilku obszarach udaje się osiągnąć poziom porównywalny z najlepiej rozwiniętymi regionami. Różnice między regionem Warszawskim stołecznym oraz Mazowieckim regionalnym nie pogłębiają się. W głównych ośrodkach poza Warszawą następuje wzrost potencjału innowacyjnego, bazujący przede wszystkim na współpracy z instytucjami ze stolicy, a w Radomiu i Płocku także na potencjale lokalnego przemysłu.

Firmy coraz chętniej inwestują w kompetencje swoich pracowników i prace badawczo-rozwojowe oraz częściej podejmują współpracę z instytucjami sfery badawczo-rozwojowej, zarówno krajowymi, jak i zagranicznymi. Duża część przedsiębiorstw efektywnie zaadaptowała rozwiązania z obszaru cyfryzacji, automatyzacji i robotyzacji. W efekcie, najlepiej radzące sobie przedsiębiorstwa są liderami nie tylko na rynku krajowym, ale także skutecznie konkurują na rynku europejskim i międzynarodowym. Część z nich opiera swoją przewagę na technologiach i innowacjach stworzonych w dużej mierze w województwie. Mazowieckie przedsiębiorstwa często zajmują dobre miejsca w globalnych łańcuchach wartości, występują w roli integratorów, dostarczających finalny produkt lub usługę na rynek. Wzrasta eksport produktów i usług wysoko nasyconych wiedzą i o dużej wartości dodanej.

Zwiększa się potencjał i efektywność działania instytucji sfery badawczo-rozwojowej. Część instytucji wyraźnie poprawiła swoją pozycję międzynarodową pod względem poziomu naukowego. Uczelnie wyższe systematycznie poprawiają swoją pozycję w międzynarodowych rankingach. Stopniowo poprawia się umiędzynarodowienie jednostek naukowych i szkół wyższych. Wzrasta liczba programów studiów prowadzonych w całości w języku angielskim, a naukowcy z zagranicy stanowią istotny odsetek pracowników jednostek naukowych. Zwiększyła się też gotowość do współpracy z biznesem. Dla niektórych jednostek naukowych wspólne działania z przedsiębiorstwami – z kraju oraz zagranicy – stały się podstawą działalności i rozwoju. Napływ środków z biznesu pozwala poprawić atrakcyjność pracy w części jednostek naukowych, dzięki czemu udaje się odmłodzić zasoby kadrowe sfery B+R.

Regionalny rynek pracy jest zrównoważony. Stosunkowo atrakcyjne zarobki, dobre perspektywy rozwoju zawodowego oraz rosnąca jakość życia w województwie

wpływają zarówno na zmniejszenie odpływu migracyjnego, jak i zwiększenie napływu migrantów, wśród których coraz liczniejszą grupę stanowią osoby z wysokimi kwalifikacjami. Zwiększa się odsetek osób regularnie podnoszących swoje kompetencje, dzięki czemu łatwiejsza jest mobilność zawodowa, ale też pojawianie się nowych zawodów. W efekcie zmniejszane są negatywne skutki zmian technologicznych, które powodują zanikanie popytu na niektóre kompetencje. Zwiększa się aktywność społeczna, poziom zaufania i otwartość, co prowadzi do zmniejszenia barier we współpracy między różnymi podmiotami oraz poprawia społeczny klimat dla podejmowania ambitnych, innowacyjnych działań.

Cele wyznaczone w RIS Mazovia 2030 okazały się trafne, a sposoby ich realizacji adekwatne do okoliczności. Działania podejmowane przez Samorząd Województwa Mazowieckiego przynoszą wymierne efekty oraz mobilizują partnerów społecznych i gospodarczych do współdziałania na rzecz rozwoju. W UMWM działa mocny merytorycznie i stabilny zespół realizujący RIS – praca w zespole RIS jest postrzegana jako atrakcyjna i dająca szansę na spełnienie zawodowe. Region uczestniczy w krajowych i międzynarodowych sieciach wymiany wiedzy. Coraz częściej postrzegany jest jako źródło dobrych praktyk i inspiracji dla partnerów z innych państw.

Największy nacisk w działaniach realizowanych w ramach RIS Mazovia 2030 w przypadku scenariusza optymistycznego będzie położony na:

- wsparcie najbardziej ambitnych, a co za tym idzie - ryzykownych pomysłów naukowych, innowacyjnych i biznesowych w ramach inteligentnej specjalizacji;
- rozwój kadr sektora B+R;
- przedsięwzięcia wykorzystujące potencjał klastrów i regionalnych animatorów rozwoju gospodarczego;
- integrację zawodową imigrantów, w tym włączenie migrantów w procesy innowacyjne w regionie;
- rozwój współpracy międzynarodowej w zakresie polityki innowacyjnej i polityki rozwoju regionu.

### **Scenariusz umiarkowany**

Scenariusz umiarkowany zakłada występowanie w otoczeniu województwa zarówno korzystnych, jak i niekorzystnych procesów i uwarunkowań. Według tego scenariusza trzecia dekada obecnego stulecia to stałe pogarszanie się sytuacji gospodarczej, politycznej i społecznej na świecie, ale na tym tle Europa jest stosunkowo stabilna. Kryzys wywołany epidemią COVID – 19 oraz klimatyczny pogłębia się, ale jego negatywne konsekwencje dotyczą przede wszystkim krajów globalnego południa. Konflikty gospodarcze i polityczne w innych częściach świata pozwalają utrzymać relatywnie dobrą pozycję Europy, która korzysta gospodarczo z osłabienia potencjału innych krajów. Wobec zewnętrznych zagrożeń Unia Europejska konsoliduje się, wzmacniając współpracę w pewnych obszarach (bezpieczeństwo, polityka migracyjna, dostęp do bezpiecznej żywności, ochrona zdrowia) kosztem pozostałych obszarów (polityka spójności, współpraca w zakresie edukacji, nauki i kultury). Polityka spójności jest kontynuowana, ale w ograniczonym zakresie i przede wszystkim jako narzędzie wspierania kluczowych potencjałów Unii Europejskiej jako całości. W efekcie środki dostępne dla województwa mazowieckiego są nieco mniejsze niż wcześniej, a ich wydatkowanie musi wpisywać się w wąsko zakreślone kategorie.

Mazowsze adaptuje się do coraz trudniejszych uwarunkowań zewnętrznych, wykorzystując część szans pojawiających się w otoczeniu oraz wzmacniając swoje



mocne strony. Relatywna pozycja województwa mazowieckiego w rankingach konkurencyjności i innowacyjności stopniowo się poprawia, nie tylko z powodu pozytywnych procesów i działań, ale też w wyniku osłabiania niektórych innych regionów europejskich. Nie jest to jednak poprawa na tyle silna, aby wyraźnie zmniejszyć dystans do najlepiej rozwiniętych regionów. Mimo ogólnie dobrej sytuacji całego województwa, różnice między regionem Warszawskim stołecznym oraz Mazowieckim regionalnym utrzymują się na mniej więcej stałym poziomie.

Działające w województwie przedsiębiorstwa w większości skupiają się na utrzymaniu swojej pozycji, jednak istnieje dość liczna grupa firm intensywnie się rozwijających, inwestujących w kompetencje pracowników i prace badawczo-rozwojowe. Ta grupa umiejętnie wykorzystuje szanse związane z transformacją cyfrową i przemysłem 4.0. Sukcesy ograniczają się jednak do pojedynczych branż lub specjalizacji, a nawet pojedynczych firm. Nowe technologie w dużej mierze pochodzą z zagranicy, jedynie w małym stopniu są efektem własnych badań lub współpracy firm z działającymi w województwie jednostkami badawczo-rozwojowymi. Współpraca między przedsiębiorstwami rozwija się „wyspowo” w pojedynczych branżach lub specjalizacjach. Mazowieckie przedsiębiorstwa czasami zajmują dobre miejsca w globalnych łańcuchach wartości, zazwyczaj jednak występują w roli podwykonawców, często zawdzięczając swój sukces konkurencji cenowej. Mimo to wartość eksportu produktów i usług z województwa stopniowo wzrasta i coraz większy udział w nich zajmują produkty i usługi z branż wysoko nasyconych wiedzą oraz o wysokiej wartości dodanej.

Potencjał sfery badawczo-rozwojowej w regionie zwiększa się, co jest głównie wynikiem przyrostu nakładów budżetowych na naukę i szkolnictwo wyższe, a w mniejszym stopniu nakładów z sektora przedsiębiorstw. Zwiększa się stratyfikacja sfery instytucji badawczo-rozwojowych, najsilniejsze instytucje umacniają swoją pozycję, a pozostałe koncentrują się na utrzymaniu potencjału. W przypadku najlepiej radzących sobie podmiotów można mówić o poprawie ich pozycji w skali międzynarodowej – pozycja uczelni wyższych w międzynarodowych rankingach poprawia się powoli, ale systematycznie. Instytucje sektora badawczo-rozwojowego poświęcają dużo energii na powstrzymanie odpływu kadr do biznesu i instytucji zagranicznych. Jedynie najlepiej radzące sobie podmioty mogą zaoferować relatywnie atrakcyjne warunki pracy oraz są w stanie przyciągać naukowców zza granicy.

W regionie zwiększa się zakres bezrobocia technologicznego. Jedynie część bezrobotnych jest w stanie zdobyć kompetencje poszukiwane na rynku pracy, np. w nowych zawodach wykreowanych przez cyfryzację i przemysł 4.0. Pozostałe osoby muszą podejmować prace poniżej swoich kompetencji i zazwyczaj z niskim wynagrodzeniem. Rynek pracy jest w dużym stopniu zrównoważony, niedobory dotyczą przede wszystkim wysokiej klasy specjalistów – co utrudnia rozwój pojedynczych firm, ale jedynie w małym stopniu przekłada się na stan regionalnej gospodarki jako całości. Aktywność społeczna, poziom zaufania i otwartość pozostają na stałym, średnio-niskim poziomie. Negatywne nastroje są okresowo i punktowo podsycane przez napływ nisko wykwalifikowanych migrantów, którzy zwiększają konkurencję na rynku pracy w zawodach niewymagających specjalistycznych kwalifikacji, jednak ogólne nastawienie do migrantów jest pozytywne, podobnie jak otwartość na współpracę międzynarodową i postawy przedsiębiorcze.

Cele wyznaczone w RIS Mazovia 2030 okazały się w dużej mierze trafne, większość działań jest skutecznie realizowana, ale nie wszystkie przynoszą zakładane efekty.

Udaje się jednak koncentrować wysiłki na wyraźne określonych niszach w ramach inteligentnej specjalizacji. Mobilizowanie partnerów społecznych i gospodarczych pozostaje wciąż dużym wyzwaniem. Zwłaszcza niektóre duże i kluczowe dla regionalnej innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstwa niechętnie współdziałają z urzędem – nie widzą bezpośrednich korzyści z takiej współpracy. Stałym problemem we wdrażaniu Regionalnej Strategii Innowacji jest niestabilność zespołu odpowiedzialnego za ten proces w UMWM. Praca w urzędzie nie jest postrzegana jako atrakcyjna, osoby z wysokimi kompetencjami i doświadczeniem dość łatwo znajdują lepszą pracę w biznesie, w efekcie występuje duża rotacja i przedłużające się okresy nieobsadzonych wakatów.

Największy nacisk w działaniach realizowanych w ramach RIS Mazovia 2030 w przypadku scenariusza umiarkowanego zostanie położony na:

- wspieranie ambitnych, jednak średnio ryzykownych pomysłów naukowych, innowacyjnych i biznesowych w obszarach inteligentnej specjalizacji;
- zwiększenie selektywności projektów w ramach inteligentnej specjalizacji;
- wspieranie współpracy, sieciowania i rozwoju struktur klastrów oraz wzmacnianie potencjału regionalnych animatorów rozwoju gospodarczego;
- wzmacnianie potencjału kadrowego sektora B+R;
- wspieranie nabywania kompetencji, w tym zwłaszcza zaawansowanych kompetencji cyfrowych poszukiwanych na rynku pracy;
- wzmocnienie efektywności realizacji Regionalnej Strategii Innowacji, w tym budowanie trwałego zespołu realizującego RISI w UMWM.

### **Scenariusz pesymistyczny**

Scenariusz pesymistyczny zakłada występowanie w otoczeniu województwa przewagi niekorzystnych procesów i uwarunkowań. Zgodnie z tym scenariuszem trzecia dekada obecnego stulecia to stałe pogarszanie się sytuacji gospodarczej, politycznej, społecznej na świecie i w Europie. Pogłębia się kryzys klimatyczny: nie udaje się zahamować zmian klimatu, co prowadzi do zwiększenia częstotliwości i intensywności kataklizmów naturalnych, rozchwiania struktur gospodarczych oraz intensyfikacji migracji, w tym napływu uchodźców klimatycznych do Europy. Kryzysy gospodarcze i polityczne prowadzą do konfliktów międzynarodowych. Niestabilne warunki powodują zmniejszenie intensywności handlu międzynarodowego oraz odpływ kapitału z rynków mniej rozwiniętych, w tym z Polski. Unia Europejska ulega stopniowemu osłabieniu, zarówno jako organizacja, jak i wizja przyszłości mająca potencjał jednoczenia wysiłków jednostek i społeczeństw. W efekcie pogarsza się pozycja gospodarcza i polityczna UE na scenie międzynarodowej. Osłabiona Unia Europejska zdecydowanie organiczna politykę spójności, która przestaje mieć istotne znaczenie jako źródło finansowania rozwoju województwa mazowieckiego.

Region z trudem adaptuje się do coraz gorszych uwarunkowań zewnętrznych, głównie starając się nie tracić swoich atutów i ograniczać ryzyka. Ponieważ niekorzystne warunki dotyczą większości regionów europejskich, relatywna pozycja województwa mazowieckiego nie zmienia się. Pozostaje ono liderem innowacyjności i konkurencyjności w skali krajowej i liczącym się graczem w Europie Środkowo-Wschodniej, ale nie jest w stanie konkurować ani efektywnie współpracować z najlepiej rozwiniętymi regionami. Różnice między regionem Warszawskim stołecznym oraz Mazowieckim regionalnym pogłębiają się. Główne ośrodki poza Warszawą tracą potencjał innowacyjny i naukowo-badawczy, baza gospodarcza regionu Mazowieckiego regionalnego kurczy się, co w efekcie powoduje odpływ ludności.

