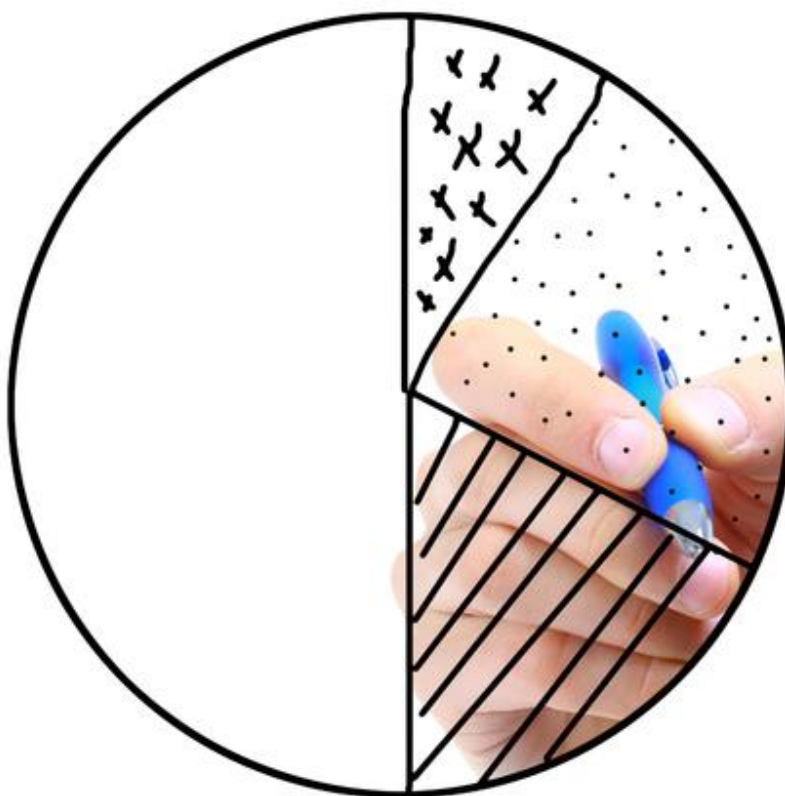




Monitoring wskaźników dla celu głównego, celów strategicznych i celów operacyjnych *Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku* w kontekście inteligentnych specjalizacji.

Badanie jest realizowane w ramach projektu „Wieloletni Plan Działań Pomocy Technicznej UMWM na lata 2015-2018 w zakresie zapewnienia monitoringu, ewaluacji i aktualizacji Regionalnej Strategii Inteligentnych Specjalizacji w ramach RPO WM 2014-2020”, nr RPMA.11.01.00-14-0002/15-00

Spis treści

Streszczenie	3
Summary	6
1. WPROWADZENIE	9
1.1 Cel badania	12
1.2 Założenia	13
1.3 Źródła informacji wykorzystane w badaniu	15
2. ANALIZA WSKAŹNIKÓW WSKAZANYCH W RIS DLA MAZOWSZA DO 2020 ROKU	17
2.1 Metodologia	17
2.2 Analiza wskaźników RIS dla Mazowsza do 2020 r.	19
2.3 Przebieg analizy wskaźników wskazanych w RIS dla Mazowsza do 2020 roku	20
2.3.1 Zasilenie wskaźników wartościami bazowymi i docelowymi	23
2.3.2 Określenie aktualnych wartości wskaźników w celu zasilenia bazy SMERIS	24
3. OPIS WYNIKÓW BADANIA, ANALIZA I INTERPRETACJA	25
3.1 Analiza wskaźników celu głównego, celów strategicznych i celów operacyjnych RIS	25
3.2 Wskaźniki celu głównego	27
3.3 Wskaźniki celów strategicznych i operacyjnych	28
3.4 Opisy i wartości wskaźników	29
3.5 Analiza dwóch obszarów statystycznych NUTS2 Województwa Mazowieckiego	32
3.6 Analiza stopnia wykorzystania źródeł finansowania FUE, w szczególności RPO WM	35
3.7 Postęp w realizacji RIS dla Mazowsza do 2020 r.	37
3.8 Benchmark wskaźników	42
3.9 Analiza porównawcza wskaźników określonych w Strategii Rozwoju Polski Wschodniej	46
3.10 Analiza wpływu działań w ramach RIS na ekosystem Inteligentnych Specjalizacji	48
3.11 Analiza instytucji otoczenia biznesu	49
3.12 Elementy systemu monitoringu RIS wymagające udoskonalenia	53
4. WNIOSKI I REKOMENDACJE	56
Załączniki do raportu	60
Bibliografia	61

Streszczenie

Głównym celem badania pn. „Monitoring wskaźników dla celu głównego, celów strategicznych i celów operacyjnych Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku w kontekście inteligentnych specjalizacji” było uzyskanie wiedzy o stopniu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku. Realizacja celu została osiągnięta poprzez wnikliwą analizę wskaźników dla celu głównego, celów strategicznych oraz operacyjnych dla RIS dla Mazowsza do 2020 roku, ich interpretację oraz analizę trendów rozwojowych regionu.

W dokumencie przyjętym Uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego określono zestaw wskaźników monitorowania poszczególnych celów. Pierwszym zadaniem podczas realizacji badania była ich weryfikacja, ocena i zasilenie wartościami bazowymi oraz docelowymi. Zadanie wymagało określenia definicji poszczególnych wskaźników, identyfikacji informacji, którą przekazują oraz wskazania źródeł danych dla każdego z nich. Podstawowym założeniem przyjętym przez zespół realizujący badanie było korzystanie ze źródeł danych łatwo dostępnych dla Instytucji Zarządzającej RIS. Zasadny wydaje się postulat, żeby SMERIS/CZUJNIK INNOWACJI, narzędzie dedykowane ewaluacji innowacyjności regionu, zbierał dane w sposób interaktywny / kompatybilny z innymi bazami.

Wartości bazowe wielu wskaźników wynoszą 0, co podyktowane jest dwoma czynnikami: wskaźniki mają charakter produktowy i są ściśle związane z realizacją RPO WM 2014-2020. To oznacza, że ich wartość bazowa, na początku realizacji programu, z definicji wynosi 0. Wartości docelowe dla części z nich zostały wskazane w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych, dla pozostałych szacowanie wartości docelowej oparte było o aktualną wartość wskaźnika, osiągniętą w połowie wdrażania programu oraz prognozy gospodarcze.

Analiza wskaźników nie jest możliwa dopóki poszczególne wskaźniki nie zostaną odpowiednio zdefiniowane, tzn. dopóki nie określą się jakie informacje wskaźnik powinien przekazywać. Skuteczny system monitoringu wskaźników wymaga, aby wszystkie podmioty zaangażowane w jego realizację, z ewaluatorami włącznie, mieli spójne rozumienie poszczególnych wskaźników. Drugą trudnością związaną z przeprowadzoną analizą była ograniczona dostępność danych. Dane publikowane przez GUS są dostępne z dużym opóźnieniem. W drugiej połowie 2018 roku do analizy należało przyjmować wartości na koniec 2016 roku. Bardziej aktualne dane pochodzą z raportów wdrażania RPO WM, dlatego rekomenduje się korzystanie ze wskaźników określonych i monitorowanych w ramach Programu, tym bardziej, że jest on zasadniczym źródłem finansowania działań w ramach RIS dla Mazowsza.

Ważnym aspektem badania była analiza dwóch obszarów statystycznych NUTS2 Województwa Mazowieckiego. Województwo jest bardzo zróżnicowane pod względem rozwoju. Region Warszawski Stołeczny należy do regionów lepiej rozwiniętych, podczas gdy pozostała część województwa (Region Mazowiecki Regionalny) zaliczana jest do regionów słabiej rozwiniętych. Wartości wskaźnika PKB w przeliczeniu na 1 mieszkańca w Regionie Mazowieckim Regionalnym są zbliżone do wartości występujących w regionach należących do Obszaru Strategicznej Interwencji Polska Wschodnia. Mając na

uwadze stopień zróżnicowania województwa, można było przyjąć, że RIS powinien być podzielony, jeśli nie na dwa dokumenty, to przynajmniej wyróżniać dwa filary według dwóch obszarów statystycznych – jeden dla Regionu Warszawskiego Stołecznego, a drugi dla pozostałej części województwa. W rzeczywistości, popyt i zdolność absorpcyjna dla instrumentów wsparcia innowacyjności są zupełnie różne. W wyniku przeprowadzonych prac badawczych, rekomenduje się pozostawienie dokumentu strategicznego na rzecz rozwoju innowacyjności całego regionu, który ewentualnie określałby działania na rzecz dyfuzji innowacji i rozwoju, bardziej niż dyfuzji innowacyjności. Zdaniem autorów raportu nie jest zasadne wyodrębnianie wskaźników dot. innowacyjności dla dwóch obszarów statystycznych Mazowsza. Wystarczy monitorowanie wskaźnika PKB w przeliczeniu na mieszkańca na poziomie powiatów, dlatego, że w miarę wzrostu wskaźników innowacyjności, wskaźnik PKB wykazuje trend wzrostowy.

Według realizacji wskaźników celu głównego, a także uwzględniając poziom kontraktacji RPO WM, stopień realizacji RIS dla Mazowsza można określić jako zaawansowany. Warto zwrócić uwagę na fakt, że wskaźniki celu głównego (monitorowane przez wszystkie województwa) zależą od innych czynników, niż jedynie działania w ramach RIS. Ich wartości uzależnione są również od wskaźników makroekonomicznych.

Wskaźniki w RIS dla Mazowsza co do zasady nie odbiegają od wskaźników w analogicznych dokumentach dla innych regionów. Dobrym punktem odniesienia jest Regional Innovation Scoreboard, przy założeniu, że wyniki rankingu zostałyby poddane jakościowej analizie i interpretacji danych, uwzględniającej specyfikę regionu. Monitoring innowacyjności powinien odbywać się na dwóch poziomach: strategicznym, czyli w odniesieniu do celów w perspektywie długofalowej oraz operacyjnym, monitorującym bieżące działania. Na poziomie strategicznym, poddając analizie także okoliczności i uwarunkowania, które są niezależne od działań Instytucji Zarządzającej RIS (np. strategie i komunikaty KE), można przyjąć, że wskaźniki Regional Innovation Scoreboard, są wystarczające. Na poziomie operacyjnym zaś, funkcjonalne są wskaźniki o charakterze produktowym – aktualnie stosowane w RIS dla Mazowsza, które wymagają okresowej weryfikacji poprzez badania jakościowe. W przypadku Regional Innovation Scoreboard należy zauważyć, że dostarczanie informacji na temat wyników uzyskiwanych przez inne regiony stanowić może dobre narzędzie do dokonywania wyboru tych, które mogą być najlepszymi wzorcami (np. ze względu na podobieństwo wybranych indykatorów) oraz przeprowadzania analizy zmian pozycji danego regionu w odniesieniu do innych regionów w określonym czasie. Identyfikacja słabych i mocnych stron regionu poprzez porównanie podstawowych wskaźników z wybranymi konkurentami, innymi regionami, stanowi dodatkowe źródło informacji dla województwa. W warunkach wyboru inteligentnych specjalizacji, porównywane regiony nie muszą być traktowane jako konkurencyjne, ale jako potencjalni partnerzy.

Wskaźniki w Strategii Rozwoju Polski Wschodniej są adekwatne dla działań, które powinny być podjęte w Regionie Mazowieckim Regionalnym. Program Operacyjny Polska Wschodnia przewiduje działania wspierające poprawę konkurencyjności i rozwój innowacyjności makroregionu Polski Wschodniej, których wdrożenie, także w słabiej rozwiniętej części Mazowsza, wydaje się zasadne. Umożliwiłoby to wspomnianą dyfuzję innowacji i rozwoju.

Dużą uwagę w badaniu poświęcono instytucjom otoczenia biznesu, które powinny pełnić funkcję katalizatorów innowacyjności. Województwo mazowieckie podejmuje starania na rzecz rozwoju i profesjonalizacji IOB w regionie, a także podnoszenia jakości świadczonych usług. Wdrożono system akredytacji IOB, uruchomiono także dwa akceleratory przedsiębiorczości finansowane ze środków własnych województwa, budowany jest system instytucjonalnego wsparcia dla przedsiębiorstw w pozyskiwaniu finansowania zewnętrznego z innych źródeł, niż fundusze strukturalne. Województwo podejmuje aktywne działania na rzecz umiędzynarodowienia przedsiębiorstw działających w regionie. Nawiązywane są partnerstwa z regionami, współpraca z Europejską Agencją Kosmiczną (ESA) na rzecz utworzenia inkubatora kosmicznego, czy też realizowane są wspólne przedsięwzięcia współfinansowane z Funduszy Unii Europejskiej, poza systemem funduszy strukturalnych przyznanych stricte Polsce. Należy zwrócić uwagę, że działania podejmowane przez województwo są wszechstronne i dynamicznie się rozwijają. Utrzymanie tej tendencji powinno dać wymierne skutki dla podmiotów funkcjonujących w regionie.

W wyniku realizacji badania rekomenduje się niewielkie modyfikacje w systemie monitorowania realizacji RIS dla Mazowsza do 2020 roku. Zestawienie wskaźników zostało zaopiniowane i zaproponowano zmiany w brzmieniu i sposobie pozyskiwania danych dla niektórych wskaźników, ale ogólna konstrukcja zestawienia pozostaje bez zmian. Przeważająca większość wskaźników ma charakter produktowy, jednak na poziomie monitoringu operacyjnego, jest to aspekt trudny do uniknięcia. Rekomenduje się modernizację systemu SMERIS / CZUJNIK INNOWACJI. Modyfikacja systemu pozwoli na zwiększenie jego użyteczności, a automatyzacja pozyskiwania działań zmniejszy obciążenie pracowników Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego (UMWM). Narzędzie będzie bardziej użyteczne jeśli stanie się funkcjonalnym SaaS (Software as a Service) i stanie się podstawą budowy systemu otwartych danych dla województwa.

Warto jest obserwować zmiany wartości poszczególnych wskaźników w Regional Innovation Scoreboard oraz we wskaźnikach celu głównego strategii, pod kątem ich ewentualnej korelacji – szczególnie w porównaniu do pozostałych regionów polskich. Mazowsze ma potencjał znacznie szybszego rozwoju niż pozostałe regiony, powinno zatem być niekwestionowanym liderem innowacyjności i dynamiki wzrostu w Polsce.

Summary

The main goal of the study entitled "Monitoring of indicators for the main objective, strategic objectives and operational objectives of the Regional Innovation Strategy for Mazovia until 2020 in the context of smart specialisation" was to gain knowledge about the degree of implementation of the Regional Innovation Strategy for Mazovia until 2020. It was achieved through a thorough analysis of indicators for the main objective, strategic and operational objectives for RIS for Mazovia by 2020, their interpretation and analysis of development of the region.

The document adopted by the Masovian Regional Assembly defines a set of indicators for monitoring of the Strategy. The first undertaking in the study was verification of the indicators, their evaluation and setting the base and target values of the indicators. The task required determining common definitions for the indicators, the information they provide and finding the data source for each of them. The basic assumption adopted by the research team was that the managing authority of RIS should not have to conduct their own research, rather they should be able to use the data available. It is recommended that SMERIS / INNOVATION SENSOR, a tool dedicated to monitoring and evaluation of regional innovation strategy, should collect data automatically, or at least semi-automatically. For the vast majority of indicators, the data source is the open database of the Central Statistical Office and implementation reports of the Regional Operational Programme for the Mazovian Voivodeship for the years 2014-2020.

The base values of many indicators are at 0, which is caused by two factors: they are product indicators and they are closely related to the implementation of the Regional Operational Programme for the Mazovian Voivodeship 2014-2020. This means that their base value, at the beginning of the programme implementation, is by definition at 0. The target values for some of them were indicated in the Detailed Description of Priority Axes, for the others the estimation of the target value was based on the current value of the indicator, achieved in the middle of the program implementation and economic forecasts.

The analysis of indicators is not possible until the individual indicators are properly defined, i.e. until it is specified what information value particular indicators provide. An effective monitoring system of indicators requires that all entities involved in its implementation, including evaluators, have a common understanding of individual indicators. The second difficulty associated with the conducted analysis was limited data availability. Data published by the Central Statistical Office are available with a substantial delay. In the second half of 2018, the values at the end of 2016 were only available for most of the indicators. More recent data come from the implementation reports of the ROP MV, therefore it is recommended to use the indicators defined and monitored within the Programme, especially as it is the prevailing source of financing for the Mazovian RIS.

An important aspect of the study was the analysis of two statistical areas NUTS2 of the Mazovian Voivodeship. In terms of development, there are substantial disparities between the Warsaw Metropolitan Area and the peripheral parts of the region. The Warsaw Metropolitan Area belongs to the more developed

regions, while the remaining part of the voivodeship is categorized as a less developed region. The GDP ratios would even qualify it for the Strategic Area of Intervention for Eastern Poland - which is the intention of the Mazovian authorities. Taking into account the degree of diversification of the voivodeship, it was assumed that the RIS should be divided, if not into two separate documents, then at least have set two pillars, for the two statistical areas. However, the demand and absorption capacity for instruments supporting innovation are completely different. As a result of the study, it is recommended to have one common strategic document for the development of region's innovation, which would possibly define activities for the diffusion of economic development, rather than diffusion of pro-innovation instruments.

Looking at the values of the main objective indicators, and taking into account the rate of contracting for ROP MV, level of RIS implementation for Mazovia can be described as advanced. It is worth noting that the main objective indicators (which are monitored by all voivodeships in Poland) depend on other factors than only RIS activities. Their values are influenced by macroeconomic indicators and the overall condition of the national economy.

In general, the indicators for the Mazovian RIS do not differ from indicators in respective documents for other regions. The best point of reference is the Regional Innovation Scoreboard, assuming that a qualitative analysis and interpretation of data is provided, taking into account the specificity of the region. Innovation monitoring should be conducted on two levels: strategic, i.e. focused on long-term development goals, and operational – i.e. the one monitoring current activities. At the strategic level, an eligible assumption can be made that Regional Innovation Scoreboard indicators are sufficient. At the operational level, the product indicators currently proposed in RIS for Mazovia are informative enough, although they require periodic verification through qualitative studies.

Indicators in the Eastern Poland Development Strategy are relevant for the undertakings that should be taken in the Mazovian regional area. The Eastern Poland Operational Programme offers measures supporting the improvement of competitiveness and development of innovativeness of the Eastern Poland macro-region, which would be worth implementing also in the less developed part of Mazovia. This would enable the aforementioned diffusion of innovation and development.

Significant attention in the study was devoted to business environment institutions (BEI), which should act as catalysts for innovation. The Mazovian Voivodeship undertakes efforts to develop the BEI in the region as well as to increase their quality. The BEI accreditation system was implemented, two start-up accelerators were also launched from the voivodeship's own funds, and a system of institutional support for enterprises in obtaining external financing from other sources than the structural funds is being built. The voivodeship takes active measures for the internationalization of enterprises operating in the region. Partnerships with other regions are being established, cooperation with the European Space Agency (ESA) to create a space incubator, or joint projects co-financed by the European Union Funds are implemented, outside of the structural funds system granted directly to Poland. It should be noted that the actions taken by the region are comprehensive and developing dynamically. Maintaining this trend should bring considerable results for entities operating in the region.

As a result of the research, minor modifications are recommended in the monitoring system of RIS for Mazovia until 2020. The list of indicators has been reviewed and changes in the wording and data

acquisition for individual indicators have been proposed, however the overall shape of the set remains unchanged. The overwhelming majority of indicators are of product character, however that is characteristic for the monitoring at the operational level. It is recommended to introduce significant modification to the SMERIS / INNOVATION SENSOR system. In its present form, it is of little use, while the system of entering data into the database generates unnecessary work for regional authority officials. The tool will be useful if it becomes a functional SaaS (Software as a Service), thus becoming the basis for building an open data system for the voivodeship.

The changes in values of individual indicators within the Regional Innovation Scoreboard methodology and in the main objective indicators should be watched closely - especially in comparison to other Polish regions. Mazovia has the potential for much faster development than other regions, so it should be the undisputed leader of innovation and growth dynamics in Poland.

1. Wprowadzenie

Gospodarka w polskich regionach znajduje się w fazie przejściowej pomiędzy gospodarką opartą o wydajność [produkcyjną], a gospodarką opartą na wiedzy, innowacjach. Projektowanie działań wspierających rozwój gospodarczy uwzględnia cel, jakim jest przekształcenie polskiej gospodarki w innowacyjną. Cel wpisuje się w założenia Strategii Europa 2020, która posłużyła za podstawę kształtowania obecnej perspektywy budżetowej Unii Europejskiej, jednocześnie realizowany na poziomie krajowym, jak i w regionach. Osiągnięty wzrost gospodarczy, zwiększona konkurencyjność polskiej gospodarki, oparta coraz mniej o niskie koszty pracy, a coraz bardziej o jakość dostarczanych produktów i usług, pozwoliły na reorientację wsparcia z działań o charakterze infrastrukturalnym, tworzących podstawowe warunki rozwoju przedsiębiorczości na zwiększenie intensywności działań pro-innowacyjnych, charakterystycznych dla gospodarki opartej na wiedzy. Aktualnie dominującym źródłem finansowania działań na rzecz rozwoju gospodarczego w Polsce są środki pochodzące z funduszy Unii Europejskiej, których wdrażanie podlega regułom ustanowionym dla wszystkich państw Wspólnoty. Podstawą programowania środków przeznaczonych na politykę spójności w latach 2014-2020 jest Strategia Europa 2020. Dokument wskazuje potrzebę identyfikacji inteligentnych specjalizacji, tj. obszarów koncentracji środków, w których zwiększona interwencja da największą wartość dodaną dla gospodarki. Regionalne Strategie Innowacji na rzecz Inteligentnych Specjalizacji (RIS3) są dokumentami, które na poziomie regionalnym wyznaczają kierunki rozwoju obszarów / branż oraz narzędzia, za pomocą których ma on być osiągnięty.

Strategia Europa 2020 wskazała potrzebę inteligentnych specjalizacji w planowaniu polityki rozwoju poszczególnych regionów, jak i wspierania rozwoju innowacyjności, w tym szczególnego jej obszaru, tj. działalności badawczo-rozwojowej. Założenia i wytyczne Komisji Europejskiej dla krajowych i regionalnych strategii innowacji opartych i inteligentne specjalizacje¹ wyznaczały pięć celów dla dokumentów:

- koncentrację polityk wsparcia oraz inwestycji na kluczowych priorytetach dla regionu, wyzwaniach i potrzebach w zakresie rozwoju opartego na wiedzy, w tym z działaniami związanymi z ICT;
- wykorzystują silne strony i przewagi konkurencyjne regionu oraz jego potencjał do osiągnięcia doskonałości (z ang. *excellence*);
- wspierają oparte o technologie innowacje, mające praktyczne zastosowanie, ukierunkowane na stymulowanie prywatnych inwestycji;
- angażują interesariuszy i zachęcają do innowacji i eksperymentów;
- prowadzone są w oparciu i dowody i rozsądny system monitoringu i ewaluacji.

¹ *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3)*, publikacja Komisji Europejskiej, http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/presenta/smart_specialisation/smart_ris3_2012.pdf, dostęp 30.08.2018 r; tłumaczenie własne



Rysunek 1. Układ dokumentów strategicznych na poziomie europejskim, krajowym i regionalnym.

Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku (RIS) została przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego 16 marca 2015 roku. Dokument stanowi aktualizację poprzedniej Strategii Innowacji, jest jej logiczną kontynuacją, szczególnie, że aktualna RIS powstawała jeszcze w trakcie realizacji poprzedniego dokumentu. Rolą RIS jest wyznaczanie kierunków dla działań prowadzonych przez województwo na rzecz rozwoju innowacyjności i dążenia do przekształcenia gospodarki w regionie w gospodarkę opartą na wiedzy. RIS wpisuje się w „Strategię Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku *Innowacyjne Mazowsze*”, jest jej uzupełnieniem i uszczegółowieniem w zakresie działań na rzecz innowacyjności. Choć RIS dla Mazowsza do 2020 roku stanowi logiczną kontynuację poprzedniej strategii, wprowadzono do niej istotne zmiany. Pierwszą jest konieczność wyboru obszarów, które powinny uzyskać status regionalnych inteligentnych specjalizacji. Drugą jest fakt wyboru piątego celu strategicznego, tj. Rozwój społeczeństwa informacyjnego. Pozostałe ważne obszary dokumentu zostały rozwinięte, bądź wprost kontynuowane.

Mazowsze nie posiada jednej, wyróżniającej się specjalizacji przemysłowej. Województwo jest silnie zróżnicowane wewnętrznie z wyraźnym podziałem na dwa obszary o różnych cechach społeczno-gospodarczych. Silna polaryzacja oraz szczególny status Warszawy, jako stolicy i największego ośrodka miejskiego w kraju przekłada się na dominację sektora usług. Usługi B2B określa się jako obszar horyzontalny, który może być wykorzystany jako stymulator w szeregu procesów gospodarczych. Ważnym atutem Mazowsza jest znacząca liczba jednostek naukowych i uczelni wyższych, realizujących szerokie spektrum badań. Prowadzone w regionie prace badawczo-rozwojowe o wysokim poziomie

zaawansowania technologicznego stawiają Mazowsze w roli producenta i eksportera nowoczesnych technologii i wysokospecjalistycznych usług B+R. Podstawą tworzenia inteligentnych specjalizacji jest **proces przedsiębiorczego odkrywania** (*entrepreneurial discovery process*), rozumiany jako oddolna procedura, wykorzystująca metodę prób i błędów, angażująca różnych interesariuszy w celu identyfikowania priorytetów w zakresie badań, rozwoju i innowacji, wokół których koncentrowane są inwestycje prywatne i publiczne. Kluczowe znaczenie przy określaniu priorytetów mają przedsiębiorcy oraz przedstawiciele instytucji otoczenia biznesu, izb branżowych i instytutów naukowych². W procesie przedsiębiorczego odkrywania województwo mazowieckie wskazało cztery obszary, których intensywny rozwój powinien wnieść wartość dodaną i przyspieszyć rozwój społeczno-gospodarczy regionu:

- Bezpieczna żywność;
- Inteligentne systemy zarządzania;
- Nowoczesne usługi dla biznesu;
- Wysoka jakość życia.

Zarówno przedstawiciele instytucji zarządzającej RIS, jak i interesariusze konsultowani podczas wywiadów pogłębionych zwracali uwagę na szeroką definicję każdego z obszarów. Ogólny charakter obszarów wskazanych jako inteligentne specjalizacje wynika m.in. z silnego zróżnicowania gospodarczego i naukowego Mazowsza. Specjalizacje zostały wskazane jako punkty styczne wyłoniętych obszarów, technologii i procesów, które odpowiadają na potrzeby mieszkańców oraz wpisują się w trendy globalne. W ramach PPO na bieżąco prowadzone są prace, dzięki którym identyfikowane są priorytetowe kierunki badań. W ten sposób Województwo doprecyzowuje wybrane obszary, angażując środki finansowe, które mają je wesprzeć.

Skuteczna i efektywna realizacja dokumentu o charakterze dokumentu strategicznego, wymaga prowadzenia działań monitorujących, jak i ewaluacyjnych. Narzędzia dobrane do realizacji tych celów są kluczowe. Podstawowym narzędziem jest zestawienie wskaźników monitorowania celów RIS. Poprzedni dokument również przewidywał działania ewaluacyjne i monitoringowe dla RIS, na ich kanwie powstał system monitoringu i ewaluacji regionalnej strategii innowacji SMERIS / CZUJNIK INNOWACJI. Pomimo podobieństw oraz stosowania wspólnego systemu monitorowania działań na rzecz innowacyjności, zestaw wskaźników monitorowania wdrażania RIS nie został w pełni odzwierciedlony w aktualnie obowiązującym dokumencie, (uległ niewielkim modyfikacjom). W dokumencie zatwierdzonym przez Sejmik Województwa w 2015 r. wskazano propozycję zestawu wskaźników, przyporządkowanych do celu głównego, a także wspólnych wskaźników dla celów strategicznych i operacyjnych. Zestawienie należy traktować jako

² Definicja jest powszechnie stosowana przez podmioty zaangażowane we wdrażanie Funduszy UE. Dostępna np. na stronie: <http://smart.gov.pl/pl/proces-przedsiębiorczego-odkrywania>. Raport Banku Światowego „W kierunku innowacyjnej Polski: Proces przedsiębiorczego odkrywania i analiza potrzeb przedsiębiorstw w Polsce” wskazuje, że jest to proces oddolny. Raport dostępny jest na stronie: <http://documents.worldbank.org/curated/en/805821467993730545/pdf/106148-REPLACEMENT-POLISH-v2-REPORT-Web.pdf>

propozycję dla systemu monitorowania i ewaluacji działań prowadzonych w ramach RIS dla Mazowsza do 2020 r., tym bardziej, że nie wskazano dla wskaźników wartości bazowych, ani docelowych, zaproponowano jedynie narzędzie, które mogłoby realizować obowiązek ujęty w pięciu wytycznych / kryteriach dla RIS3, wskazanych powyżej. Ponadto, w dokumencie dokonano założenia, że „zaproponowane zestawy wskaźników nie wyczerpują możliwości monitorowania celów i działań w ramach RIS”, (...), [a] Program Wdrożeniowy może zawierać bardziej szczegółową listę wskaźników, dostosowanych do specyfiki planowanych działań”³. Programy Wdrożeniowe przyjęte od czasu uchwalenia RIS dla Mazowsza do 2020 roku faktycznie definiują wskaźniki do poszczególnych działań, wskaźniki dobierane są do konkretnych działań, mają charakter produktowy, służą kwantyfikacji działania, któremu są przypisane. Wartością bazową każdego z nich powinno zatem być 0, docelowe wskazane są przy poszczególnych działaniach. Wskaźniki pozwalają na ocenę stopnia realizacji Programu Wdrożeniowego, nie dając dodatkowej informacji o efektywności działań w kontekście poprawy innowacyjności regionu. Warto jest rozważyć uspoźnienie systemu określania wskaźników dla Programów Wdrożeniowych, dodanie wskaźników o charakterze rezultatu, a także przypisanie ich do wskaźników ogólnych monitorujących wdrażanie RIS dla Mazowsza do 2020 roku.