Dodatkowo zmiany klimatu – powodujące częstsze i dłuższe susze oraz intensywniejsze występowanie innych anomalii pogodowych – negatywnie oddziałują na sektor rolny.

Działające w województwie przedsiębiorstwa skupiają się na utrzymaniu swojej pozycji, jedynie nieliczne myślą o rozwoju. W efekcie inwestycje firm w kompetencje pracowników i prace badawczo-rozwojowe pozostają na niezadowalająco niskim poziomie. Niewiele firm decyduje się na współpracę z instytucjami sfery badawczo-rozwojowej. Jeżeli już dochodzi do współpracy, to dotyczy ona zazwyczaj mało ambitnych projektów i najczęściej jest stymulowana środkami publicznymi, a rzadko finansowana przez kapitał prywatny. Część przedsiębiorstw zaadaptowała rozwiązania z obszaru cyfryzacji, automatyzacji i robotyzacji, ale najczęściej przy wykorzystaniu rozwiązań zakupionych za granicą. W efekcie ich pozycja międzynarodowa nie uległa wyraźnej poprawie, można nawet mówić o coraz większym uzależnieniu od globalnych potentatów. Silna zewnętrzna konkurencja połączona z małym potencjałem endogennym w warunkach stagnującego bądź malejącego obrotu międzynarodowego powoduje, że mazowieckie firmy mają duże trudności ze zwiększeniem eksportu i muszą konkurować przede wszystkim niskimi kosztami.

Potencjał sfery badawczo-rozwojowej utrzymuje się na stałym, średnio niskim poziomie, co jest wynikiem stagnacji nakładów budżetowych na naukę, szkolnictwo wyższe i innowacyjność. Jednocześnie następuje wyraźne rozwarstwienie, najsilniejsze instytucje umacniają swoją pozycję, a pozostałe koncentrują się na utrzymaniu potencjału. Nawet w przypadku najlepiej radzących sobie podmiotów trudno mówić o sukcesach na skalę międzynarodową – pozycja uczelni wyższych w międzynarodowych rankingach w zasadzie się nie zmienia. W całym sektorze badawczo-rozwojowym pogłębiają się problemy kadrowe. Odływ młodych naukowców do zagranicznych jednostek naukowych oraz do biznesu tworzy wyraźną lukę pokoleniową. Mała atrakcyjność polskich jednostek badawczych utrudnia umiędzynarodowienie, zwłaszcza w zakresie przyciągania zagranicznych studentów oraz pracowników naukowych. Jedynie nieliczne jednostki są wysoko umiędzynarodowione. Współpraca między sferą nauki i sferą biznesu pozostaje na niezadowalająco niskim poziomie – co jest w dużej mierze wynikiem koncentracji biznesu na konkurowaniu niskimi kosztami, a nie jakością i innowacjami, ale też małego potencjału do współpracy z biznesem w jednostkach naukowych.

W województwie zwiększa się zakres bezrobocia technologicznego. Osoby tracące pracę w wyniku cyfryzacji i robotyzacji nie są w stanie znaleźć zatrudnienia z posiadanymi kwalifikacjami ani zdobyć kwalifikacji poszukiwanych na rynku. W efekcie regionalny rynek pracy jest nie zrównoważony: bezrobotni szukają pracy, ale nie mają poszukiwanych kompetencji, a przedsiębiorstwa mają nieobsadzone wakaty. Niekorzystna sytuacja na rynku pracy pogłębianą jest przez napływ nisko wykwalifikowanych migrantów. Konkurencja na rynku pracy podsyca niechęć do obcych i generalnie zmniejsza poziom otwartości i zaufania w społeczeństwie. Brak poprawy jakości życia w Polsce oraz niepewne perspektywy rozwoju powodują nasilenie emigracji najbardziej aktywnych i zdolnych osób, co w efekcie prowadzi do obniżenia potencjału przedsiębiorczości i innowacyjności.

Cele wyznaczone w RIS Mazovia 2030 okazały się zbyt ambitne, a zakładany sposób ich realizacji nieadekwatny do niespodziewanie trudnych okoliczności. W wyniku stagnacji gospodarczej oraz redukcji funduszy unijnych środki na realizację RIS zostają istotnie ograniczone. Wiele działań podejmowanych przez UMWM nie przynosi

zakładanych efektów. Bardzo trudno zaangażować do współpracy partnerów społecznych i gospodarczych. Zwłaszcza przedsiębiorstwa niechętnie współdziałają z urzędem – koncentrują się na bieżącej działalności w trudnych warunkach zewnętrznych, ale też nie widzą bezpośrednich korzyści ze współpracy. W urzędzie działa mocny merytorycznie i stabilny zespół realizujący RIS – praca w zespole jest postrzegana jako atrakcyjna przez jej stabilność – ale możliwości zespołu są mocno ograniczone ze względu na niewielkie dostępne fundusze na działania w ramach Regionalnej Strategii Innowacji.

Największy nacisk w działaniach realizowanych w ramach RIS Mazovia 2030 w przypadku scenariusza pesymistycznego będzie położony na:

- realizację prac badawczych oraz działań innowacyjnych bazujących na istniejącym potencjale (np. wykorzystujących istniejącą infrastrukturę i aparaturę, tj. niewymagających nowych inwestycji infrastrukturalnych);
- budowanie potencjału regionalnych animatorów rozwoju gospodarczego i instytucji otoczenia biznesu;
- wzmacnianie potencjału kadrowego sektora B+R w obszarach kluczowych dla inteligentnej specjalizacji;
- wspieranie nabywania kompetencji, w tym zwłaszcza zaawansowanych kompetencji cyfrowych poszukiwanych na rynku pracy;
- transfer wiedzy i technologii spoza regionu (głównie zza granicy).

## **6. SYSTEM WDRAŻANIA STRATEGII**

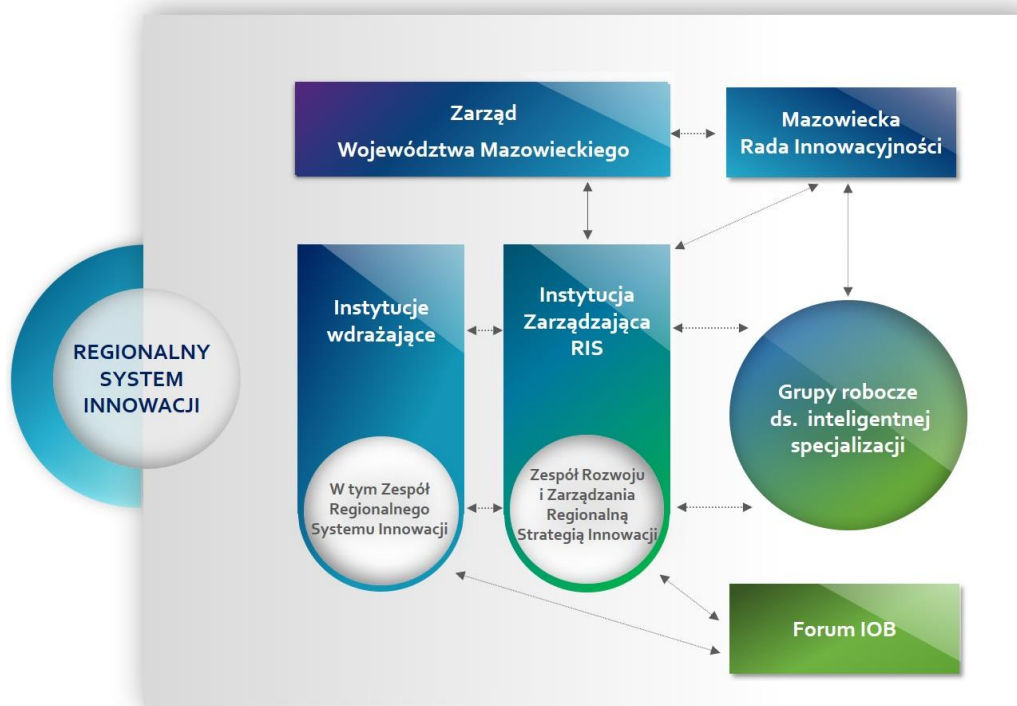
### **6.1. Instytucje zaangażowane we wdrażanie RIS Mazovia 2030**

Za koordynację wdrażania RIS Mazovia 2030 odpowiedzialny jest Zarząd Województwa Mazowieckiego, realizujący zadania przy pomocy Instytucji Zarządzającej RIS, funkcjonującej w strukturze Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie.

Wdrażanie RIS i procesu inteligentnej specjalizacji wspomagane jest przez grupy robocze, dedykowane poszczególnym obszarom specjalizacji. Funkcjonowanie grup roboczych ds. inteligentnych specjalizacji województwa mazowieckiego umożliwia udział interesariuszy w zarządzaniu i monitorowaniu RIS oraz szczegółowe ukierunkowanie wsparcia w ramach obszarów specjalizacji, zgodne z aktualnymi potrzebami gospodarki. Wiodącą rolę w składzie grup pełnią przedstawiciele przedsiębiorców. Zakłada się możliwość wyłonienia reprezentanta interesariuszy (np. klastra, organizacji branżowej itp.) jako lidera koordynującego prace grupy roboczej. Możliwe będzie także powołanie dodatkowych, zadaniowych zespołów w ramach grup roboczych.

Instytucją o charakterze opiniodawczo-doradczym dla Zarządu Województwa Mazowieckiego jest Mazowiecka Rada Innowacyjności. W realizację projektów w ramach RIS są zaangażowane instytucje wdrażające – realizujące działania prowadzące do osiągnięcia celów RIS, które uzupełniają instytucjonalny system wdrażania strategii. Katalog instytucji wdrażających jest otwarty.

#### Schemat 4. Struktura wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza



Źródło: opracowanie własne

**Instytucja Zarządzająca RIS** – ciało o charakterze zarządzającym, wchodzące w skład struktury organizacyjnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie (UMWM). Instytucja Zarządzająca działa w oparciu o zespół zadaniowy odpowiedzialny za:

- opracowanie i aktualizację RIS,
- koordynację procesu przedsiębiorczego odkrywania w ramach inteligentnej specjalizacji,
- monitoring, weryfikację i aktualizację obszarów inteligentnej specjalizacji,
- opracowanie i koordynację programów wdrożeniowych RIS i sporządzanie sprawozdań z ich realizacji,
- prowadzenie systemu monitorowania oraz ewaluacji RIS, w tym współpracę z Ministerstwem Rozwoju, a także opracowanie planu ewaluacji,
- opracowanie planu komunikacji,
- zarządzanie ryzykiem w ramach RIS Mazovia 2030,
- koordynację regionalnej polityki klastrowej.

**Mazowiecka Rada Innowacyjności** – ciało doradcze złożone z przedstawicieli regionalnego środowiska: podmiotów zrzeszających przedsiębiorców, instytucje nauki i administracji publicznej, do zadań którego należy:

- ocena i opiniowanie polityki innowacyjnej regionu, w tym RIS,
- ocena stanu realizacji RIS w oparciu o dane dotyczące innowacyjności pochodzące z systemu monitorowania i ewaluacji strategii,
- udział w opracowaniu programów wdrożeniowych RIS,

- opiniowanie analizy ryzyka,
- opiniowanie planu ewaluacji RIS.

**Grupy robocze i zespoły zadaniowe w ramach grup roboczych** ds. inteligentnej specjalizacji – ciała złożone z przedsiębiorców i ich przedstawicieli, realizujące proces przedsiębiorczego odkrywania, zapewniające udział przedsiębiorstw w procesie wdrażania i monitorowania RIS i inteligentnych specjalizacji, odpowiedzialne za:

- kontynuację prac w zakresie identyfikacji nowych, potencjalnych obszarów inteligentnej specjalizacji,
- formułowanie dokumentów kierunkowych, uszczegóławiających obszary inteligentnej specjalizacji, w tym m.in. priorytetowych kierunków badań w ramach obszarów inteligentnej specjalizacji (regionalnych agend badawczych),
- weryfikację trafności wyboru obszarów inteligentnej specjalizacji i kierunków prac badawczych,
- udział w formułowaniu zasad i warunków wsparcia specyficznych dla obszarów inteligentnej specjalizacji regionu,
- uszczegółowienie zakresu informacji gromadzonych przez system monitorowania RIS,
- wspomaganie prac Instytucji Zarządzającej RIS w zakresie oceny bieżącej realizacji Strategii,
- konsultowanie planu ewaluacji RIS.

W pracach grup roboczych i zespołów udział mogą brać również przedstawiciele jednostek naukowych i instytucji otoczenia biznesu (jako partnerzy dla przedsiębiorstw).

**Forum Instytucji Otoczenia Biznesu** – ciało skupiające przedstawicieli instytucji otoczenia biznesu działających na Mazowszu, do zadań którego należy:

- udział w procesie aktualizacji RIS,
- opiniowanie instrumentów projektowanych w ramach regionalnego systemu innowacji,
- opiniowanie rozwiązań w zakresie systemu akredytacji instytucji otoczenia biznesu,
- inicjowanie działań i projektów, których wdrażanie będzie wykorzystywało potencjał istniejących sieci instytucji otoczenia biznesu,
- konsultowanie planu ewaluacji RIS.

**Instytucje wdrażające** - instytucje funkcjonujące w ramach regionalnego systemu innowacji, realizujące działania określone w RIS, prowadzące do osiągnięcia zakładanych celów RIS. Do zadań Instytucji wdrażających należy:

- inicjowanie nowych zadań i działań, w tym we współpracy z regionalnymi animatorami rozwoju gospodarczego,
- identyfikowanie źródeł finansowania i wnioskowanie o wsparcie działań wpisujących się w realizację RIS,
- planowanie, przygotowanie i wdrażanie projektów wpisujących się w realizację RIS,
- opracowanie, koordynowanie, monitorowanie, raportowanie rzeczowe i finansowe realizacji projektów (zadań, działań) wdrażanych w ramach Programu Wdrożeniowego RIS,
- udział w opracowaniu dokumentów wdrożeniowych RIS.

Wdrażanie Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza będzie odbywało się na zasadzie cyklu zamkniętego. Realizacji celów RIS będzie towarzyszyło zbieranie danych w ramach systemu monitoringu. Analiza tych danych oraz analiza wyników badań ewaluacyjnych pozwolą na wstępną ocenę skuteczności dotychczasowego wdrażania RIS, co z kolei doprowadzi do sformułowania wniosków dotyczących dalszych działań. W praktyce może to oznaczać dokonywanie modyfikacji zapisów strategii, opisu obszarów inteligentnej specjalizacji lub też wyznaczanie nowych celów lub określanie nowych obszarów inteligentnej specjalizacji.

#### Schemat 5. Cykl wdrażania RIS



Źródło: opracowanie własne.

Podstawowym narzędziem realizacji RIS są Programy Wdrożeniowe (PW), zawierające szczegółowe opisy zadań i działań wraz z planowanymi źródłami finansowania. Proponuje się trzyletnie perspektywy kolejnych programów wdrożeniowych RIS wraz z możliwością ich corocznej aktualizacji.

W okresie obowiązywania RIS przewidziana jest realizacja czterech Programów Wdrożeniowych mających na celu wypełnienie zapisów Strategii:

- Program Wdrożeniowy na lata 2021-2022,
- Program Wdrożeniowy na lata 2023-2025,
- Program Wdrożeniowy na lata 2026-2028,
- Program Wdrożeniowy na lata 2029-2030.

Do każdego Programu Wdrożeniowego zostaną przypisane konkretne projekty wpisujące się w cele strategiczne i działania RIS. Prace monitoringowe w zakresie danych pierwotnych będą zbierane w sposób ciągły, natomiast raz na trzy lata przygotowywane będą sprawozdania z realizacji Programu Wdrożeniowego.

Do kluczowych dokumentów wchodzących w skład systemu dokumentów wdrożeniowych RIS należą:

- Programy Wdrożeniowe (PW),
- Sprawozdania z realizacji PW,

- Plan ewaluacji,
- Plan komunikacji,
- Analiza ryzyka,
- dokumenty kierunkowe, uszczegóławiające obszary inteligentnej specjalizacji.

## 6.2. System monitorowania i ewaluacji RIS

Monitoring RIS jest działaniem ciągłym i ma na celu zapewnienie Instytucji Zarządzającej oraz interesariuszom bieżącego dostępu do informacji na temat postępów jej realizacji. System monitorowania stanowi punkt wyjścia do ewaluacji regionalnej polityki innowacyjności, w tym oceny jej skutków.

Zakłada się, że monitoring RIS będzie opierał się na 3 poziomach, tj.:

- monitorowanie celu głównego i celów strategicznych RIS w oparciu o dane ze statystyki publicznej;
- monitorowanie działań wdrażających inteligentną specjalizację poprzez wykorzystanie danych z systemu monitoringu RPO WM i innych programów operacyjnych; monitorowanie na tym poziomie będzie opierało się o współpracę z Ministerstwem Rozwoju w zakresie utrzymania funkcjonalności systemu monitorowania innowacyjności na poziomie krajowym i regionalnym (SMART RADAR);
- monitorowanie działań ujętych w Programach Wdrożeniowych.

Zgodnie z rekomendacjami ewaluacji średniookresowej RIS dla Mazowsza do 2020 roku, system wskaźników RIS dla Mazowsza do 2030 roku został oparty o relatywnie wąski katalog wskaźników bazujących na statystykach publicznych. Szczegółowo system wskaźników został opisany w załączniku nr 2.

Za monitorowanie Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2030 roku odpowiada Instytucja Zarządzająca RIS w ramach Zespołu ds. Rozwoju i Zarządzania Regionalną Strategią Innowacji. Zespół ten jest odpowiedzialny m.in. za:

- pozyskiwanie i przetwarzanie danych ze źródeł publicznych potrzebnych do monitorowania postępu realizacji strategii,
- analizę postępów realizacji strategii,
- monitorowanie wskaźników projektów zgodnych z RIS, realizowanych przez Samorząd Województwa Mazowieckiego, podległe mu agencje i instytucje,
- ocenę funkcjonowania systemu monitorowania i formułowanie propozycji zmian, w tym w zakresie systemu wskaźników strategii,
- raportowanie na temat stopnia osiągnięcia celów RIS Zarządowi Województwa Mazowieckiego.

Ewaluacja ma być skutecznym narzędziem, służącym do podejmowania bieżących decyzji odnośnie realizacji Strategii. Proces ewaluacji Strategii będzie odbywał się zgodnie z Planem ewaluacji. Zakłada się, że Plan ewaluacji jest opracowywany na okres 3 lat (analogicznie do Programów Wdrożeniowych). Plan ewaluacji podlega raz w roku przeglądowi i ewentualnej aktualizacji. Rekomendowany minimalny zakres ewaluacji RIS Mazovia 2030 obejmuje trzy ewaluacje: ex ante (w 2020 roku), śródkresową (mid-term w 2025 r.) oraz ex post. Cele szczegółowe ewaluacji, minimalny zakres oraz oczekiwane rezultaty badań wskazane w Planie ewaluacji zostaną określone przez Zespół Rozwoju i Zarządzania Regionalną Strategią



Innowacji we współpracy z Mazowiecką Radą Innowacyjności oraz grupami roboczymi ds. inteligentnej specjalizacji. W celu zapewnienia spełniania warunku podstawowego dla Celu 1 polityki w perspektywie 2021-2027 zakłada się jako stały element prowadzonych badań analizę wąskich gardeł dyfuzji innowacji, w tym cyfryzacji. W zależności od identyfikowanych potrzeb tego typu analiza może również być prowadzona jako odrębne badanie.

Wprowadzenie Planu ewaluacji nie wyklucza możliwości realizacji dodatkowych badań ad hoc, zgodnie z potrzebami informacyjnymi pojawiającymi się w trakcie wdrażania Strategii. Zespół Rozwoju i Zarządzania Regionalną Strategią Innowacji, wykonujący czynności Instytucji Zarządzającej, w zakresie ewaluacji będzie odpowiedzialny za:

- przygotowanie i realizację Planu ewaluacji oraz jego aktualizację;
- zlecenie ewaluacji i ekspertyz zewnętrznych,
- sprawowanie nadzoru nad przebiegiem poszczególnych badań,
- monitorowanie realizacji rekomendacji wynikających z badań ewaluacyjnych,
- upowszechnianie wyników ewaluacji.

Wdrożenie rekomendacji ewaluacyjnych przez Instytucję Zarządzającą RIS będzie monitorowane przez Mazowiecką Radę Innowacyjności.

Lista kryteriów ewaluacyjnych będzie każdorazowo określana w odniesieniu do przedmiotu ewaluacji, w oparciu o podstawowy zestaw kryteriów:

- trafności,
- użyteczności,
- skuteczności,
- efektywności,
- oddziaływania,
- trwałości.

W zależności od tematu i zakresu ewaluacji lista kryteriów oceny może być uzupełniana o kryteria właściwe merytorycznie.

## 7. ZESTAWIENIE STOSOWANYCH POJĘĆ I SKRÓTÓW

**Badania naukowe** - prace podejmowane przez badacza lub zespół badaczy w celu osiągnięcia postępu wiedzy naukowej; obejmują badania podstawowe i badania stosowane.

**B+R** – badania naukowe i prace rozwojowe.

**B+R+I** – badania naukowe, prace rozwojowe i wdrażanie innowacji.

**DIH (zamiennie: Digital Innovation Hubs, Cyfrowe Huby Innowacji)** – ośrodki oferujące przedsiębiorcom wsparcie w poprawie ich konkurencyjności, w głównej mierze poprzez pracę nad procesami biznesowymi i produkcyjnymi, rozwijanie produktów i usług wykorzystujących technologie cyfrowe. Ośrodki te działają jako punkty kompleksowej obsługi, zapewniając firmom dostęp do technologii, wiedzy, doświadczenia, wsparcia finansowego, analiz rynku czy sieci kontaktów.<sup>32</sup>

**Działalność badawczo-rozwojowa (zamiennie: działalność badawcza i rozwojowa, działalność B+R)** - działalność podejmowana w sposób metodyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy (w tym wiedzy o rodzaju ludzkim, kulturze i społeczeństwie) oraz w celu tworzenia nowych zastosowań dla istniejącej wiedzy. Aby dana działalność mogła zostać uznana za działalność badawczo-rozwojową, musi spełniać pięć podstawowych kryteriów, tj. musi być:

- nowatorska,
- twórcza,
- nieprzewidywalna,
- metodyczna,
- możliwa do przeniesienia lub odtworzenia.<sup>33</sup>

Działalność B+R obejmuje trzy rodzaje działalności:

- **badania podstawowe** - rozumiane jako prace eksperymentalne lub teoretyczne mające przede wszystkim na celu zdobycie nowej wiedzy na temat podłoża zjawisk i obserwowalnych faktów, bez nastawienia na konkretne praktyczne zastosowanie<sup>34</sup>;
- **badania stosowane** - oryginalne prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy, ukierunkowane przede wszystkim na osiągnięcie konkretnych celów praktycznych, np. znalezienia możliwych zastosowań wyników badań podstawowych lub też w celu określenia nowych metod i sposobów osiągnięcia konkretnych, z góry określonych celów; badania te polegają na uwzględnieniu istniejącej już wiedzy i jej „poszerzeniu” z myślą o rozwiązywaniu konkretnych problemów; wyniki badań stosowanych mają w zamierzeniu dotyczyć przede wszystkim możliwych zastosowań do produktów, operacji, metod czy systemów<sup>35</sup>; do badań stosowanych zaliczane są **badania aplikacyjne**, nastawione na opracowywanie nowych produktów, procesów lub usług lub wprowadzanie do nich znaczących ulepszeń<sup>36</sup>.

<sup>32</sup> Digital Innovation Hubs, <https://s3platform.irc.ec.europa.eu/digital-innovation-hubs>, dostęp w dniu 9 lipca 2020 r.

<sup>33</sup> Podręcznik Frascati 2015. Zalecenia dotyczące pozyskiwania i prezentowania danych z zakresu działalności badawczej i rozwojowej, OECD, GUS, 2018, s. 47.

<sup>34</sup> tamże, s. 53.

<sup>35</sup> tamże, s. 54.

<sup>36</sup> art. 4 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.).

- **prace rozwojowe** – metodyczna praca opierająca się na dostępnej aktualnie wiedzy uzyskanej w wyniku działalności badawczej oraz doświadczeń praktycznych, mająca na celu wytworzenie dodatkowej wiedzy ukierunkowanej na stworzenie nowych produktów lub procesów bądź udoskonalenie już istniejących produktów lub procesów.<sup>37</sup>

**Działalność innowacyjna** - całokształt działań naukowych, technicznych, organizacyjnych, finansowych i komercyjnych, które rzeczywiście prowadzą lub mają w zamierzeniu prowadzić do wdrażania innowacji.<sup>38</sup>

**Ekosystem biznesowy** - sieć różnych organizacji, zaangażowana w dostarczanie określonego produktu lub usługi zarówno w formie konkurencji, jak i współpracy; każdy uczestnik ekosystemu wpływa i jest pod wpływem innych, co w efekcie daje bezustannie ewoluującą relację.<sup>39</sup>

**Gospodarka o obiegu zamkniętym (zamiennie: GOZ, gospodarka cyrkularna)** to model produkcji i konsumpcji, który obejmuje dzielenie się, dzierżawę, ponowne wykorzystanie, naprawę, odnawianie i recykling istniejących materiałów i produktów tak długo, jak to możliwe. Prowadzi do wydłużania cyklu życia produktów<sup>40</sup> na wszystkich jego etapach, od projektowania, poprzez wytwarzanie, konsumpcję, przetwarzanie, aż do zbierania i zagospodarowania odpadów, dążąc do pełnego ponownego wykorzystania materiałów i surowców.

**ICT** - technologie informacyjno-komunikacyjne, rodzina technologii przetwarzających, gromadzących i przesyłających informacje w formie elektronicznej.<sup>41</sup>

**Inicjatywa klastrowa** - zorganizowane działanie na rzecz rozwoju i wzrostu konkurencyjności klastrów w regionie, obejmujące przedsiębiorstwa, administrację i/lub środowisko nauki.<sup>42</sup>

**Innowacja** - nowy lub ulepszony produkt, proces lub ich kombinacja, który znacznie różni się od poprzednich produktów lub procesów organizacji i który został udostępniony potencjalnym użytkownikom (produkt) lub wprowadzony do użytku przez organizację (proces).<sup>43</sup>

**Innowacje społeczne** - opracowywanie i wdrażanie nowych pomysłów (produktów, usług i modeli) w celu zaspokojenia potrzeb społecznych, tworzenia nowych relacji społecznych lub współpracy. Odpowiadają na naglące potrzeby społeczne i wpływają na proces interakcji społecznych; ma na celu poprawę dobrostanu ludzi. Są to innowacje dobre dla społeczeństwa jako całości, ale także zwiększają zdolność jednostek do działania.<sup>44</sup>

<sup>37</sup> Podręcznik Frascati 2015..., s. 54.

<sup>38</sup> <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/759,pojecie.html>, dostęp w dniu 9 lipca 2020 r.

<sup>39</sup> Ekosystemy biznesowe – Strategia na przyszłość, <https://sollers.eu/pl/insights/ekosystemy-biznesowe-strategia-na-przyszlosc/>, dostęp w dniu 23 lipca 2020 r.

<sup>40</sup> Circular economy: definition, importance and benefits, Parlament Europejski, <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefit>, dostęp w dniu 6 września 2020 r.

<sup>41</sup> Technologie informacyjno-komunikacyjne, za: Pojęcia stosowane w statystyce publicznej, GUS, <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/1893,pojecie.html>, dostęp w dniu 4 września 2020 r.