1.1 Cel badania

Głównym celem badania jest uzyskanie wiedzy w zakresie stopnia wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku, czemu służyć ma opracowanie metodologii pomiaru oraz pozyskanie niezbędnych danych do oszacowania wartości wskaźników, jak również wyznaczenie wartości bazowych i docelowych wskaźników celu głównego, celów strategicznych i operacyjnych RIS. Raport stanowi źródło informacji o stopniu realizacji Strategii, wskazuje zmiany zachodzące na Mazowszu oraz określa i analizuje postęp w osiąganiu przyjętych celów strategicznych.

System monitoringu stanowi ważny element mechanizmu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji. Powinien on zapewniać skuteczną realizację procesów gromadzenia, przetwarzania, archiwizowania i udostępniania danych, obrazujących efekty realizacji Strategii i podejmowanych w jej ramach projektów. Innymi słowy, system monitoringu służy śledzeniu postępów wdrażania, w oparciu o ustalone wskaźniki celów strategicznych, operacyjnych oraz planowanych działań. Informacje (przetworzone dane) pozyskiwane z systemu monitoringu umożliwiają będą podejmowanie decyzji co do dalszych kierunków wdrażania Strategii, odpowiednio do zmieniających się czynników zewnętrznych i wewnętrznych. Niezbędne dopełnienie systemu monitoringu stanowi system ewaluacji Strategii, dla którego monitoring stanowić będzie jedno z podstawowych źródeł danych / informacji.

³ Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku, str. 84

1.2 Założenia

Wytyczna diagnostyczna: Województwo mazowieckie jest najbardziej rozwiniętym i jednym z najszybciej rozwijających się regionów w Polsce, a jednocześnie najbardziej zróżnicowanym przestrzennie pod względem poziomu rozwoju. Warszawa, wraz z otaczającymi dwoma podregionami (warszawskim wschodnim i zachodnim) wytwarza prawie 80% PKB województwa. W 2013 roku w województwie mazowieckim wartość PKB na 1 mieszkańca była wyższa o 60,5% od średniej krajowej. Mazowsze było jedynym województwem w kraju, w którym PKB na 1 mieszkańca przekroczyło 75% średniej wartości PKB dla 28 krajów Unii Europejskiej. Szczególnie duże jest zróżnicowanie w poziomie rozwoju gospodarczego między Warszawą a położonymi peryferyjnie najslabiej rozwiniętymi podregionami tj. radomskim, ostrołęckim, ciechanowskim i siedleckim. W podregionach tych PKB na 1 mieszkańca (w cenach bieżących) była czterokrotnie niższa niż w Warszawie. Nakłady ponoszone na działalność B+R wpływają na innowacyjność produktową przedsiębiorstw przemysłowych. W przypadku Mazowsza, w którym przemysł ma mniejsze znaczenie niż w innych województwach, udział produkcji sprzedanej wyrobów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych w 2014 roku stanowił 7,7% ogólnej sprzedaży, gdy w Polsce było to 11,6%. Podobna tendencja widoczna jest w udziale przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych na eksport w przedsiębiorstwach przemysłowych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem. Wartość tego wskaźnika w 2014 roku wyniosła ok 1,9% przy średniej krajowej ok. 4,4%, co plasowało Mazowsze dopiero na 15 pozycji wśród województw⁴. Rozwarstwienie w poziomie rozwoju Regionu Warszawskiego Stołecznego i pozostałych subregionów województwa jest większe niż w pozostałych regionach. Region Warszawski Stołeczny jest najbardziej rozwiniętym i nadal prężnie rozwijającym się, obszarem w Polsce, podczas gdy pozostałe subregiony mogłyby kwalifikować się do zaliczenia w Obszaru Strategicznej Interwencji Polska Wschodnia. Od stycznia 2018 r. to zróżnicowanie jest odwzorowane poprzez statystyczny podział Mazowsza na dwa odrębne regiony NUTS2. Podczas obecnie trwającej perspektywy budżetowej prawdopodobnie nie będzie ten fakt miał istotnego znaczenia, ma jednak ogromne dla planowania kolejnych działań, a zatem powinien być uwzględniony w badaniach ewaluacyjnych obecnie realizowanej Strategii Rozwoju Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku.

Czynnikiem warunkującym dobór technik badawczych w odniesieniu do metodyki wyłaniania Inteligentnych Specjalizacji jest wymaganie Komisji Europejskiej. Wyniki przeprowadzonego badania muszą zostać odzwierciedlone w zaktualizowanej Strategii Inteligentnych Specjalizacji. Inteligentne specjalizacje zostały zaproponowane jako warunek normatywny, który oznacza, że regiony muszą mieć tego typu strategię, zanim będą mogły otrzymywać pomoc finansową z funduszy strukturalnych UE, dla swoich planowanych działań innowacyjnych, w zakresie Celu tematycznego nr 1 „Wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego.

⁴ *Przegląd Regionalny Polski 2016, część II*, https://www.miiir.gov.pl/media/44828/Przegląd_Regionalny_2016-cz2.pdf, str. 67-78

Strategie inteligentnych specjalizacji muszą być przygotowane zgodnie z ogólnymi założeniami metodyki opracowanej na poziomie UE.

Scenariusz wdrażania RIS: Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku zakładała trzy scenariusze realizacji. Po ponad trzech latach wdrażania Strategii należy uznać, że realizacja odbywa się w tzw. „scenariuszu pesymistycznym”, tzn. w oparciu o RPO WM, przy ograniczonym udziale środków własnych województwa. Województwo podejmuje próby dywersyfikacji źródeł finansowania działań w ramach RIS, stara się wdrażać działania miękkie wspierające rozwój innowacyjności regionu, jak na przykład zawiązywana współpraca z Krajowym Punktem Kontaktowym na rzecz wspierania przedsiębiorców w ubieganiu się o finansowanie z Programu Ramowego Horyzont 2020. Niemniej jednak, obecnie skala tych działań nie ma wystarczającej wagi statystycznej, żeby wskazane było przeprowadzenie pogłębionych analiz działań na rzecz podnoszenia innowacyjności przedsiębiorstw i regionu, realizowanych poza RPO WM 2014-2020. System monitorowania jest co do zasady sprzężony ze środkami finansowymi, które służą realizacji celów określonych w strategii. Działania miękkie, wspierające, są niewątpliwie ważne, są one jednak z definicji działaniami towarzyszącymi. Wskaźniki monitorowania dokumentów strategicznych czy programowych, szczególnie o charakterze rezultatu, powinny przede wszystkim informować o efektywności angażowanych środków.

Jest to podstawowe założenie potwierdzone w trakcie prowadzonych badań, definiujące zakres przeprowadzonych analiz.

Pozostałe założenia metodologiczne:

Podstawowym pytaniem, które należy postawić jest kwestia, w jaki sposób należy badać innowacyjność regionów? Samo pojęcie innowacyjności nie jest jednoznaczne, w literaturze naukowej dostępnych jest wiele propozycji definicji innowacyjności, która w zależności od ujęcia może obejmować bardzo szeroki bądź bardzo specjalistyczny zakres działań. RIS3 dotyczą badań i innowacji, sugeruje to zatem wyższy poziom, czy też skalę innowacyjności. W odpowiedzi na postawione pytanie pomocne jest także obserwacja wzorców, a więc państw określanych mianem innowacyjnych liderów. Kryteria pomiaru, czy też weryfikacji poziomu innowacyjności liderów innowacji wyznacza ranking Regional Innovation Scoreboard. Dobrym zestawieniem, do którego warto jest się odwoływać w kontekście monitoringu RIS jest Regional Innovation Scoreboard, będące uzupełnieniem European Innovation Scoreboard. EIS bada innowacyjność państw, zaś RIS prowadzi badania o poziom niżej, tj. analizuje działania na rzecz innowacyjności na poziomie regionów. Metodologia skonstruowana na potrzeby rankingu jest powszechnie uznawana, może zatem stanowić benchmark dla działań ewaluacyjnych w RIS dla Mazowsza, bowiem ewentualny wzrost innowacyjności Mazowsza stwierdzony na podstawie działań ewaluacyjnych w ramach RIS, powinien mieć potwierdzenie w zmianie wyniku Mazowsza w Regional Innovation Scoreboard. Wykorzystanie wskaźników innowacyjności regionów, publikowanych przez Eurostat, pozwoli na skuteczną ocenę ogólnego postępu w zakresie tych wskaźników, w tym także pomoże odpowiedzieć na pytanie, jak skutecznie, w ogólnym zarysie realizowana jest innowacyjna polityka w województwie

mazowieckim. W ten sposób możliwe będzie także mierzenie postępu w realizacji wizji regionu oraz celów strategicznych.

Wskaźniki, które stanowią istotę przeprowadzonego badania służą przede wszystkim monitoringowi wdrażania RIS dla Mazowsza. Nadrzędnym celem badania jest ocena adekwatności oraz pomiar wartości wskaźników monitorujących realizację celów Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku. Wskazane jest, aby wskaźniki RIS otrzymujące pozytywną rekomendację, pośrednio informowały również o innowacyjności regionu. W przypadku wskaźników o charakterze produktu jest to trudne, więc ich stosowanie w systemie monitoringu zwykle powoduje konieczność przeprowadzania dodatkowych badań, np. ewaluacyjnych. Wskaźniki o charakterze rezultatu pozwalają na formułowanie wniosków nie tylko odnośnie przyjętej strategii innowacji, ale również w zakresie poziomu innowacyjności regionu. Przyjęto więc założenie, że wskaźniki o charakterze rezultatu są bardziej efektywne w systemie monitoringu, niż wskaźniki produktowe.

Przyjęto założenie metodologiczne, iż zasadniczym źródłem finansowania realizacji RIS jest RPO WM. Liczba działań podejmowanych poza RPO WM jest znacząca, analiza ich charakteru, a także różnorodności wskazuje na zasadność i adekwatność prowadzonych działań, jednak kwotowo, to RPO WM stanowi najważniejsze źródło funduszy, za pomocą których możliwa jest realizacja celów RIS. Tym samym, oparcie części wskaźników o dane pochodzące z monitoringu RPO WM jest logiczną konsekwencją. W przypadku wyznaczania wartości docelowych, uwzględnienie znaczącego udziału innych źródeł finansowania RIS niż RPO WM, wprowadzałoby ryzyko określenia wartości wskaźników na zbyt wysokim poziomie, a w efekcie trudność w osiągnięciu wyznaczonych wartości i tworzyło nieuzasadnione wrażenie niższego stopnia realizacji RIS.

1.3 Źródła informacji wykorzystane w badaniu

Realizacja badania wymagała skorzystania z szerokiego zasobu źródeł informacji. Podstawą badania była analiza samych dokumentów strategicznych i programowych na poziomie województwa mazowieckiego, a w drugiej kolejności w kontekście pozostałych regionów w Polsce. Mazowsze jako jedyne już w poprzedniej perspektywie finansowej UE osiągnęło status regionu lepiej rozwiniętego. Niewątpliwie jest to sukces, jednak władze Mazowsza, jak i środowiska naukowe, biznesowe, doradcze, dostrzegają, że za sukces rozwojowy liczony wspólnie dla całego regionu, w znacznym stopniu odpowiada Region Warszawski Stołeczny. Duże nasycenie przedsiębiorstw, w tym przedsiębiorstw innowacyjnych, jednostek naukowych i badawczych, nowoczesnych instytucji otoczenia biznesu, międzynarodowych korporacji tworzą dogodne warunki rozwojowe, pozwalające na wytworzenie znacznie wyższego PKB w przeliczeniu na mieszkańca niż jakkolwiek inny obszar w Polsce. Odpowiedzialne podejście do rozwoju całego regionu nie pozwala ignorować faktu, że podstawową trudnością w zarządzaniu jego rozwojem jest bardzo duże zróżnicowanie w rozwoju społeczno-gospodarczym Regionu Warszawskiego Stołecznego i pozostałych części województwa. Trudności, z jakimi pozostałe subregiony muszą się mierzyć, stawia je

na pozycji nieuprzywilejowanej, porównywalnej z regionami zaliczanymi do Obszaru Strategicznej Interwencji Polska Wschodnia. Dlatego niezwykle istotne w przeprowadzeniu badania było porównanie mazowieckich dokumentów strategicznych nie tylko z innymi regionami, ale także z dokumentacją programową Programu Operacyjnego Polska Wschodnia na lata 2014-2020.

Kluczowym źródłem informacji na temat rozwoju, w tym realizacji strategii rozwoju innowacyjności regionu, są dostępne bazy danych statystycznych, przede wszystkim GUS, Eurostat. Przyjęto założenie, że w bieżącej ewaluacji i monitoringu prowadzonych działań nie jest rozwiązaniem optymalnym konieczność pozyskiwania, gromadzenia, czy też przetwarzania dodatkowych danych przez IZ RIS. Do bieżącego zarządzania rozwojem powinny wystarczyć źródła ogólnodostępne, uzupełnione o raporty wdrażania RPO WM, które stanowi zasadnicze / dominujące narzędzie w realizacji Regionalnej Strategii Innowacji, przede wszystkim w ujęciu finansowym. Regionalny program operacyjny w skali wszystkich programów oferujących finansowanie zewnętrzne, jest najbardziej odpowiadającym / adekwatnym (*tailor-made*) programem w kontekście doboru instrumentów wsparcia zgodnie z potrzebami danego Regionu. UMWM, jako zarządzający RIS, podejmuje inne działania na rzecz realizacji RIS, które niewątpliwie są istotne. Podejmowane są wysiłki przede wszystkim w zakresie działań promocyjno-informacyjnych, a także mające na celu nawiązywanie współpracy między innymi regionami, w tym współpracy międzynarodowej. Niemniej jednak, działania te na poziomie monitoringu skuteczności wdrażania RIS pozostaną poza weryfikacją. Możliwe jest skwantyfikowanie wskaźników produktu, które będą monitorowały działania, jednak z punktu widzenia efektywności działań, są to informacje zbyt cenne. Gros działań dodatkowych na rzecz realizacji RIS (a na pewno ich część istotna statystycznie), są działaniami miękkimi, których efektywność może być zbadana wskaźnikami jakościowymi, a zatem podczas badań ewaluacyjnych. Przykładem obrazującym ten problem może być działanie przewidziane w Programie Wdrożeniowym na lata 2018-2019: Województwo zamierza nawiązać współpracę ze stanem Nevada, wskaźniki produktu dla tego działania zostały określone w Programie Wdrożeniowym. O ile wskaźniki dadzą informację o realizacji zadania, o tyle rezultaty działania nie będą natychmiastowe, ani nie są łatwe do zmierzenia w sposób ilościowy. Z nawiązanej współpracy między regionami, nie muszą wynikać umowy partnerskie, czy kontrakty handlowe, a nawet nawiązane kontakty handlowe nie muszą realizować celu poprawy innowacyjności regionu. Działanie polegające na nawiązaniu współpracy ze stanem Nevada charakteryzują się dużym potencjałem wywołania pozytywnych skutków dla mazowieckich podmiotów gospodarczych, jednak dopiero jakościowa ewaluacja rezultatów pokaże jaki jest wpływ danego działania i w jakich obszarach. Dlatego działania Województwa, które nie potrzebują znacznego zaangażowania kapitałowego, pozostają poza obszarem systemu regularnego monitoringu.

Należy zauważyć także, że innymi niż finansowe, działaniami, które mogą w znaczący sposób, w relatywnie krótkim okresie czasu wpłynąć na rozwój innowacyjności, są instrumenty podatkowe i instrumenty prawne. Polityka podatkowa, czy też prawne uwarunkowania prowadzenia działalności innowacyjnej, nie są typowymi kompetencjami województwa, choć regiony mają możliwość podejmowania działań komplementarnych do wdrażanych z poziomu centralnego, które wpływają na wizerunek regionu jako miejsca sprzyjającego innowacyjności. W związku z miękkim charakterem działań

komplementarnych i stosunkowo niewielkim i niebezpośrednim ich wpływem na poziom innowacyjności regionu, monitoring RIS dla Mazowsza do 2020 roku, podobnie jak w zasadniczym stopniu wdrażanie strategii, może być oparty przede wszystkim o RPO WM 2014-2020.

Do prawidłowej interpretacji i w celu przeprowadzenia rzetelnych analiz niezbędna jest wiedza specjalistyczna. Badanie zostało zrealizowane w zespole eksperckim, dodatkowo wykorzystano liczne publikacje naukowe i popularno-naukowe na temat rozwoju regionalnego, regionalnych strategii innowacji, innowacyjności regionów europejskich, czy też rozwoju samego Mazowsza. Pełna lista źródeł wskazana jest w bibliografii.

Mazowsze funkcjonuje w konkretnym otoczeniu, regiony polskie nie powinny stanowić jedyne benchmarku dla siebie wzajemnie, dlatego też badanie i prowadzone w ramach jego realizacji analizy, osadzono w kontekście europejskim. Przede wszystkim dlatego, że źródłem strategii innowacji jest wywodzące się z poziomu europejskiego podejście do rozwoju regionalnego. Ponadto, rozwój innowacyjności Mazowsza w przeważającej części realizowany jest poprzez współfinansowanie pozyskiwane z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej. Oznacza to, że ogólne zasady wdrażania środków w regionie muszą być zgodne z regułami unijnymi, które sformułowane były w określonych celach. Mocne osadzenie badania w kontekście europejskim ma wymiar pragmatyczny: Mazowsze badane i analizowane jest zarówno w badaniu European Innovation Scoreboard (jako składowa wyników dla Polski), jak i Regional Innovation Scoreboard. Przyjęta w badaniach metodyka odpowiada zarówno celom unijnym, jak i tym przyjętym na poziomie krajowym i regionalnym. Dlatego uzasadnione jest dbanie o spójność przedmiotowej analizy z wynikami rzetelnego rankingu, jakim jest Regional Innovation Scoreboard.

2. Analiza wskaźników wskazanych w RIS dla Mazowsza do 2020 roku

2.1 Metodologia

Analiza wskaźników, której wyniki przedstawione są w niniejszym opracowaniu, odbyła się przy ogólnym założeniu adekwatności wybranych obszarów inteligentnych specjalizacji. Próba weryfikacji obszarów powinna być przedmiotem zainteresowania badania ewaluacyjnego, które jednak może posiłkować się rezultatami przedstawionymi w niniejszym raporcie, w szczególności ustalonymi wartościami wartości bazowych i docelowych wskaźników. Należy jednak zaznaczyć, że brak wskaźników dedykowanych poszczególnym regionalnym inteligentnym specjalizacjom, znacznie utrudnia ewentualne badanie ewaluacyjne ze względu na brak danych na temat środków zaangażowanych na poszczególne IS. W systemie SMERIS zamieszczono wskaźniki dotyczące liczby wspartych projektów w zakresie poszczególnych inteligentnych specjalizacji, lecz wskaźnikom nie przyporządkowano żadnego źródła danych, w szczególności RPO WM – główne źródło finansowania działalności w ramach RIS dla Mazowsza

do 2020 r. – nie przewiduje gromadzenia danych wskaźnikowych w podziale na poszczególne obszary specjalizacji. Należy zauważyć, że jest to pewien mankament systemu, a w wymiarze praktycznym oznacza, że ewaluacja wsparcia inteligentnych specjalizacji możliwa jest w ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania, z wykorzystaniem narzędzi jakościowych. Obecnie regiony oczekują na metodologię obliczania zwrotu z inwestycji poczynionych w obszarach wskazanych jako regionalne inteligentne specjalizacje. Niemniej jednak jakakolwiek metodologia w tym zakresie nie powstanie, trudno będzie obliczyć zwrot, jeśli nie jest znana kwota właściwej inwestycji. W przypadku monitorowania inteligentnych specjalizacji nie jest możliwe wdrożenie mechanizmu monitorowania takiego jak dla RIS, który mógłby być oparty o kwantyfikowalne wskaźniki, gdyż z punktu widzenia mechanizmu identyfikacji inteligentnych specjalizacji, najważniejszym czynnikiem jest efektywność zaangażowanych środków. Zwyczajowo stosowane w monitoringu strategii wskaźniki liczbowe, takie jak „liczba projektów...”, „zrealizowane programy...”, bądź „wdrożone instrumenty...” nie informują o efektywności zaangażowanych środków, czy też skuteczności działań, a jedynie o zrealizowaniu przyjętego planu działania. Warto wskazać, że w trakcie procesu przedsiębiorczego odkrywania, który opiera się na pracach gremiów, składających się z przedstawicieli biznesu, nauki, jednostek otoczenia biznesu oraz administracji państwowej (Grupy Robocze, Obserwatoria Gospodarcze – np. Regionalne Obserwatorium Terytorialne, Komitet Sterujący, Grupy Konsultacyjne/branżowe) mogą zostać zrealizowane aktywności, działania, konkretne analizy i opracowania, z których wyciągnięte wnioski umożliwiają podjęcie próby oceny realizacji IS.

Zasadniczym założeniem metodologicznym jest dążenie do osiągnięcia spójności między wskaźnikami, a celami, których realizację monitorują. Założeniem wyjściowym dla realizacji zadania jest wewnętrzna spójność i odpowiednia kaskadowość poszczególnych poziomów celów RIS. Przyjmuje się, że realizacja celów operacyjnych służy realizacji celów strategicznych, a realizacja celów strategicznych przekłada się na realizację celu głównego. Analogicznie, wskaźniki realizacji celów operacyjnych powinny mieć odzwierciedlenie we wskaźnikach celów strategicznych, a odpowiedni wzrost wartości wskaźników celów strategicznych powinien powodować wzrost wskaźników celu głównego.

Przyjmuje się, że realizacja celów operacyjnych monitorowana jest poprzez wskaźniki o charakterze produktu, realizacja celów strategicznych monitorowana jest poprzez wskaźniki o charakterze rezultatu, ewentualnie poprzez zmianę wartości wskaźników rezultatu (przyrost, utrzymanie, bądź spadek wartości wskaźnika), zaś realizacja celu głównego może być monitorowana poprzez zmianę ogólnych wskaźników innowacyjności. Wskaźniki celu głównego mają ogólny charakter, zatem na ich realizację wpływają także inne elementy niż RIS, m. in. czynniki zewnętrzne, uwarunkowania, ograniczenia, na które instytucja zarządzająca RIS nie ma wpływu, bądź ma wpływ ograniczony. Niemniej jednak, wydaje się logiczne, że wzrost wartości wskaźników celów operacyjnych i celów strategicznych powinien przyczyniać się do wzrostu wartości wskaźników celu głównego.

Analiza obejmuje wskaźniki monitorowania postępu realizacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do roku 2020. Zadanie polegało na przeanalizowaniu trafności, adekwatności, kompletności, użyteczności, spójności, efektywności i skuteczności poszczególnych wskaźników, jako ułatwiających, czy

też pozwalających na rzetelną ocenę stanu zaawansowania realizacji RIS, jak i ocenę skuteczności działań podejmowanych w ramach strategii.

Metodyka analizy wskaźników oparta jest na założeniu występowania następujących trudności:

- obszerność listy wskaźników: należało przyjrzeć się czy lista wskaźników określonych w RIS, a tym samym wprowadzanych do SMERIS, jest wystarczająca, a jednocześnie czy nie jest zbyt obszerna. Istniała potrzeba weryfikacji czy zakres poszczególnych wskaźników nie pokrywa się z innymi – rodziłoby to ryzyko pozyskiwania nieprecyzyjnych danych, bądź dublowania danych, w efekcie informacja na temat stanu wdrażania RIS, jak i innowacyjności regionu obciążona byłaby dużym marginesem błędu;

- brak definicji wskaźników wskazanych w RIS: istnieje konieczność zdefiniowania wskaźników i określenia jakiej informacji dostarczają, czy ich definicja jest jednoznaczna;

- brak jasno zdefiniowanych źródeł danych: przeprowadzone badania potwierdziły, że zdecydowana większość działań prowadzonych jako realizacja RIS odbywa się poprzez RPO WM 2014-2020. Uzupełnieniem są projekty realizowane na terenie województwa mazowieckiego, finansowane z krajowych programów operacyjnych – w szczególności Programu Operacyjnego Innowacyjny Rozwój oraz Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój. Drugim źródłem finansowania działań w ramach RIS są środki własne województwa mazowieckiego. Sytuacja gospodarcza całego regionu nie pozwala na zaangażowanie znacznych kwot we wsparcie realizacji RIS, mimo to województwo podejmuje wysiłki na rzecz przeprowadzenia działań uzupełniających w stosunku do możliwości wpisanych w RPO WM: od 10 lat organizowany jest konkurs Innowator Mazowsza, którego celem jest wyróżnienie i promocja innowacyjnych przedsięwzięć realizowanych w regionie, a od 3 lat funkcjonuje konkurs dla klastrów realizowany w oparciu o formułę otwartych konkursów ofert. Ponadto w bieżącym roku województwo uruchomiło dwa akceleratory wspierające postawy przedsiębiorcze w regionie: Mazovian Startup oraz Przedsiębiorcze Mazowsze. Są to programy akceleracyjne dla innowacyjnych, choć jeszcze początkujących, przedsiębiorstw z regionu, realizowane przez innowacyjne instytucje otoczenia biznesu, które w stosunkowo niedawnym czasie same funkcjonowały podobnie do start-upów, a w polskim ekosystemie start-upów działają niemal od jego załóżkowej postaci.

- ograniczona użyteczność systemu SMERIS: ideą powstania systemu było zapotrzebowanie na dane, zarówno statystyczne, jak i jakościowe opracowania. O ile opracowania faktycznie zamieszczane są w bazie wiedzy, o tyle funkcjonalność informacyjna w postaci bazy danych jest nie w pełni adekwatna dla potrzeb użytkownika zewnętrznego. Przeanalizowano wszystkie wskaźniki wskazane w RIS, w stosunku do celów, których realizację mają monitorować. Należy zauważyć, że RIS dla Mazowsza do 2020 roku wskazuje połączony katalog wskaźników celów strategicznych i celów operacyjnych (a także powtarza wskaźniki celu głównego z poprzedniego dokumentu strategicznego).

2.2 Analiza wskaźników RIS dla Mazowsza do 2020 r.

RIS dla Mazowsza do 2020 roku zawiera zestawienie wskaźników celu głównego oraz celów strategicznych, zatem prace rozpoczęto od analizy zaproponowanego zestawienia.

Równolegle prowadzone były badania i analizy porównawcze, przede wszystkim w oparciu o metodę *desk research*, których celem była analiza dokumentów strategicznych, publikacji naukowych, raportów, ogólnodostępnych danych statystycznych, przegląd stosowanych systemów monitoringu strategii innowacji, innowacyjności, kryteriów przyjmowanych do ewaluacji działań, etc. Przeprowadzono wywiady pogłębione z zarządzającymi regionalnymi strategiami innowacji z różnych regionów, na czele z IZ RIS dla Mazowsza do 2020 roku, przedstawicielami instytucji zarządzających w trakcie wywiadów posiłkowano się formularzem ankiety. Metodę *desk research*, analiz porównawczych i konsultacji eksperckich wykorzystano także do porównania wskaźników RIS dla Mazowsza ze wskaźnikami Programu Operacyjnego Polska Wschodnia (w części wspierającej przedsiębiorczość i innowacyjność), zbadania stopnia wdrażania RPO WM 2014-2020, czy też badając dysproporcje pomiędzy Regionem Warszawskim Stołecznym, a pozostałą częścią województwa. Analizę instytucji otoczenia biznesu przeprowadzono wykorzystując dodatkowo wywiady pogłębione z przedstawicielami IOB działających na Mazowszu.