<sup>42</sup> Kierunki Rozwoju Polityki Klastrowej w Polsce po 2020 roku, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa, czerwiec 2020, s. 4.

<sup>43</sup> Oslo Manual 2018. Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, OECD, 2018, s. 20.

<sup>44</sup> Guide to Social Innovation, Komisja Europejska, DG ds. Polityki Regionalnej i Miejskiej oraz DG ds. Zatrudnienia, Spraw Społecznych i Włączenia Społecznego, luty 2013, s. 6.

**Instytucja otoczenia biznesu (IOB)** – podmioty (bez względu na formę prawną) prowadzące działalność na rzecz rozwoju przedsiębiorczości i innowacyjności, niedziałające dla zysku lub przeznaczające zysk na cele statutowe zgodnie z zapisami w statucie lub innym równoważnym dokumencie założycielskim; posiadające bazę materialną, techniczną i zasoby ludzkie oraz kompetencyjne niezbędne do świadczenia usług na rzecz sektora MŚP.<sup>45</sup>

**Instytut badawczy** – państwowa jednostka organizacyjna, która prowadzi badania naukowe i prace rozwojowe ukierunkowane na ich wdrożenie i zastosowanie w praktyce.<sup>46</sup>

**Inteligentna specjalizacja** – koncepcja transformacji gospodarczej, oparta na założeniu, że dzięki koncentracji zasobów wiedzy i nakierowaniu ich na ograniczoną liczbę priorytetowych działań gospodarczych kraje i regiony zyskają i utrzymują przewagę konkurencyjną w światowej gospodarce.<sup>47</sup>

**Jednostka naukowa** - podmiot prowadzący w sposób ciągły badania naukowe lub prace rozwojowe. Do jednostek naukowych zaliczane są w szczególności: uczelnie, federacje podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki, instytuty naukowe PAN, instytuty badawcze, międzynarodowe instytuty naukowe, Centrum Łukasiewicz, instytuty działające w ramach Sieci Badawczej Łukasiewicz, Polska Akademia Umiejętności.<sup>48</sup>

**Kapitał społeczny** – zbiór cech organizacji społecznych, takich jak sieci powiązań, związane z nimi, zaufanie, lojalność, normy zachowań cechujące daną grupę społeczną. O poziomie kapitału społecznego może świadczyć skłonność do oddolnych inicjatyw i samoorganizowania się ludzi oraz zaangażowanie obywatelskie. Kapitał społeczny przekłada się na skłonność do współpracy pomiędzy jednostkami i organizacjami.<sup>49</sup>

**KET (Kluczowe Technologie Wspomagające)** - technologie o wysokim potencjale innowacyjnym, które cechują się:

- wysoką intensywnością badań i prac rozwojowych,
- krótkimi i zintegrowanymi cyklami innowacji,
- dużymi nakładami kapitałowymi,
- wysokimi kwalifikacjami kadry.

Zgodnie z Komunikatem Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Przygotowanie się na przyszłość: opracowanie wspólnej strategii w dziedzinie kluczowych technologii wspomagających w UE” (COM(2009)512), do KET zaliczono:

- nanotechnologię,
- mikro- i nanoelektronikę, w tym półprzewodniki,
- materiały zaawansowane,

---

<sup>45</sup> System akredytacji Mazowieckich Instytucji Otoczenia Biznesu (IOB) świadczących prorozwojowe usługi doradcze o specjalistycznym charakterze. Opracowanie eksperckie dla Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie, SOOIPP, Poznań-Warszawa, sierpień/wrzesień 2016.

<sup>46</sup> zgodnie z art. 1 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych, (Dz. U. z 2019 r. poz. 1350, z późn. zm.)

<sup>47</sup> Przewodnik Strategii Badań i Innowacji..., s. 13.

<sup>48</sup> Art. 2 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz.U. z 2019 r. poz. 1402 z późn. zm.

<sup>49</sup> Czynniki kształtowania kapitału społecznego w organizacji w: Zeszyty Naukowe WSP nr 4/2017, praca zbiorowa pod redakcją A. Grzegorzczyka, Wyższa Szkoła Promocji, Mediów i Show Businessu, Warszawa 2018, s.9, [http://wsp.pl/file/1325\\_892492201.pdf](http://wsp.pl/file/1325_892492201.pdf), dostęp w dniu 2 września 2020 r.

- fotonikę,
- biotechnologię przemysłową,
- zaawansowane systemy produkcyjne<sup>50</sup>.

Rozwój i upowszechnienie rozwiązań opartych na KET ma horyzontalny, wieloaspektowy wpływ na gospodarkę dzięki możliwości zastosowania tych technologii w wielu różnych dziedzinach.

**Klaster** - geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji. Podmioty te zarówno konkurują ze sobą, jak i podejmują współpracę. Obok przedsiębiorstw składają się na nie jednostki B+R oraz IOB, także powiązane z nimi sieciami zależności i współpracy, która ma charakter dobrowolny, często nieformalny. Jednoczesna kooperacja, konkurencja i współpraca (tzw. „coopetition”/”kooperencja”) poszczególnych aktorów klastra ma przynosić wartość dodaną w postaci zwiększenia pozycji konkurencyjnej podmiotów na rynku, głównie poprzez poprawę ich wydajności i podniesienie zdolności do działań innowacyjnych<sup>51</sup>.

**Mazowsze** – kraina historyczna zlokalizowana w centralnej i północno-wschodniej Polsce. Na potrzeby RIS Mazovia 2030 nazwa Mazowsze odnosi się także do województwa mazowieckiego – jednostki podziału administracyjnego kraju. Od 1 stycznia 2018 r. województwo mazowieckie, stanowiące wcześniej jednostkę statystyczną NUTS 2, zostało w całości przypisane do jednostki NUTS 1 Makroregion Województwo Mazowieckie (PL9) podzielonej na dwie jednostki NUTS 2:

- **region Warszawski stołeczny** (PL91) – obejmuje Warszawę oraz dziewięć powiatów: legionowski, miński, nowodworski, otwocki, wołomiński, grodziski, piaseczyński, pruszkowski i warszawski zachodni;
- **region Mazowiecki regionalny** (PL92) – obejmuje pozostałą część województwa mazowieckiego.

**Model biznesowy** – indywidualny wzorzec, w oparciu o który dane przedsiębiorstwo funkcjonuje, generuje wartość dodaną i rozwija się<sup>52</sup>.

**Otwarte innowacje (zamiennie: open innovation)** – podejście do tworzenia innowacji, którego cechami wyróżniającymi są:

- połączenie pomysłów i wiedzy od różnych podmiotów (prywatnych, publicznych, trzeciego sektora) w celu współtworzenia nowych produktów i rozwiązań dostosowanych do potrzeb społecznych,
- tworzenie wspólnej wartości ekonomicznej i społecznej, w tym podejście zorientowane na obywatela i użytkownika,
- wykorzystanie zjawisk takich jak cyfryzacja, masowe uczestnictwo i współpraca.<sup>53</sup>

**Polityka rozwoju klastrów** – ogół działań podejmowanych przez administrację publiczną, samodzielnie lub wspólnie z firmami, uniwersytetami i innymi podmiotami,

<sup>50</sup> „Przygotowanie się na przyszłość: opracowanie wspólnej strategii w dziedzinie kluczowych technologii wspomagających w UE” (COM(2009)512).

<sup>51</sup> M.E. Porter, Grona a konkurencja, [w:] M.E. Porter, Porter o konkurencji, PWE, Warszawa 2001, s. 246.

<sup>52</sup> Jak przygotować model biznesowy firmy starającej się o dotację?, PARP, 2017, s. 3-4.

<sup>53</sup> Open Innovation, Open Science, Open to the World – a vision for Europe, DG ds. Badań i Innowacji, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2016, s. 14

które są skierowane do klastrów w celu zwiększenia ich potencjału i podniesienia poziomu ich konkurencyjności.<sup>54</sup>

**Polityka rozwoju w oparciu o klastry** – zespół działań i instrumentów wykorzystywanych przez władze różnych szczebli dla podnoszenia poziomu konkurencyjności gospodarki poprzez angażowanie klastrów do realizacji zadań publicznych, zarówno na szczeblu regionalnym jak i krajowym.<sup>55</sup>

**Proces Przedsiębiorczego Odkrywania (PPO)** – działania angażujące interesariuszy (w tym m.in. przedsiębiorców, przedstawicieli nauki i IOB) w proces projektowania, wdrażania, monitorowania, oceny i aktualizacji strategii inteligentnej specjalizacji. Opiera się na założeniu, że interesariusze zajmujący się przedsiębiorczością posiadają najlepszą wiedzę lub potrafią najtrafniej ustalić, co jest mocną stroną ich aktywności<sup>56</sup>, a przez ich bezpośrednie zaangażowanie możliwe jest wykorzystanie wiedzy, doświadczenia, znajomości rynków, aktualnych trendów i warunków konkurencji. PPO umożliwia weryfikację obszarów inteligentnej specjalizacji, pozwala na synchronizację przepływu wiedzy na temat priorytetowych szans rozwoju dla przedsiębiorstw z regionu, z procesem tworzenia regionalnej polityki (strategii) i jej priorytetami identyfikowanymi w zakresie kształtowania regionalnego ekosystemu innowacji.

**Przemysł 4.0 (zamiennie: czwarta rewolucja przemysłowa)** - zbiorcze określenie technologii i koncepcji organizacji łańcucha wartości, integrujących fizyczne i wirtualne czynniki produkcji w oparciu o zasady interoperacyjności, wirtualizacji, decentralizacji, przetwarzania w czasie rzeczywistym, orientacji na usługi oraz modułowości.<sup>57</sup> Termin obejmuje złożony proces transformacji technologicznej i organizacyjnej przedsiębiorstw, w skład którego wchodzi integracja łańcucha wartości, wprowadzanie nowych modeli biznesowych, cyfryzacja produktów i usług. Wdrażanie tych rozwiązań możliwe jest dzięki wykorzystaniu nowych technologii cyfrowych, zasobów danych oraz zapewnieniu komunikacji w sieci współpracy maszyn, urządzeń i ludzi. Czynnikiem napędzającym transformację są coraz bardziej zindywidualizowane potrzeby klientów oraz wynikający z nich trend personalizacji produktów i usług.<sup>58</sup>

Czwarta rewolucja przemysłowa w szerszym rozumieniu odnosi się nie tylko do zmian zachodzących wewnątrz organizacji, ale także do powiązania technologii z codziennym życiem. Jej siłami napędowymi są m.in. zaawansowana robotyzacja, nowe materiały, Internet Rzeczy, sztuczna inteligencja, autonomiczne pojazdy i biotechnologia.<sup>59</sup>

**Przemysł (sektor) kreatywny** – ogół aktywności gospodarczej związanej z działalnością twórczą. Sektor gospodarki, który, opierając się na kreatywności i umiejętnościach ludzi, tworzy nowe pomysły (np. dźwięki, teksty i obrazy), które są rozpowszechniane i dostarczane na rynek w postaci towarów i usług. Własność intelektualna jest cechą charakterystyczną produktu tego sektora.<sup>60</sup>

---

<sup>54</sup> Kierunki Rozwoju Polityki Klastrowej w Polsce po 2020 roku, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa, czerwiec 2020, s. 5.

<sup>55</sup> Tamże.

<sup>56</sup> Przewodnik Strategii Badań i Innowacji..., s. 14.

<sup>57</sup> M. Hermann, T. Pentek, B. Otto, Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review, Working Paper No. 01 / 2015, Technische Universität Dortmund oraz Audi Stiftungslehrstuhl Supply Net Order Management, s. 11

<sup>58</sup> Przemysł 4.0 – czym jest czwarta rewolucja przemysłowa?, Platforma Przemysłu Przyszłości, <https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/tag/przemysl-4-0/>, dostęp w dniu 7 września 2020 r.

<sup>59</sup> K. Schwab, Czwarta rewolucja przemysłowa, Wydawnictwo Studio Emka, 2018, s. 31-38.

<sup>60</sup> R. Kasprzak, Rozwój sektora kreatywnego w Polsce w latach 2009–2016, Studia i prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyt Naukowy 162/2018, str. 11-13.

**RIS (zamiennie: RIS Mazovia, RIS Mazovia 2030)** – Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza. Jeśli nie wskazano inaczej, skrót odnosi się do Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2030 roku.

**RPO WM** – Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego. Jeśli nie wskazano inaczej, skrót odnosi się do aktualnej wersji dokumentu.

**Przedsiębiorstwo typu scale-up** – etap rozwoju przedsiębiorstwa osiągnięty poprzez zwiększenie skali produkcji.<sup>61</sup>

**Smart City** - miasto, które wykorzystuje technologie informacyjno-komunikacyjne w zakresie zwiększenia interaktywności i wydajności infrastruktury miejskiej, jej komponentów składowych i mediów, a także do podnoszenia świadomości mieszkańców. W szerokim rozumieniu miasto może być traktowane jako „inteligentne”, gdy jego inwestycje w kapitał ludzki i społeczny oraz infrastrukturę komunikacyjną aktywnie promują zrównoważony rozwój gospodarczy i wysoką jakość życia, w tym mądre gospodarowanie zasobami naturalnymi poprzez partycypację obywatelską.<sup>62</sup>

**SMART Radar** – opracowane przez Ministerstwo Rozwoju narzędzie informatyczne służące do gromadzenia, przetwarzania i prezentowania danych dotyczących krajowych i regionalnych inteligentnych specjalizacji w różnych układach, w tym czasowych i przekrojowych. SmartRadar wspiera proces monitorowania inteligentnych specjalizacji oraz koordynację działań podejmowanych na poziomie krajowym i regionalnym. Narzędzie dostępne jest pod adresem <https://mpit-smartradar.avility.pl/><sup>63</sup>

**SRWM** – Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze.

**Start-up** – organizacja będąca na wczesnym etapie rozwoju, utworzona w celu poszukiwania powtarzalnego i skalowalnego modelu biznesowego<sup>64</sup>. Start-up to przedsiębiorstwo innowacyjne o krótkiej historii, dużym potencjale wzrostowym, aktywnie poszukujące nowych rynków.<sup>65</sup>

**UMWM** – Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie.

## 8. BIBLIOGRAFIA

A. Żyła, Otwarcie polskiej gospodarki na wymianę handlową i napływ kapitału zagranicznego po 1989 roku, w: Przemiany społeczno-gospodarcze w Polsce w latach 1989–2018. Wybrane aspekty makroekonomiczne, praca zbiorowa pod redakcją pod redakcją M. Kotowskiej-Jelonek, Politechnika Świętokrzyska, Kielce, 2019.