Na potrzeby badania postawiono szereg pytań badawczych, za częścią z nich stały hipotezy. Przed przystąpieniem do badania, zakładano, RIS dla Mazowsza do 2020 roku jest w większym stopniu sprzężona z RPO WM 2014-2020. Podejrzewano, że może zostać zidentyfikowana konieczność rekomendowania utworzenia dwóch filarów kolejnej RIS, dla dwóch obszarów statystycznych, zakładano także większą dostępność danych, a także większą użyteczność danych dostępnych, rozumianą jako umożliwiające sformułowanie bardziej precyzyjnych rekomendacji. Hipotezą, która została potwierdzona w toku badań, jest fakt realizacji pesymistycznego scenariusza wdrażania RIS, to znaczy opartego niemal w całości o RPO WM 2014-2020. Z punktu widzenia finansowego tak faktycznie jest, niemniej jednak nie można pominąć wielu działań miękkich prowadzonych przez UMWM, z których istotna część ma na celu przygotowanie zarządzania rozwojem regionu po zmniejszeniu dostępnych środków z funduszy spójności. Są to działania trudno kwantyfikowalne wskaźnikami, szczególnie ilościowymi, pomimo iż w krótkim czasie mogą stanowić o sile i przewadze konkurencyjnej regionu. Hipotezą, która nie została potwierdzona w wyniku przeprowadzonego badania jest konieczność wyodrębnienia działań na rzecz rozwoju innowacji w Regionie Warszawskim Stołecznym od pozostałego obszaru województwa. Obszary, które od 1 stycznia 2018 roku stanowią odrębne jednostki statyczne NUTS, z pewnością charakteryzują się innym stopniem rozwoju. Nie oznacza to jednak, że mazowiecka strategia rozwoju innowacji musi to w istotny sposób odzwierciedlać.

2.3 Przebieg analizy wskaźników wskazanych w RIS dla Mazowsza do 2020 roku

W bazie SMERIS, występują zarówno wskaźniki obowiązującej RIS, jak i poprzedniej wersji dokumentu, szablony służące do zasilania systemu danymi wskazują, że wskaźniki zostały przypisane do celów strategicznych oraz celów operacyjnych. W poprzedniej perspektywie finansowej, dla celów strategicznych, jak i operacyjnych, wskazano takie same wskaźniki. W obecnym dokumencie nie ma takiego przyporządkowania, pomimo iż wiele ze wskaźników z poprzedniej RIS zostało powtórzonych, co z pewnością wynika z faktu, że obecna RIS dla Mazowsza jest w dużym stopniu aktualizacją poprzedniej

strategii. W celu przeprowadzenia analizy wskaźników dla poszczególnych celów, konieczne było przyporządkowanie ich, bądź określenie wskaźników zarówno dla celów strategicznych, jak i operacyjnych.

W bazie SMERIS występują ponadto wskaźniki określone jako wskaźniki działań (są powtórzeniem wskaźników celów operacyjnych i strategicznych, określonych w RIS dla poprzedniego okresu programowania). Na potrzeby bieżącego monitoringu realizacji działań, w Programach Wdrożeniowych definiowane są wskaźniki produktowe do poszczególnych działań, jednak można przyjąć, że nie muszą one występować w ogólnodostępnej bazie SMERIS. Wskaźniki działań w Programach Wdrożeniowych nie stanowią informacji o innowacyjności regionu, a określają stopień wykonania Programu. Nie są także przedmiotem prac w niniejszym opracowaniu.

Co do zasady, wskaźniki o charakterze produktowym zwykle informują o realizacji celów operacyjnych, zaś wskaźniki rezultatu są narzędziem pomiaru realizacji celów strategicznych. W celu wyodrębnienia wskaźników dla celów operacyjnych, wskaźniki pogrupowano na te o charakterze rezultatu i produktu, po czym wskaźniki produktowe przeniesiono do grona wskaźników celów operacyjnych.

Charakter celów operacyjnych i strategicznych jest różny, zatem ich realizacja także powinna być monitorowana różnymi narzędziami. Zdecydowana większość wskaźników wskazanych w RIS ma charakter wskaźników produktu, podczas gdy realizacja celu strategicznego może być mierzona jako rezultat działań podejmowanych w ramach RIS. W przypadku niektórych wskaźników kluczowy będzie średnioroczny przyrost wartości wskaźnika, dlatego na potrzeby ewaluacji warto jest rozważyć zmianę nazwy wskaźnika, np. z "liczby..." na "wzrost...", przesuwając w ten sposób akcent na istotę dostarczanej informacji. Dane zasilające wskaźnik zasadniczo pozostają te same, istnieje jedynie potrzeba porównania danych za dany okres z poprzednim, gromadzenia danych narastająco, uwzględniając kontekst i zważając na ciągły charakter prowadzonych działań. Wymagałoby to jednocześnie wprowadzenia do systemu SMERIS formuł obliczających przyrost wartości wskaźników.

Po wstępnym wydzieleniu wskaźników dla celów operacyjnych, zadaniem w ramach analizy była definicja wskaźnika, rozważenie o czym dany wskaźnik informuje. Jeżeli informacja przekazywana przez wskaźnik, nie była adekwatna do jego brzmienia, czy też celu, do którego wskaźnik został przypisany, ewentualnie gdy rozumienie nazwy wskaźnika mogło być niejednoznaczne, podejmowano próbę przeddefiniowania wskaźnika, ewentualnie wskazania definicji przyjętej na potrzeby analizy. Opisy poszczególnych wskaźników znajdują się w Załączniku nr 5 do Raportu.

W kolejnym kroku sprawdzano użyteczność wskaźnika dla badania postępów w realizacji RIS (w przypadku wskaźników celów operacyjnych) lub wpływu realizacji RIS na innowacyjność regionu (w przypadku wskaźników celu głównego i celów strategicznych). Zadanie realizowane było poprzez pogłębioną analizę przyczyn, zjawisk powodujących potencjalną zmianę wartości wskaźnika.

Następnie porównywano wskaźnik z:

- wskaźnikami ocenionymi pozytywnie w ramach badania benchmarkingowego regionu,
- wskaźnikami w pozostałych RIS w Polsce,
- wskaźnikami stosowanymi w Regional Innovation Scoreboard,

- wskaźnikami w Strategii Rozwoju Polski Wschodniej do 2020 r.,
- w przypadku celów operacyjnych - z wskaźnikami przypisanymi do poszczególnych działań RPO WM 2014-2020, a także programów krajowych.

Wynik porównania traktowano informacyjnie, wyżej wymienionych dokumentów nie należy traktować jako równoważnych. Nie tylko różnią się celami, którym służą, ale także mają inny charakter. Niemniej jednak, wskaźniki, które występowały choćby w niektórych z wyżej wymienionych źródeł otrzymywały wstępną rekomendację pozytywną.

Wszystkie wskaźniki następnie były analizowane pod względem użyteczności, niezbędności dla systemu monitorowania RIS dla Mazowsza. Wskaźniki, które dają jedynie dodatkową, uzupełniającą informację, uznane zostały za zbędne. Warto jest oczywiście badać wartości dla szerokiego katalogu wskaźników, np. w badaniach ewaluacyjnych, analizie ex-post, natomiast na potrzeby monitoringu, szczególnie monitoringu bieżącego, wskaźniki, które nie są niezbędne, generują dodatkową pracę, nie dostarczając znaczącej wartości dodanej.

Ostatnim elementem analizy była weryfikacja dostępności danych niezbędnych do zasilenia wskaźnika. Jeżeli uznano, że dane są trudno dostępne, bądź niewiarygodne, wskaźnik otrzymywał rekomendację negatywną. Jeżeli zaś dane są możliwe do pozyskania, wskaźnik otrzymywał rekomendację pozytywną. Dla wskaźników ocenionych negatywnie podjęto próbę zaproponowania zamienników, dla których dane są łatwiej dostępne, a które dają jak najbardziej podobne informacje. Najkorzystniejsze, z punktu widzenia Zarządzającego RIS, są dane ogólnodostępne w bazach GUS, ewentualnie bezpośrednio gromadzone przez UMWM i jednostki raportujące do UMWM.

Weryfikacja wstępna stanowiła punkt wyjścia do analizy wskaźników zestawionych z poszczególnymi celami, które mają monitorować. Jeżeli któremuś z celów przyporządkowano zbyt wiele wskaźników, ograniczono ich liczbę wybierając te najbardziej adekwatne dla wspomnianego celu. W przypadku celów, które miałyby być monitorowane za pomocą jednego wskaźnika, albo wstępnie zaopiniowane pozytywnie wskaźniki nie wyczerpywały zagadnienia, którego dotyczy cel, zaproponowano nowe, dodatkowe wskaźniki.

W wyniku przeprowadzonych prac w zakresie analizy i zaopiniowania wskaźników występujących w RIS dla Mazowsza do 2020 roku, przeważającą większość wskaźników zaopiniowano pozytywnie, bądź zaproponowano niewielkie zmiany w brzmieniu wskaźnika. Pozytywnie zaopiniowano wszystkie wskaźniki celu głównego, przede wszystkim dlatego, że są monitorowane przez pozostałe regiony, a więc stanowią dobre narzędzie do porównywania Mazowsza z innymi regionami. Zaproponowano włączenie do zestawu wskaźników celu głównego jeden dodatkowy wskaźnik – „Innowacyjność regionu według Regional Innovation Scoreboard”. Jest to ranking porównujący wszystkie regiony europejskie, zatem stanowi punkt odniesienia w porównaniu rozwoju innowacyjności Mazowsza do innych regionów w Europie.

Pośród wskaźników celów strategicznych i operacyjnych, zdecydowana większość została zaopiniowana pozytywnie, bądź ze wskazaniem do wprowadzenia niewielkich zmian. Zasadniczym kryterium w ocenie była adekwatność wskaźnika dla celu oraz dostępność danych. Jeden ze wskaźników („Liczba bezpośrednich inwestycji zagranicznych w sektorze wysokich i średnich technologii”) otrzymał

rekomendację negatywną, ponieważ pokrywał się ze wskaźnikiem „Wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych w sektorze wysokich i średnich technologii”.

W wyniku przeprowadzonej analizy uznano, że ogólny kształt zestawienia wskaźników jest poprawny, adekwatny do przyjętych celów, a wprowadzenie niewielkich modyfikacji w nazwie niektórych ze wskaźników, pozwoli na bardziej efektywny monitoring wdrażania RIS.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że RIS dla Mazowsza do 2020 roku nie przewiduje wskaźników dedykowanych konkretnym inteligentnym specjalizacjom. W ramach systemu wdrażania RPO WM wprowadzono kryterium oceny projektów pozwalające na ubieganie się o wsparcie projektom wpisującym się w inteligentne specjalizacje Mazowsza⁵. Jednocześnie w systemie realizacji / monitoringu nie ma obowiązku precyzyjnego przypisania (np. poprzez zaznaczenie odpowiedniego pola – które pozwalałoby na filtrowanie projektów) zgłaszanych projektów w naborach w ramach RPO WM do konkretnej inteligentnej specjalizacji, co znaczy, że nie jest możliwa segregacja projektów na poszczególne obszary specjalizacji. Dla systemu monitoringu RIS w kontekście inteligentnej specjalizacji oznacza to, że nie ma podstawowych danych, od których można byłoby rozpocząć projektowanie systemu monitoringu, czy nawet zaproponować wskaźniki. Zmiana w tym zakresie wymagałaby przeglądu dotychczas wybranych do dofinansowania projektów, ich analizę pod kątem przypisania do konkretnej specjalizacji. Uzyskane w ten sposób informacje wskazałyby na liczbę i wartość projektów w ramach konkretnej IS.

Zestawienie wskaźników RIS dla Mazowsza do 2020 r. pozytywnie i negatywnie ocenionych stanowi Załącznik nr 1 do niniejszego Raportu.

2.3.1 Zasilenie wskaźników wartościami bazowymi i docelowymi

Po dokonaniu oceny adekwatności wskaźników, przystąpiono do zasilenia ich wartościami bazowymi i docelowymi. W przypadku wskaźników, których źródłem danych jest GUS, wyznaczenie wartości bazowych jest stosunkowo proste. Dla wyznaczenia wartości docelowych przyjęto metodologię, której głównymi zmiennymi były środki zaangażowane w ramach programów wsparcia finansowanych z funduszy UE, przede wszystkim RPO WM, a także prognozy gospodarcze.

W przypadku wskaźników, których źródłem danych jest stopień realizacji RPO WM, szczególnie tych o charakterze produktowym, istotną trudność stanowiło wyznaczenie wartości bazowych. Biorąc pod uwagę brzmienie poszczególnych wskaźników, a także fakt sprzężenia ich z konkretnymi działaniami prowadzonymi w ramach RPO WM, wartością bazową dla wielu z nich jest 0. Wartość docelową szacowano w oparciu o środki przeznaczone w ramach poszczególnych działań na określone cele oraz w uwzględnieniu aktualnego stopnia kontraktacji. Wartości wskaźników wyznaczone są w sposób rzetelny, jednak obrazują ich niedoskonałość i ograniczoną wartość informacyjną. Przykładem takiego wskaźnika jest „Liczba skomercjalizowanych wyników prac B+R”. wskaźnik może być rozpatrywany tylko w kontekście prac B+R

⁵ Z wyjątkiem naboru w działaniu 1.2 RPO WM ukierunkowanym na poszukiwanie nowych nisz i specjalizacji – konkurs jest niesprofilowany, co oznacza, że wsparcie uzyskują zarówno projekty wpisujące się w IS, jak i te, które nie wpisują się w IS.

wspartych w ramach RPO WM (ewentualnie poprzez realizację projektów mazowieckich finansowanych z innych źródeł na poziomie krajowym), bowiem niewykonalnym jest ustalenie liczby skomercjalizowanych wyników prac B+R w Polsce w roku bazowym, czyli 2014. Taka wartość nie istnieje, gdyż nie jest możliwe jej zdefiniowanie. Dlatego też jedyną możliwą wartością bazową jest 0. Docelową wartość można oszacować przy odpowiednich założeniach badawczych. Niemniej jednak warto zastanowić się nad wartością informacyjną wskaźnika z punktu widzenia innowacyjności regionu: o ile wskaźnik doskonale obrazuje realizację projektów zakontraktowanych w ramach RPO WM (lub innych programów wsparcia), ewentualnie może przyczynić się do oceny efektywności wdrożonych programów (np. poprzez porównanie liczby skomercjalizowanych wyników prac B+R do wartości poniesionych nakładów i późniejszych przychodów uzyskanych z komercjalizacji – jeśli będą monitorowane), o tyle nie daje realnej informacji na temat innowacyjności regionu.

Wartości bazowe i docelowe wskaźników wskazane są w szablonach w formacie xls, i stanowią Załączniki nr 2-4 do niniejszego Raportu.

Opis ocenionych wskaźników RIS dla Mazowsza do 2020 roku, a także ewentualnych zamienników, stanowi Załącznik nr 5 do Raportu.

2.3.2 Określenie aktualnych wartości wskaźników w celu zasilenia bazy SMERIS

Wskaźniki, dla których dane publikuje Główny Urząd Statystyczny, pozyskano z baz GUS, najczęściej Banku Danych Lokalnych. W przypadku wartości nakładów zagranicznych na działalność innowacyjną pozyskano dane dla województwa z Narodowego Banku Polskiego. Niewątpliwą zaletą korzystania z danych publikowanych przez GUS jest wiarygodność danych, fakt, że są wykorzystywane także w zestawieniach sporządzanych na poziomie europejskim, np. na potrzeby Regional Innovation Scoreboard. Z danych gromadzonych i udostępnianych przez GUS korzystają także autorzy opracowań naukowych i popularno-naukowych, dzięki czemu zachowana jest spójność na poziomie diagnozy innowacyjności regionu. Korzystanie z danych GUS ma też negatywne skutki, przede wszystkim dlatego, że dane publikowane są późno. Dla wielu wskaźników najbardziej aktualnymi są dane za 2016 rok, co oznacza, że informację otrzymuje się po niemal dwóch latach od zakończenia okresu, których dotyczy.

Wiele ze wskaźników zostało sprzężonych ze wskaźnikami rezultatu w RPO WM 2014-2020, co wydaje się logiczne, szczególnie, że RPO WM 2014-2020 jest podstawowym narzędziem wdrażania RIS dla Mazowsza do 2020 roku. Wskaźniki rezultatu w RPO WM co do zasady odnoszą się do efektów poszczególnych działań, które są przedmiotem niniejszego badania. Dodatkową zaletą tego źródła danych jest ich aktualność. Dane gromadzone przez GUS publikowane są zwykle ze znacznym opóźnieniem. Ma to również zasadnicze znaczenie dla monitoringu RIS – wartości bieżące dla wskaźników, których źródłem informacji jest GUS, podane są na rok 2016, a w przypadku wskaźnika „Liczba obywateli korzystających z e-administracji” ostatnie dostępne są dane za 2015 rok. W związku z aktualnością danych z GUS, w zestawieniu aktualnych wartości RIS, dla wskaźników, których źródłem danych jest RPO WM (i inne

programy pomocowe), punktem odniesienia jest rok 2017. Postęp realizacji RIS dla Mazowsza w podziale na poszczególne wskaźniki zaprezentowano w rozdziale 3.7.

3. Opis wyników badania, analiza i interpretacja

3.1 Analiza wskaźników celu głównego, celów strategicznych i celów operacyjnych RIS

Przystępując do analizy wskaźników poszczególnych celów Strategii, należy przede wszystkim rozważyć czy wszystkie cele służą poprawie innowacyjności regionu? Następnie należy przyjrzeć się spójności pomiędzy poszczególnymi poziomami celów. Czy faktycznie cele strategiczne wpływają z celu głównego, tj. rozwoju innowacyjności regionu? Realizując zaś przyszłe badania ewaluacyjne, kluczowe będzie ustalenie czy realizacja celów strategicznych wpłynęła przyczyniła się do realizacji celu głównego, a realizacja celów operacyjnych przyczyniła się do realizacji celów strategicznych.

Gospodarka polska nadal plasuje się wśród gospodarek opartych o wydajność, raczej niż innowacyjność. Nie jest to jedynie spowodowane poziomem PKB na 1 mieszkańca, ale także innymi czynnikami, świadczącymi o potrzebie intensywnego rozwoju. Poza czynnikami niezależnymi od województwa, takimi jak system podatkowy, otoczenie prawne, czy obciążenia biurokratyczne związane z prowadzoną działalnością gospodarczą, władze regionu mają instrumenty, za pomocą których mogą wpływać i wspierać rozwój innowacyjności. Takiemu celowi służy przede wszystkim Regionalna Strategia Innowacji i poszczególne działania na rzecz jej realizacji wskazane w Programach Wdrożeniowych. Pozostaje pytanie, czy działania przewidziane w RIS dla Mazowsza, mają przełożenie na wzrost innowacyjności regionu. Biorąc pod uwagę fakt, że strategia stanowi aktualizację dokumentu dla poprzedniej perspektywy budżetowej, gdzie w mniejszym stopniu, niż w perspektywie 2014-2020 kładziono nacisk na prowadzenie prac badawczo-rozwojowych, wdrożenie technologii oraz zwiększanie innowacyjności przedsiębiorstw, część działań, a także charakter niektórych celów, ukierunkowanych jest na wsparcie przedsiębiorczości i postaw przedsiębiorczych, bardziej niż na wsparcie rozwoju innowacyjności. W konsekwencji, niektóre instrumenty projektowane w oparciu o strategię, mogą w większym stopniu wspierać rozwój przedsiębiorczości i ogólny rozwój gospodarczy regionu, niż np. rozwój przełomowych innowacji. Tezę potwierdzają niektóre z zaproponowanych wskaźników, które są wyznacznikami rozwoju gospodarczego i/lub przedsiębiorczości, ale nie muszą świadczyć o innowacyjności. Przykładami takich wskaźników mogą być: „Liczba/wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych w sektorze wysokich i średnich technologii”, „Liczba wdrożonych instrumentów promujących poprawę konkurencyjności”, „Liczba przedsiębiorstw wspartych w ramach instrumentów pomocy pozyskiwania zewnętrznego finansowania”, „Liczba dobrych praktyk wdrożonych w przedsiębiorstwach”. Należy rozróżnić działania wspierające inicjowanie przedsiębiorczości, czy też poprawę konkurencyjności regionalnych przedsiębiorstw od działań pro-innowacyjnych, dlatego, że inne są ich cele. Gospodarka oparta o wydajną produkcję jest cenna i pozwala na stabilny rozwój społeczno-

gospodarczy, ale jest także etapem wcześniejszym wobec gospodarki opartej na wiedzy. Z tego powodu cel V „Rozwój społeczeństwa informacyjnego” jest kluczowy. Rozumiany szeroko ma na celu nie tylko podnoszenie kompetencji przyszłej kadry pracowniczej, ale także podnoszenie jakości pracy badawczej jednostek badawczych i naukowych, które dotychczas pozostaje obszarem nieadresowanym w Strategii.

Opracowania naukowe na temat gospodarki opartej na wiedzy (z ang. *Innovation-driven economy*) wskazują na dwa kluczowe czynniki: wysoka jakość ośrodków naukowych, wokół których z reguły skupiają się centra innowacji, a także stymulowanie i rozwijanie przedsiębiorczości. Dlatego co do zasady uznaniem cieszą się parki naukowo-technologiczne, których rolą jest łączenie przełomowych innowacji z biznesem. Należy zwrócić uwagę, że kluczowym elementem są wysokiej jakości ośrodki naukowe, tzn. takie, w których powstają przełomowe innowacje, wynalazki, nowe rozwiązania o dużym potencjale komercjalizacji. Nie wystarczy, aby jednostka naukowa współpracująca z parkiem naukowo-technologicznym była dobrym ośrodkiem dydaktycznym, powinna mieć znaczące osiągnięcia naukowe, być obecna w bieżących trendach naukowych, w przeciwieństwie do obserwacji i próby implementowania rozwiązań wypracowanych w innych ośrodkach (co często dzieje się ze znacznym opóźnieniem). W polskich regionach takie ośrodki znajdują się w dużych miastach, wokół wiodących instytucji naukowych, dlatego też duże miasta mają realny potencjał bycia centrami rozwoju innowacji, a zatem napędowymi rozwoju innowacyjności w regionach. Nie oznacza to, że regiony skazane są na rozwarstwienie rozwoju społeczno-gospodarczego. Wyrównanie poziomu PKB na mieszkańca w dużych miastach i na prowincjonalnych obszarach jest możliwe poprzez wspieranie rozwoju przedsiębiorczości, np. poprzez dyfuzję rozwiązań innowacyjnych opracowanych w centrach innowacji do przedsiębiorstw zlokalizowanych z dala od dużych miast. Nie wydaje się uzasadnione kierowanie środków pomocowych na wspieranie przełomowych innowacji w przedsiębiorstwach zlokalizowanych w miejscach, w których ich rozwój jest utrudniony i ograniczony. Można dedykować działania w sposób, który pozwoli tzw. peryferiom efektywnie korzystać z rozwiązań technologicznych wypracowywanych w ośrodkach innowacyjnych⁶. Gospodarka oparta na wiedzy nie zakłada, że wszystkie jej elementy występują na poziomie każdego powiatu, ani tym bardziej gminy. Z punktu widzenia celu, któremu służy wzmacnianie innowacyjności, jakim jest rozwój społeczno-gospodarczy, wystarczające będzie jeśli pomiędzy powiatami będzie mniejsze zróżnicowanie wartości wskaźnika PKB na mieszkańca.. Wskaźnik PKB na mieszkańca jest ponadto podstawową determinantą w *Global Competitiveness Index*, który klasyfikuje gospodarki krajowe pod względem etapu ich rozwoju – gdzie najwyższym jest gospodarka oparta na wiedzy.

Warto jest poddać pogłębionej analizie w procesie przedsiębiorczego odkrywania, a także w procedurze eksperckiej zbadać korzyści i potencjał rozwojowy celu wskazującego mazowieckie jako ośrodek outsourcingowy w Europie Środkowo-Wschodniej (określony jako jeden z podobszarów w uzasadnieniu wyboru „Nowoczesnych usług dla biznesu” jednej z inteligentnych specjalizacji

⁶ Dedykowane działania – czyli skrojone do potrzeb. Regiony mogą na przykład organizować targi regionalne i wspierać małe firmy działające w mniejszych miejscowościach w pokryciu kosztów uczestnictwa. Innym pomysłem może być organizacja cykli spotkań a’la Smart laby – dla grup przedsiębiorstw najmniej innowacyjnych branż. Podczas spotkań przedsiębiorstwa mogłyby zapoznać się z nowymi, a jednocześnie łatwo dostępnymi, rozwiązaniami technologicznymi.

Mazowsza). Badacze współpracujący z OECD w analizach opracowywanych na temat niektórych polskich województw zwracają szczególną uwagę na jakość i rodzaj pozyskiwanych inwestycji. Podkreślana jest potrzeba zakorzenienia BIZ, zapewnienia, że inwestycja nie zostanie przeniesiona w inne miejsce, przy pierwszej możliwej i ekonomicznie opłacalnej okazji. Usługi typu *Business Process Organisation*, które mogą być ulokowane na Mazowszu, mogą być też z niego łatwo przeniesione. Są to także usługi, które czerpią z kapitału ludzkiego, ale w ograniczonym stopniu zapewniają jego rozwój.

Co więcej, z uwagi na Region Warszawski Stołeczny i strategiczne znaczenie stolicy dla wielu firm, możliwe jest, że pomiędzy RIS dla Mazowsza, a ewentualnym wzrostem wartości BIZ w regionie, występuje więcej korelacji, niż związku przyczynowo skutkowego. Należy pamiętać, że ważnym programem krajowym wspierającym pozyskiwanie nowych inwestorów, jest np. Polski Grant Rządowy (*Polish Government Grant*). Jest to instrument stricte skierowany do firm, które chciałyby utworzyć w Polsce siedzibę i z niej prowadzić biznes w kraju lub w regionie. Polityka zachęt inwestycyjnych na rzecz lokowania w Polsce bezpośrednich inwestycji zagranicznych jest domeną administracji centralnej. Jednakże władze regionalne mają także narzędzia, którymi mogą zachęcać inwestorów do inwestowania na Mazowszu. Przygotowanie kadr i warunków zachęcających do zakładania w regionie działalności o charakterze centrum usług wspólnych (*shared service*), poprawia wynik finansowy regionu (gdy udaje się przekonać inwestorów do inwestycji), ale nie zabezpiecza długoterminowego rozwoju. Województwo może podejmować wysiłki promujące region wśród preferowanej grupy inwestorów, a także tworzyć własne instrumenty zachęcające duże zagraniczne przedsiębiorstwa do inwestowania na Mazowszu. Na uwagę zasługują zmiany legislacyjne⁷ rozszerzające możliwości wsparcia prowadzenia działalności innowacyjnej, w tym badawczo-rozwojowej. Województwo ma możliwość działania w sposób komplementarny do tych zmian, wspierając mazowieckich przedsiębiorców w efektywnym korzystaniu z możliwości stworzonych na poziomie ustawowym. Przykładem takiego działania byłby program wsparcia projektów realizowanych przez konsorcja ośrodków naukowych i dużych przedsiębiorstw, nawet poprzez udzielanie dofinansowania projektów. Dodatkowo regiony mają prawo tworzyć własne programy pomocowe (niektóre z nich wymagałyby przeprowadzenia procedury notyfikacyjnej), czy też wspierać przedsięwzięcia, które uważają za korzystne i cenne dla rozwoju.

3.2 Wskaźniki celu głównego

W stosunku do poprzedniej wersji Regionalnej Strategii Innowacji, wskaźniki celu głównego zasadniczo pozostały niezmienione i biorąc pod uwagę powszechne uznanie i monitorowanie wskaźników dot. nakładów na działalność B+R w przedsiębiorstwach, **rekomenduje się ich pozostawienie**. W wyniku przeprowadzonego badania proponuje się również dodanie jednego wskaźnika, którego

⁷ Np. zmiany w Ustawie o podatku dochodowym, zwiększające intensywność ulgi badawczo-rozwojowej, czy też zmiany w Ustawie o wspieraniu nowych inwestycji i towarzyszące jej rozporządzenia wykonawcze, ustanawiające cały obszar kraju specjalną strefą gospodarczą. Prowadzone są również prace nad wprowadzeniem tzw. Patent Box, wspierającego działania na rzecz komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych.

zarówno wartości, jak i metodologia obliczania są ogólnodostępne, a który jest najbliższe działań RIS, i.e. wynik Województwa w rankingu innowacyjności Regional Innovation Scoreboard.

3.3 Wskaźniki celów strategicznych i operacyjnych

W przypadku wskaźników celów strategicznych bądź operacyjnych, można mieć wątpliwości odnośnie adekwatności i wartości informacyjnej, którą niosą. Jednym z najbardziej znaczących przykładów są wskaźniki dotyczące bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Przede wszystkim należy zauważyć, że wskaźnik „Liczba bezpośrednich inwestycji zagranicznych...” nie może być monitorowany na potrzeby RIS. GUS nie prowadzi takiego zestawienia, zatem monitoring wskaźnika wymagałby dodatkowej, zbędnej pracy. Z punktu widzenia innowacyjności regionu, wskaźnik „Liczba.....”, nie ma wystarczającej wartości informacyjnej.