Analiza obecnego funkcjonowania i perspektyw rozwoju sektora kosmicznego na Mazowszu, UMWM.

---

<sup>61</sup> na podstawie: Scale-up Companies – is a new policy agenda needed?, <https://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetailDoc&id=26381>, dostęp w dniu 2 września 2020 r.

<sup>62</sup> Smart Cities Study: International study on the situation of ICT, innovation and Knowledge in cities, Committee of Digital and Knowledge-Based Cities, Bilbao, 2012, s. 21

<sup>63</sup> [https://mpit-smartradar.avility.pl/o\\_smartradar](https://mpit-smartradar.avility.pl/o_smartradar), dostęp w dniu 21 lipca 2020 r.

<sup>64</sup> S. Blank, What's A Startup? First Principles, <https://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles/>, dostęp w dniu 4 września 2020 r.

<sup>65</sup> K. Łuczak, Rachunkowość innowacji na przykładzie przedsiębiorstw określanym mianem start-up, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 830 Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia nr 70 (2014), s. 79–87.

Analiza potencjału i trendów rozwojowych branży metalowej na Mazowszu, UMWM.

Analiza potencjału innowacyjnego Mazowsza w ujęciu krajowym i międzynarodowym, UMWM, Warszawa, 2018.

Analiza potencjału oraz perspektyw rozwoju sektora rolno-spożywczego na Mazowszu, UMWM.

Analiza projektów zgłoszonych do dofinansowania w ramach Działania 1.2 i 3.3 Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, UMWM.

Analiza projektów zgłoszonych do dofinansowania w ramach działania 1.2 i 3.3 RPO WM na lata 2014-2020 (etap II).

Analiza struktury, potencjału i trendów rozwojowych branży opakowaniowej na Mazowszu, UMWM.

Analiza wąskich gardeł dyfuzji innowacji na Mazowszu, w tym cyfryzacji, UMWM.

Apostolos Tzitzikostas, „Smart Specialisation 2.0”, [https://ec.europa.eu/newsroom/jrcseville/item\\_detail.cfm?item\\_id=675034&newsletter\\_id=453&utm\\_source=jrcseville\\_newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=S3%20&utm\\_content=Smart%20Specialisation%20&lang=en](https://ec.europa.eu/newsroom/jrcseville/item_detail.cfm?item_id=675034&newsletter_id=453&utm_source=jrcseville_newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=S3%20&utm_content=Smart%20Specialisation%20&lang=en), dostęp w dniu 20 maja 2020 r.

Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, <https://bdl.stat.gov.pl>.

Circular economy: definition, importance and benefits, Parlament Europejski, <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefit>, dostęp w dniu 6 września 2020 r.

Czynniki kształtowania kapitału społecznego w organizacji w: Zeszyty Naukowe WSP nr 4/2017, praca zbiorowa pod redakcją A. Grzegorzczaka, Wyższa Szkoła Promocji, Mediów i Show Businessu, Warszawa 2018.

Digital Innovation Hubs, <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/digital-innovation-hubs>, dostęp w dniu 9 lipca 2020 r.

Działalność badawczo-rozwojowa w Polsce w 2017 r., GUS, Szczecin, 2018.

Działalność innowacyjna, za: Pojęcia stosowane w statystyce publicznej, <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/759,pojcie.html>, dostęp w dniu 9 lipca 2020 r.

Ekosystemy biznesowe – Strategia na przyszłość, <https://sollers.eu/pl/insights/ekosystemy-biznesowe-strategia-na-przyszlosc/>, dostęp w dniu 23 lipca 2020 r.

Ewaluacja średniokresowa RIS dla Mazowsza do 2020 r, UMWM, listopad 2019.

Guide to Social Innovation, Komisja Europejska, DG ds. Polityki Regionalnej i Miejskiej oraz DG ds. Zatrudnienia, Spraw Społecznych i Włączenia Społecznego, luty 2013.

Identyfikacja łańcuchów wartości w obszarach inteligentnych specjalizacji Mazowsza, UMWM.

Indeks Millennium 2016, Potencjał Innowacyjności Regionów.



J. Hybel, Wpływ Bezpośrednich Inwestycji Zagranicznych na zatrudnienie i wydajność pracy w Polsce w latach 2007-2016, Zeszyty Naukowe PWSZ w Płocku. Nauki Ekonomiczne, Tom 28/2018.

Jak przygotować model biznesowy firmy starającej się o dotację?, PARP, 2017.

K. Schwab, Czwarta rewolucja przemysłowa, Wydawnictwo Studio Emka, 2018.

Kierunki Rozwoju Polityki Klastrowej w Polsce po 2020 roku, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa, czerwiec 2020.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, COM(2020) 102 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52020DC0102>, dostęp w dniu 4 września 2020 r.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.

M. Hermann, T. Pentek, B. Otto, Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review, Working Paper No. 01 / 2015, Technische Universität Dortmund oraz Audi Stiftungslehrstuhl Supply Net Order Management.

M.E. Porter, Główna a konkurencja, [w:] M.E. Porter, Porter o konkurencji, PWE, Warszawa 2001.

Nauka i technika w 2017 r., GUS, Warszawa, Szczecin, 2019.

Nauka i technika w 2018 r., GUS, Warszawa, Szczecin, 2020.

Ocena potencjału oraz perspektyw rozwoju (trendów rozwojowych) sektora technologii fotonicznych na Mazowszu, UMWM.

Open Innovation, Open Science, Open to the World – a vision for Europe, DG ds. Badań i Innowacji, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2016.

Oslo Manual 2018. Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, OECD, 2018, s 20.

Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council laying down common provisions on the European Regional Development Fund, the European Social Fund Plus, the Cohesion Fund, and the European Maritime and Fisheries Fund and financial rules for those and for the Asylum and Migration Fund, the Internal Security Fund and the Border Management and Visa Instrument, Komisja Europejska, Strasburg, 29.5.2018, <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-europejskie-2021-2027/>, dostęp w dniu 15 kwietnia 2020 r.

Przewodnik dobrych praktyk w obszarach inteligentnej specjalizacji Mazowsza, UMWM.

Przewodnik Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3), Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, maj 2012.

Przygotowanie się na przyszłość: opracowanie wspólnej strategii w dziedzinie kluczowych technologii wspomagających w UE, Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie komunikatu Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, COM(2009)512.

R. Kasprzak, Rozwój sektora kreatywnego w Polsce w latach 2009–2016, Studia i prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyt Naukowy 162/2018.

Regional Innovation Scoreboard 2019,  
<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/35935>, dostęp w dniu 15 lipca 2020 r.

Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 r.

Scale-up Companies – is a new policy agenda needed?,  
<https://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetailDoc&id=26381>, dostęp w dniu 2 września 2020 r.

Skup i ceny produktów rolnych za 2019 r., GUS, dostęp w dniu 25 sierpnia 2020 r.

Smart Cities Study: International study on the situation of ICT, innovation and Knowledge in cities, Committee of Digital and Knowledge-Based Cities, Bilbao, 2012.

Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015-2019, GUS, Warszawa, 2019.

Standardy zarządzania instytucjami otoczenia biznesu w Polsce, PARP, Warszawa 2015.

Strategia Produktywności (projekt).

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego (projekt).

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność (projekt).

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.

System akredytacji Mazowieckich Instytucji Otoczenia Biznesu (IOB) świadczących prorozwojowe usługi doradcze o specjalistycznym charakterze. Opracowanie eksperckie dla Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie, SOOIPP, Poznań-Warszawa, sierpień/wrzesień 2016.

Technologie informacyjno-komunikacyjne, za: Pojęcia stosowane w statystyce publicznej, GUS, <https://www.istshare.eu/ict-technologie-informacyjno-komunikacyjne.html>, dostęp w dniu 9 lipca 2020 r.

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.

Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych, Dz. U. z 2019 r. poz. 1350, z późn. zm.

Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, Dz.U. z 2019 r. poz. 1295 z późn. zm.

# **Załącznik nr 1. Inteligentna specjalizacja województwa mazowieckiego**

## **1. STRUKTURA INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO**

Inteligentna specjalizacja województwa mazowieckiego ma charakter otwarty - zakłada możliwość identyfikacji nowych nisz rozwojowych w dowolnym momencie realizacji strategii inteligentnej specjalizacji. Za podstawę specjalizacji przyjęto cztery główne obszary tematyczne, w oparciu o które organizowany jest proces przedsiębiorczego odkrywania. Dla każdego obszaru inteligentnej specjalizacji określono zakładane efekty gospodarcze i oczekiwane rezultaty projektów oraz wskazano przykładowe technologie wspierające obszar. Powyższe elementy mogą posłużyć do formułowania kryteriów oceny projektów w instrumentach opartych na inteligentnej specjalizacji.

Proces przedsiębiorczego odkrywania prowadzi do doprecyzowania obszarów specjalizacji poprzez identyfikację nisz rozwojowych - szczegółowej tematyki przedsięwzięć wymagających wsparcia. W zależności od rodzaju podejmowanych działań, nisze rozwojowe mogą przybierać formę np. wykazu priorytetowych kierunków badań, wykazu kluczowych kompetencji lub kierunków kształcenia zawodowego, mapy potrzeb w zakresie infrastruktury badawczej, mapy potrzeb w zakresie inwestycji zagranicznych lub podobnych dokumentów kierunkowych.

Jednym z zadań dokumentów kierunkowych będzie zapewnienie wykorzystania Kluczowych Technologii Wspomagających na rzecz rozwoju regionalnej gospodarki w obszarach inteligentnej specjalizacji. Z uwagi na ich horyzontalny charakter i potencjał transformacyjny, technologie te mogą znaleźć szerokie zastosowanie w różnych dziedzinach życia i aktywności gospodarczej, jednak ich potencjał ciągle nie został w pełni wykorzystany.

## **2. OBSZARY INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI**

### **I. Bezpieczna żywność**

Obszar koncentruje się na zapewnianiu wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, bezpiecznych dla konsumentów i dla środowiska. Może to być osiągnięte m.in. poprzez doskonalenie produktów i procesów związanych z ich wytwarzaniem, przetwarzaniem, przechowywaniem, dystrybucją i utylizacją. Obszar obejmuje rozwiązania wpływające na jakość i bezpieczeństwo żywności, m.in. w zakresie:

- technik upraw i hodowli (w tym rolnictwa precyzyjnego),
- nawozów, środków ochrony roślin, pasz, leków weterynaryjnych,
- maszyn, urządzeń oraz narzędzi dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego,
- formulacji produktów spożywczych i doskonalenia procesów technologicznych,
- badania jakości produktów rolno-spożywczych,
- przechowywania i dystrybucji żywności (w tym także opakowania).

<b>Nazwa obszaru</b>	Bezpieczna żywność
<b>Akronim</b>	BEZY
<b>Zakładane efekty gospodarcze</b>	Wzrost dostępności wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, bezpiecznych dla konsumentów i dla środowiska.
<b>Oczekiwane rezultaty projektów</b>	Bezpośredni lub pośredni wpływ na poprawę jakości i bezpieczeństwa produktów spożywczych.
<b>Przykładowe technologie wspierające obszar specjalizacji</b>	Agritech - technologie dedykowane rolnictwu, zarówno produkcji roślinnej, jak i zwierzęcej do momentu pierwszego przetworzenia. Biotech - technologie wykorzystujące procesy biologiczne na skalę przemysłową. Foodtech - technologie dedykowane produkcji żywności począwszy od pierwszego przetworzenia płodów rolnych. Qualitytech – technologie i rozwiązania stosowane w kontroli jakości.

## II. Inteligentne systemy w przemyśle i infrastrukturze

Obszar koncentruje się na rozwiązaniach technologicznych prowadzących do optymalizacji, automatyzacji, adaptacyjności lub autonomizacji procesów związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstw i infrastruktury. Obejmuje m.in. wdrożenia innowacji w zakresie:

- zarządzania, sterowania i monitorowania procesów technologicznych (np. diagnostyki przedusterkowej i utrzymania ruchu),
- zastosowań sztucznej inteligencji i Internetu rzeczy w przemyśle i infrastrukturze (np. w zakresie zarządzania relacjami pomiędzy urządzeniami, maszynami lub obiektami infrastrukturalnymi),
- efektywnego gospodarowania zasobami materialnymi i energetycznymi (np. sieci inteligentne, magazynowanie energii),
- usprawniania procesów decyzyjnych związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstw,
- transformacji gospodarki w kierunku Przemysłu 4.0,
- „budynków inteligentnych” i „miast inteligentnych”.

<b>Nazwa obszaru</b>	Inteligentne systemy w przemyśle i infrastrukturze
<b>Akronim</b>	INSPI
<b>Zakładane efekty gospodarcze</b>	Wzrost liczby innowacji przyczyniających się do usprawnienia funkcjonowania przedsiębiorstw i infrastruktury.
<b>Oczekiwane rezultaty projektów</b>	Zwiększenie poziomu efektywności, automatyzacji, adaptacyjności i autonomizacji procesów związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstw i infrastruktury.
<b>Przykładowe technologie wspierające obszar specjalizacji</b>	Budtech - technologie dedykowane budownictwu mieszkaniowemu i przemysłowemu, w tym budynkom inteligentnym. Fotonika - technologie łączące optykę, elektronikę i informatykę w celu opracowywania technik i urządzeń wykorzystujących promieniowanie elektromagnetyczne (oprócz radiowego) do przenoszenia i przetwarzania informacji. Hardware - urządzenia elektroniczne i elektrotechniczne, w tym wykorzystujące technologie optyczne. Logistech - technologie dedykowane logistyce i transportowi. Softtech - algorytmy, programy komputerowe, systemy wspomagające zarządzanie, e-usługi. Utrzymanie ruchu - produkty i usługi w zakresie automatyzacji produkcji, diagnostyki przedusterkowej, wykorzystania modelowania predykcyjnego w procesie produkcji. Internet rzeczy – rozwiązania w zakresie autonomicznej wymiany i przetwarzania danych pomiędzy urządzeniami i systemami.