Podobny w brzmieniu i wykazywany w statystyce GUS, wskaźnik „Wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych w regionie” daje więcej informacji na temat atrakcyjności inwestycyjnej Mazowsza. W przypadku oceny inwestycji, co do zasady, wartość jest bardziej adekwatną miarą, niż liczba. Niemniej jednak BIZ mogą dotyczyć każdego rodzaju działalności, nie musi to być działalność innowacyjna, ani nawet przyczyniająca się do innowacyjności regionu. Wskaźnik zapewne jest relewantny dla gospodarki opartej o wydajność produkcji i pracy, ale z punktu widzenia innowacyjności regionu, jest niewystarczający. Pewnym ulepszeniem jest zawężenie wskaźnika do bezpośrednich inwestycji zagranicznych w sektorze wysokich i średnich technologii, jednak i w tym wypadku mierzymy się z ograniczeniami: sektor wysokich i średnich technologii determinowany jest wg klasyfikacji PKD 2007, wskazanej np. w akcie założycielskim przedsiębiorstwa. Katalog kodów PKD wpisujących się w obszar średnich i wysokich technologii jest szeroki, nieograniczona jest także liczba kodów PKD, które przedsiębiorstwo może wybrać i wskazać jako klasyfikujące jego działalność. W efekcie, do kategorii mogą być włączone przedsiębiorstwa prowadzące działalność produkcyjną, nieprowadzące realnie w Polsce działalności innowacyjnej.

Przedstawiciele OECD prowadzący badania na rzecz poszczególnych regionów w Polsce wskazują na wartość dodaną pozyskiwanych BIZ. Należy jednak zauważyć, że OECD podkreśla znaczenie rodzaju inwestycji lokowanych w Polsce. Mając niski poziom bezrobocia i korzystne warunki makroekonomiczne warto jest skupić działania zmierzające do pozyskania inwestycji charakteryzujących się wysokim potencjałem zakorzenienia, w przeciwieństwie do inwestycji, które stosunkowo łatwo jest przenieść do innego miejsca, czy nawet państwa. Zwykle są to inwestycje, które korzystają z potencjału intelektualnego pracowników, których łańcuch dostaw jest możliwie krótki, których powodzenie uzależnione jest od zespołu realizującego prace. Dobrym przykładem są np. utworzenie oddziałów/centrów badawczo-rozwojowych w istniejących firmach, w których zbudowanie zespołu jest procesem czasochłonnym, ale którego efekt stanowi wartość dodaną, z której trudno jest zrezygnować. Przeciwnieństwem takich inwestycji są np. centra usług wspólnych. Teoretycznie także polegają na potencjale kapitału ludzkiego, jednak wymagają umiejętności dość powszechnych, zatem łatwo jest je relokować.

3.4 Opisy i wartości wskaźników

Skuteczne zasilenie wartościami wybranych wskaźników, jest ściśle związane z ustaleniem odpowiednich ich definicji. Ma to szczególne znaczenie dla późniejszego zasilania systemu wartościami osiąganymi sukcesywnie. Na potrzeby analizy wskaźników jednym z kryteriów była precyzyjność definicji, czy też sformułowania wskaźnika. Kryteria oceny adekwatności wskaźników zostały opracowane m. in. po przeglądzie systemów monitoringu w innych regionach, dzięki czemu wypracowano rekomendację modyfikacji lub usunięcia wskaźników, których definicja jest nieprecyzyjna. Jeśli brzmienie wskaźnika budzi wątpliwości, może skutkować rozbieżnymi interpretacjami. Próba ustalenia obowiązującej definicji wskaźnika, jest rozwiązaniem niepraktycznym. Co do zasady, proces zasilania wskaźników wartościami ma kilka poziomów. W przypadku wskaźników, których źródłem danych jest raport wdrożeniowy dla RPO WM, pierwszymi zasilającymi bazę są beneficjenci – na etapie opracowania koncepcji projektu często wspierani przez konsultantów, czy też urzędników. Następnie dane wskazane przez beneficjentów we wnioskach o płatność poddane są weryfikacji urzędników odpowiedzialnych za wdrażanie projektów. Kolejnymi poziomami są wydziały monitoringu w instytucji wdrażającej, w instytucji zarządzającej, czasami w systemie funkcjonuje instytucja pośrednicząca. Na każdym z tych etapów możliwe jest wystąpienie błędu interpretacyjnego, zatem korzystnym jest system wskaźników, który w warstwie definicji wskaźników, nie pozostawia pola do indywidualnej interpretacji. Podczas analizy wskaźników RIS dla Mazowsza zaopiniowano pozytywnie wskaźniki, które nie budzą większych wątpliwości, opis znaczenia poszczególnych wskaźników, jak i ich źródeł danych, zamieszczono w Załączniku do Raportu.

WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI RIS				
	Cel	Nazwa wskaźnika	Uzasadnienie / komentarz	
G	Wzrost innowacyjności Mazowsza, prowadzący do przyspieszenia wzrostu i zwiększenia konkurencyjności w skali UE	Nakłady na działalność b+r w relacji do PKB [%]	Wskaźniki celu głównego pozostają niezmiennie od poprzedniej wersji RIS, monitorują wzrost innowacyjności Mazowsza, na który pozytywny wpływ powinna mieć także realizacja RIS. Wskaźniki stosowane także w krajowych Programach Operacyjnych, a także przez inne regiony.	
G		Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w relacji do PKB [%]		
G		Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych [%]		
G		Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw z sektora usług [%]		
G		Udział województwa w krajowych nakładach na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach [%]		
G		Innowacyjność regionu wg Regional Innovation Scoreboard		
S1	Cel strategiczny I Zwiększenie i wzmocnienie współpracy w procesach rozwoju innowacji i innowacyjności	1. Rozwój form współpracy w relacjach biznes-nauka-otoczenie, które gwarantują wymierne efekty dla gospodarki regionu	Liczba skomercjalizowanych wyników prac B+R	Wskaźnik jest adekwatny do celu operacyjnego, warto monitorować wskaźnik w porównaniu do lat poprzednich.
S1		2. Wzrost aktywności małych i średnich podmiotów gospodarczych w sieciach kooperacji z najbardziej innowacyjnymi firmami krajowymi i zagranicznymi	Liczba przedsiębiorstw, które zawarły umowy o współpracy innowacyjnej z innymi jednostkami	Wskaźnik jest adekwatny do celu operacyjnego i celu strategicznego. Wskazanie do doprecyzowania definicji wskaźnika tak, aby objęła szeroki katalog kooperacji pomiędzy przedsiębiorstwami, światem nauki, IOB
S1		3. Rozwój struktur sieciowych (w tym klastrow, grup producenckich)	Liczba MŚP uczestniczących w sieciach kooperacyjnych z innowacyjnymi firmami	W szablonie do pozyskiwania danych wskaźnik może pozostać w obecnym brzmieniu, jednak raport powinien pokazywać porównanie obecnej wartości wskaźnika z poprzednią oraz z bazową. Zmiana brzmienia wskaźnika na "Wzrost liczby MŚP uczestniczących w sieciach kooperacyjnych z innowacyjnymi podmiotami" rozszerza katalog o jednostki naukowe, badawcze, IOB, etc.
S1		4. Intensyfikacja badań naukowych, których wyniki odpowiadają potrzebom przedsiębiorców oraz przyczyniają się do współpracy i rozwoju powiązań sieciowych w regionie	Liczba nowych inicjatyw klastrowych (także w ramach istniejących klastrow) i innych form współpracy	Wskaźnik jest adekwatny do celu operacyjnego. "Inne formy współpracy" powinny mieścić się w definicji wskaźnika "Liczba przedsiębiorstw, które zawarły umowy o współpracy innowacyjnej z innymi jednostkami". Wskazanie do modyfikacji brzmienia wskaźnika na "Liczba nowych inicjatyw klastrowych (także w ramach istniejących klastrow)"
S1			Liczba skomercjalizowanych wyników prac B+R	Wskaźnik jest adekwatny do celu operacyjnego, warto monitorować wskaźnik w porównaniu do lat poprzednich.
S2	Cel strategiczny II Wzrost internacjonalizacji ukierunkowany na rozwój innowacyjności województwa mazowieckiego	1. Wzrost aktywności jednostek naukowych, przedsiębiorstw oraz klastrow Mazowsza na arenie międzynarodowej (eksport, sprzedaż licencji, import nowych technologii, outsourcing usług badawczych i rozwojowych, stymulowanie międzynarodowych powiązań kooperacyjnych mazowieckich o charakterze innowacyjnym)	Udział eksportu średniej i wysokiej techniki w eksporcie ogółem województwa	Rekomendacja zmiany wskaźnika na dostępny w BDL „Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów podmiotów zaliczanych do wysokiej i średnio-wysokiej techniki”. Klasyfikacja sprzedaży średniej i wysokiej techniki dotyczy podmiotów a nie produktów co mogłaby sugerować przyjęta nazwa a co jest ujęte w przeformułowanej nazwie wskaźnika. Dodatkowo, z uwagi na niedostępność danych dot. eksportu ogółem województwa zaleca się ujęcie sprzedaży, a nie eksportu ogółem w mianowniku wskaźnika.
S2		2. Wzrost bezpośrednich inwestycji zagranicznych z sektorów wysokich technologii oraz liczby ośrodków badawczo-rozwojowych (lub ich części) zakładanych przez inwestorów zagranicznych, gwarantujących współpracę ze środowiskiem lokalnym.	Wzrost sprzedaży nowych lub znacząco udoskonalonych produktów/usług dzięki powiązaniom międzynarodowym	Wskaźnik przyrostowy, informujący o wzroście innowacyjności regionu / umiędzynarodowieniu działalności. Rekomendacja zmiany wskaźnika: Liczba kontraktów handlowych zagranicznych podpisanych przez przedsiębiorstwa wsparte w wyniku internacjonalizacji. Oszacowanie wzrostu sprzedaży wymagałoby przeprowadzenia badania wśród odbiorców wsparcia, dlatego rekomenduje się równoważny wskaźnik, którego źródłem jest POIR 2014-2020.
S2		3. Wzrost liczby międzynarodowych projektów badawczych i rozwojowych realizowanych na Mazowszu	Wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych w sektorze wysokich i średnich technologii	BIZ nie wynikają z działalności prowadzonej w ramach RIS, zatem wskaźnik jest adekwatny dla badania innowacyjności regionu, ale nie dla skuteczności RIS. Alternatywą do rekomendacji negatywnej może być przeniesienie wskaźnika do wskaźników celu głównego. Rekomendacja zmiany wskaźnika: Wartość środków pozyskanych z zagranicy na nakłady innowacyjne przedsiębiorstw.
S2		4. Efektywny marketing Mazowsza jako regionu innowacyjnego	Wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych w sektorze wysokich i średnich technologii	BIZ nie wynikają z działalności prowadzonej w ramach RIS, zatem wskaźnik jest adekwatny dla badania innowacyjności regionu, ale nie dla skuteczności RIS. Alternatywą do rekomendacji negatywnej może być przeniesienie wskaźnika do wskaźników celu głównego. Rekomendacja zmiany wskaźnika: Wartość środków pozyskanych z zagranicy na nakłady innowacyjne przedsiębiorstw.
S3				
S3	Cel strategiczny III Wzrost efektywności wsparcia i finansowania działalności	1. Utworzenie trwałych mechanizmów komercjalizacji wyników działalności badawczej	Udział środków zewnętrznych w finansowaniu działalności B+R w przedsiębiorstwach	Wskazane jest badanie wzrostu (ewentualnie utrzymania) poziomu udziału środków zewnętrznych w finansowaniu działalności B+R w przedsiębiorstwach. Należy doprecyzować "środki zewnętrzne", wskazując, że są to zarówno środki publiczne, jak i wsparcie ze źródeł komercyjnych.
S3		2. Wspieranie przygotowania firm z Mazowsza do wykorzystania krajowych i zagranicznych programów badawczych	Liczba przedsiębiorstw uczestniczących w krajowych i zagranicznych programach badawczych oraz korzystających z funduszy strukturalnych	Rekomendacja zmiany wskaźnika na: "Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi", z uwagi na lepszą precyzyjność nazwy wskaźnika oraz dostępność danych.
S3		3. Wspieranie firm z Mazowsza w realizacji projektów, których celem jest poprawa konkurencyjności poprzez stosowanie innowacyjnych rozwiązań	Liczba wdrożonych instrumentów promujących poprawę konkurencyjności	Wskaźnik jest adekwatny do celu operacyjnego.
S3		4. Wzrost środków na innowacyjne projekty małych i średnich firm (w tym spin-off zakładanych przez absolwentów i pracowników uczelni)	Wielkość kapitału wysokiego ryzyka (venture capital) i kapitału zasiewowego (seed capital)	Wskaźnik jest adekwatny do celu strategicznego. Wskazane jest badanie wzrostu (ewentualnie utrzymania) udziału środków kapitału wysokiego ryzyka (VC) w kapitału zasiewowego (seed capital) w finansowaniu działalności innowacyjnej, przy wsparciu działań realizowanych w ramach RIS. (W odróżnieniu od kapitału VC oraz seed ogólnie w województwie, co byłoby trudne do bieżącego monitorowania.)
S3			Liczba przedsiębiorstw wspartych w ramach instrumentów pomocy pozyskiwania zewnętrznego finansowania	Wskaźnik jest adekwatny do celu operacyjnego, dane są łatwe do pozyskania.
S4	Cel strategiczny IV Kształtowanie i promowanie postaw proinnowacyjnych oraz pro przedsiębiorczych sprzyjających kreatywności i kooperacji	1. Skuteczna promocja postaw przedsiębiorczych związanych z innowacyjnością oraz wspieranie inicjatyw promujących dobre praktyki firm i instytucji Mazowsza w efektywny wykorzystaniu instrumentów wspierania innowacji	Liczba dobrych praktyk wdrożonych w przedsiębiorstwach	Rekomendacja zmiany wskaźnika z uwagi na niedostępność danych odnośnie wdrożonych "dobrych praktyk". Propozycja "Liczba przedsiębiorstw, które wprowadziły zmiany organizacyjno-procesowe", wskaźnik ujęty w RPO WM 2014-2020.
S4		2. Wzrost aktywności samorządu regionalnego w budowie sieci promocji Mazowsza jako regionu innowacyjnego	Liczba adresatów kampanii promacyjnych	Rekomendacja zmiany wskaźnika z uwagi na niedostępność danych odnośnie finalnej liczby odbiorców kampanii promacyjnych. Nowe brzmienie: Liczba wspartych przedsięwzięć informacyjno-promacyjnych.
S4		3. Wspieranie budowania zaufania społecznego i kapitału społecznego wśród podmiotów gospodarki Mazowsza	Liczba przedsiębiorstw objętych konkursem Innovator Mazowsza	Wskaźnik warto monitorować w porównaniu do lat poprzednich.
S4		4. Promocja postaw oraz inicjatyw sprzyjających inicjowaniu i wdrażaniu innowacji społecznych w regionie	Liczba osób objętych działaniami w zakresie podnoszenia świadomości innowacyjnej, innowacji społecznych i kompetencji językowych	Wskaźnik jest adekwatny do celów operacyjnych
S4			Liczba zainicjowanych i wdrożonych innowacji społecznych w regionie	W szablonie do pozyskiwania danych wskaźnik może pozostać w obecnym brzmieniu, jednak raport powinien pokazywać porównanie obecnej wartości wskaźnika z poprzednią oraz z bazową.
S5	Cel strategiczny V Rozwój społeczeństwa informacyjnego	1. Wsparcie wdrażania technologii informacyjno-komunikacyjnych w przedsiębiorstwach	Wzrost sprzedaży produktów i usług drogą elektroniczną	Wzrost sprzedaży produktów i usług drogą elektroniczną nie jest jednoznacznym kryterium wzrostu innowacyjności regionu, ponadto dane zasilające wskaźnik nie pozwalają na bieżący monitoring postępów w realizacji RIS.
S5		2. Wsparcie tworzenia i wdrażania inteligentnych systemów zarządzania oraz e-usług (e-administracja, e-zdrowie, e-logistyka, e-finance, e-handel, e-praca, e-edukacja)	Liczba wdrożonych innowacji w zakresie ICT	Wskaźnik jest adekwatny do celu operacyjnego, a także koresponduje z Inteligentnymi Specjalizacjami Mazowsza. Przy założeniu, że monitorujemy efektywność działań w ramach RIS, dane zasilające wskaźnik są w dyspozycji IZ RIS.
S5		3. Wspieranie inicjatyw promujących rozpowszechnianie i wykorzystanie Internetu	Liczba użytkowników inteligentnych systemów zarządzania oraz e-usług	Użytkownicy systemów oraz e-usług świadczą o skutecznie wdrożonych rozwiązaniach wspierających rozwój innowacyjności regionu. Wskaźnik obejmuje dwa rodzaje danych, należy doprecyzować definicję wskaźnika. Propozycja zmiany ujęcia wskaźnika na "odsetek" w celu dostosowania do źródła wskaźnika RPO WM 2014-2020.
S5		4. Zwiększenie umiejętności wykorzystania technologii cyfrowych i włączenia cyfrowego	Liczba osób, które zaczęły korzystać z Internetu	Brzmienie i charakter wskaźnika wskazują na jego przyrostowy charakter. Dostęp do Internetu jest jednym z elementów ekosystemu innowacyjności i figuruje wśród wskaźników Regional Innovation Scoreboard.
S5				Wskaźnik będzie użyteczny także po podziale statystycznym Mazowsza.

Tabela 1. Zestawienie wskaźników RIS dla Mazowsza do 2020 roku, pozytywnie zaopiniowanych wraz z uzasadnieniem

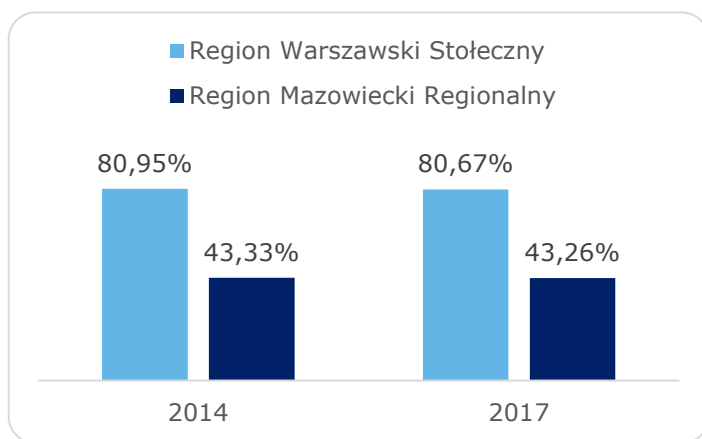
WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI RIS					
Cel	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2014	Wartość docelowa 2020	Jednostka	Komentarz do wartości bazowych/docelowych
G	Nakłady na działalność b+r w relacji do PKB [%]	1,70%	1,90%	[%]	Wartość bazowa pochodzi z Banku Danych Lokalnych [Nakłady wewnętrzne na B+R w relacji do PKB]. Wartość docelowa została obliczona w oparciu o wzrost wartości nakładów na działalność B+R w latach 2014-2016. W kolejnych latach założono, że wzrost nakładów w stosunku do roku 2014 będzie proporcjonalny do wzrostu wartości dofinansowania w projektach dla których podpisano umowy. Wartość PKB w 2020 roku obliczono stosując wytyczne odnośnie inflacji i wzrostu PKB zawarte w "Wieloletniej Prognozie Finansowej Województwa Mazowieckiego na lata 2013-2034".
G	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w relacji do PKB [%]	3,28%	3,90%	[%]	Wartość bazowa pochodzi z Banku Danych Lokalnych [Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w relacji do PKB]. Wartość docelowa została obliczona w oparciu o wzrost wartości nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w latach 2014-2016. W kolejnych latach założono, że nakłady będą proporcjonalne do wartości dofinansowania w projektach dla których podpisano umowy. Wartość PKB w 2020 roku obliczono stosując wytyczne odnośnie inflacji i wzrostu PKB zawarte w "Wieloletniej Prognozie Finansowej Województwa Mazowieckiego na lata 2013-2034".
G	Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych [%]	19,06%	22,58%	[%]	Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych w 2014 roku wg danych GUS. Prognoza na rok 2020 obliczona w oparciu o średnioroczną zmianę wskaźnika w punktach procentowych. Średnioroczna zmiana w latach 2014-2016 wyniosła 0,88 p.p., zakładając że wraz z postępem projektów wzrost r/r utrzyma się przynajmniej na tym samym poziomie wartość wskaźnika w 2020 roku osiągnie 22,58%.
G	Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw z sektora usług [%]	15,09%	25,53%	[%]	Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw z sektora usług w 2014 roku wg danych GUS. Prognoza na rok 2020 obliczona w oparciu o średnioroczną zmianę wskaźnika. Średnioroczna zmiana w latach 2014-2016 wyniosła 1,74 p.p. Zakładając że wraz z postępem projektów wzrost r/r utrzyma się przynajmniej na tym samym poziomie wartość wskaźnika w 2020 roku osiągnie 22,58%.
G	Udział województwa w krajowych nakładach na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach [%]	33,30%	34,02%	[%]	Wartość bazowa pochodzi z Banku Danych Lokalnych. Wartość docelowa została obliczona w oparciu o wzrost wartości nakładów na działalność innowacyjną w latach 2014-2016. W kolejnych latach założono, że wzrost nakładów w stosunku do roku 2014 będzie proporcjonalny do wzrostu wartości dofinansowania w projektach dla których podpisano umowy. Założono, że nakłady na działalność innowacyjną w kraju będą rosły w tempie wzrostu nominalnego PKB.
G	Innowacyjność regionu wg Regional Innovation Scoreboard	59,1%	72,3%	n/a	Mazowieckie w 2014 roku zostało uznane za region umiarkowanie innowacyjny (Moderate). W 2016 roku mazowieckie znalazło się w środku skali umiarkowanej pod względem innowacyjności. Szacuje się, że wynik województwa poprawi się do 2020 roku co uplasuje województwo na jednym z czołowych miejsc w grupie umiarkowanych innowatorów.
S1	Liczba skomercjalizowanych wyników prac B+R	0	1491	szt.	RPO WM nie wskazuje docelowej wartości wskaźnika, wskazano wartość szacowaną na podstawie aktualnej kontraktacji dla działań 1.1, 1.2 oraz 3.3 RPO WM, a także analogicznych działań występujących w POIR.
S1	Liczba przedsiębiorstw, które zawarły umowy o współpracy innowacyjnej z innymi jednostkami	0	180	szt.	Wskaźnik uwzględnia sformalizowane formy współpracy innowacyjnej przedsiębiorstw z innymi jednostkami. W wartości wskaźnika RIS na 2020 rok zdecydowano się uwzględnić przedsiębiorstwa podejmujące współpracę innowacyjną z jednostkami badawczymi uwzględnione we wskaźnikach RPO WM OP I i POIR OP I (wymienione programy zostały wskazane jako źródła finansowania celu I RIS) od 2014 do 2020 roku. Łączna wartość docelowa wynosi 180.
S1	Liczba MŚP uczestniczących w sieciach kooperacyjnych z innowacyjnymi firmami	0	8071	szt.	Zgodnie z obliczeniami wykonanymi na podstawie danych z BDL dotyczących przedsiębiorstwa, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w % ogółu przedsiębiorstw, nastąpił wzrost liczby przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej o 4411 w latach 2014-2017. Do 2017 roku zakontraktowano 54,58% środków z RPO WM, dlatego prognozuje się że do 2020 roku liczba MŚP, które współpracują z innowacyjnymi firmami wyniesie 8071.
S1	Liczba nowych inicjatyw klastrowych (także w ramach istniejących klastrow) i innych form współpracy	0	14	szt.	Liczba nowych inicjatyw klastrowych obejmuje wszystkie dofinansowane w ramach RPO WM Osi Priorytetowych 1-3 projekty członków klastrow. Lista projektów konkursowych i pozakonkursowych (aktualizacja 25.06.2018) które uzyskały dofinansowanie obejmuje 3 projekty spełniające w/w kryteria z terminem zakończenia projektu do 2020 roku. Lista dla PO IR obejmuje 1 taki projekt spośród projektów realizowanych na Mazowszu. Nowe inicjatywy klastrowe zidentyfikowano także w ramach COSME, informacje w ramach European Cluster Collaboration Platform wskazują na 2 klastry zlokalizowane na Mazowszu podejmujące nowe inicjatywy klastrowe. W ramach Interreg Central Europe jeden projekt spełniający w/w kryteria realizowany jest z udziałem partnera zlokalizowanego na Mazowszu (projekt I-CON). Dla obliczenia wartości docelowej zakłada się, że liczba inicjatyw klastrowych do 2020 roku wzrośnie proporcjonalnie do wzrostu zakontraktowanych środków z UE w RPO WM OP I i II i pozostałego czasu od 2017r., dla którego zebrano dane, do 2020 dla pozostałych źródeł finansowania, zatem w 2020 roku wyniesie w sumie 14.
S2	Udział eksportu średniej i wysokiej techniki w eksporcie ogółem województwa	25,50%	36,90%	[%]	Rekomendacja zmiany wskaźnika na dostępny w BDL udział przychodów netto ze sprzedaży produktów podmiotów zaliczanych do wysokiej i średnio-wysokiej techniki. Klasyfikacja sprzedaży średniej i wysokiej techniki dotyczy podmiotów a nie produktów co mogłaby sugerować przyjętą nazwa a co jest ujęte w przeformułowanej nazwie wskaźnika. Dodatkowo, z uwagi na niedostępność danych dot. eksportu ogółem województwa zaleca się ujęcie sprzedaży a nie eksportu ogółem w mianowniku wskaźnika. W celu oszacowania wartości docelowej przyjęto, że wraz ze wzrostem wartości podpisanych umów do 2020 roku wskaźnik wykazuje stały średnioroczny wzrost w p.p. obliczony na podstawie danych z lat 2014-2016.
S2	Wzrost sprzedaży nowych lub znacząco udoskonalonych produktów/usług dzięki powiązaniom międzynarodowym	0	365	szt.	Rekomendacja zmiany wskaźnika: Liczba kontraktów handlowych zagranicznych podpisanych przez przedsiębiorstwa wsparte w wyniku internacjonalizacji. Oszacowanie wzrostu sprzedaży wymagałoby przeprowadzenia badania wśród odbiorców wsparcia, dlatego rekomenduje się równoważny wskaźnik, którego źródłem jest POIR 2014-2020. Wartość przewidziana do osiągnięcia w roku 2023 dla POIR wynosi 350. Do chwili obecnej w ramach POIR 3.3.3 przeprowadzono nabory w których wsparcie uzyskało 321 przedsiębiorstw. Dodatkowo na liście projektów które uzyskały dofinansowanie w ramach RPO WM 2014-2020 znajdują się 134 projekty z datą zakończenia do 2020 roku które przewidują ekspansję zagraniczną. Zakłada się, że każdy z tych projektów skutkuje minimum 1 podpisaną umową.
S2	Wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych w sektorze wysokich i średnich technologii	1 240 103,00	216 234,31	tys. zł	Rekomendacja zmiany wskaźnika: Wartość środków pozyskanych z zagranicy na nakłady innowacyjne przedsiębiorstw. Biorąc pod uwagę zwiększającą się dostępność krajowych źródeł finansowania nakładów na działalność innowacyjną i spadek nakładów na działalność innowacyjną pochodzących bezpośrednio z zagranicy w latach 2014-16 prognozuje się że w 2020 roku wartość nakładów wyniesie 216 mln zł. Wartość docelową wyznaczono przy założeniu że ogółem nakłady na działalność innowacyjną będą rosły z uwagi na finansowanie zapewnione w ramach RPO WM 2014-2020 OPI i OPIII, natomiast udział nakładów z zagranicy w nakładach ogółem pozostanie na tym samym poziomie.
S3	Udział środków zewnętrznych w finansowaniu działalności B+R w przedsiębiorstwach	19,19%	27,42%	[%]	Środki zewnętrzne są rozumiane jako środki inne niż środki własne przedsiębiorstwa. Wskaźnik obliczono jako Nakłady wewnętrzne w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R według pochodzenia środków - środki własne jako udział w nakładach ogółem. Dane pochodzą z BDL.
S3	Liczba przedsiębiorstw uczestniczących w krajowych i zagranicznych programach badawczych oraz korzystających z funduszy strukturalnych	0	180	szt.	Rekomendacja zmiany wskaźnika na: "liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi", z uwagi na lepszą precyzyjność nazwy wskaźnika oraz dostępność danych. Zgodnie z Częścią A Rocznych i końcowych sprawozdań z wdrażania w ramach celu "Inwestycje na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia" RPO WM 2014-2020 liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi na koniec 2023 roku wyniesie 40. Mając na uwadze, że do końca 2017 roku wartość podpisanych umów w ramach osi priorytetowych 1-3 osiągnęła łącznie 46,82% alokacji (poszczególne osi 1-3 odpowiednio: 27,55%, 70,91%, 54,58%) szacuje się że do końca 2020 roku wartość docelowa wskaźnika zostanie zrealizowana. Mając na uwadze, że do końca 2017 roku wartość podpisanych umów w ramach osi priorytetowych 1-3 osiągnęła łącznie 46,82% alokacji (poszczególne osi 1-3 odpowiednio: 27,55%, 70,91%, 54,58%) szacuje się że do końca 2020 roku wartość docelowa wskaźnika zostanie zrealizowana. Wartość docelowa wskaźnika została oszacowana bezpośrednio z wartości docelowej wskaźnika RPO WM. Jednocześnie w ramach POIR OP I wartość wskaźnika wyniesie 140 co daje łączną wartość 180.
S3	Liczba wdrożonych instrumentów promujących poprawę konkurencyjności	0	8	szt.	W ramach RPO WM dofinansowanie uzyskał projekt "Instrumenty finansowe dla mazowieckich MŚP" mający na celu "03 Wzmocnianie konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP)". W 2018 roku zorganizowano Nabór w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020: Działanie 3.1 Poprawa rozwoju MŚP na Mazowszu – Poddziałanie 3.1.2 Rozwój MŚP, typ projektów: Wsparcie prowadzenia i rozwoju działalności przedsiębiorstw – poprzez udzielanie bonów na doradztwo. Konkurs przewiduje wsparcie prowadzenia i rozwoju działalności polegające na udzielaniu bonów na doradztwo. W 2016 roku zakończono Nabór w ramach Działania 3.1 Poprawa rozwoju MŚP na Mazowszu, Poddziałania 3.1.2 Rozwój MŚP – typ projektów „Wsparcie prowadzenia i rozwoju działalności przedsiębiorstw – poprzez udzielanie bonów na doradztwo” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020 mający na celu podniesienie konkurencyjności sektora MŚP poprzez bony na doradztwo przeznaczone na zakup zewnętrznych usług doradczych o charakterze prorozwojowym (świadczone przez IOB). Dodatkowo w ramach działania 3.3. zorganizowano 2 nabory i planuje się organizację kolejnego do 2019 roku. Szacuje się, że jeszcze co najmniej dwa instrumenty promujące poprawę konkurencyjności zostaną wdrożone w ramach Celu Priorytetowego III RPO WM.
S3	Wielkość kapitału wysokiego ryzyka (venture capital) i kapitału zasiewowego (seed capital)	0	203 100	tys. zł	W ramach POIR utworzono fundusze 7 funduszy VC, z czego 6 ma swoje siedziby na Mazowszu. Łączy wielkość funduszy wynosi 203,1 mln zł
S3	Liczba przedsiębiorstw wspartych w ramach instrumentów pomocy pozyskiwania zewnętrznego finansowania	0	200	szt.	Wskaźnik dotyczy działań podejmowanych przez Województwo Mazowieckie poza projektami finansowanymi ze środków RPO WM. Aktualnie działalność rozpoczęły 2 akceleratory wsparte ze środków budżetu województwa, nawiązywana jest współpraca z Krajowym Punktem Kontaktowym na rzecz wsparcia polskich przedsiębiorców w ubieganiu się o środki dystrybuowane w ramach Programu Ramowego Horyzont 2020 (i jego następcy), Województwo jest w trakcie tworzenia akceleratora kosmicznego wraz z ESA. Wartość docelowa wskaźnika jest wartością szacowaną, która uwzględnia fakt, że pozostały realnie 2 lata realizacji RIS dla Mazowsza do 2020 roku, a działania w zakresie wdrażania instrumentów rozpoczęły się stosunkowo niedawno.
S4	Liczba dobrych praktyk wdrożonych w przedsiębiorstwach	0	350	szt.	Wskaźnik zaproponowany jako zamiennik dla wskaźnika „Liczba dobrych praktyk wdrożonych w przedsiębiorstwach”. Poprzednie brzmienie wskaźnika było nieprecyzyjne i mogło powodować różne interpretacje. W obecnym brzmieniu wskaźnik jest tożsamy ze wskaźnikiem RPO WM 2014-2020. Wartość docelowa na rok 2023 wynosi 350. Przyjmuje się, że na potrzeby RIS dla Mazowsza do 2020 roku, realizacja wskaźnika spełniona jest poprzez kontraktację (która powinna być zrealizowana przed końcem 2020 roku). Pozostałe programy podane jako źródła finansowania RIS WM nie podają wartości wskaźnika.
S4	Liczba adresatów kampanii promocyjnych	0	172000	szt.	Wskaźnik opisuje liczbę adresatów kampanii promocyjnych dotyczących Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza. Na podstawie Planu Komunikacji RIS ustalono, że grupy docelowe obejmują mieszkańców Mazowsza, grupy interesariuszy oraz przedsiębiorców. Działania promocyjne będą realizowane poprzez wydarcia informacji promocyjne (liczba uczestników wartość docelowa 20 000), materiały informacyjno-promocyjne/druki (liczba egzemplarzy wartość docelowa 100 000), spotkania/szkolenia/konferencje (liczba uczestników 2000), stronę internetową (liczba osób odwiedzających - wartość docelowa 50 000).
S4	Liczba przedsiębiorstw objętych konkursem Innowator Mazowsza	186	400	szt.	Do końca 2017 roku w poszczególnych edycjach konkursu udział wzięło łącznie 277 innowacyjnych naukowców i przedsiębiorców. Biorąc pod uwagę trendy oszacowano wartość docelową na 2020 rok.
S4	Liczba osób objętych działaniami w zakresie podnoszenia świadomości innowacyjnej, innowacji społecznych i kompetencji językowych	0	3816	osoby	Zgodnie z RPO WM 2014-2020 w ramach osi priorytetowej X, liczba uczestników uzyskujących kwalifikacje po opuszczeniu programu na koniec 2017 roku sięga 2544.Szacuje się, że liczba osób rocznie podnoszących kwalifikacje utrzyma się.
S4	Liczba zainicjowanych i wdrożonych innowacji społecznych w regionie	0	24	szt.	Zgodnie z danymi Banku Danych Lokalnych do końca 2017 roku w województwie mazowieckim podpisano 20 umów partnerstwa w ramach POWER 2014-2020 OP "Innowacje społeczne i współpraca ponadnarodowa". Obecnie trwa nabór "4.1 Innowacje społeczne, Społeczne Agencje Najmu, Wiedza Edukacja Rozwój". Można spodziewać się, że liczba podpisanych umów dotyczących innowacji społecznych wzrośnie.
S5	Wzrost sprzedaży produktów i usług drogą elektroniczną	0	17%	[%]	Zakłada się, że wzrost udziału przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia poprzez sieci komputerowe przełoży się proporcjonalnie na wzrost sprzedaży produktów i usług drogą elektroniczną. Udział przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia poprzez sieci komputerowe do 2020 roku wzrośnie przynajmniej do poziomu z 2015 roku.
S5	Liczba wdrożonych innowacji w zakresie ICT	0	31	szt.	Wskaźnik dotyczy innowacji w zakresie ICT wdrożonych dzięki uzyskaniu wsparcia w ramach RPO WM, tj. głównego źródła finansowania działań w ramach RIS dla Mazowsza do 2020 roku. Wartość oszacowana na podstawie listy projektów konkursowych i pozakonkursowych (aktualizacja 25.06.2018), które uzyskały dofinansowanie w ramach RPO WM 2014-2020 Osi Priorytetowych I-III. W zestawieniu znajduje się 29 projektów zakładających wdrożenie innowacji w zakresie ICT. W zakresie POIR zidentyfikowano 2 takie projekty.
S5	Liczba użytkowników inteligentnych systemów zarządzania oraz e-usług	1 477 468	2 233 510	szt.	Wskaźnik ma na celu zobrazowanie popularyzacji korzystania z inteligentnych systemów zarządzania oraz e-usług, będących podstawą cyfryzacji i usprawnień działania administracji i społeczeństwa informacyjnego. Wartości bazowe i docelowe obliczono w oparciu o odsetek obywateli korzystających z e-administracji oraz liczbę mieszkańców województwa powyżej 15 r.ż. Szacuje się, że odsetek obywateli korzystających z e-administracji wzrośnie do 2020 roku, jednak z uwagi na prognozy GUS zakładające spadek populacji Województwa w latach 2017-2020 również liczba użytkowników inteligentnych systemów zarządzania oraz e-usług ulegnie spadkowi z 2 150 707 w 2017r. do 2 117 121 w 2020 r. Z tego względu, aby nie zaburzać obrazu postępującej cyfryzacji w obszarze administracji w latach 2017-2020 z uwagi na spadek wskaźnika spowodowany spadkiem liczby ludności, proponuje się zmianę wskaźnika na ujęcie procentowe.
S5	Liczba osób, które zaczęły korzystać z Internetu	0	361617	osoby	Zakładając że do 2020 roku odsetek gospodarstw domowych mających dostęp do Internetu będzie rósł w tempie 0,8 p.p. rocznie, jak w ostatnim roku, w 2020 roku osiągnie on 77,2%. Biorąc pod uwagę prognozy stanu ludności na 2020, liczba użytkowników Internetu wyniesie 4 159 788 osób, co oznacza wzrost o 361 616 osób na przestrzeni lat 2014-2020 .

Tabela 2. Wartości bazowe i docelowe wskaźników RIS dla Mazowsza do 2020 roku, zaopiniowanych pozytywnie

3.5 Analiza dwóch obszarów statystycznych NUTS2 Województwa Mazowieckiego

Klasyfikacja Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych NUTS (*Nomenclature of Territorial Units for Statistics*) ma na celu umożliwienie zbierania i analizy danych statystycznych dla porównywalnych jednostek terytorialnych w całej Unii Europejskiej. Podział pozwala także na odpowiednie kształtowanie polityki regionalnej poprzez dostosowanie narzędzi i podziału środków z Unii Europejskiej wg potrzeb regionów jednolitych pod względem demograficznym, gospodarczym, społecznym, kulturowym, historycznym i środowiskowym.

Podział statystyczny obowiązujący w Polsce od 1 stycznia 2018 roku wprowadza dodatkowy podział Mazowsza na poziomie NUTS2. W konsekwencji, Region Warszawski Stołeczny został zakwalifikowany do kategorii regionów lepiej rozwiniętych, a Region Mazowiecki Regionalny uzyskał status regionu słabiej rozwiniętego. Zastosowany podział statystyczny województwa ustanawia dwie bardziej jednolite jednostki terytorialne NUTS 2, lepiej odpowiadające potrzebom programowania i wdrażania polityk publicznych. Pozwala to na lepsze kształtowanie polityki regionalnej poprzez dopasowanie wsparcia publicznego do potrzeb regionów. Wobec powyższego konieczna staje się analiza sposobu uwzględnienia nowego wymiaru statystycznego na każdym etapie realizacji kluczowych dokumentów dot. rozwoju województwa, w szczególności tych bezpośrednio związanych z systemem wdrażania Funduszy Unii Europejskiej (takich jak strategia rozwoju województwa, strategia zintegrowanych inwestycji terytorialnych, ewentualnie regionalna strategia innowacji, etc. W niniejszej części badania oceniono stopień realizacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 r. w dwóch jednostkach statystycznych.

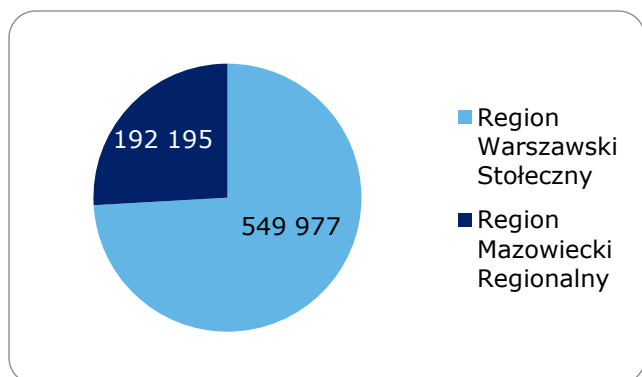


Rysunek 2. Ludność mieszkająca w miastach jako % ogółu ludności

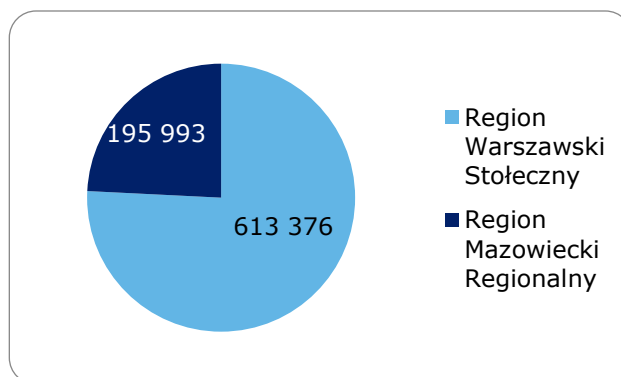
Różnice demograficzne pomiędzy dwoma wyróżnionymi regionami statystycznymi uwiadcniają się w poziomie urbanizacji. Region Warszawski Stołeczny zamieszkują głównie mieszkańcy miast, podczas gdy stopień urbanizacji w Regionie Mazowieckim Regionalnym sięga zaledwie 43%. Ta dysproporcja pozostaje na podobnym poziomie od 2014 roku.

W zakresie gospodarczym regiony posiadają inną specyfikę widoczną w statystykach dotyczących podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON. Wzrost liczby podmiotów gospodarczych jest bardziej dynamiczny w Regionie Warszawskim Stołecznym, dlatego na przestrzeni lat 2014-2017 wzrósł udział podmiotów

gospodarczych zlokalizowanych w Regionie Warszawskim Stołecznym w ogóle podmiotów prowadzących działalność w województwie mazowieckim.

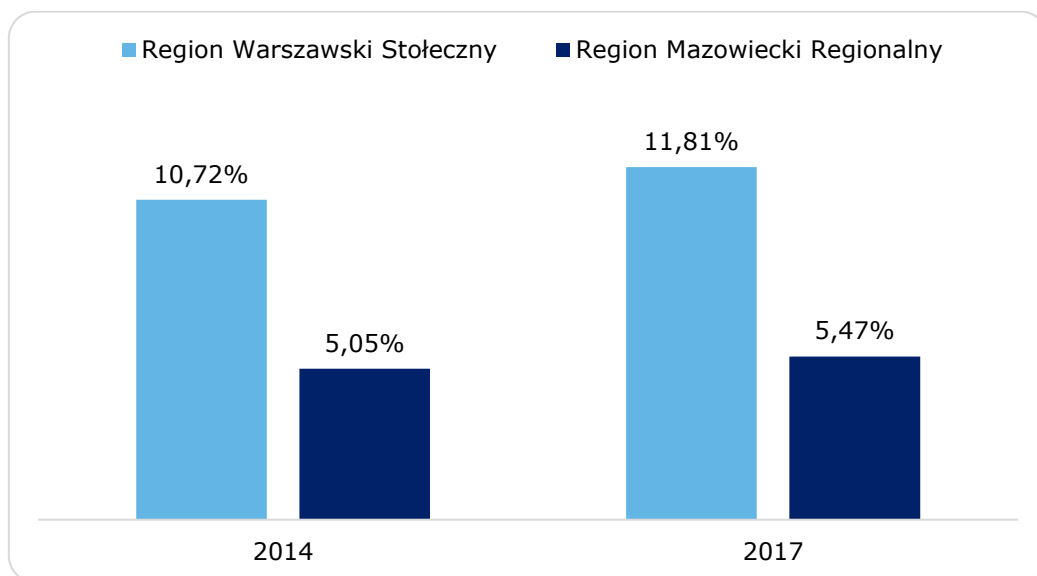


Rysunek 3. Podmioty gospodarcze wg lokalizacji, 2014 r



Rysunek 4. Podmioty gospodarcze wg lokalizacji, 2017 r

Analizowane regiony znacząco różnią się pod względem udziału podmiotów działających w sektorze wysokich i średnich technologii. W Regionie Warszawskim Stołecznym wskaźnik ten przyjmuje obecnie wartość 11,81%, podczas gdy w pozostałej części województwa 5,47%.



Rysunek 5. Podmioty sektora średnich i wysokich technologii (wg działów PKD2007 zgodnie z NCBiR) jako % wszystkich podmiotów wpisanych do rejestru REGON

Oba analizowane obszary wykazują wzrost udziału podmiotów z zakresu średnich i wysokich technologii w latach 2014-2017, jednak w Regionie Warszawskim Stołecznym wzrost liczby tych podmiotów jest znacznie wyższy niż w Regionie Mazowieckim Regionalnym.

Źródłem innowacji w regionie mogą być podmioty z kapitałem zagranicznym. Przeanalizowano występowanie podmiotów z kapitałem zagranicznym zgodnie z nowym podziałem statystycznym Mazowsza. Znaczna większość podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego jest zlokalizowana w Regionie Warszawskim Stołecznym. Jednak w obu obszarach w latach 2014-2016 widoczna jest tendencja spadkowa.

	2014	2016	Zmiana
Region Warszawski Stołeczny	1565	1372	-12,33%
Region Mazowiecki Regionalny	305	296	-2,9%

Tabela 3. Liczba podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego

	2014	2017	Zmiana
Region Warszawski Stołeczny	58 958,00	72 437,00	+22,86%
Region Mazowiecki Regionalny	9 713,00	10 722,00	+10,39%

Tabela 4. Liczba podmiotów sektora wysokich i średnich technologii

Województwo Mazowieckie jest bardzo zróżnicowane wewnętrznie na tle innych polskich regionów. Te różnice, spowodowane dominującą pozycją miasta stołecznego Warszawy, przejawiające się w poziomie rozwoju gospodarczego mają wpływ na poziom realizacji strategii regionalnych. Region lepiej rozwinięty charakteryzuje się wysokim stopniem zaawansowania w zakresie potencjału innowacyjnego, podczas gdy w pozostałych częściach regionu zmiany przebiegają mniej dynamicznie. Z tego względu wskazane jest dostosowanie instrumentów i narzędzi realizacji polityki regionalnej do obydwu obszarów

Warto jest zwrócić uwagę na fakt, że podział regionu jest jedynie w wymiarze statystycznym, tzn. na potrzeby dystrybucji i alokacji instrumentów wsparcia rozwoju, przede wszystkim alokacji środków pomocowych. Z punktu widzenia rozwoju gospodarczego województwo stanowi jeden region, co odzwierciedlone jest także w podejściu GUS w prowadzonych badaniach. GUS bada wskaźniki dot. stricte innowacyjności na poziomie całego województwa. Dysproporcja w intensywności prowadzonych działań innowacyjnych między Regionem Warszawskim Stołecznym i Regionem Mazowieckim Regionalnym jest tak duża, że prowadzenie odrębnych badań na poziomie poszczególnych powiatów może być uznane za bezprzedmiotowe. Dążenie do ustanowienia osobnych systemów monitorowania stopnia wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji na obszarach Regionu Warszawskiego Stołecznego i Regionu Mazowieckiego Regionalnego wobec braku dostępnych wskaźników nałoży na Instytucję Zarządzającą RIS dodatkowe, kosztowne zadania. Mając na uwadze zróżnicowanie obszarów Regionu Warszawskiego Stołecznego i Regionu Mazowieckiego Regionalnego, zamiast tworzyć system monitorowania oparty na

badaniach własnych rozważyć należy większe zróżnicowanie instrumentów wspierających wzrost innowacyjności przedsiębiorstw, w szczególności wobec rygorystycznych uwarunkowań wynikających z przepisów UE, uruchomienie dodatkowych instrumentów dla Regionu Mazowieckiego Regionalnego, wykorzystujących środki własne województwa.

3.6 Analiza stopnia wykorzystania źródeł finansowania FUE, w szczególności RPO WM

W trakcie prowadzonych badań potwierdzono przypuszczenie, że RIS dla Mazowsza do 2020 r. realizowany jest przede wszystkim za pomocą środków dostępnych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020. Z punktu widzenia monitoringu wdrażania RIS, oznacza ułatwienie w kontekście dostępności i aktualnych danych, ponieważ we wdrażanie RPO trwale wpisany jest system monitoringu oparty o przyjęte wskaźniki produktu i rezultatu. Są to wskaźniki monitorowane na poziomie każdego wniosku o płatność składanego przez beneficjentów, zatem dane są aktualne i systematycznie pozyskiwane. Ponadto, przegląd projektów, które uzyskały dofinansowanie jest kluczowy z punktu widzenia estymacji wartości wskaźników monitorujących stopień realizacji RIS. Przegląd projektów wybranych do dofinansowania posłużył do zasilenia wskaźników RIS wartościami docelowymi oraz do oceny stopnia wdrażania Strategii.

Z punktu widzenia RIS, najistotniejsze są działania RPO WM realizowane w ramach trzech osi priorytetowych: I. Wykorzystanie działalności badawczo-rozwojowej w gospodarce, II. Wzrost e-potencjału Mazowsza, III. Rozwój potencjału innowacyjnego i przedsiębiorczości. Stopień wdrażania RPO WM 2014-2020 w zakresie wymienionych osi priorytetowych jest zatem kluczowy dla realizacji celów przewidzianych w Strategii. W zakresie trzech omawianych osi priorytetowych stopień wdrożenia jest zaawansowany. Do końca 2017 roku podpisano łącznie 677 umów o dofinansowanie o wartości 456,3 mld euro w tym o dofinansowaniu UE wynoszącym 302,5 mld euro co stanowi 46,82% łącznej alokacji w ramach trzech osi priorytetowych. Poniższa tabela prezentuje poziom zakontraktowanych środków w ramach trzech osi priorytetowych.

Ogółem	2017	46,82%
	2016	11,67%
Wykorzystanie działalności badawczo-rozwojowej w gospodarce	2017	27,55%
	2016	0,50%
Wzrost e-potencjału Mazowsza	2017	70,91%
	2016	51,36%
Rozwój potencjału innowacyjnego i przedsiębiorczości	2017	54,58%
	2016	0%

Tabela 5. Poziom kontraktacji OP I, OP II oraz OP III RPO WM 2014-2020, stan na koniec 2017 r.

Mazowiecka koperta w pierwszej osi priorytetowej POIR została w zasadzie wykorzystana przed końcem 2017 roku. Z punktu widzenia wdrażania POIR zjawisko kontraktacji całości alokacji w połowie perspektywy finansowej można uznać za sukces w kontekście sprawności wydatkowania. Jednocześnie nasuwa się pytanie czy uwarunkowanie związane z podziałem na tzw. „koperty” alokacji dla Mazowsza, w poszczególnych programach operacyjnych nie zostało potraktowane w zbyt uproszczony sposób, bez wystarczającej analizy potrzeb i potencjału konkretnych działań w poszczególnych programach operacyjnych. Co to oznacza dla samego regionu?

Pierwszym oczywistym wnioskiem jest spodziewana luka we wsparciu rozwojowym, w którą wpadają mazowieckie przedsiębiorstwa. W regionie jest zdecydowanie mniej dostępnych środków – została jeszcze część puli środków dystrybuowanych w ramach RPO WM, ale krajowe programy wsparcia, dotychczas cieszące się dużą popularnością, są dla mazowieckich firm, prowadzących działalność tylko w obrębie województwa realnie niedostępne. Ograniczenie zachęt o charakterze dotacyjnym może spowodować pewną stagnację w prowadzeniu działań badawczo-rozwojowych, szczególnie tych o podwyższonym poziomie ryzyka. Niemniej jednak, mając na uwadze konieczność zapewnienia konkurencyjności firm należy oczekiwać, że przedsiębiorstwa szybko zaadaptują się do nowej rzeczywistości. Jeżeli nie dysponują wystarczająco dużym kapitałem własnym, bądź zdolnością kredytową, które pozwoliłaby na uruchomienie finansowania komercyjnego, mają możliwość poszukania środków pochodzących ze źródeł niekomercyjnych. Dostępne są zwrotne źródła wsparcia, preferencyjne pożyczki, kredyt technologiczny, jak i środki dystrybuowane bezpośrednio z poziomu KE, tj. z programu ramowego – aktualnie jest to Horyzont 2020, w kolejnej perspektywie ma to być Horyzont Europa, dysponujący większym budżetem niż dzisiejszy Horyzont 2020. Instytucja zarządzająca RIS już czynni działania w kierunku wypełnienia powstającej luki we wsparciu rozwojowym przedsiębiorstw. Przykładem może być nawiązywana współpraca z Krajowym Punktem Kontaktowym na rzecz wsparcia mazowieckich przedsiębiorców w procesie pozyskiwania finansowania na działalność wysoce innowacyjną, badawczo-rozwojową, z programu Horyzont 2020.

3.7 Postęp w realizacji RIS dla Mazowsza do 2020 r.

Wskaźnik	Wskaźnik		Diagnoza		
	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Wartość	Aktualna na rok	Stopień realizacji celu
Nakłady na działalność B+R w relacji do PKB [%]	1,70%	2,01%	1,67%	2016	
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w relacji do PKB [%]	3,28%	3,9%	2,5%	2016	
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych [%]	19,06%	22,58%	20,82%	2016	
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw z sektora usług [%]	15,09%	25,53%	18,57%	2016	
Udział województwa w krajowych nakładach na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach [%]	33,30%	34,02%	26,50%	2016	
Innowacyjność regionu wg Regional Innovation Scoreboard	59,1 %	72,3%	65,3%	2016	

Tabela 6. Postęp w realizacji wskaźników celu głównego RIS dla Mazowsza do 2020 roku

Postęp w zakresie wdrożenia Regionalnej Strategii Innowacji jest widoczny we wskaźnikach celu głównego opisujących poziom innowacyjności w województwie. Nakłady na B+R w roku 2016 wynosiły mniej, niż w bazowym roku 2014, jednak w najbliższych latach szacuje się wzrost wskaźnika z uwagi na wsparcie otrzymane przez beneficjentów z programów operacyjnych. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w relacji do PKB w czasie obowiązywania Strategii wzrosły o 0,28 p.p. z 3,28% do 3,56%, co stanowi znaczący postęp w stosunku do wartości docelowej wynoszącej 3,77%. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych i z sektora usług w roku 2016 wynosił odpowiednio 20,82% i 18,57%, co oznacza wzrost w stosunku do wartości bazowej o odpowiednio 1,76 i 3,48 p.p. Udział województwa w krajowych nakładach na działalność innowacyjną uległ spadkowi w latach 2014-2016, jednak szacuje się, że wskaźnik ten wzrośnie z uwagi na intensywność wsparcia. Wg Regional Innovation Scoreboard Mazowsze pozostaje „umiarkowanym innowatorem”, jednak poszczególne składowe wskaźnika wykazują wzrost zarówno nominalny, jak i w odniesieniu do pozostałych regionów UE, dlatego na potrzeby monitoringu proponuje się uwzględnianie procentowego udziału średniej syntetycznego wskaźnika obliczonego dla pozostałych regionów.

Nazwa wskaźnika	Wskaźnik		Diagnoza		
	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Wartość	Aktualna na rok	Stopień realizacji celu
Cel strategiczny I: Zwiększenie i wzmocnienie współpracy w procesach rozwoju innowacji i innowacyjności					
Liczba skomercjalizowanych wyników prac B+R	0	1491	590	2017	
Liczba przedsiębiorstw, które zawarły umowy o współpracy innowacyjnej z innymi jednostkami	0	180	53	2017	
Liczba MŚP uczestniczących w sieciach kooperacyjnych z innowacyjnymi firmami	0	8071	4411	2017	
Liczba nowych inicjatyw klastrowych (także w ramach istniejących klastrów)	0	14	7	2017	
Cel strategiczny II: Wzrost internacjonalizacji ukierunkowany na rozwój innowacyjności województwa mazowieckiego					
Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów podmiotów zaliczanych do wysokiej i średnio-wysokiej techniki.	25,50%	36,90%	29,30%	2016	
Liczba kontraktów handlowych zagranicznych podpisanych przez przedsiębiorstwa wsparte w wyniku internacjonalizacji.	0	365	120	2017	
Wartość środków pozyskanych z zagranicy na nakłady innowacyjne przedsiębiorstw.	1 240 103,00	216 234,31	206 394,00	2016	
Cel strategiczny III: Wzrost efektywności wsparcia i finansowania działalności					
Udział środków zewnętrznych w finansowaniu działalności B+R w przedsiębiorstwach	19,19%	27,42%	25,84%	2016	
Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi	0	180	53	2017	
Liczba wdrożonych instrumentów promujących poprawę konkurencyjności	0	8	4	2017	
Wielkość kapitału wysokiego ryzyka (venture capital) i kapitału zasiewowego (seed capital)	0	203 100	203 100,00	2017	
Liczba przedsiębiorstw wspartych w ramach instrumentów pomocy pozyskiwania zewnętrznego finansowania	0	200	brak danych ⁸	2017	brak danych

⁸ Wskaźnik obejmuje projekty wsparte w ramach POIR oraz przedsięwzięć wspólnych UMWM oraz KPK.