## III. Nowoczesny ekosystem biznesowy

Obszar koncentruje się na rozwiązaniach technologicznych, procesach oraz usługach instytucji wspierających prowadzenie działalności gospodarczej i innowacyjnej, które

korzystnie wpływają na oddziaływania pomiędzy biznesem a jego otoczeniem. Obszar obejmuje m.in.:

- zapewnienie kompleksowej oferty usług rozwojowych (np. świadczonych przez regionalnych animatorów rozwoju gospodarczego lub instytucje otoczenia biznesu działające na rzecz rozwoju przedsiębiorczości i innowacyjności), ułatwiających dostęp do kapitału, infrastruktury i zasobów wiedzy niezbędnych do rozwoju i wzrostu aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw,
- rozwój usług sektora kreatywnego w zakresie działalności twórczej o charakterze użytkowym,
- poprawę dostępu do infrastruktury B+R oraz rozwój oferty prac badawczo rozwojowych realizowanych na potrzeby przedsiębiorców,
- ograniczanie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na środowisko (np. poprzez redukcję ilości emitowanych odpadów i zanieczyszczeń, zagospodarowanie odpadów i produktów ubocznych, dążenie do transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii).

<b>Nazwa obszaru</b>	Nowoczesny ekosystem biznesowy
<b>Akronim</b>	NEKO
<b>Zakładane efekty gospodarcze</b>	Ukształtowanie środowiska sprzyjającego prowadzeniu działalności innowacyjnej na Mazowszu oraz pozytywnym oddziaływaniom pomiędzy biznesem a jego otoczeniem.
<b>Oczekiwane rezultaty projektów</b>	Poprawa warunków prowadzenia działalności gospodarczej i innowacyjnej, poprawa dostępu do kompleksowych usług wsparcia biznesu, zmniejszenie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na środowisko.
<b>Przykładowe technologie wspierające obszar specjalizacji</b>	<p>Biotech – technologie wykorzystujące procesy biologiczne na skalę przemysłową.</p> <p>Cleantech – rozwiązania przyczyniające się do uzyskiwania założonego efektu przy użyciu mniejszej ilości zasobów, zagospodarowanie odpadów, eliminacja zanieczyszczeń i odpadów w źródłach ich powstawania, recykling i upcykling, materiały biodegradowalne, błękitno-zielona infrastruktura.</p> <p>Designtech – rozwiązania i usługi oparte na działalności kreatywnej, m.in. na wzornictwie przemysłowym.</p> <p>Fintech – technologie wspierające świadczenie usług finansowych i ubezpieczeniowych.</p> <p>Fotowoltaika i inne technologie pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.</p> <p>Retailtech – technologie wykorzystywane w handlu i usługach.</p> <p>Softtech – algorytmy, programy komputerowe, systemy wspomagające zarządzanie, e-usługi.</p>

#### IV. Wysoka jakość życia

Obszar koncentruje się na rozwiązaniach technologicznych i organizacyjnych ukierunkowanych na rozwój kapitału społecznego i ludzkiego, zapewnienie dostępu do zindywidualizowanej medycyny i profilaktyki zdrowotnej, włączenie społeczne oraz przeciwdziałanie negatywnym skutkom polaryzacji rozwojowej regionu oraz wdrażanie innowacji społecznych. Obszar obejmuje innowacje przyczyniające się do poprawy jakości życia mieszkańców województwa mazowieckiego w zakresie:

- edukacji,
- zdrowia,
- bezpieczeństwa,
- środowiska pracy
- spędzania czasu wolnego.

<b>Nazwa obszaru</b>	Wysoka jakość życia
<b>Akronim</b>	SOJA
<b>Zakładane efekty gospodarcze</b>	Wzrost atrakcyjności województwa jako miejsca do życia i rozwoju mieszkańców, ograniczenie negatywnych skutków polaryzacji rozwojowej województwa, zwiększenie kapitału społecznego i ludzkiego.
<b>Oczekiwane rezultaty projektów</b>	Zwiększenie jakości i dostępności produktów oraz usług w obszarze edukacji, zdrowia, bezpieczeństwa, środowiska pracy lub spędzania czasu wolnego, w szczególności ukierunkowanych na zaspokojenie konkretnych potrzeb określonych grup społecznych, aktywność w zakresie włączenia społecznego.
<b>Przykładowe technologie wspierające obszar specjalizacji</b>	<p>Biotech - technologie wykorzystujące procesy biologiczne na skalę przemysłową.</p> <p>Chemtech - technologie przemysłu chemicznego</p> <p>Eduotech - technologie wykorzystywane w edukacji zarówno dzieci i młodzieży jak i osób dorosłych, prowadzonej w różnych formach kształcenia.</p> <p>Securtech - technologie dedykowane poprawie bezpieczeństwa zarówno w miejscu pracy jak i w oferowanych na rynku produktach.</p> <p>Medtech – leki i technologie medyczne (w tym m.in.: urządzenia, biosensory, sensory elastyczne, elektronika osobista, zaawansowane materiały i nanotechnologie dla celów medycznych i ochrony zdrowia).</p> <p>Healthtech - rozwiązania pozytywnie wpływające na zdrowie ludzi, w tym kosmetyki i suplementy diety, urządzenia sportowe i rehabilitacyjne, testy i urządzenia diagnostyczne, a także rozwiązania informatyczne w służbie zdrowia.</p>

### 3. PRIORYTYZACJA PRZEDSIĘWZIĘĆ

Koncentracja zasobów w ramach inteligentnej specjalizacji wymaga identyfikacji priorytetów (nisz) rozwojowych w ramach każdego z obszarów specjalizacji. Identyfikacja nisz przebiega z udziałem interesariuszy w ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania. Zakłada się, że priorytety rozwojowe w ramach obszarów inteligentnej specjalizacji będą ulegać zmianom.

Przełożenie obszarów inteligentnej specjalizacji na konkretne działania i projekty będzie wymagało utworzenia lub wykorzystania istniejących dokumentów kierunkowych, identyfikujących nisze rozwojowe dla obszarów inteligentnej specjalizacji. Takimi dokumentami mogą być np.:

- priorytetowe kierunki badań,
- priorytetowe kierunki kształcenia zawodowego,
- mapy potrzeb w zakresie infrastruktury lub kompetencji,
- plany działań tworzone na potrzeby projektów w ramach programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej lub innych programów rozwoju promujących współpracę w obszarach inteligentnej specjalizacji.

Inteligentna specjalizacja ma charakter kompleksowy i odnosi się do różnego typu przedsięwzięć. Kryteria oceny projektów w ramach różnych instrumentów wsparcia mogą odnosić się bezpośrednio do opisu obszarów inteligentnej specjalizacji lub do odpowiednich dokumentów wdrożeniowych (np. dokumentu kierunkowego dla inteligentnej specjalizacji lub programu wdrożeniowego).

Dla zapewnienia spójnego podejścia do oceny projektów, realizowanych w ramach różnych instrumentów wsparcia, niezbędne jest określenie, w jaki sposób powinna być rozumiana zgodność różnych typów przedsięwzięć z inteligentną specjalizacją. Poniżej zawarto wskazówki dotyczące oceny projektów.

**Tabela 1. Propozycje metod oceny przedsięwzięć pod względem zgodności z inteligentną specjalizacją**

Rodzaj działania	Rodzaj dokumentu kierunkowego dla oceny	Sposób oceny zgodności przedsięwzięcia z inteligentną specjalizacją
Projekty badawczo-rozwojowe	Priorytetowe kierunki badań w ramach inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego.	Ocena, czy przedsięwzięcie jest zgodne z priorytetowymi kierunkami badań.
Wsparcie programów kształcenia i rozwoju kompetencji	Priorytetowe kierunki kształcenia zawodowego lub mapa potrzeb w zakresie kompetencji w ramach inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego.	Ocena, czy program kształcenia jest zgodny z priorytetowymi kierunkami kształcenia lub odpowiednią mapą potrzeb.
Rozwój infrastruktury B+R	Priorytetowe kierunki badań w ramach inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego.	Ocena, czy agenda badawcza planowana do realizacji w oparciu o wspieraną infrastrukturę jest zgodna z priorytetowymi kierunkami badań.
Wdrożenie wyników prac badawczo-rozwojowych w przedsiębiorstwie	Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2030 roku.	Ocena, czy planowany rezultat projektu jest zgodny z oczekiwanymi rezultatami projektów dla obszaru inteligentnej specjalizacji.

	Priorytetowe kierunki badań w ramach inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego.	lub czy zakres prac B+R, których wyniki są wdrażane, jest zgodny z priorytetowymi kierunkami badań.
Inne inwestycyjne przedsięwzięcia	Strategie o charakterze lokalnym lub ponadlokalnym, określające priorytety rozwojowe i uzasadniające ich związek z inteligentną specjalizacją województwa mazowieckiego.	Ocena dwustopniowa: - czy przywołana strategia w wystarczającym stopniu uzasadnia związek danego priorytetu rozwojowego z inteligentną specjalizacją, - czy planowany rezultat przedsięwzięcia jest zgodny z oczekiwanymi rezultatami projektów dla obszaru inteligentnej specjalizacji.



## Załącznik nr 2. Zestawienie wskaźników monitorowania celów RIS

**Wskaźniki celu głównego: Mazowsze regionem wykorzystanej szansy – uzyskanie pozycji jednego z liderów innowacyjności w Europie Środkowej i Wschodniej<sup>66</sup> do roku 2030.**

Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Jednostka	Częstotliwość pomiaru	Źródło danych
Pozycja regionu Warszawskiego stołecznego w rankingu Regional Innovation Scoreboard wśród regionów państw Europy Środkowo-Wschodniej uwzględnionych w rankingu	9 pozycja w rankingu Regional Innovation Scoreboard wśród regionów państw Europy Środkowo-Wschodniej	co najmniej 3. pozycja w rankingu Regional Innovation Scoreboard wśród regionów państw Europy Środkowo-Wschodniej	pozycja (miejsce) w rankingu	co 2 lata	<a href="https://ec.europa.eu/docsroom/documents/3608">https://ec.europa.eu/docsroom/documents/3608</a> 1
Dystans między regionem Warszawskim stołecznym a mazowieckim regionalnym pod względem pozycji w rankingu Regional Innovation Scoreboard (wśród regionów państw Europy Środkowo-Wschodniej)	region Warszawski stołeczny 9 pozycja region Mazowiecki regionalny 35 pozycja Dystans 26 pozycji	zmniejszenie dystansu o 3 pozycje	pozycja (miejsce) regionu Mazowieckiego regionalnego w rankingu względem pozycji regionu Warszawskiego stołecznego	co 2 lata	<a href="https://ec.europa.eu/docsroom/documents/3608">https://ec.europa.eu/docsroom/documents/3608</a> 1

<sup>66</sup> Do państw Europy Środkowo-Wschodniej zaliczono: Bułgarię, Czechy, Chorwację, Litwę, Węgry, Polskę, Rumunię, Słowenię, Słowację, Serbię.

## Wskaźniki celów strategicznych

Poziom monitorowania	Wskaźniki strategicznego celu	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Jednostka	Częstotliwość pomiaru	Źródło danych
<b>Cel strategiczny I Zwiększenie aktywności innowacyjnej na Mazowszu</b>	Pozycja regionu Warszawskiego stołecznego wśród polskich regionów pod względem wartości wskaźnika: Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w relacji do PKB	2 pozycja w kraju	1 pozycja w kraju	pozycja w rankingu (miejsce)	rocznie	GUS - Bank Danych Lokalnych (BDL)
	Pozycja dowolnego z regionów województwa mazowieckiego wśród regionów państw Europy Środkowo-Wschodniej uwzględnionych w rankingu Regional Innovation Scoreboard pod względem wartości wskaźnika: Nakłady sektora przedsiębiorstw na B+R w relacji do PKB.	10 pozycja wśród regionów Europy Środkowo – Wschodniej	1 pozycja wśród regionów Europy Środkowo – Wschodniej	pozycja w rankingu (miejsce)	co 2 lata	<a href="https://ec.europa.eu/doc_sroom/documents/36081">https://ec.europa.eu/doc_sroom/documents/36081</a>

<p><b>Cel strategiczny II</b>  <b>Silne i efektywnie</b>  <b>działające łańcuchy</b>  <b>wartości łącznie</b>  <b>przedsiębiorstwa</b></p>	<p>Pozycja regionu Warszawskiego stołecznego wśród regionów państw Europy Środkowo-Wschodniej uwzględnionych w rankingu Regional Innovation Scoreboard pod względem wartości wskaźnika: <i>Odsetek innowacyjnych firm z sektora MSP współpracujących z innymi przy podejmowaniu działalności innowacyjnej</i></p>	<p>25 pozycja wśród regionów Europy Środkowo-Wschodniej</p>	<p>co najmniej 10 pozycja wśród regionów Europy Środkowo-Wschodniej</p>	<p>pozycja w rankingu (miejsce)</p>	<p>co 2 lata</p>	<p><a href="https://ec.europa.eu/doc_sroom/documents/36081">https://ec.europa.eu/doc_sroom/documents/36081</a></p>
	<p>Dystans między regionem Warszawskim stołecznym a Mazowieckim regionalnym, jeżeli chodzi o pozycję w rankingu Regional Innovation Scoreboard (wśród regionów państw Europy Środkowo-Wschodniej) pod względem wartości wskaźnika: <i>Odsetek innowacyjnych firm z sektora MSP współpracujących z innymi przy podejmowaniu działalności innowacyjnej</i></p>	<p>region Warszawski stołeczny – 25 pozycja  region Mazowiecki regionalny 54 pozycja  Dystans 29 pozycji</p>	<p>zmniejszenie dystansu o 3 pozycje</p>	<p>pozycja w rankingu % (miejsce)</p>	<p>co 2 lata</p>	<p><a href="https://ec.europa.eu/doc_sroom/documents/36081">https://ec.europa.eu/doc_sroom/documents/36081</a></p>

<b>Cel strategiczny III</b> <b>Efektowny ekosystem</b> <b>tworzenia i wspierania</b> <b>innowacji</b>	Pozycja regionu Warszawskiego stołecznego wśród regionów państw Europy Środkowo-Wschodniej uwzględnionych w rankingu Regional Innovation Scoreboard pod względem wartości wskaźnika: <i>Odsetek firm z sektora MSP wprowadzających innowacje produktowe lub procesowe.</i>	23 pozycja wśród regionów Europy Środkowo-Wschodniej	co najmniej 10 pozycja wśród regionów Europy Środkowo-Wschodniej	pozycja (miejsce) w rankingu	co 2 lata	<a href="https://ec.europa.eu/docroom/documents/3608167">https://ec.europa.eu/docroom/documents/3608167</a>
	Dystans między regionem Warszawskim stołecznym a Mazowieckim regionalnym, jeżeli chodzi o pozycję w rankingu Regional Innovation Scoreboard (wśród regionów państw Europy Środkowo-Wschodniej) pod względem wartości wskaźnika: <i>Odsetek firm z sektora MSP wprowadzających innowacje produktowe lub procesowe.</i>	region Warszawski stołeczny 23 pozycja region Mazowiecki regionalny 53 pozycja Dystans 30 pozycji	zmniejszenie dystansu o 3 pozycje	pozycja (miejsce) regionu Mazowieckiego regionalnego w rankingu względem pozycji regionu Warszawskiego stołecznego	co 2 lata	<a href="https://ec.europa.eu/docroom/documents/36081">https://ec.europa.eu/docroom/documents/36081</a>

<sup>67</sup> Dostęp w dniu 19.06.2020 r.

<b>Cel strategiczny IV</b> <b>Wzrost</b> <b>umiędzynarodowienia</b> <b>mazowieckiego</b> <b>ekosystemu innowacji</b>	Pozycja regionu Warszawskiego stołecznego na tle innych województw pod względem udziału przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych na eksport w przychodach netto ze sprzedaży ogółem	9 pozycja	co najmniej 3 pozycja	pozycja (miejsce) w rankingu	rocznie	GUS - Bank Danych Lokalnych (BDL)
	Dystans między regionem Warszawskim stołecznym a Mazowieckim regionalnym pod względem wartości wskaźnika: udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych na eksport w przychodach netto ze sprzedaży ogółem.	region Warszawski stołeczny 9 pozycja w rankingu region Mazowiecki regionalny 12 pozycja Dystans 3 pozycji	zmniejszenie dystansu o 1 pozycję	pozycja (miejsce) w rankingu	rocznie	GUS - Bank Danych Lokalnych (BDL)

Zaproponowany zestaw wskaźników nie wyczerpuje możliwości monitorowania celów i działań w ramach RIS, zwłaszcza, że wnioski z analizy będą miały znaczenie przy podejmowaniu decyzji w sprawie dalszych działań, w tym ewentualnej modyfikacji, aktualizacji czy też zmiany Strategii. Program wdrożeniowy może zawierać bardziej szczegółową listę wskaźników, dostosowanych do specyfiki planowanych działań.

### Załącznik nr 3. Zestawienie powiązań pomiędzy RIS a innymi dokumentami strategicznymi

Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2030 roku	Cele polityki spójności zgodnie z projektem Rozporządzenia	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Strategia produktywności (projekt)	Strategia rozwoju Kapitału Ludzkiego (projekt)	Strategia rozwoju kapitału społecznego 2030 (współdziałanie, kultura, kreatywność)	Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	Strategia Rozwoju Makroregionu Centralnej Polski 2030	Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze (trwa aktualizacja dokumentu)
Cele strategiczne	Priorytety	Cele szczegółowe i obszary	Cele szczegółowe/działania	Cele	Cele szczegółowe	Cele szczegółowe	Cele szczegółowe:	Cele strategiczne	Cel rozwojowy
Cel I. Zwiększenie aktywności innowacyjnej na Mazowszu	Bardziej inteligentna Europa – innowacyjna i inteligentna transformacja gospodarcza.	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną  Obszar: Reindustrializacja Rozwój innowacyjnych firm	Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych (w szczególności 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach)	Cel w obszarze Wiedza: Wzrost intensywności wykorzystania wiedzy i technologii w gospodarce Cele w obszarze organizacje i instytucje: Podniesienie jakości zarządzania w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych Stymulowanie mechanizmów współpracy pomiędzy podmiotami gospodarczymi.	n/d	3. Wzmocnienie rozwoju społeczno-gospodarczego kraju przez sektory kultury i kreatywne	n/d	Cel strategiczny I. Zintegrowana przestrzeń wiedzy i innowacji	Cel rozwojowy: Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym Cel rozwojowy: Wzrost konkurencyjności i regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii
Cel II. Silne i efektywnie	Bardziej inteligentna Europa –	Cel szczegółowy I – Trwały	Cel 2. Wzmacnianie regionalnych		n/d	n/d	Cel szczegółowy 1:	Cel strategiczny III.	Cel rozwojowy: Rozwój produkcji ukierunkowanej

działające łańcuchy wartości łączące przedsiębiorstwa	innowacyjna i inteligentna transformacja gospodarcza. Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa.	wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną  Obszar: Rozwój innowacyjnych firm Małe i średnie przedsiębiorstwa	przewag konkurencyjnych (w szczególności 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach)				Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej W tym szczególnie Kierunek interwencji: 1.3. Rozwój innowacji, cyfryzacji i przemysłu 4.0. w sektorze rolno-spożywczym	Innowacyjna sieć medyczno-farmaceutyczna  Cel szczegółowy IV Międzynarodowe centrum żywności prozdrowotnej	na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym Cel rozwojowy: Wzrost konkurencyjności i regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii
Cel III. Efektywny ekosystem tworzenia i wspierania innowacji	Bardziej inteligentna Europa – innowacyjna i inteligentna transformacja gospodarcza.	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną  Obszar: Reindustrializacja Rozwój innowacyjnych firm Małe i średnie przedsiębiorstwa	Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych 2.1. Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego 2.2. Wspieranie przedsiębiorczości na szczeblu regionalnym i lokalnym 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie	Cel w obszarze Wiedza: Wzrost intensywności wykorzystania wiedzy i technologii w gospodarce	Cel szczegółowy 1: Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych	3.Wzmocnienie rozwoju-społeczno-gospodarczego kraju przez sektory kultury i kreatywne	n/d	Cel strategiczny I. Zintegrowana przestrzeń wiedzy i innowacji Cel strategiczny III. Innowacyjna sieć medyczno-farmaceutyczna Cel strategiczny IV. Międzynarodowe centrum żywności prozdrowotnej	Cel rozwojowy: Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym Cel rozwojowy: Wzrost konkurencyjności i regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej

			podjęcia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach						oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii
Cel IV. Wzrost umiędzynarodowienia mazowieckiego ekosystemu innowacji	Bardziej inteligentna Europa – innowacyjna i inteligentna transformacja gospodarcza.	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną Obszar: Ekspansja zagraniczna	Cel 2. Wzmacnianie przewag konkurencyjnych 2.2. Wspieranie przedsiębiorców na szczeblu regionalnym i lokalnym 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach	Cel w obszarze umiędzynarodowienia: U powszechnienie umiędzynarodowienia polskich przedsiębiorstw	n/d	n/d		Cel strategiczny I. Zintegrowana przestrzeń wiedzy i innowacji	Cel rozwojowy: Wzrost konkurencyjności i regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii Cel rozwojowy: Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki



## **Załącznik nr 4. Założenia regionalnej polityki klastrowej**

Zgodnie z definicją Michaela E. Portera klastry to „geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (na przykład uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach konkurujących między sobą, ale również współpracujących”.<sup>68</sup>

Klastry pełnią bardzo ważną rolę w regionalnym systemie wspierania innowacyjności. Aktywna działalność klastra wspomaga rozwój danego sektora i wpływa na podniesienie konkurencyjności firm wchodzących w jego skład. Jako skupiska zrzeszające przedsiębiorców o określonym profilu działalności, posiadają szczególną zdolność generowania masy krytycznej, niezbędnej do funkcjonowania ciągłego procesu tworzenia innowacji. Klastry integrują działalność gospodarczą, ale także pomagają nawiązywać współpracę pomiędzy biznesem, środowiskami administracji, nauki i instytucjami wsparcia. Dzięki tworzeniu sieci „kooperacji” (opartej na jednoczesnej współpracy i konkurencji pomiędzy firmami) wpływają na wydajność oraz zwiększają ich potencjał i motywację do wdrażania innowacji. Lokalna specjalizacja gospodarcza, jaka towarzyszy rozwojowi klastra, skutkuje powstaniem ekosystemu sprzyjającego powstawaniu nowych firm i zwiększeniem potencjału innowacyjnego już istniejących. Dzięki naturalnie nawiązanej współpracy przedsiębiorstw, instytucji badawczych, instytucji otoczenia biznesu, organizacji pozarządowych oraz władz rządowych i samorządowych, klastry określane są mianem katalizatorów procesów innowacyjnych.

Założenia regionalnej polityki klastrowej są odzwierciedleniem dążeń Samorządu Województwa Mazowieckiego do rozwoju innowacyjnej gospodarki opartej na działalności klastrów w regionie i skali międzyregionalnej. Są one zgodne z proponowanym modelem polityki klastrowej w Polsce po 2020 roku, która mówi o dostosowaniu instrumentów wsparcia do potrzeb klastrów na określonym etapie ich rozwoju. Nowy model polityki krajowej klastrowej formułuje 7 założeń bazowych<sup>69</sup>:

- Dopasowanie wsparcia do poziomu rozwoju klastra;

W ramach krajowej polityki klastrowej określono cechy charakterystyczne klastrów z uwzględnieniem etapu rozwoju: załączkowy, wzrostowy, Krajowy Kluczowy.

- Publiczne wsparcie na poziomie krajowym i regionalnym w zależności od celów interwencji;

Wsparcie klastrów na poziomie regionalnym i/lub krajowym uzależnione jest od stopnia rozwoju klastra. Poziom interwencji został określony w tabeli „Kryteria podziału klastrów na grupy”.

- Dwutorowa polityka klastrowa uwzględniająca podejście podmiotowe i funkcjonalne;

To znaczy wsparcie dotyczy polityki rozwoju klastrów oraz polityki rozwoju w oparciu o klastry.

---

<sup>68</sup> M.E. Porter, Grona a konkurencja, [w:] M.E. Porter, Porter o konkurencji, PWE, Warszawa 2001, s. 246

<sup>69</sup> Kierunki Rozwoju Polityki Klastrowej w Polsce po 2020 roku (projekt), Ministerstwo Rozwoju, Departament Innowacji, Warszawa, czerwiec 2020 r., s. 37

- Elastyczność linii demarkacyjnej szczebla wsparcia oraz źródła finansowania;

Dopuszcza się elastyczne finansowanie klastrów zarówno ze źródeł krajowych i regionalnych.

- Ponadregionalny i transgraniczny charakter polityki;

Planuje się stworzenie instrumentu wspierającego klastry ponadregionalne.

- Długookresowość polityki klastrowej;

Oznacza zapewnianie stabilności finansowej i operacyjnej klastrów dzięki utrzymaniu ciągłości współpracy.

- Budowa kapitału społecznego wokół idei kooperacji i idei klasteringu;

Budowanie współpracy ponad sektorowej, która jest immanentną cechą klastrów.

W celu odpowiedniego dostosowania instrumentów wsparcia do potrzeb klastrów na poszczególnych etapach rozwoju, zostały one podzielone na trzy grupy.

**Tabela 2. Kryteria podziału klastrów na grupy**

Lp	Kryteria	Typ klastra			
		Klaster załączkowy	Klaster wzrostowy		Krajowy Klaster Kluczowy
			regionalny	ponadregionalny	
1	Osobowość prawna koordynatora	niewymagane	TAK	TAK	TAK
2	Czas funkcjonowania	min. 12 miesięcy	min. 2 lata	min. 2 lata	min. 3 lata
3	Liczba członków klastra	min. 15	min. 25	min. 35	min. 51
4	Udział członków będących w klastrze powyżej 1 roku	niewymagane	min. 50%	min. 50%	min. 70%
5	Liczba IOB wchodzących w skład klastra	niewymagane	min. 1	min. 1	min. 3
6	Członkostwo/partnerstwo uczelni wyższej/ośrodka naukowego/jednostki badawczo-rozwojowej w klastrze powyżej 1 roku	niewymagane	TAK	TAK	TAK
7	Zaangażowanie klastra w kształcenie w systemie dualnym (szkół wszystkich poziomów)	niewymagane	niewymagane	TAK	TAK
8	Środki prywatne przeznaczone na działalność klastra	niewymagane	TAK	TAK	TAK
9	Usługi świadczone przez koordynatora na rzecz członków klastra <sup>70</sup>	TAK	TAK	TAK	TAK
10	Liczba zrealizowanych wspólnych projektów <sup>71</sup>	min. 1	min. 1	min. 1	min. 3
11	Wspólne międzynarodowe projekty	niewymagane	niewymagane	min. 1	min. 1
12	Liczba członków klastra prowadzących działalność B+R	niewymagane	min. 1	min. 1	min. 10
13	Wspólne projekty badawczo-rozwojowe	niewymagane	min. 1	min. 1	min. 1
14	Patenty, wzory użytkowe, wzory przemysłowe i znaki towarowe przedsiębiorstw działających w klastrze	niewymagane	niewymagane	min. 1	min. 2
15	Udział klastra w wydarzeniach branżowych, dedykowanych klastram oraz targach	TAK	TAK	TAK	TAK (międzynarodowych)
16	Udział członków klastra w misjach, spotkaniach z potencjalnymi partnerami	niewymagane	niewymagane	TAK	TAK
17	Przedsiębiorstwa wchodzące w skład klastra prowadzące działalność eksportową	niewymagane	niewymagane	TAK	TAK

Źródło: Kierunki Rozwoju Polityki Klastrowej w Polsce po 2020 roku (projekt), Ministerstwo Rozwoju, Warszawa, czerwiec 2020, s. 42-43.