Nazwa wskaźnika	Wskaźnik		Diagnoza		
	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Wartość	Aktualna na rok	Stopień realizacji celu
Cel strategiczny IV: Kształtowanie i promowanie postaw proinnowacyjnych oraz pro przedsiębiorczych sprzyjających kreatywności i kooperacji					
Liczba pracowników samorządowych i instytucji otoczenia biznesu, którzy podnieśli swoje umiejętności w zakresie wspierania innowacyjności	0	1140	413	2017	
Liczba przedsiębiorstw, które wprowadziły zmiany organizacyjno-procesowe	0	350	6	2017	
Liczba adresatów kampanii promocyjnych	0	172000	brak danych	2017	brak danych
Liczba przedsiębiorstw objętych konkursem Innowator Mazowsza	186	400	277	2017	
Liczba osób objętych działaniami w zakresie podnoszenia świadomości innowacyjnej, innowacji społecznych i kompetencji językowych	0	3816	2544	2017	
Liczba zainicjowanych i wdrożonych innowacji społecznych w regionie	0	24	21	2017	
Cel strategiczny V: Rozwój społeczeństwa informacyjnego					
Wzrost sprzedaży produktów i usług drogą elektroniczną	0	17%	4%	2016	
Liczba wdrożonych innowacji w zakresie ICT	0	31	13	2017	
Odsetek obywateli korzystających z e-administracji	31,10%	46,67%	39,01%	2015	
Liczba osób, które zaczęły korzystać z Internetu	0	361617	229521	2017	

Tabela 7. Postęp w realizacji wskaźników celów strategicznych i operacyjnych RIS dla Mazowsza do 2020 roku

Postęp wdrażania widoczny we wskaźnikach celu głównego jest skorelowany z realizacją celów strategicznych. Realizacja celu strategicznego nr I postępuje zgodnie z założeniami. Świadczą o tym wskaźniki dotyczące liczby skomercjalizowanych wyników prac B+R (590) oraz liczby MŚP uczestniczących w sieciach kooperacyjnych z innowacyjnymi firmami. Znaczący wzrost zaobserwowano w zakresie wskaźników celu strategicznego II „Wzrost internacjonalizacji ukierunkowany na rozwój innowacyjności województwa mazowieckiego”, m.in. „Udział środków zewnętrznych w finansowaniu działalności B+R w przedsiębiorstwach”, wynoszący obecnie 25,84%. Cel strategiczny III wzrost efektywności wsparcia i finansowania działalności zgodnie z wartością wskaźnika „Udział środków zewnętrznych w finansowaniu działalności B+R w przedsiębiorstwach” został w znacznym stopniu osiągnięty. Wskaźniki „Liczba osób objętych działaniami w zakresie podnoszenia świadomości innowacyjnej, innowacji społecznych i kompetencji językowych” oraz „Liczba zainicjowanych

i wdrożonych innowacji społecznych w regionie” informują o zaawansowanym stopniu wdrażania celu IV Kształtowanie i promowanie postaw proinnowacyjnych oraz pro przedsiębiorczych sprzyjających kreatywności i kooperacji. Liczba osób które zaczęły korzystać z Internetu do 2017 roku wynosząca 229 521 informuje o rozwoju społeczeństwa informacyjnego (cel strategiczny V). Pomimo że nie wszystkie wartości monitorowanych czynników wykazują tak silny wzrost, w ramach każdego z celów strategicznych obserwuje się wskaźniki świadczące o postępie realizacji założeń Strategii.

Nazwa wskaźnika	Wskaźnik		Diagnoza		
	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Wartość	Aktualna na rok	Stopień realizacji celu
C2: Wartość środków pozyskanych z zagranicy na nakłady innowacyjne przedsiębiorstw.	1 240 103,00	216 234,31	206 394,00	2016	
C3: Udział środków zewnętrznych w finansowaniu działalności B+R w przedsiębiorstwach	19,19%	27,42%	25,84%	2016	
C3: Wielkość kapitału wysokiego ryzyka (venture capital) i kapitału zasiewowego (seed capital)	0	203 100	203 100,00	2017	
C4: Liczba zainicjowanych i wdrożonych innowacji społecznych w regionie	0	24	21	2017	

Tabela 8. Wskaźniki o najwyższym poziomie realizacji

Zestawienie przedstawia wskaźniki, których realizacja jest najbardziej zaawansowana.

W przypadku wskaźników „Wielkość kapitału wysokiego ryzyka (venture capital) i kapitału zasiewowego (seed capital)” oraz „Liczba zainicjowanych i wdrożonych innowacji społecznych w regionie” wysoki stopień realizacji wskaźników wynika z poziomu kontraktacji projektów, które zasilają wartości wskaźników. W przypadku wskaźnika „Udział środków zewnętrznych w finansowaniu działalności B+R w przedsiębiorstwach” wysoka wartość aktualna wskaźnika może wynikać z wykorzystania znacznej części funduszy unijnych przeznaczonych na ten cel dla mazowieckich przedsiębiorstw.

Dla wskaźnika Celu Strategicznego II „Wartość środków pozyskanych z zagranicy na nakłady innowacyjne przedsiębiorstw” wyznaczono niższą wartość docelową, niż wartość bazową. Wartości wskaźnika są w istotnym stopniu zależne od czynników zewnętrznych, na które IZ RIS nie ma wpływu. Czynnikiem, który spowodował spadek wartości wskaźnika od 2014 roku jest znaczący spadek inwestycji w Polsce ogółem, a w konsekwencji także nakładów innowacyjnych.

Nazwa wskaźnika	Wskaźnik		Diagnoza		
	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Wartość	Aktualna na rok	Stopień realizacji celu
C3: Liczba przedsiębiorstw wspartych w ramach instrumentów pomocy pozyskiwania zewnętrznego finansowania	0	200	<i>brak danych</i> ⁹	2017	<i>brak danych</i>
C4: Liczba przedsiębiorstw, które wprowadziły zmiany organizacyjno-procesowe	0	350	6	2017	
Liczba adresatów kampanii promocyjnych	0	172000	<i>brak danych</i>	2017	<i>brak danych</i>

Tabela 9. Wskaźniki o najniższym stopniu realizacji

Dla dwóch wskaźników (wskazanych w zestawieniu powyżej) nie oszacowano wartości aktualnej. W przypadku wskaźnika „Liczba adresatów kampanii promocyjnych” dane mogą zostać opracowane przez UMWM, na podstawie wiedzy o zrealizowanych kampaniach promocyjnych. Wskaźnik „Liczba przedsiębiorstw wspartych w ramach instrumentów pomocy pozyskiwania zewnętrznego finansowania” jest zasilany danymi z działań 3.1. oraz 3.2 POIR, wg szacowania części projektów przypadających na województwo mazowieckie, oraz współpracy UMWM z KPK. Dane na temat przedsiębiorstw wspartych wymagają opracowania.

Wartość wskaźnika „Liczba przedsiębiorstw, które wprowadziły zmiany organizacyjno-procesowe” pochodzi z danych z wniosków o płatność zatwierdzonych w RPO WM do końca 2017 roku. Należy spodziewać się, że realna wartość wskaźnika jest wyższa, lecz nie wykazana w raportach przez beneficjentów.

Średnia realizacja wszystkich wskaźników wynosi ok. 40%, liczona na rok 2017 dla wskaźników powiązanych z RPO WM (i innymi programami wsparcia) oraz na rok 2016 w przypadku wskaźników, których zasadniczym źródłem danych są bazy danych GUS. Można zatem przyjąć, że postęp realizacji RIS jest zadowalający. Uwzględniając intensywność kontraktacji w 2018 roku, należy uznać, że realizacja RIS dla Mazowsza do 2020 roku jest niezagrożona, postępuje prawidłowo. Zestawienie wskaźników nie obejmuje większości działań miękkich, jednak analiza jakościowa działań przewidzianych w Programach Wdrożeniowych, a także publikacji na temat działań podejmowanych przez województwo, pozwala zwrócić szczególną uwagę na intensywność, a nade wszystko różnorodność prowadzonych działań. Niewątpliwie cenne są projekty na rzecz wsparcia przedsiębiorców mazowieckich w pozyskiwaniu funduszy dystrybuowanych bezpośrednio z poziomu Komisji Europejskiej, czy też ESA. Są to działania, które nie tylko przynoszą bezpośrednie korzyści mazowieckim przedsiębiorstwom obecnie, ale które pośrednio promują inne źródła wsparcia, przybliżają je firmom mazowieckim, dzięki czemu należy się spodziewać,

⁹ Wskaźnik obejmuje projekty wsparte w ramach POIR oraz przedsięwzięć wspólnych UMWM oraz KPK.

że będzie znaczący odsetek podmiotów przygotowanych do momentu, w którym fundusze strukturalne będą malały na Mazowszu.

Wartości wskaźników celu głównego co do zasady rosną – co należy interpretować jako zjawisko pozytywne. Trudność w ocenie dynamiki zmian w przypadku tych wskaźników wynika z faktu, że na ich wartości znaczny wpływ mają czynniki makroekonomiczne, czy też uwarunkowania prawne. Podobnie jak w przypadku wskaźnika dotyczącego środków pozyskanych z zagranicy na nakłady innowacyjne przedsiębiorstw. Wartość wskaźnika w znaczący sposób zmalała od roku bazowego, lecz wynika to nie z działań w ramach RIS, a z ogólnej sytuacji gospodarczej kraju. W skali kraju na przestrzeni ostatnich 2 lat obserwowany jest drastyczny spadek inwestycji, co musi być odzwierciedlone także we wskaźniku dotyczącym inwestycji z zagranicy.

3.8 Benchmark wskaźników

Monitoring postępu w realizacji RIS odbywa się co do zasady na poziomach:

1. Benchmarking innowacyjności regionu na szczeblu Unii Europejskiej i kraju
2. Monitoring na poziomie inteligentnych specjalizacji regionalnych
3. Monitoring osiągnięcia celów operacyjnych i strategicznych
4. Poszczególnych projektów wpisujących się w cele Strategii

Pomiary monitoringowe są prowadzone raz na rok (dla zapewnienia bieżących informacji o skuteczności realizacji celów strategicznych i operacyjnych), dwa lub trzy lata. Wskaźniki w ramach monitoringu są weryfikowane poprzez porównywanie wartości bazowych, czyli wartości w roku poprzedzającym przyjęcie zaktualizowanego dokumentu, z wartościami, jakie przyjmie się za właściwe dla uznania danego celu za spełniony (wartość docelowa). Wartości bazowe ustalane są z uwzględnieniem dostępności najbardziej aktualnych danych. Wartości docelowe wskazuje się, w zależności od wskaźnika, jako wartość w roku kontrolnym (2017, 2020) lub jako suma wartości w latach pomiędzy kolejnymi pomiarami (np. między 2010 a 2014).

Wyższy poziom innowacji kształtuje się w regionach o intensywnym rozwoju gospodarczym. Taka zależność powoduje, że polityka na rzecz innowacyjności jest postrzegana jako kluczowa w procesie rozwoju społeczno-gospodarczego. Dla krajów i regionów uprzemysłowionych istotnym wyzwaniem rozwojowym jest budowa przemysłu opartego na wiedzy. Pozyskiwanie i wykorzystywanie wiedzy na temat badań oraz nowych technologii, które zrewolucjonizują gospodarkę i społeczeństwo jest niezwykle ważne w polityce regionalnej.

Regiony są kluczową płaszczyzną kształtowania i osiągania celów polityki gospodarczej. To w regionach następują procesy inkubowania wiedzy i innowacji oraz kształtowane są warunki dla zaistnienia procesów kreowania, absorpcji i dyfuzji innowacji. Pozycja konkurencyjna jest możliwa do osiągnięcia dzięki systemowej identyfikacji obszarów przewag, zapewnieniu komplementarności

podejmowanych działań rozwojowych oraz dobremu zaadresowaniu interwencji publicznej. Innowacje i uznanie ich jako składowej lokalnych polityk kształtują warunki trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz wysokiego poziomu i jakości życia. Nie chodzi tu tylko o zdolności innowacyjne i technologiczne pojedynczych podmiotów, ale również o konkretne działania podejmowane w i przez jednostki samorządu terytorialnego (jst), które zapewniają warunki dla rozwoju przedsiębiorczości. Duża część odpowiedzialności za kształtowanie warunków do wzrostu innowacyjności spoczywa na władzach regionalnych. Zarządzają one dokumentami strategicznymi w tym zakresie – są nimi strategie rozwoju województw (SRW), a zwłaszcza regionalne strategie innowacji. RIS stanowiły podstawę do realizacji wielu działań w ramach perspektywy finansowej 2004–2006 (np. w ramach programów takich jak Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego i Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw). RIS wyznaczały kierunki wspierania innowacyjności również w perspektywie finansowej Unii Europejskiej na lata 2007–2013 (np. w ramach programów krajowych: Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, Program Operacyjny Kapitał Ludzki) oraz 16 regionalnych programów operacyjnych. Po doświadczeniach pierwszej dekady polityki regionalnej związanej z wdrażaniem RIS, co zbiegło się z czasem przygotowań do kolejnego okresu programowania funduszy europejskich, po przeprowadzonych ocenach dotychczasowych dokonań polityki proinnowacyjnej na poziomie regionalnym perspektywa 2014-2020 objawiła się nowym wyzwaniem czyli Strategiami Inteligentnych Specjalizacji.

W licznych dyskusjach na temat efektów regionalnej polityki proinnowacyjnej stosowane są pytania o adekwatność dotychczasowych regionalnych dokumentów strategicznych i trafność podejmowanych działań, stopień kompatybilności celów strategicznych oraz innych postanowień dokumentów programowych z wytycznym Strategii „Europa 2020”, a przede wszystkim o to, jakie są rzeczywiste efekty polityki innowacyjnej w regionach.

Cele poszczególnych regionalnych strategii innowacji są spójne z założeniami poszczególnych strategii regionalnych, a zapisy RIS wskazują na ich kompletność. Można więc stwierdzić, że zapisy formalne kluczowych dokumentów strategicznych są ukierunkowane na tworzenie i wzmacnianie regionalnych systemów innowacji.

Struktury zarządzania RIS funkcjonują w większości województw, choć często w innej formie organizacyjnej, niż początkowo zakładano. Działające struktury nie zawsze realizują cztery podstawowe funkcje zarządcze (planowania, organizowania, motywowania i kontroli). W większości przypadków realizowane są tylko funkcje motywowania i kontroli.

W finansowaniu zarządzania RIS dużą rolę, w szczególności w początkowym okresie, odgrywały środki finansowe Unii Europejskiej. Z uwagi na pewne ograniczenia w przeznaczeniu środków z programów operacyjnych na utrzymanie struktur zarządczych RIS, samorządy decydują się przeznaczyć na ten cel także środki własne. Na podstawie analizy zapisów regionalnych strategii innowacji i dokumentów wdrożeniowych programów operacyjnych można stwierdzić, że we wszystkich województwach wszystkie cele RIS znajdują źródła finansowania działań przyczyniających się do ich realizacji w programach operacyjnych.

Na podstawie zastosowanych narzędzi badawczych nie można jednoznacznie wskazać związków pomiędzy jakością dokumentów strategicznych, typem realizowanych programów wsparcia oraz działaniami związanymi z tworzeniem i rozwojem struktur wdrażania RIS, a wskaźnikami innowacyjności poszczególnych regionów. Poziom innowacyjności regionów jest bardzo zróżnicowany, podobnie jak i dynamika innowacyjności. Każdy region wyznacza indywidualny model wykorzystania potencjału innowacyjnego, a zobowiązanie wynikające z warunkowości *ex ante* do prowadzenia ciągłego procesu przedsiębiorczego odkrywania pozwala ocenić zarówno zaawansowanie współpracy między jst i przedsiębiorstwami oraz ich poziom konkurencyjności i gotowości do przekształcenia w przedsiębiorstwa oparte na innowacjach i nowoczesnych technologiach.

Na poziomie europejskim innowacyjność mierzona jest wskaźnikami występującymi w EIS¹⁰ oraz Regional Innovation Scoreboard¹¹. Jest to także podejście spójne z *Global Competitiveness Index*, który rozróżnia gospodarki według stopnia rozwoju. Dlatego wydaje się uzasadnionym stosowanie tej samej metodologii, tym bardziej, że część wskaźników RIS dla Mazowsza pokrywa się ze wskaźnikami stosowanymi w Regional Innovation Scoreboard. Przykładami mogą być:

- „R&D expenditure in the business sector as percentage of GDP” odpowiada „Nakładom na działalność B+R w relacji do PKB”,
- Non-R&D Innovation expenditures in SMEs as percentage of turnover, odpowiada wskaźnikowi „Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w relacji do PKB”,
- Innovative SMEs collaborating with others as percentage of SMEs jest podobny do wskaźnika „Liczba przedsiębiorstw, które zawarły umowy o współpracy innowacyjnej z innymi jednostkami”.

Zauważalny jest jedynie brak komponentu edukacyjnego oraz wspierającego działalność naukową, w tym uzyskiwanie ochrony własności intelektualnej, w RIS dla Mazowsza. Wynika to z faktu, że RIS dla Mazowsza nie koncentruje się na wsparciu podniesienia jakości szkolnictwa wyższego i jednostek badawczych i naukowych w regionie. O ile nauka i szkolnictwo wyższe należą do kompetencji administracji centralnej, to regiony także mają możliwość wspierania instytucji znajdujących się na ich terenie, z których w największym stopniu zwykle korzystają mieszkańcy, czy przedsiębiorcy z regionu. Samorząd może realizować wspólne przedsięwzięcia z jednostkami naukowymi i badawczymi, może np. współfinansować programy badawcze, sponsorować kierunki studiów, czy też prowadzić działania promocyjne, wspierać rozwój infrastruktury, etc. Należy zwrócić uwagę, że województwo mazowieckie prowadzi tego rodzaju działania. W Innowatorze Mazowsza przewidziana jest kategoria dedykowana naukowcom, województwo współpracuje również z NCBR przy konkursach dedykowanych ogłaszanych w ramach POWER 2014-2020. Przewidziane są działania ukierunkowane na komercjalizację wyników badań, nie ma natomiast zachęt, czy też przewidzianego wsparcia dla poprawy jakości samych badań naukowych prowadzonych w regionie. Przedsiębiorstwa zachęcane są do współpracy z jednostkami

¹⁰ Opis wskaźników stosowanych w badaniu EIS: <https://interactivetool.eu/f/extensions/a8/a8.html>

¹¹ Wskaźniki opisane są w Raporcie Metodologicznym: „Regional Innovation Scoreboard 2017. Methodology Report”, dostępnym na stronie: <http://ec.europa.eu/docsroom/documents/23986>

naukowymi, jednostki naukowe zachęcane są do prowadzenia badań w obszarach, na które zapotrzebowanie zgłaszają przedsiębiorcy, natomiast nie przewiduje się systemowych działań na rzecz rozwoju działalności naukowej, poprawy jakości nauczania, a tym samym realnego podnoszenia kompetencji kadr. W wymiarze praktycznym mogłoby to mieć odzwierciedlenie w awansie polskich (w tym wypadku mazowieckich) uczelni w rankingach międzynarodowych, co jest możliwe do osiągnięcia m. in. poprzez publikacje w renomowanych czasopismach naukowych, zgłoszenia patentowe, realizację programów badawczych, których rezultaty budziłyby zainteresowanie w skali globalnej.

Odrębną kwestię stanowi monitoring w ramach RIS w poszczególnych regionach. Przeglądając strategię w polskich regionach można zauważyć zróżnicowanie w podejściu do problematyki. Niektóre regiony, np. świętokrzyskie, przyjmując RIS zaplanowały system monitorowania, który nie opiera się na wskaźnikach, bądź odroczyły wybór wskaźników – przykład stanowi województwo pomorskie. Województwa, które zaproponowały zestawienie – podobnie jak województwo mazowieckie – określiły obszerne zestawienia wskaźników monitoringu, jak w przypadku LORIS - strategii dla województwa łódzkiego, bądź krótsze, np. w województwie dolnośląskim. Należy zwrócić uwagę, że wskaźniki celu głównego w RIS dla Mazowsza powtarzają się także w innych regionach – stąd między innymi rekomendacja utrzymania monitoringu wskaźników, gdyż stanowią narzędzie do porównania Mazowsza z innymi regionami. Także na poziomie europejskim, systemy monitorowania RIS się różnią. Wynika to z faktu, że KE nie narzuciła sposobu monitorowania RIS, a więc regiony miały dowolność w opracowaniu rozwiązań, które uznały za skuteczne. Francuskie regiony stosują wskaźniki ilościowe, mierzące liczbę projektów realizowanych na rzecz poszczególnych specjalizacji, łączących specjalizację, czy też realizujących poszczególne cele¹². Angielskie podejście, dla odmiany, skupia się na monitorowaniu czynników makroekonomicznych oraz powołaniu grupy *Smart Specialisation Leadership Group*, której zadaniem miała być ewaluacja danych gromadzonych na poziomie krajowym i ocena wpływu działań na realizację celów¹³. W Niemczech monitoring i ewaluacja sprzężone są z finansowaniem – mierzony jest udział środków zaangażowanych na poszczególne cele, obszary, działania¹⁴. Najbliższe RIS dla Mazowsza może wydawać się podejście regionów francuskich. Wiele z nich związało monitoring RIS z monitoringiem programów dystrybuujących środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (np. Korsyka, Reunion, Pays-de-la-Loire oraz Bourgogne). Systemy monitoringu korzystające ze wskaźników produktowych (szczególnie mierzące „liczbę projektów na rzecz... / zawierających... / w celu...”) wymagają uzupełnienia z badaniami jakościowymi / ewaluacjami, gdyż na bazie samych wskaźników produktowych

¹² Sposób monitorowania RIS we francuskich regionach także jest zróżnicowany, przegląd prezentowany jest w raporcie: *Synthesis of the research and Innovation strategies for smart specialisation of French regions*, http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/90637/cget_sri_si_en-12-2015.pdf/8d04fd5d-b087-4bbf-9abb-7671c9e899ca

¹³ *Smart Specialisation in England*, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/436242/bis-15-310-smart-specialisation-in-england-submission-to-european-commission.pdf

¹⁴ *RIS3 strategies in Germany 2014-2020 – Managing the strategy journey*, prezentacja na warsztacie JRC-Peer Review, 8.03.2018 r., http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/253663/1_Prognos_RIS3+Governance+in+Germany_Presentation+for+JRC_final.pdf/17ad3a6e-0e1c-455c-9575-42cc468bdd62

nie można wyciągać wniosków na temat efektywności działań, skuteczności realizacji celów, które mają charakter jakościowy. Ponadto, należy zwrócić uwagę, że wspomniane wskaźniki monitorują synergie pomiędzy działaniami, czy celami regionalnych strategii, lub też pomiędzy inteligentnymi specjalizacjami. Mazowsze podobnie jak regiony francuskie przeprowadziło analizę projektów zgłoszonych do dofinansowania w ramach Działania 1.2 i 3.3 RPO WM na lata 2014-2020¹⁵ z Analiza daje pogląd na temat zainteresowania przedsiębiorstw z konkretnych branż (zobrazowanych w postaci PKD) poszczególnymi instrumentami wsparcia oferowanymi w ramach RPO WM na lata 2014-2020. Poza informacjami ilościowymi nie dostarcza jednak podstaw do oceny efektywności wsparcia czy kierunku rozwoju konkretnej IS.

3.9 Analiza porównawcza wskaźników określonych w Strategii Rozwoju Polski Wschodniej

Wskaźniki rozwojowe, przede wszystkim oparte o PKB, pozametropolitalnego obszaru Mazowsza znacznie odbiegają od wartości w Warszawie i okolicznych powiatach. Różnice są na tyle duże, że subregiony Mazowsza rozważane w oderwaniu od okręgu warszawskiego, kwalifikowałyby się do wsparcia w Programie Operacyjnym Polska Wschodnia. Z tego powodu, uprawnionym jest założenie, że wskaźniki monitoringu mazowieckiej RIS warto jest porównać ze wskaźnikami dotyczącymi obszaru innowacyjności, przedsiębiorczości, czy internacjonalizacji przedsiębiorstw, przyjętymi w POPW. Badanie pozwala na porównanie danych wyjściowych, które posłużyły do sformułowania celów strategicznych oraz operacyjnych z danymi właściwymi dla podregionów Mazowsza, które w nowym podziale statystycznym stanowią jednostkę poza metropolitalną, o statusie NUTS słabiej rozwiniętego. Analiza może dać podstawę do zakwalifikowania regionu pozametropolitalnego do OSI Polska Wschodnia, co oznaczałoby konieczność rewizji dokumentów strategicznych Mazowsza oraz systemów realizacji, w tym mechanizmów monitorowania wraz z listą wskaźników.

Pozametropolitalny obszar województwa mazowieckiego (Region Mazowiecki Regionalny) boryka się z trudnościami charakterystycznymi dla obszaru Polski Wschodniej, wskaźniki rozwojowe (przede wszystkim wartość PKB na mieszkańca) nie odbiegają od wartości w województwach: podlaskim, warmińsko-mazurskim, lubelskim, świętokrzyskim i podkarpackim. Należy zatem przypuszczać, że wsparcie rozwoju społeczno-gospodarczego w Regionie Warszawskim Stołecznym wymaga innych narzędzi, niż w pozostałej części województwa. Aktualnie, narzędzia te są zunifikowane, mamy wspólne programy, dostępne są wspólne działania, kierowane do całego województwa. Skutkuje to między innymi nierówną absorpcją środków, szczególnie widoczną w przypadku działań wspierających innowacyjność. Inne są potrzeby firm działających lokalnie w Ostrołęce, Siedlcach czy Radomiu, a inne w Warszawie. Firmy te mają także inny potencjał rozwojowy, zatem przykładanie wspólnych narzędzi, kierowanie wspólnych środków, dystrybuowanych według tych samych kryteriów, może być nietrafione. Wystarczy

¹⁵ Analiza dostępna na stronie: <https://innowacyjni.mazovia.pl/publikacje/analiza-projektow-zgloszonych-do-dofinansowania-w-ramach-dzialania-1-2-i-3-3-regionalnego-programu-operacyjnego-wojewodztwa-mazowieckiego-na-lata-2014-2020.html>

spojrzeć na Mapę Dotacji¹⁶, która obrazuje różnicę w nasyceniu przedsięwzięciami innowacyjnymi wokół Warszawy i w miejscowościach bardziej oddalonych od stolicy. W niektórych powiatach (np. pułuskim, kozienickim, lipskim, łosickim, mławskim, przysuskim, żuromińskim) nie znajdziemy ani jednego projektu badawczo-rozwojowego który uzyskałby dofinansowanie w obecnej perspektywie, podczas gdy w Regionie Warszawskim Stołecznym jest ogromna liczba beneficjentów, stanowiąca zaledwie odsetek chętnych na otrzymanie wsparcia. Mazowsze jako region wykorzystało kopertę w pierwszej osi priorytetowej Programu Operacyjnego Innowacyjny Rozwój, podczas gdy firmy z pozostałych województw nadal mają możliwość ubiegania się o środki. Biorąc pod uwagę alokacje na poszczególne nabory wniosków, można wywnioskować, że tzw. regiony słabiej rozwinięte nie mają zdolności do absorpcji wszystkich przewidzianych środków. W konsekwencji zauważalny jest trend przenoszenia działalności gospodarczej do miejscowości w Polsce Wschodniej, m. in. w celu pozyskania wyższej intensywności wsparcia (wynikającej z Mapy Pomocy Regionalnej), a w przypadku firm z województwa mazowieckiego – by umożliwić ubieganie się o wsparcie z koperty dla regionów słabiej rozwiniętych.

W części dotyczącej wsparcia działalności innowacyjnej, czy też wspierającej innowacyjność, wskaźniki monitoringu wdrażania Programu Operacyjnego Polska Wschodnia nie różnią się w znaczący sposób od wskaźników w RIS dla Mazowsza. Niewielkie różnice występują w brzmieniu wskaźników, jednak już na poziomie danych źródłowych zasilających wartości wskaźników, nie ma większych różnic. Przykładem może być taki wskaźnik jak „Odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle” odpowiadający mazowieckiemu „Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych”. Z jednej strony można wywnioskować, że część pozametropolitalna Mazowsza mogłaby należeć do POPW, szczególnie od kiedy dokonano statystycznego podziału regionu na dwie jednostki NUTS2. Z drugiej zaś strony można wysnuć wniosek, że nie ma konieczności tworzenia oddzielnych programów na rzecz podniesienia innowacyjności dla dwóch mazowieckich podobszarów. Skoro w POPW przyjęte są podobne działania, których pomiar może odbywać się za pomocą podobnych narzędzi, to znaczy, że nie ma potrzeby tworzenia odrębnego instrumentu dla słabiej rozwiniętej części Mazowsza (przy założeniu, że narzędzia w POPW są właściwie dobrane).

Warto jest rozważyć czy dodatkowym celem strategicznym nie powinno być wyrównanie dysproporcji pomiędzy Regionem Warszawskim Stołecznym i pozostałą częścią regionu. Nowy podział statystyczny Mazowsza wzmacnia myślenie o dyfuzji innowacyjności i poziomemu rozwojowi społeczno-gospodarczego osiągniętego przez centrum województwa na bardziej oddalone jego części. Z drugiej strony należy zauważyć, że ośrodki innowacji co do zasady ulokowane są w większych miastach, ewentualnie powstają wokół ośrodków uniwersyteckich, jednostek naukowych i / lub badawczych. Rodzaj prowadzonej działalności gospodarczej wokół dużych ośrodków miejskich i w mniejszych miejscowościach jest różny, co nie oznacza, że firmy zlokalizowane w mniejszych miejscowościach powinny być wzorowane na innowatorach technologicznych. Mniejsze miejscowości, czy też lokalizacje oddalone od miejsca zamieszkania obywateli, sprzyjają powstawaniu zakładów produkcyjnych, przemysłowych, działalności, która choć ważna dla gospodarki, nie cieszy się popularnością wśród mieszkańców aglomeracji.

¹⁶ www.mapadotacji.gov.pl

Niewątpliwie należy podjąć wysiłki na rzecz poprawy infrastruktury, czy też zwiększenia szans edukacyjnych mieszkańców subregionów mazowieckich. Należy podjąć działania, które pozwolą na wyrównanie dysproporcji w PKD na mieszkańca, ewentualnie wskaźnikach społecznych świadczących o rozwoju, innych niż PKD (np. *Social Progress Index*). Nie musi to jednak automatycznie oznaczać konieczności kopiowania działań pro-innowacyjnych z dużych ośrodków miejskich do mniejszych miejscowości, które z założenia zawsze będą dysponowały mniejszymi możliwościami prowadzenia działalności wysoce innowacyjnej niż obszary metropolitalne. Wyrównywanie dysproporcji pomiędzy dwiema jednostkami statystycznymi Mazowsza można monitorować poprzez wskaźniki PKB na mieszkańca mierzonym na poziomie powiatu, zatrudnieniem mierzonym na poziomie powiatu. Ponadto warto jest obserwować wskaźniki dot. liczby użytkowników Internetu, czy też korzystających z usług świadczonych drogą elektroniczną.

Analogiczne zróżnicowanie w działalności innowacyjnej można zaobserwować nie tylko w pozostałych regionach w Polsce, jest to zjawisko powszechne. Co do zasady działalność innowacyjna, w szczególności przełomowa (*disruptive innovation*) powstaje w wysoce różnorodnych środowiskach, które łączą ośrodki naukowe, wysoko wykwalifikowaną kadrę, specjalistów z różnych dziedzin, kapitał, a także łatwy dostęp do rynku zbytu. Uzasadnionym zatem jest, że działalność badawczo-rozwojowa, stanowiąca szczególną, bardziej zaawansowaną, formę działalności innowacyjnej rozwija się w dużych ośrodkach, tym bardziej, że w Polsce uczelnie tradycyjnie także ulokowane są w dużych miejscowościach. Z punktu widzenia całości działań zaplanowanych w mazowieckim Regionalnym Programie Operacyjnym, zaprojektowanie, czy też wyodrębnienie działań dla pozametropolitalnego obszaru województwa, na podobieństwo POPW, jest uzasadnione. Działalność gospodarcza prowadzona na tych obszarach mocno przyporządkowana jest do gospodarki opartej o wydajność, brakuje działań podnoszących konkurencyjność przedsiębiorstw, czy też zaplecza infrastrukturalnego oraz kapitału ludzkiego, który pozwoliłby na przyspieszony rozwój społeczno-gospodarczy. Jednak z punktu widzenia Regionalnej Strategii Innowacji, podobne rozróżnienie i próba precyzyjnego skierowania środków np. wspierających działalność badawczo-rozwojową poza obszar centralny województwa, nie jest niezbędne. Może wręcz stanowić działanie wymuszone, które w efekcie końcowym nie przyniesie zamierzonych rezultatów. Niezagospodarowanym pozostaje obszar dyfuzji rozwiązań innowacyjnych wytwarzanych w Regionie Warszawskim Stołecznym do przedsiębiorstw produkcyjnych, przemysłowych, zlokalizowanych w pozostałych subregionach.

3.10 Analiza wpływu działań w ramach RIS na ekosystem Inteligentnych Specjalizacji

Inteligentne specjalizacje nie są wyznaczane oddzielnie. Stanowią wynik kilku skorelowanych ze sobą czynności polegających na:

- Analizach dotyczących gospodarczego profilu regionu w celu sprecyzowania jego specyficznych (endogennych) zasobów, przewag i barier rozwoju, a także obszarów aktywności gospodarczej o wysokim potencjale wzrostu, w tym obszarów na styku różnych sektorów, branż i technologii.

- Aktywnym i konstruktywnym dialogu środowisk identyfikujących się z problematyką rozwoju kluczowych obszarów aktywności gospodarczej
- Wypracowaniu koncepcji wielowymiarowych działań prowadzących do wzmocnienia potencjału i poprawy pozycji konkurencyjnej obszarów aktywności gospodarczej.

Koncentracja na wybranych obszarach aktywności gospodarczej jest działaniem zgodnym z ideą Regionalnej Strategii Innowacji. Inteligentne specjalizacje Mazowsza są instrumentem wspomagającym osiągnięcie celów Regionalnej Strategii Innowacji. Relacja między IS, a RIS jest silna i ujawnienie barier czy to w zakresie wyboru relewantnych przedsięwzięć spełniających cele strategiczne RIS czy problemów w zakresie pomiaru wskaźników monitorujących postęp RIS będzie wskazaniem dla zmiany zasad operacyjnych programów wsparcia, nie tylko współfinansowanych ze środków UE, a także wskaźników monitoringowych. Zadaniem inteligentnej specjalizacji jest koncentracja przedsięwzięć wzmacniających innowacyjność Mazowsza, która wraz z hierarchizacją i integracją proinnowacyjnych działań będzie sprzyjała spójności i efektywności w tworzeniu regionalnego systemu innowacji. Wskazówki dotyczące priorytetów polityki spójności po 2020 roku wzmacniają rolę narzędzi monitorowania i oceny w celu pomiaru skuteczności w osiąganiu celów strategii innowacji. Jednocześnie strategia inteligentnej specjalizacji powinna być wspierana przez istnienie właściwych regionalnych instytucji i organów odpowiedzialnych za zarządzanie strategią inteligentnej specjalizacji.

3.11 Analiza instytucji otoczenia biznesu

Z uwagi na zróżnicowanie Województwa Mazowieckiego wydaje się konieczny przegląd usług oferowanych przez instytucje otoczenia biznesu (IOB) w całym regionie. Mechanizmy stymulujące wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwach są naturalnym sojusznikiem RIS. Ich sprawność może zdecydowanie zintensyfikować osiąganie celów RIS. Z drugiej strony, zapotrzebowanie na usługi świadczone przez instytucje otoczenia biznesu, a także analiza rodzaju usług, może świadczyć o zdolności absorpcyjnej i potencjale innowacyjnym, szczególnie w subregionach poza okręgiem warszawskim. Na potrzeby badania instytucje otoczenia biznesu traktowane są szeroko – są to wszystkie instytucje, bez względu na ich formę prawną, bądź sposób finansowania, świadczące usługi na rzecz wsparcia przedsiębiorstw i przedsiębiorczości. Najczęściej oferują wsparcie w pozyskiwaniu finansowania oraz usługi miękkie, doradcze, często szkoleniowe.

Instytucje otoczenia biznesu zostały docenione, a zarazem rozpowszechnione w ostatnich latach dzięki funduszom unijnym. Dedykowanie działania wspierające tworzenie, a także działalność IOB spowodowały utworzenie wielu instytucji. Niemniejszym wsparciem jest powierzanie roli pośrednika finansowego w działaniach opartych o inwestycje kapitałowe operatorom mającym status akredytowanej instytucji otoczenia biznesu. Jednym z działań na rzecz realizacji RIS jest wprowadzenie systemu akredytacji mazowieckich IOB przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie,

k który pełni rolę jednostki akredytującej. Nabór jednostek prowadzony jest w sposób ciągły, a status akredytowanej IOB jest przyznawany na podstawie określonych kryteriów na dwa lata. Instytucje zainteresowane otrzymaniem akredytacji mogą oszacować szanse dzięki narzędziu udostępnianemu na stronie internetowej innowacyjni.mazovia.pl¹⁷.

Można spostrzec, że instytucje otoczenia biznesu cieszące się największym zainteresowaniem, a także aktualnie najbardziej rozpoznawalne, kierują swoje usługi przede wszystkim do nowych firm. Realizują działania wspierające początkującą przedsiębiorczość, najchętniej start-up'y. Najwięcej tego rodzaju instytucji powstaje w dużych miastach (w przypadku województwa mazowieckiego – w Warszawie), w szczególności przy jednostkach naukowych. IOB oferują doradztwo, często wynajem przestrzeni biurowej, także w formule współdzielenia. Ponadto, niektóre z nich starają się być centrum ekosystemu start-up'owego, tworzyć wokół własnej instytucji społeczność firm i przedsiębiorców, miejsce do wymiany doświadczeń, szukania współpracowników, czy nawet potencjalnych konsorcjantów. Naturalnie z punktu widzenia start-up'ów najcenniejsze są możliwości spotkania i prezentacji przez inwestorami. Szczególnie wyróżniające się są instytucje takie jak Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości prowadzone przez Polskę Przedsiębiorczą, utworzone w poprzedniej perspektywie finansowej dzięki wsparciu UE Centrum Smolna, powstały jako element rewitalizacji warszawskiej Pragi obiekt Centrum Kreatywności Targowa czy też parki naukowo-technologiczne, które stopniowo również starają się rozwijać ofertę dla przedsiębiorstw. W rzeczywistości funkcje IOB pełnione są również przez przyuczelniane centra transferu technologii, czy też fundusze pożyczkowe / poręczeniowe, np. powołane przez województwo. Do grona dobrze funkcjonujących IOB zarządzający innowacyjnością w regionie zaliczają także popularny Campus Warsaw – jeden z punktów rozwoju i wspierania przedsiębiorczości założony dzięki zaangażowaniu firmy Google), ale także Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego (CeNT), a także dwie instytucje funkcjonujące przy Politechnice Warszawskiej: Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii Politechniki Warszawskiej (CEZAMAT) oraz Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii (CZiITT). Wspomniane instytucje mają w swej ofercie szerokie usługi na rzecz rozwoju przedsiębiorczości, przede wszystkim przedsiębiorczości opartej o innowacyjność. Ośrodki funkcjonujące przy uczelniach mają na celu doprowadzenie do komercjalizacji uzyskanych wyników prac badawczo-rozwojowych. Idea centrów transferu technologii jest słuszna, ukierunkowuje działalność jednostek naukowych i badawczych na dostarczanie rozwiązań, na które jest zapotrzebowanie w gospodarce. Niestety skuteczność tych ośrodków jest znacznie niższa niż oczekiwania i domniemane zapotrzebowanie rynkowe. Na poziomie badań podstawowych jednostki naukowe i badawcze odnoszą niekwestionowane sukcesy, niemniej jednak ich komercjalizacja czy nawet implementacja w produktach rynkowych, jest nieproporcjonalnie mniejsza. W przypadku odkryć z dziedziny medycyny, czy farmacji, największą przeszkodę stanowią bardzo wysokie koszty badań klinicznych, które pozwoliłyby na dopuszczenie nowej substancji do użytku. W przypadku wynalazków z innych dziedzin, koszty komercjalizacji nie powinny być tak duże. Teoretycznie w wielu przypadkach

¹⁷ Akredytowane IOB: <https://innowacyjni.mazovia.pl/dzialania/akredytacja-iob/akredytacja-iob-2/akredytowane-iob-2.html>

koszt wprowadzenia na rynek nowego bądź ulepszanego produktu powinien mieścić się w średniej rundzie finansowania funduszu venture capital. Prostym rozwiązaniem w teorii wydają się mechanizmy komercjalizacji poprzez tworzenie spółek typu spin-off lub spin-out, w których uczelnia bądź jednostka badawcza zachowuje prawo do części udziałów. Wysokie koszty prowadzenia działalności badawczej, duży udział kosztów administracyjnych, a nade wszystko w porównaniu do prywatnych instytucji stosunkowo wolne tempo prac, powoduje, że koszt (księgowy) wytworzenia technologii, która miałaby być skomercjalizowana, jest nieproporcjonalnie wysoki. Oznacza to, że fundusze prywatne zmuszone byłyby do objęcia niewielkiej ilości udziałów w nowym podmiocie w zamian za kapitał i doradztwo biznesowe, co z reguły czyni potencjalną inwestycję mało opłacalną. Zmiana zasad funkcjonowania jednostek naukowych i badawczych jest w kompetencji administracji centralnej, jednak są działania wspierające, które mogłyby być podejmowane także przez władze regionalne. Przede wszystkim Województwo może obrać kierunki interwencji, którym chce nadać status priorytetowy, np. jednostki naukowe, które prowadzą najbardziej zaawansowane działania w obszarze którejś z inteligentnych specjalizacji – dzięki czemu firmy działające w sektorze uzyskałyby dostęp do najnowszych wyników badań. Ponadto, Województwo może prowadzić systematyczną działalność edukacyjną i promującą mechanizmy komercjalizacji wyników prac B+R, poza obecnie realizowanymi działaniami, takimi jak konkurs (i późniejsza promocja laureatów) Innowator Mazowsza. Pomimo imponujących osiągnięć naukowych, wielu z pracowników jednostek naukowych brakuje wiedzy na temat rynku, biznesu, prawa ochrony własności intelektualnej nie w zakresie uzyskania ochrony patentowej, ale w zakresie skutecznego wprowadzenia swojego produktu na rynek. Powoduje to częste nieporozumienia i fiaska negocjacji warunków inwestycji, pozostawiając wyniki prac naukowych z dala od rynku. Wśród pracowników naukowych panuje powszechne przeświadczenie o nieuczciwości inwestorów, chęci „odebrania” praw IP do rezultatów prac B+R. Warto zatem jest rozważyć program akcelacyjny, poprzedzony komponentem edukacyjnym, dla naukowców zainteresowanych komercjalizacją wyników badań.

Analiza IOB na Mazowszu pokazuje, że nie brakuje na rynku tego rodzaju instytucji. Co więcej, ich działalność coraz bardziej wychodzi poza Region Warszawski Stołeczny. Poza IOB od lat działającymi w mniejszych miejscowościach (fundusze pożyczkowe, ruchy wspierania przedsiębiorczości, itp.), także instytucje utworzone w Warszawie rozszerzają swoją ofertę starając się oddziaływać na większym obszarze. W ostatnim czasie podejmowane są aktywne działania na rzecz wsparcia przedsiębiorczości w słabiej rozwiniętej części regionu. Najbardziej aktualnym przykładem jest Przedsiębiorcze Mazowsze – akcelerator utworzony przez doświadczony zespół Polski Przedsiębiorczej, wsparty przez Województwo Mazowieckie w ramach realizacji RIS¹⁸, prowadzący działania na rzecz rozwoju funkcjonujących firm, oferujący doradztwo i mentoring start-up’om. Aktywna działalność na rzecz słabiej rozwiniętej części województwa objawia się przede wszystkim tym, że w naborze projektów do wsparcia premiowane są przedsięwzięcia zlokalizowane poza Warszawskim Obszarem Metropolitalnym. Jak dotychczas, zgłaszały

¹⁸ Jest to jeden z dwóch wspartych programów akcelacyjnych w ramach konkursu wynikającego z realizacji zadania publicznego Województwa Mazowieckiego w latach 2018 – 2019 w obszarze „Działalność wspomagająca rozwój gospodarczy, w tym rozwój przedsiębiorczości”, zadanie - „Tworzenie mazowieckiego ekosystemu wspierania start-up’ów poprzez dofinansowanie programów akceleracji”.

się przede wszystkim firmy z dwóch największych miast regionu, czyli Płocka i Radomia, gdzie także zlokalizowane są innowacyjne projekty dużych przedsiębiorstw. Działalność akceleratora rozpoczęła się od przeprowadzenia serii tzw. spotkań inspiracyjnych w mniejszych miejscowościach, w których udział łącznie wzięło ok. 1000 osób. Celem spotkań, często w formule warsztatowej, była edukacja i inspiracja szczególnie aspirujących przedsiębiorców z obszarów oddalonych od stolicy. Spotkania były ogromnym sukcesem, cieszyły się zainteresowaniem i zaowocowały blisko trzystoma zgłoszeniami do obu programów akceleratornych. Jednocześnie spotkania zobrazowały rozwarstwienie pomiędzy powstającymi firmami w Regionie Warszawskim Stołecznym i Regionie Mazowieckim Regionalnym. Różni je nie tylko poziom innowacyjności pomysłów, ale także wizja modelu biznesowego, aspiracje dotyczące skalowalności produktu, czy potencjał internacjonalizacji działań. Jest to kwestia wymagająca pogłębionego badania na styku ekonomii i socjologii, natomiast jest ono konieczne dla projektowania kolejnych instrumentów wsparcia. Z jednej strony naturalnym jest, że obszary metropolitalne będą przyciągały i zarazem generowały działalność innowacyjną, z innowacjami przełomowymi włącznie, podczas gdy przedsiębiorstwa budowane w miejscowościach oddalonych od ośrodków naukowych i łatwo dostępnych rynków zbytu, będą głównie koncentrowały się na wydajności produkcyjnej i stabilizacji pozycji rynkowej. Z drugiej strony, zarówno w jednym i w drugim rodzaju przedsiębiorstw można wspierać innowacje rozumiane chociażby jako modernizację działalności (produktową, procesową, marketingową czy organizacyjną) i kluczowe będzie odpowiednie dobranie instrumentów, które pozwolą na maksymalizację efektów, pośrednio przyczyniając się do skoku rozwojowego, na które całe województwo czeka.

W mniejszym miejscowościach, bardziej oddalonych od stolicy, również od lat funkcjonują IOB, ale profil ich działalności jest nieco inny. Dotychczas instytucje te zajmowały się dystrybucją środków na wsparcie, bądź założenie, nowej działalności gospodarczej, udzielają pożyczek, czy też poręczeń kredytowych. Przykładem takiej instytucji może być Ostrołęcki Ruch Wspierania Przedsiębiorczości. ORWP realizowało projekt w zakresie inżynierii finansowej w poprzedniej perspektywie budżetowej (udzielając pożyczek na działalność inwestycyjną). Poza tym, IOB poza warszawskim Obszarem Metropolitalnym skupiają się na szkoleniach zawodowych, wsparciu zatrudnienia, itp. Trudno jest dostrzec w ich działalności aktywność wspierającą, czy wzmacniającą innowacyjność – przy założeniu, że szukamy innowacyjności przynajmniej na skalę ponadregionalną. Nie sposób nie zauważyć, że rodzaj przedsięwzięć wspieranych przez IOB w obszarze metropolitalnym oraz w pozostałej części województwa jest inny. Im bliżej centrum, tym bardziej innowacyjna działalność jest wspierana, podczas gdy im dalej od stolicy, a bliżej granic województwa, wsparcie ogranicza się do pomocy w pozyskaniu finansowania, ewentualnie na bezpośrednim wsparciu działalności firm, poprzez wspomniane pożyczki i / lub poręczenia.

Przedsiębiorstwa mazowieckie korzystają z usług oferowanych przez instytucje otoczenia biznesu. Najpopularniejszą usługą, zarówno dla małych i średnich przedsiębiorstw, jak i dużych firm, jest wsparcie w pozyskiwaniu finansowania działalności inwestycyjnej, w tym w pozyskiwaniu środków UE. Jest to działalność IOB ciesząca się popularnością niezależnie od lokalizacji firm. Pomimo wskazań podczas badań ewaluacyjnych poprzedniej perspektywy finansowej, procedury aplikacyjne w konkursach nadal są skomplikowane i mało przystępne dla przedsiębiorców. Dobrym przykładem, wskazanym precyzyjnie

podczas badań prowadzonych na rzecz realizacji niniejszego raportu, jest dokument dot. obowiązujących KIS. Zwrócono uwagę, że choć zawartość dokumentu w warstwie merytorycznej jest z punktu widzenia przedsiębiorców zadowalająca, ponieważ zakres działalności gospodarczej wpisującej się w KIS jest faktycznie szeroki. Problem, czy też wyzwanie, stanowi język, którym dokument jest napisany. Język jest naukowy, przez co przedsiębiorcy sami często nie rozpoznają, że któraś z Krajowych Inteligentnych Specjalizacji obejmuje ich działalność. W tym miejscu niezastąpione są np. instytucje otoczenia biznesu, które potrafią naukowo-urzędniczy język KIS przełożyć na praktykę działalności gospodarczej.

Jeżeli można zauważyć rozwarstwienie w działalności instytucji otoczenia biznesu w warszawskim obszarze metropolitalnym oraz w pozostałej części regionu, to wynika ono w przeważającej części z popytu. Inne jest zapotrzebowanie na usługi wśród produkcyjnych firm obszaru poza metropolitalnego, a inne wśród innowacyjnych, często prowadzących działalność badawczo-rozwojową firm skupionych wokół Warszawy. Przekładając obserwację na język etapów rozwoju gospodarki: Region Warszawski Stołeczny bliski jest charakterystyki gospodarki opartej na wiedzy, innowacyjnej, podczas gdy pozostała część województwa jeszcze silnie zakorzeniona jest w gospodarce opartej o wydajność, ewentualnie implementując innowacyjne rozwiązania zwiększające wydajność. Stąd najwięcej projektów innowacyjnych spoza centrum województwa dotyczy automatyzacji i robotyzacji procesu produkcyjnego.

W projektowaniu instrumentów stymulujących i wspierających IOB należy mieć na względzie zapotrzebowanie na ich usługi w różnych częściach województwa. Charakter prowadzonej działalności gospodarczej w Regionie Warszawskim Stołecznym będzie inny niż w pozostałej części województwa. Co więcej, najbardziej przełomowe innowacje będą zawsze powstawały w pobliżu dużych aglomeracji, tzn. w odpowiedniej bliskości do różnego rodzaju podmiotów składających się na ekosystem innowacji oraz na bliskość ewentualnych rynków zbytu. Nie należy jednak tego zjawiska postrzegać jako słabości, raczej jako element stosunkowo naturalny. W planowaniu polityki rozwoju, zamiast usiłowania wymuszenia prowadzenia prac badawczo-rozwojowych, czy też tworzenia przełomowych innowacji na obszarach, które z definicji nie mają ku temu warunków, ani realnego zapotrzebowania, bardziej efektywne byłyby działania ukierunkowane na dyfuzję korzyści gospodarczych wynikających z innowacyjnych rozwiązań powstających w Regionie Warszawskim Stołecznym na pozostałe obszary województwa. Jest to obszar, który nie tylko mógłby, ale wręcz powinien być zagospodarowany przez Samorząd Województwa Mazowieckiego, gdyż działania na rzecz dyfuzji korzyści gospodarczych¹⁹ wynikających z innowacji pozostają obecnie poza kwalifikowalnością wsparcia z funduszy strukturalnych.

3.12 Elementy systemu monitoringu RIS wymagające udoskonalenia

Na etapie weryfikacji wskaźników wskazanych w Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku przyjęto adekwatność obszarów wskazanych jako regionalne inteligentne specjalizacje.

¹⁹ Dyfuzja korzyści gospodarczych w tym przypadku polegałaby na wspieraniu w obszarze Mazowieckim Regionalnym organicznego rozwoju przedsiębiorstw i przedsiębiorczości, podnoszeniu jakości edukacji, edukacji w zakresie przedsiębiorczości, promocji postaw przedsiębiorczych, wyrównywaniu szans rozwojowych dla mieszkańców, etc. Pojedyncze działania są aktualnie prowadzone, jednak wskazane byłyby systemowe rozwiązania, które w perspektywie kilku lat powinny dać wymierne korzyści.

Założono, że ewentualnej analizie obszary te zostaną poddane w drugim etapie realizacji badania, po zasileniu wskaźników wartościami bazowymi i docelowymi. Przeprowadzenie wszystkich prac badawczych nie daje możliwości realnej oceny skuteczności, a zatem adekwatności wybranych obszarów. Jednym z powodów takiego stanu rzeczy jest fakt, że badanie dokonane zostało w połowie wdrażania zaplanowanych działań, podczas gdy skuteczność, rozumianą jako mierzenie także pośrednich efektów, można ocenić po zakończeniu przewidzianych działań, a najlepiej także po okresie trwałości poszczególnych operacji. Drugim powodem jest fakt, że RIS nie przewiduje wskaźników dedykowanych poszczególnym specjalizacjom. Niemożliwe zatem jest ustalenie jak bardzo poszczególne sektory gospodarki zostały wsparte, ani tym bardziej jaka jest efektywność wspomnianego wsparcia. System SMERIS wskazuje na cztery wskaźniki produktowe „Liczba projektów na rzecz...[nazwa specjalizacji]”, do pomiaru których nie ma narzędzi – nie ma miejsca, w którym takie dane byłyby gromadzone. Nawet gdyby było inaczej, wskaźnik o silnym charakterze produktowym, wskazujący bardziej na działalność instytucji odpowiedzialnej za wdrożenia niż na wsparcie danego sektora, miałby niewielką wartość informacyjną, gdyż jest potencjalna wysoka, jak i niska wartość może zarówno być dobrym, jak i złym symptomem. Liczba projektów nie musi być skorelowana z ich wielkością, a ewentualny pomiar wielkości, czy wartości projektów na rzecz poszczególnych regionalnych inteligentnych specjalizacji, w ewaluacji strategii może służyć jako punkt odniesienia i jedna z danych w obliczaniu efektywności zaangażowanych nakładów. Należy również zwrócić uwagę na to jak szeroką interpretację mogą mieć poszczególne wskaźniki. W celu ujednolicenia sposobu interpretacji wskaźników, w Załączniku 5 do Raportu zaproponowano opisy i wyjaśnienia obliczenia poszczególnych wskaźników.

W przypadku podjęcia decyzji o monitorowaniu Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji nie jest możliwe wdrożenie tradycyjnego mechanizmu. System monitorowania Inteligentnych Specjalizacji stanowi jednocześnie element procesu przedsiębiorczego odkrywania i jest oparty na pracach gremiów, składających się z przedstawicieli biznesu, nauki, jednostek otoczenia biznesu oraz administracji państwowej (Grupy Robocze, Obserwatoria Gospodarcze – np. Regionalne Obserwatorium Terytorialne, Komitet Sterujący, Grupy Konsultacyjne/branżowe). Pewnym częściowym rozwiązaniem odpowiadającym na zapotrzebowanie Zamawiającego odnośnie systemu monitorowania Inteligentnych Specjalizacji mogłoby być zapewnienie dynamicznego przepływu informacji między gremiami zaangażowanymi w proces przedsiębiorczego odkrywania, w postaci np. interaktywnej platformy gromadzącej dane i rekomendacje, które zostaną wytworzone w trakcie prac tych gremiów. Nie byłby to zatem typowy mechanizm monitorowania oparty na konkretnych wskaźnikach tylko bieżące monitorowanie, w sposób narastający i jakościowa ocena podjętych w trakcie procesu przedsiębiorczego odkrywania działań prowadzonych przez grupy robocze, Mazowiecką Radę Innowacyjności, instytucje zaangażowane w realizację RIS. Istotnym uzupełnieniem mechanizmu monitorowania mogłaby być cykliczna agregacja danych dotyczących wsparcia poszczególnych inteligentnych specjalizacji Mazowsza, na podstawie projektów zgłoszonych do dofinansowania w ramach Działania 1.2 i 3.3 RPO WM na lata 2014-2020. Nawet szczegółowa analiza zakresu dofinansowanych projektów i przypisanie tych projektów do konkretnej Inteligentnej Specjalizacji nie wystarczy ani dla oceny efektywności zrealizowanych projektów, ani dla określenia kierunków rozwoju IS. Zgodnie z obowiązującym systemem realizacji, projekty wsparte

w RPO WM muszą wpisywać się w którąkolwiek z IS, bez wskazania której dotyczą. Jeżeli chce wskazać wskaźniki wspomagające monitorowanie IS powinny mieć one charakter jakościowy – np. pozwolić stwierdzić/sprawdzić, po manualnym przyporządkowaniu dofinansowanych projektów do poszczególnych Inteligentnych Specjalizacji, jakie wsparcie i w jakiej wysokości, zostało zaangażowane w poszczególne inteligentne specjalizacje. Dodatkową trudność stanowiłaby próba oceny efektywności zaangażowanych środków, z uwagi na szeroki zakres specjalizacji (kilka branż gospodarki może realizować projekty kwalifikowalne w różnych specjalizacjach”. Firma działająca w sektorze IT może realizować zarówno projekt związany z inteligentnymi systemami zarządzania, nowoczesnymi usługami dla biznesu, jak i jakością życia. Oznacza to, że propozycje ilościowych wskaźników monitorujących wsparcie poszczególnych inteligentnych specjalizacji, formułowane na tym etapie wdrażania zarówno RIS, jak i RPO WM, mogą być jedynie teoretyczne. Z przeprowadzonych w ramach realizacji badania analiz wynika, że monitoring obszarów inteligentnej specjalizacji jest możliwy poprzez metody eksperckie, badania jakościowe, angażujące grupy robocze dla poszczególnych specjalizacji – których przedstawiciele powinni dysponować wiedzą na temat zainteresowania branży środkami kierowanymi do sektora.

Innym podejściem może być przegląd dostępnych baz, np. BDL pod kątem wskaźników obrazujących zmiany zachodzące w konkretnej branży. Dla przykładu w przypadku specjalizacji „Wysoka jakość życia” obserwacja wskaźników typu „Odsetek osób korzystających z badań profilaktycznych”, „Liczba lekarzy posiadających tytuł specjalisty w dziedzinie geriatric na 100 tys. ludności [os./100 tys. osób]”, „Liczba łóżek w hospicjach, zakładach opiekuńczo-leczniczych i zakładach pielęgnacyjno-opiekuńczych na 100 tys. ludności [szt.]”, „Osoby, którym udzielono świadczenia zdrowotnego w wieku 65 lat i więcej [os.]” pozwoli stwierdzić o rozwoju specjalizacji, jednakże należy zwrócić szczególną uwagę, że tego rodzaju analizy pozwolą ewentualnie na identyfikację korelacji pomiędzy zmianami zachodzącymi w danych branżach, a działaniami RIS. Nie ma podstaw, by wnioskować, że zachodzi między nimi związek przyczynowo skutkowy, a tym samym, aby wnioskować o skuteczności działań RIS.