<sup>70</sup> Usługi na rzecz członków Klastra wykonane przez Koordynatora lub za jego pośrednictwem w okresie ostatnich 12 miesięcy przed złożeniem wniosku, w podziale na następujące kategorie usług:

- 1) usługi informacyjno-promocyjne,
- 2) usługi szkoleniowe,
- 3) usługi doradcze.

<sup>71</sup> Przez wspólny projekt rozumie się przedsięwzięcie, realizowane w oparciu o umowę, z określonym budżetem, ramami czasowymi oraz rezultatami, w którym brał udział co najmniej Koordynator Klastra i dwa inne podmioty należące do Klastra albo co najmniej 3 podmioty należące do Klastra bez udziału koordynatora.

Poniższa tabela przedstawia koncepcje modelu polityki klastrowej po 2020 roku opartą o podejścia podmiotowe i funkcjonalne. Rozwój klastrów oraz politykę rozwoju w oparciu o klastry.

**Tabela 3. Model Polityki klastrowej po 2020 roku**

POLITYKA ROZWOJU KLASTRÓW			
Wymiary wsparcia klastrów	Klastry załączkowe	Klastry wzrostowe	Krajowe Klastry Kluczowe*
		regionalne / ponadregionalne	
Wzmocnienie potencjału – zasoby ludzkie, testowanie nowych usług	R	R / K	K
Wzmocnienie potencjału – zasoby infrastrukturalne, budowanie platform		R / K	K
Umiejscowienie		R / K	K
POLITYKA ROZWOJU W OPARCIU O KLASTRY			
Obszary wykorzystania klastrów jako narzędzia rozwoju	Klastry załączkowe	Klastry wzrostowe	Krajowe Klastry Kluczowe*
Cyfryzacja		K / R	
Dostosowanie do potrzeb Przemysłu 4.0		K / R	
Gospodarka o obiegu zamkniętym (GOZ)		K / R	
Gospodarka niskoemisyjna/zielona		K / R	
Edukacja		K / R	
Promocja gospodarcza		K / R	
Sieciowanie		K / R	
Budowa platform		K	
Wsparcie usług świadczonych MSP przez klastry jako ośrodki innowacji **		R**	

\* Wsparcie na poziomie regionu w przypadkach skoordynowanych z poziomem centralnym

\*\*Klastry akredytowane do funkcji ośrodków innowacji (status ośrodka innowacji nadaje minister właściwy w sprawach gospodarki na wniosek spełniający kryteria formalne i merytoryczne)

Legenda: K – wsparcie na poziomie krajowym, R – wsparcie na poziomie regionalnym

Źródło: *Kierunki Rozwoju Polityki Klastrowej w Polsce po 2020 roku (projekt)*, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa, czerwiec 2020, s. 44.

Według zaleceń Komisji Europejskiej klastry powinny wpisywać się w regionalne inteligentne specjalizacje i mieć wpływ na ich rozwój. Nowa polityka klastrowa w Polsce po 2020 roku zakłada, że wsparcie z poziomu krajowego kierowane będzie głównie do Krajowych Klastrów Kluczowych oraz klastrów wzrostowych o znaczeniu ponadregionalnym. Z poziomu regionalnego wsparcie będzie kierowane do klastrów wzrostowych mających charakter regionalny, jak również do klastrów załączkowych. Jednocześnie dopuszcza się wspierania Krajowych Klastrów Kluczowych funkcjonujących na Mazowszu.

Na terenie Mazowsza klastry głównie skoncentrowane są w Warszawie i jej obszarze funkcjonalnym, a także w Płońsku i Radomiu. Klastry działają m.in. w sektorze ICT, metalowym i rolno-spożywczym. Z dostępnych danych wynika, że w województwie

<sup>72</sup> Przez wspólny projekt międzynarodowy członków Klastra rozumie się przedsięwzięcie realizowane w oparciu o umowę, z określonym budżetem, ramami czasowymi oraz rezultatami, w którym brał udział koordynator Klastra oraz co najmniej inne 2 podmioty należące do Klastra, a w przypadku projektu bez udziału Koordynatora - co najmniej 3 podmioty należące do Klastra.

mazowieckim aktywnych jest 9 klastrów podejmujących nowe inicjatywy<sup>73</sup>, jednak liczba klastrów i inicjatyw klastrowych ulega częstym zmianom.

Opracowanie systemu wspierania klastrów niepowiązanego z systemem środków europejskich pozwoliło na prowadzenie konsekwentnej polityki wspierania inicjatyw klastrowych. Model przyjęty w RIS 2020 przez Samorząd Województwa Mazowieckiego został ukierunkowany na wygenerowanie określonych efektów, w mniejszym zakresie zaś na zasilenie podmiotu tworzącego klastr. Wsparcie ze środków budżetu województwa koncentrować się na wspieraniu rozwoju klastrów i inicjatyw klastrowych oraz wzmocnieniu ich pozycji konkurencyjnej na rynku, w tym m.in. promowanie współpracy między sferą nauki i biznesu. Wsparcie dla klastrów prowadzone jest w perspektywie długookresowej, przez co rozumie się utrzymanie dotychczas funkcjonujących mechanizmów/instrumentów wsparcia finansowanych ze środków własnych województwa mazowieckiego w oparciu o „Roczny program współpracy województwa mazowieckiego z organizacjami pozarządowymi i podmiotami wymienionymi w art. 3 ust. 3 ustawy o działalności pożytku publicznego i wolontariacie”.

Regionalna polityka klastrowa do 2030 roku Województwa Mazowieckiego charakteryzować się będzie:

- wsparciem klastrów, których działania wpisują się w regionalną inteligentną specjalizację,
- wsparcie ukierunkowanym, co do zasady na klastry wzrostowe o charakterze regionalnym; dopuszcza się możliwość wspierania klastrów załączkowych oraz Krajowych Klastrów Kluczowych, przy spełnieniu dodatkowych kryteriów, które zostaną określone na etapie wdrażania instrumentów wsparcia. Analogicznie jak w przypadku polityki krajowej, wsparcie dla klastrów będzie odbywać się na dwóch poziomach:

**Poziom 1:** wsparcie dotyczy rozwoju klastra, w tym wzmocnienia potencjału klastra (zarówno zasobów ludzkich, testowania nowych usług, zasobów infrastrukturalnych oraz umiędzynarodowienia), przy czym ten typ wsparcia będzie kierowany do regionalnych klastrów wzrostowych i klastrów załączkowych;

**Poziom 2:** wsparcie dotyczy prowadzenia polityki rozwoju poprzez klastry, tj. koncentruje się na innych celach polityki rozwoju Województwa Mazowieckiego w obszarze innowacyjności niż rozwój klastrów; ten typ wsparcia będzie kierowany do regionalnych klastrów wzrostowych i Krajowych Klastrów Kluczowych funkcjonujących na Mazowszu.

- Samorząd Województwa Mazowieckiego, jako podmiot koordynujący politykę klastrową, nie będzie wchodził w skład klastrów.
- wsparcie prowadzone będzie w perspektywie długookresowej, przez co rozumie się utrzymanie dotychczas funkcjonujących mechanizmów/instrumentów wsparcia finansowanych ze środków własnych województwa mazowieckiego.

---

<sup>73</sup> Dane pochodzą z raportu Ewaluacja średniookresowa RIS dla Mazowsza do 2020 r opracowanego przez LB&E Sp. z o.o. i EGO – Evaluation for Government Organisations S.C, listopad 2019

## Załącznik nr 5. Finansowanie realizacji RIS Mazovia 2030

Osiągnięcie celów Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2030 nie będzie możliwe bez sfinansowania zadań w niej zapisanych. Do najważniejszych źródeł finansowania zadań Strategii należy zaliczyć:

- środki własne Samorządu Województwa Mazowieckiego,
- fundusze strukturalne i inwestycyjne (polityka spójności). Zakres oraz wartość wsparcia będzie zależała od wyników negocjacji z KE oraz rozstrzygnięć na poziomie krajowym w zakresie mającym wpływ na cele RIS. Przewiduje się, że kluczowe znaczenie będzie miała kwota przeznaczona na realizację regionalnego programu operacyjnego województwa mazowieckiego w perspektywie finansowej 2021-2027,
- środki innych jednostek samorządu terytorialnego,
- środki prywatne,
- inne środki (w tym środki budżetu państwa).

Wśród ścieżek finansowania Strategii ze źródeł funduszy strukturalnych można wymienić m.in. następujące Programy<sup>74</sup>:

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 (RPO WM 2014-2020),
- Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014 – 2020 (PO IR),
- Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 (PO PC),
- Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 (PO WER),
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014 – 2020 (PROW),
- Program Ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji „Horyzont 2020” (Horyzont 2020),
- Interreg Baltic Sea Region,
- Interreg Central Europe.

Po roku 2023 głównym źródłem finansowania RIS będą fundusze europejskie nowej perspektywy finansowej 2021-2027. Działania wpisujące się cele RIS finansowane będą głównie z Celu Polityki 1 (CP1) *Bardziej inteligentna Europa (Smarter Europe)*. Zgodnie z projektem rozporządzenia ogólnego z dnia 29 maja 2018 r., całkowita alokacja dla Polski na lata 2021-2027 w ramach polityki spójności wyniesie 64 397 mln euro, z czego minimum 14 039 mln euro przeznaczone będzie na CP1.<sup>75</sup>

Przykładowe źródła finansowania działań Strategii przedstawia poniższa tabela.

---

<sup>74</sup> Informacje zostaną uaktualnione po przyjęciu Umowy Partnerstwa

<sup>75</sup> Dane zostaną uaktualnione po przyjęciu rozporządzeń.

**Tabela 4. Potencjalne źródła finansowania działań w ramach RIS**

<b>Cele RIS</b>	<b>Powiązanie ze źródłami finansowania</b>
<b>Cel strategiczny I Zwiększanie aktywności innowacyjnej na Mazowszu</b>	
1.1 Wspieranie tworzenia i wdrażania innowacji w ramach regionalnej inteligentnej specjalizacji, m.in. poprzez transfer wiedzy i technologii ze sfery naukowej do przedsiębiorstw.	
1.2 Wspieranie prac B+R w obszarach inteligentnej specjalizacji.	
1.3 Wspieranie wdrażania rozwiązań cyfrowych i technologii Przemysłu 4.0 w przedsiębiorstwach i jednostkach naukowych.	
1.4 Promocja współpracy pracowników sfery nauki z przedsiębiorstwami w zakresie B+R+I.	
1.5 Wsparcie ochrony własności intelektualnej wytworzonej w jednostkach naukowych i przedsiębiorstwach regionu.	
<b>Cel strategiczny II Silne i efektywnie działające łańcuchy wartości łączące przedsiębiorstwa</b>	
2.1. Wsparcie tworzenia i rozwoju powiązań kooperacyjnych pomiędzy podmiotami z regionu Warszawskiego stołecznego i Mazowieckiego regionalnego.	
2.2. Rozwój integratorów technologii w celu przesunięcia mazowieckich firm w łańcuchach wartości.	
2.3. Wsparcie przedsięwzięć skutkujących wdrożeniem nowych rozwiązań w tradycyjnych gałęziach przemysłu i rolnictwie.	
2.4. Promowanie współpracy w ramach projektów innowacyjnych.	
2.5. Promocja implementacji innowacyjnych rozwiązań w jednostkach administracji publicznej oraz instytucjach sfery nauki.	
<b>Cel strategiczny III Efektywny ekosystem tworzenia i wspierania innowacji</b>	
3.1 Tworzenie narzędzi wsparcia dla przedsiębiorstw i jednostek naukowych wprowadzających innowacje w ramach inteligentnej specjalizacji Mazowsza, w tym w zakresie Przemysłu 4.0 i gospodarki o obiegu zamkniętym.	
3.2 Wspieranie napływu wysokokwalifikowanych pracowników (w tym imigrantów) do regionu poprzez zachęty dla przedsiębiorstw i jednostek naukowych.	
3.3 Rozwijanie kierunków kształcenia kadr dla nowoczesnej gospodarki na różnych poziomach edukacji, opartych o regionalną inteligentną specjalizację oraz zwiększanie zaangażowania przedsiębiorstw w rozwój szkolnictwa zawodowego na Mazowszu	
3.4 Budowanie i wspieranie sieci współpracy z udziałem firm innowacyjnych, m.in. poprzez klastry, organizacje branżowe i innych animatorów rozwoju gospodarczego.	
3.5 Wspieranie tworzenia infrastruktury ułatwiającej powstawanie i rozwój przedsiębiorstw innowacyjnych, w tym wspieranie rozwoju i utrzymania infrastruktury badawczej.	

3.6 Aktywna promocja postaw proinnowacyjnych adresowana do różnych grup społecznych, w tym m.in. promowanie zdalnych form świadczenia pracy.	
3.7 Zwiększanie aktywności IOB w zakresie dostarczania profesjonalnych usług wspomagających innowacyjność w regionie mazowieckim regionalnym, w tym m.in. rozwój systemu akredytacji IOB.	
3.8 Stały monitoring i analiza trendów w zakresie nowych technologii, modeli biznesowych i nowych innowacyjnych obszarów działalności w województwie mazowieckim na potrzeby procesu przedsiębiorczego odkrywania.	
<b>Cel strategiczny IV Wzrost umiędzynarodowienia mazowieckiego ekosystemu innowacji</b>	
4.1 Wsparcie eksportu produktów i usług opartych na innowacyjnych rozwiązaniach.	
4.2 Budowanie przewag konkurencyjnych poprzez wsparcie wdrażania modeli biznesowych opartych o wiedzę, wzornictwo i innowacje.	
4.3 Budowanie Marki Mazowsza w Europie i na świecie.	
4.4 Wspieranie podmiotów z Mazowsza w aplikowaniu i udziale w międzynarodowych projektach B+R+I.	