Dodatkowo niedoskonałością systemu monitoringu i ewaluacji RIS, która w istotny sposób utrudnia zarządzanie rozwojem innowacyjności regionu, a jednocześnie jest od Samorządu Województwa Mazowieckiego niezależna, są ramy czasowe wynikające z kalendarza prac nad perspektywą finansową. Innowacyjność regionu nie jest zmienną, która ewoluuje pod wpływem bezpośrednich działań. Każdy wskaźnik świadczący o poprawie innowacyjności regionu zmienia się w wyniku procesu, a nie pojedynczych zdarzeń. Oznacza to, że efektywność działań obecnej RIS będzie można realnie zmierzyć ok. 2 lata po jej zakończeniu. Bieżący monitoring realnie może być oparty jedynie o wskaźniki produktowe i PPO – przy założeniu, że poszczególne jego działania będą w pewnym stopniu realizowane w odpowiedzi na sytuację rynkową (np. zainteresowanie poszczególnymi działaniami i kształtem dokumentacji konkursowej przez określony sektor). Rozwiązaniem pośrednim jest ścisły monitoring wskaźników rezultatu w poszczególnych działaniach w ramach RPO WM, mierzonych wg kontraktacji. Ważnym narzędziem w dyspozycji IZ RIS są konsultacje kryteriów konkursowych z grupami roboczymi ds. inteligentnej specjalizacji w poszczególnych naborach w ramach RPO WM. Jest to kluczowe narzędzie, które może być efektywnie wykorzystywane. Przedstawiciele grup roboczych ds. inteligentnej specjalizacji jako pierwsi powinni mieć informację zwrotną odnośnie skuteczności udzielanego wsparcia, tym

cenniejszą, że pochodzącą od przedsiębiorców. Warto byłoby włączyć ich do ewaluacji przypadkowo wybranych projektów wskazanych do wsparcia, dzięki której można byłoby ocenić czy przy danych kryteriach konkursowych środki będą trafiały do obszarów, które powinny być wsparte.

4. Wnioski i rekomendacje

Obecny system monitoringu i ewaluacji RIS dla Mazowsza do 2020 r. jest adekwatny i zapewnia zestaw informacji wystarczający do podejmowania przez Zarząd Województwa bieżących i adekwatnych decyzji zarządczych wspomaganych sprawne wdrażanie Strategii. Wskaźniki wskazane w pierwotnej wersji dokumentu, przyjętej w 2015 roku, w przeważającej większości zostały zaopiniowane pozytywnie, zasilone danymi, a także wskazano sposób dalszego pozyskiwania i monitoringu danych. Efektywność mazowieckiej RIS, w tym także system monitoringu i ewaluacji, należy skonfrontować nie tyle z wymogami stawianymi przed regionem np. przez KE w celu rozliczenia zakontraktowanych środków, ale z potencjałem rozwojowym i specyfiką, jakie ma najbardziej rozwinięty region w Polsce, jedyny zaliczany do regionów wysokorozwiniętych według wskaźników ogółouropejskich. Powyższe nie oznacza konieczności wprowadzenia istotnych zmian w systemie wskaźników (dobrze wskaźników) lecz m.in. sposobie określania celów rozwojowych Mazowsza, które mimo różnic w rozwoju społeczno-gospodarczym między Regionem Warszawskim Stołecznym i Regionem Mazowieckim Regionalnym mogą być bardziej ambitne, niż pozostałych województw. Z jednej strony system skonstruowany jest poprawnie, prowadzone są działania proinnowacyjne, wzmacniające współpracę w procesach rozwoju innowacji i innowacyjności czy wspomagające proces internacjonalizacji ukierunkowany na rozwój innowacyjności województwa. Z drugiej strony, województwo ma ogromny niewykorzystany potencjał rozwojowy, który uprawniałby Samorząd do prowadzenia polityki porównywalnej do rozwiniętych regionów europejskich, raczej niż pozostałych regionów w Polsce. Na rzecz poprawy efektywności wsparcia i finansowania działalności proinnowacyjnej powinny zostać ukierunkowane środki początkowo zaangażowane w schematy wsparcia JESSICA oraz JEREMIE. Powracająca pula środków powinna podwoić alokację na działania proinnowacyjne i wspierające przedsiębiorczość, zakontraktowane w RPO WM. Warto jest więc zaplanować jak najbardziej efektywne ich wykorzystanie, także w formie wejść kapitałowych (seed capital, VC) oraz wsparciu projektów nie tylko podnoszących konkurencyjność przedsiębiorstw ale także takich o dużym poziomie ryzyka z uwagi na zaawansowany poziom technologii i prac badawczo-rozwojowych.

Mając na uwadze duże zróżnicowanie Regionu Warszawskiego Stołecznego i Regionu Mazowieckiego Regionalnego głównym adresatem działań w ramach Celu strategicznego I Zwiększenie i wzmocnienie współpracy w procesach rozwoju innowacji i innowacyjności i Celu Strategicznego II Wzrost internacjonalizacji ukierunkowany na rozwój innowacyjności województwa mazowieckiego powinny zostać przedsiębiorstwa zlokalizowane na obszarze Regionu Warszawskiego Stołecznego. Cele operacyjne w ramach celu strategicznego I i II są ambitne i wymagające m.in. ścisłej współpracy biznesu, nauki i otoczenia biznesu, intensyfikacji badań naukowych, nawiązania relacji z międzynarodowymi jednostkami

badawczymi. Takie wymagania zdecydowanie łatwiej zostaną spełnione w przypadku przedsiębiorstw z obszaru Regionu Warszawskiego Stołecznego. Podobnie z oczekiwanym w ramach celu strategicznego II wzrostem bezpośrednich inwestycji zagranicznych, a zwłaszcza z sektorów wysokich technologii, których lokalizacja jest łatwiej osiągnąć w Warszawie lub jej bliskim sąsiedztwie.

W przypadku Celu Strategicznego III Wzrost efektywności wsparcia i finansowania działalności proinnowacyjnej w regionie systemy finansowania innowacyjnych i rozwojowych projektów przedsiębiorstw powinny uwzględniać w swojej specyfice zróżnicowanie wyodrębnionych NUTS. Dla Regionu Mazowieckiego Stołecznego instrumenty finansowe powinny być w większości w formie kapitałowej, umożliwiające finansowanie przedsięwzięć o dużym poziomie ryzyka. Dla Regionu Mazowieckiego Regionalnego istotne jest stworzenie zestawu instrumentów finansowych obsługujących przedsiębiorstwa w realizacji projektów podnoszących ich konkurencyjność i wspomagających rozwój. W tym kontekście warto rozważyć badanie luki finansowej z podziałem na wyodrębnione NUTS, którego elementem będzie także odrębna strategia inwestycyjna i rekomendacje odnośnie sprofilowanych instrumentów dla Regionu Mazowieckiego Stołecznego i Regionu Mazowieckiego Regionalnego.

Szczególna uwaga Władz Regionu powinna zostać skierowana na Cel strategiczny IV Kształtowanie i promowanie postaw proinnowacyjnych oraz proprzedsiębiorczych sprzyjających kreatywności i kooperacji, w ramach którego precyzyjnie zaplanowane działania, odpowiednio sprofilowane, mają duże znaczenie dla przedsiębiorstw zlokalizowanych na obszarze Regionu Mazowieckiego Regionalnego. Rozpoczęcie budowania postaw proinnowacyjnych mieszkańców Mazowsza od uruchomienia systemu zachęt dla innowacji społecznych, doposażenie kompetencji językowych, cykliczne kampanie edukacyjno-promocyjne oraz programy akceleracji pomysłów i przedsięwzięć to kluczowe działania, dla których powinna zostać zapewniona odpowiednia alokacja środków.

Rozwój technologii cyfrowych i społeczeństwa informacyjnego jest nieunikniony. Województwo o wysokim stopniu rozwoju, jakim jest województwo mazowieckie, może ograniczyć środki na inicjatywy promujące rozpowszechnianie Internetu, czy też łatwo dostępne systemy zarządzania oraz e-usług. Warto jest rozważyć ukierunkowanie Celu Strategicznego V Rozwój społeczeństwa informacyjnego na realizację działań zwiększających umiejętności wykorzystania technologii cyfrowych.

W celu lepszego wykorzystania potencjału rozwojowego Mazowsza, warto jest przeprowadzić rewizję i w efekcie koncentrację na mniejszej liczbie obszarów wybranych jako inteligentne specjalizacje regionu. Dla przykładu jeden z podobszarów zidentyfikowanych w ramach IS „Nowoczesne usługi dla biznesu”, wskazujący Mazowsze jako centrum outsourcingu Europy Środkowo-Wschodniej, nie musi być korzystny dla długofalowego rozwoju regionu, a przy pojawiających się wątpliwościach dotyczących stabilności otoczenia prawnego i konsekwentnie spadających inwestycjach w Polsce, angażowanie środków w ten podobszar IS może okazać się błędem. Ponadto, warto jest zwrócić uwagę na fakt, iż wsparcie tworzenia centrów usług wspólnych może być korzystne przychodowo, jednak nie ma tak dużego potencjału rozwojowego, na jaki Mazowsze mogłoby być stać. Znakomita znajomość całego województwa daje Władzom Regionu mandat do kreowania inicjatyw i koordynacji działań angażujących podmioty z sektora nauki, przedstawicieli izb branżowych zrzeszających przedsiębiorców oraz samorządy regionalne

i lokalne. Warto jest dołożyć starań w celu stworzenia centrów badawczo-rozwojowych, które jednocześnie będą kształciły rodzime kadry, stając się przyczynkiem do innowacyjnej działalności przedsiębiorczej z czasem powstającej na kanwie współtworzenia wysokich technologii na zlecenie inwestorów zagranicznych. W tym celu Województwo mogłoby wspierać np. programy naukowe, ewentualnie kierunki nauczania, które miałyby być realizowane pod patronatem dużych przedsiębiorstw. Takie wsparcie może być realizowane za pomocą stypendiów naukowych, w części finansowanych z budżetu województwa, a w części przez duże przedsiębiorstwa. Przeprowadzone analizy i badania prowadzą do wniosku, że skuteczna współpraca jednostek naukowych i badawczych i przedsiębiorców, w tym także komercjalizacja rezultatów prac badawczych, wymaga zmniejszenia obciążeń administracyjnych (a tym samym kosztów wytworzenia technologii) oraz podniesienia jakości nauczania, zwiększenia stopnia specjalizacji. Pierwsze działanie pozostaje poza kompetencją regionu, drugie zaś może być przez region wsparte.

W przypadku decyzji o rewizji obszarów wpisujących się w Inteligentne Specjalizacje zasadne będzie podjęcie próby większej koncentracji działań. Dostępne środki publiczne / zachęty, są ograniczone, nie ma możliwości zagospodarowania wszystkich potrzeb, dlatego należy wykorzystać dostępne środki w najbardziej efektywny sposób. Istotne jest unikanie rozproszenia, wspieranie przedsięwzięć i obszarów z największym potencjałem rozwojowym i potencjałem dyfuzji innowacji na kolejne obszary. Temu celowi służyć mają priorytetowe kierunki badań w ramach inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego. Jako przykład należy wskazać fotonikę, dziedzinę badań silnie rozwijającą się na Mazowszu. Określenie fotoniki jako branży wysoce priorytetowej sprzyjałoby ustanowieniu systemu monitorowania specjalizacji. Poprzez wprowadzenie dedykowanych instrumentów wsparcia łatwo dostępna byłaby prosta informacja o liczbie i wartości projektów z obszaru fotoniki realizowanych w Regionie.

Należy rozważyć czy w ogóle warto jest prowadzić odrębny system monitoringu i ewaluacji, wymagający przetwarzania danych, zamiast korzystania z dostępnych źródeł. Regional Innovation Scoreboard, podobnie jak i European Innovation Scoreboard tworzone są w oparciu o dostępne dane, nie ma powodu, żeby poddawać w wątpliwość wiarygodność, czy też zasadność przyjętej metodologii. W skali makro innowacyjność regionu jest mierzona, przy zastosowaniu narzędzi wspólnych dla innych regionów, pozwalając na odpowiednie porównanie nie tylko do regionów w Polsce, ale także w skali europejskiej. Strategia rozwoju innowacyjności regionu nie może być opracowaniem sporządzonym w oderwaniu od innych opracowań, powszechnie przyjętych, można zatem uznać, że na poziomie celu głównego, monitoring innowacyjności Mazowsza jest prowadzony przez źródła zewnętrzne, które wypełniają zapotrzebowanie. Prowadzenie odrębnego, własnego monitoringu w zakresie celu głównego byłoby działaniem nieefektywnym. Jednocześnie warto jest przyjrzeć się technologiom Smart City, audytowi miejskiemu oraz normie PN-ISO 37120 – Zrównoważony rozwój społeczny. Certyfikat przewidziany jest dla miast, jednak województwo mogłoby rozważyć wspólny szeroki projekt dla określonej liczby ośrodków miejskich (przynajmniej na miasta na prawach powiatu), którego rezultatem byłoby uzyskanie certyfikatu przez miasta albo dostosowanie metodologii na własne potrzeby i możliwości i stworzenie podstaw do systemu monitoringu i ewaluacji zarządzania rozwojem województwa. Utworzenie spójnego w regionie,

a także porównywalnego w skali ponadregionalnej, systemu gromadzenia i udostępniania danych, dawałoby efektywne narzędzie do sprawnego zarządzania, pozwoliłoby na szybką identyfikację luk rozwojowych i sprawne przeciwdziałanie.

Załączniki do raportu

1. Lista wskaźników RIS pozytywnie i negatywnie zaopiniowanych wraz z uzasadnieniem;
2. Szablon xls do importu wartości dla wskaźników celu głównego;
3. Szablon xls do importu wartości dla wskaźników celu strategicznego;
4. Szablon xls do importu wartości dla wskaźników celu operacyjnego;
5. Opis wskaźników RIS dla Mazowsza do 2020 roku.

Bibliografia

Dokumenty strategiczne i Bazy danych:

1. Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku
2. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku Innowacyjne Mazowsze
3. RPO WM 2014-2020
4. PO Polska Wschodnia 2014-2020
5. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020
6. Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Pomorskiego
7. Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020
8. Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Zachodniopomorskiego 2020+
9. Regionalna Strategia Innowacji dla Wielkopolski na lata 2015-2020
10. Program Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego
11. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Dolnośląskiego
12. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2013-2020
13. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Opolskiego do roku 2020
14. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2014-2020
15. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Świętokrzyskiego do 2020 roku
16. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020
17. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Łódzkiego „LORIS 2030”
18. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Lubelskiego do 2020 roku
19. Podlaska Strategia Innowacji
20. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020
21. Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020
22. Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-pomorskiego do 2020
23. Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020
24. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku
25. Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020
26. Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020
27. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”
28. Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 roku
29. Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020
30. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020
31. Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackie - 2020
32. Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020
33. Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020
34. Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020
35. Strategia Rozwoju Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020
36. RPO Województwa Pomorskiego 2014-2020
37. RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2014-2020
38. RPO Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020
39. RPO Województwa Wielkopolskiego 2014-2020
40. RPO Województwa Lubuskiego 2014-2020
41. RPO Województwa Dolnośląskiego 2014-2020
42. RPO Województwa Śląskiego 2014-2020
43. RPO Województwa Opolskiego 2014-2020
44. RPO Województwa Małopolskiego 2014-2020
45. RPO Województwa Świętokrzyskiego 2014-2020
46. RPO Województwa Podkarpackiego 2014-2020
47. RPO Województwa Łódzkiego 2014-2020
48. RPO Województwa Lubelskiego 2014-2020
49. RPO Województwa Podlaskiego 2014-2020
50. RPO Województwa Warmińsko-Mazurskiego 2014-2020
51. SMERIS
52. Eurostat
53. Bank Danych Lokalnych
54. Strateg
55. Inne bazy GUS – pomocniczo, np. TERYT
56. <https://open-data.europa.eu>
57. <http://stat.gov.pl/wskazniki-monitorujace/>
58. European Structural and Investment Funds Data: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/>

Raporty:

59. Raport z konsultacji społecznych projektu Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza 2014
60. Regional Innovation Scoreboard Report 2017
61. Regional Innovation Scoreboard Report 2016
62. Regional Innovation Scoreboard Report 2014
63. Regional Innovation Scoreboard Report 2012
64. Regional Innovation Scoreboard Report 2009

65. *Europe 2020 Indicators - R&D and innovation*, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Europe_2020_indicators_-_R%26D_and_innovation
66. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2014-2016
67. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2013-2015
68. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012-2014
69. Portret Województwa Mazowieckiego w 2016 r., raport Urzędu Statystycznego w Warszawie
70. Portret Województwa Mazowieckiego w 2015 r., raport Urzędu Statystycznego w Warszawie
71. Portret Województwa Mazowieckiego w 2014 r., raport Urzędu Statystycznego w Warszawie
72. Portret Województwa Mazowieckiego w 2013 r., raport Urzędu Statystycznego w Warszawie
73. Portret Województwa Mazowieckiego w 2012 r., raport Urzędu Statystycznego w Warszawie
74. Przegląd Regionalny Polski, 2016, https://www.miiir.gov.pl/media/44828/Przegląd_Regionalny_2016-cz2.pdf
75. Raport Roczny Urzędu Patentowego RP za rok 2016
76. Raport Roczny Urzędu Patentowego RP za rok 2015
77. Raport Roczny Urzędu Patentowego RP za rok 2014
78. Raport Roczny Urzędu Patentowego RP za rok 2013
79. Raport Roczny Urzędu Patentowego RP za rok 2012
80. Raport Roczny Urzędu Patentowego RP za rok 2011
81. Raport Roczny Urzędu Patentowego RP za rok 2010
82. Raport Roczny Urzędu Patentowego RP za rok 2009
83. Raport Roczny Urzędu Patentowego RP za rok 2008
84. Raport Roczny Urzędu Patentowego RP za rok 2007
85. Raport Roczny Urzędu Patentowego RP za rok 2006
86. Raport Roczny Urzędu Patentowego RP za rok 2005
87. Raport Roczny Urzędu Patentowego RP za rok 2004
88. Raport Roczny Urzędu Patentowego RP za rok 2003
89. „W kierunku innowacyjnej Polski: Proces przedsiębiorczego odkrywania i analiza potrzeb przedsiębiorstw w Polsce”. Raport Banku Światowego, dostępny na stronie: <http://documents.worldbank.org/curated/en/805821467993730545/pdf/106148-REPLACEMENT-POLISH-v2-REPORT-Web.pdf>
90. Strategie Innowacji Krajowych/Regionalnych Na Rzecz Inteligentnej Specjalizacji (RIS3), http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_pl.pdf
91. *Raport końcowy z badania oraz aktualizacji raportu otwarcia pn. Innowacyjne Mazowsze – stan innowacyjności po uchwaleniu RIS Mazovia 2007-2015 w ramach projektu systemowego pn. „Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza”*, Europejskie Centrum Doradztwa Finansowego Badania i Szkolenia Ewa Joachimczak, Poznań, lipiec 2013
92. *Raport syntetyczny Konkurencyjność Mazowsza i jej uwarunkowania w ramach projektu „Trendy rozwojowe Mazowsza”*, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, Warszawa 2012
93. *Badanie potencjału tworzenia zielonych miejsc pracy na Mazowszu*, Agnieszka Morysińska Marcin Fronia Edyta Makowska-Belta, na zlecenie Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Warszawie, Warszawa 2015
94. *Mazowieckie badanie regionalne. Uwarunkowania konkurencyjności branż i system prognoz średniookresowych w oparciu o badania jakościowe – badanie techniką wywiadów fokusowych. Półroczny raport nr 1, Branża It, przemysł skórzany i Miasto Stołeczne Warszawa*, Gać J., CASE-Doradcy Sp. z o.o., listopad 2011
95. *Trendy rozwojowe Mazowsza. Diagnoza*, red. Zbigniew Strzelecki, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, Warszawa 2013
96. *Energia odnawialna. Potencjał energetyczny Mazowsza*, <http://energia-odnawialna.protech.opoczno.pl/potencjal-energetyczny-mazowsza/>,
97. *Mazowsze 2016: innowacje, trendy, wyzwania*, publikacja Fundacji Kreatywne Mazowsze, Warszawa 2016
98. *Rozwój energetyki opartej na źródłach odnawialnych w województwie mazowieckim – stan i wyzwania*, Mazowsze: Analizy i Studia, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, Warszawa 2015
99. *Potencjał instytucji naukowych i szkół wyższych w województwie mazowieckim na tle krajowym*, Adam Płoszaj, Copyright MJWPU, Warszawa 2012
100. *Regionalne Systemy Innowacji w Polsce – Raport z badań*, Bogusław Pławgo et al., PARP, Warszawa 2013
101. *Synthesis of the research and Innovation strategies for smart specialisation of French regions*, http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/90637/cget_sri_si_en-12-2015.pdf/8d04fd5d-b087-4bbf-9abb-7671c9e899ca
102. *Smart Specialisation in England*, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/436242/bis-15-310-smart-specialisation-in-england-submission-to-european-commission.pdf

Inne publikacje:

103. *Guide to social innovation*, European Commission, luty 2013
104. Podręcznik Oslo: zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji Pomiar działalności naukowej i technicznej, OECD, 2006
105. Podręcznik Frascati: Proponowane procedury standardowe dla badań statystycznych w zakresie działalności badawczo-rozwojowej, OECD, 2002
106. *Innovation Camp Methodology Handbook*, G. Rissola, H. Kune, P. Martinez, EC, 2017
107. *Monitoring Mechanisms for Smart Specialisation Strategies*, C. Gianelle, A. Kleibrink, JRC Technical Reports, EC, 2015
108. *Guide on Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3 Guide)*, D. Foray et al., DG REGIO, EC, 2012
109. *EIT Regional Innovation Scheme (RIS): Implementation Guidance Note*, European Institute of Innovation and Technology, 2015
110. *Smart Specialisation: Creating Growth through Trans-national cooperation and Value Chains*, M. Åge; R. Ruslan; S. Lina, EC, 2016
111. *Added value of the macro-regional strategies for projects and programmes*, Report by Interact Programme, 2017
112. *Społeczny wymiar innowacji*, Wierzyński W., http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86196.asp?soid=30ECD70166564C808564276ADCD2664E

113. *Przewodnik Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3)*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, maj 2012
114. *Terytorializacja interwencji i wykorzystanie endogenicznych potencjałów w polityce rozwoju Mazowsza*, M. Sulmicka, w: „Wyzwania dla polityki rozwoju regionalnego”, red. J. szlachta et al., Studia KPZK PAN, tom 178, Warszawa 2017
115. *Zmniejszanie dualizmu gospodarczego województwa mazowieckiego w latach 2007-2015 za pomocą Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013*, M. Wajda, w: „Wyzwania dla polityki rozwoju regionalnego”, red. J. szlachta et al., Studia KPZK PAN, tom 178, Warszawa 2017
116. *Concentration of entrepreneurship in rural districts of the Mazowieckie voivodeship*, Bienkowska-Golasa W., Journal of Agribusiness and Rural Development, 2016: 1 [39],
117. *Regionalne zróżnicowanie poziomu innowacyjności w Polsce*, Janiszewska D.A., Ossowska L., Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, 2016, tom 18, nr 3
118. *The concept of smart specialisation in the development of agribusiness sector on the example of cluster of innovations in agribusiness in Mazovia province*, Maciejczak M, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, rocznik 2012, tom 14, nr 6
119. *Istota i cele krajowych i regionalnych inteligentnych specjalizacji w sektorze rolnym*, A.P. Wiatrak, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, rocznik 2017, tom 19, nr 5
120. *Polska – Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 – Case Study*, E. Jarocinska, J. Teresiński, Center for Social and Economic Research na zlecenie KE, wrzesień 2015
121. *Promoting innovation in transition countries: A trajectory for smart specialization*, A. Kleibrink, P. Laredo, S. Philipp, EC, 2017
122. *Digital Innovation Hubs: Mainstreaming Digital Innovation Across All Sectors*, Report by DEI Working Group 1, EC, 2017
123. *Smart Specialisation at work: Analysis of the calls launched under ERDF Operational Programmes*, C. Gianelle, F. Guzzo, K. Mieszkowski, JRC Technical Report, EC, 2017
124. *National innovation and smart specialisation governance in the Baltic Sea region*, A. Mickus, I. Jēkabsone, L. Muižniece, N. Chaniotou, P. Szmigielski, BSR Policy Briefing 4/2017
125. *EU Research & Innovation for and with Cities - Yearly mapping report*, DG RTD I.3, EC, 2017
126. *Multi-Level Governance of Innovation and Smart Specialisation*, Z. Šime, Baltic TRAM High Level Group, EC 2017
127. *Smart Specialisation at work: The entrepreneurial discovery as a continuous process*, E. Marinelli, I. Perianez-Forte, JRC Technical Reports, EC, 2017
128. *Macro-regional strategies and their links with cohesion policy*, COWI; A/S; DG REGIO, EC 2017
129. *Smart specialisation, seizing industrial opportunities*, A. Vezzani, M. Bacchan, A. Candu, A. Castelli, M. Dosso, P. Gkotsis, JRC Technical Reports, EC 2017
130. *Higher Education for Smart Specialisation: Towards strategic partnerships for innovation*, J. Edwards, E. Marinelli, E. Arregui-Pabollet, L. Kempton, JRC Technical Reports, EC, 2017
131. *Reconciling Smart Specialisation Strategies with State aid – Not an Impossible Mission*, P. Staviczyk, F. B. Hegyi, ESTIF, 2017
132. *Making the Most of Macro-regional Strategies, Trends, analysis, recommendations*, Interact Programme, EC, 2017
133. *Fostering SMEs growth through digital transformation*, Guide to Regional and National Authorities, EC, 2015
134. *External dimensions of smart specialisations: Opportunities and challenges for trans-regional and transnational cooperation in EU13*, S. Radosevic, K. Ciampi Stancova, JRC Technical Reports, EC, 2015
135. *Mapping Innovation Priorities and Specialisation Patterns in Europe*, Jens Sörvik and Alexander Kleibrink, JRC Technical Reports, EC, 2015
136. *Smart Specialisation and Innovation in Rural Areas*, A. da Rosa Pires, M. Pertoldi, J. Edwards, F. B. Hegyi, JRC Technical Reports, EC, 2014
137. *Smart Specialisation Strategies proceedings*, Committee of the Regions, EC, 2014
138. *Inter-regional Collaboration in Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)*, E. Uyarra, J. Sörvik, I. Midtkandal, EC, 2014
139. *The Role of Science Parks in Smart Specialisation Strategies*, C. Nauwelaers, A. Kleibrink, K. Stancova, JRC Technical Reports, 2014
140. *Enabling synergies between European structural and Investment Funds, Horizon 2020 and other research, innovation and competitiveness-related Union programmes*, Guidance for Policy-Makers and Implementing Bodies, DG REGIO, EC, 2014
141. *Guidance for Policy-Makers and Implementing Bodies*, M. Navarro, et al., JRC Technical Reports, EC, 2014
142. *The Role of Government Institutions for Smart Specialisation and Regional Development*, A. Rodríguez-Pose, M. di Cataldo, A. Rainoldi, JRC Technical Reports, EC, 2014
143. *Universities and Smart Specialisation*, L. Kempton, et al., JRC Scientific and Policy Reports, EC, 2014
144. *Synergies between the Transport component of Horizon 2020 and the Cohesion Policy 2014-2020*, DG RTD, EC, 2014
145. *Regional policy for smart growth of SMEs*, DG for Regional and Urban Policy, EC, 2013
146. *The goals of Smart Specialisation*, D. Foray, X. Goenaga, JRC Scientific and Policy Reports, EC, 2013
147. *Connecting Smart and Sustainable Growth through Smart Specialisation*, DG for Regional and Urban Policy, EC, 2013
148. *Standardy zarządzania instytucjami otoczenia biznesu w Polsce*, J. Adamska et al., PARP, 2015
149. *Polityka gospodarcza i otoczenie międzynarodowe, a stan finansów publicznych w Polsce. Scenariusze*, A. Łaszek, CASE, Zeszyt nr 146/2017

Źródła internetowe:

150. <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/entrepreneurial-discovery-edp>
151. Innobarometer: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/innobarometer_en
152. www.pi.gov.pl
153. <https://www.mazowszestudiaregionalne.pl/>
154. www.trendyrozwojemazowsza.pl
155. www.kreatywnemazowsze.pl
156. <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en>
157. www.obserwatorium.mazowsze.pl
158. <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/>

159. www.mojapolis.pl
160. www.mapadotacji.gov.pl
161. <http://www.securities.com/emis/> Emerging Markets Information Service



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Wydatek współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego