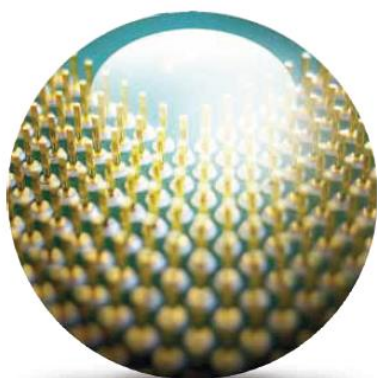


Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 1313/18
Zarządu Województwa Małopolskiego
z dnia 24 lipca 2018



MAŁOPOLSKA

Program Strategiczny Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2020



Departament Rozwoju Gospodarczego UMWM
czerwiec 2016 rok (przegląd lipiec 2018)

Nota informacyjna

Niniejszy program strategiczny w lipcu 2018 roku przeszedł przegląd, którego efektem są korekty

o charakterze technicznym. Nie wpływają one na logikę dokumentu, nie ingerują w podstawę diagnostyczną, nie dotyczą ustaleń analitycznych, nie modyfikują założeń projekcyjnych ani treści przedsięwzięć strategicznych.

Wprowadzone korekty obejmują:

- aktualizację projektów kluczowych w zakresie nazw, budżetów i operatorów;
- wprowadzenie projektów wpisujących się w Priorytet Inwestycyjny 1a w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego, włączonych do Kontraktu Terytorialnego w wyniku jego aktualizacji;
- informację nt. monitorowania budżetu projektów, których czasowy zakres realizacji przekracza perspektywę 2014-2020;
- zamieszczenie pełnej listy małopolskich projektów znajdujących się na Polskiej Mapie Drogowej Infrastruktury Badawczej;
- usunięcie odwołania do śródkresowej strategii rozwoju kraju, uchylonej przez Radę Ministrów w dniu 14 lutego 2017 r. przyjęciem *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*.

Spis treści

1.	WPROWADZENIE.....	8
1.1.	Formalne i merytoryczne przesłanki przygotowania RSI WM2020	8
1.2.	Zakres w jakim RSI WM 2020 realizuje SRWM 2011-2020.....	10
1.3.	Podmioty uczestniczące w przygotowaniu RSI WM2020.....	11
1.4.	Kontekst teoretyczny prac nad RSI WM 2020	12
2.	DIAGNOZA.....	14
3.	ANALIZA STRATEGICZNA	31
4.	CEL GŁÓWNY	38
5.	PRIORYTETY, DZIAŁANIA, PRZEDSIĘWZIĘCIA STRATEGICZNE	39
5.1.	Priorytet 1. Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw	55
	Działanie A. Kompetencje i kooperacja kadr nowoczesnej gospodarki.....	56
	Działanie B. Konkurencyjność, innowacyjność i kooperacja przedsiębiorstw	60
5.2.	Priorytet 2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy.....	65
	Działanie D. System zachęt dla rozwoju przedsiębiorczości	71
	Działanie E. Potencjał instytucjonalny i infrastruktury badawczej małopolskiego systemu innowacji	75
5.3.	Priorytet 3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego	81
	Działanie F. Rozwój regionalnej sieci szerokopasmowej	82
	Działanie G. Rozwój usług elektronicznych oraz interoperacyjnych platform cyfrowych	84
	Działanie H. Rozwój treści cyfrowych.....	92
6.	PLAN FINANSOWY	94
7.	SYSTEM WDRAŻANIA	97
8.	SYSTEM MONITOROWANIA	104
8.1.	Zasady monitorowania.....	104
8.2.	Zasady monitorowania i ewaluacji inteligentnych specjalizacji oraz prowadzenie procesu przedsiębiorczego odkrywania.....	109
8.3.	Wskaźniki osiągnięć – wskaźniki rezultatu i produktu.....	113
9.	PODSUMOWANIE OCENY EX-ANTE.....	119
10.	PODSUMOWANIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	122
11.	KONSULTACJE SPOŁECZNE	127
12.	LITERATURA.....	130

Załącznik nr 1 Diagnoza pogłębiona innowacyjności gospodarki Małopolski.....	132
Załącznik nr 2 Wykaz uwag zgłoszonych podczas konsultacji społecznych	132
Załącznik nr 3 Opisy projektów uwzględnionych w RSI WM 2020	132

Wykaz skrótów

ABSL (ang. Association of Business Service Leaders in Poland) - Związek Liderów Sektora Usług Biznesowych

ACK - Akademickie Centrum Komputerowe

AGH – Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

ASPIRE (ang. Association of IT & Business Process Services) - Stowarzyszenie IT i Business Process Services

B+R - badania i rozwój

BERD (od ang. business expenditure on research and development) - wydatki przedsiębiorstw na badania i rozwój

BPO (ang. Business Process Outsourcing) - outsourcing procesów biznesowych

BSS (ang. Business Services Sector) – sector usług biznesowych

CeKiD – Centrum Kreatywności i Dizajnu

COIE - Centrum Obsługi Inwestorów i Eksporterów

DPR – Departament Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego

EPC - ekwiwalent pełnego czasu pracy

ePUAP - elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej

ERP – Europejski Region Przedsiębiorczości

ESRC (ang. Economic and Social Research Council) – Rada ds. Badań Ekonomicznych i Społecznych

EUP – Europejski Urząd Patentowy

EUR – waluta euro

FTTH (ang. Fiber To The Home) - rodzaj sieci dostępowej gdzie światłowód dociera bezpośrednio do mieszkania klienta, i gdzie instalowane są aktywne urządzenia abonenckie

GERD (ang. gross domestic expenditure on research and development) - wydatki krajowe brutto na badania i rozwój / nakłady krajowe brutto na działalność badawczą i rozwojową

GUS – Główny Urząd Statystyczny

ICT (ang. information and communication technologies) - technologie teleinformacyjne i komunikacyjne

IT (ang. information technology) - technologie informacyjne

ITO (ang. Information Technology Offshoring) - realokacja niektórych procesów informatycznych przedsiębiorstwa poza jego kraj macierzysty.

IOB - instytucje otoczenia biznesu

KE – Komisja Europejska

KIC – (ang. Knowledge and Innovation Community) - Węzeł Wiedzy i Innowacji

KIS – Krajowa Inteligentna Specjalizacja

KPO – krajowe program operacyjne

KPT - Krakowski Park Technologiczny sp. z o.o.

KSU – Krajowy System Usług

MMC (ang. MultiMedia City) – Miasteczko Multimedialne

MPI – Małopolski Plan Inwestycyjny na lata 2015-2023

MOG – Małopolskie Obserwatorium Gospodarcze

MRPO - Małopolski Regionalny Program Operacyjny 2007-2013

MŚP - sektor mikro, małych i średnich przedsiębiorstw

OECD (ang. Organisation for Economic Co-operation and Development) - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

OÓŚ – ocena oddziaływania na środowisko

OZE - odnawialne źródła energii

PAIZ - Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych

PAN - Polska Akademia Nauk

PARP – Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

PKB - Produkt Krajowy Brutto

POIR - Program Operacyjny Inteligentny Rozwój

POIŚ - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

POPC - Program Operacyjny Polska Cyfrowa

POWER - Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

PPO - proces przedsiębiorczego odkrywania

PRP - Program Rozwoju Przedsiębiorstw

PS – Program Strategiczny (do Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020)

RIS3 – Strategii badań i innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji

RPO WM – Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego 2014-2020

RSBIP - Regionalny System Biuletynów Informacji Publicznej

RSI WM 2020 - Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2020

SAG – strefa aktywności gospodarczej

SIEG - Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

SRWM 2011-2020 - Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020

SSC (ang. Shared Service Center) - centra usług wspólnych

UE - Unia Europejska

UEK - Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

UJ - Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

UMWM - Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

UOOŚ – Ustawa o ochronie środowiska

WM – Województwo Małopolskie

ZWM – Zarząd Województwa Małopolskiego

1. WPROWADZENIE

1.1. Formalne i merytoryczne przesłanki przygotowania RSI WM2020

„Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2020” (RSI WM 2020) jest programem strategicznym do „Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020” (SRWM 2011-2020) w dziedzinie innowacyjna gospodarka. SRWM 2011-2020, przyjęta Uchwałą nr XII/183/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 września 2011 r., jest najważniejszym dokumentem polityki rozwoju województwa, w którym określona została wizja i kierunki rozwoju Małopolski w perspektywie najbliższej dekady.

RSI WM 2020 jest jednym z 10 programów strategicznych do SRWM 2011-2020, opracowywanych przez samorząd województwa małopolskiego w następstwie uchwalenia strategii rozwoju województwa. Programy te są podstawowymi instrumentami koordynacji poszczególnych dziedzin polityki rozwoju województwa w perspektywie 2020 roku. Poza innowacyjną gospodarką, programy strategiczne opracowywane są w następujących dziedzinach:

- 1) Kapitał intelektualny i rynek pracy
- 2) Dziedzictwo i przemysły czasu wolnego
- 3) Transport i komunikacja
- 4) Obszary wiejskie
- 5) Ochrona środowiska
- 6) Ochrona zdrowia
- 7) Włączenie społeczne
- 8) Marketing terytorialny
- 9) Współpraca regionalna:
 - a) Strategia Rozwoju Polski Południowej
 - b) Subregionalny Program Rozwoju.

Jednocześnie należy podkreślić, że RSI WM 2020 jest zbieżna ze „Strategią Rozwoju Polski Południowej do roku 2020” w obszarze województw małopolskiego i śląskiego do roku 2020. Realizacja przedsięwzięć strategicznych RSI WM 2020 wychodzi naprzeciw zawartemu w tym dokumencie wyzwaniu strategicznemu, jakim jest stworzenie warunków dla wykorzystywania energii i kreatywności największego skupiska ludności w tej części Europy, a także wzmacnianie współpracy na rzecz innowacyjnego wykorzystywania skoncentrowanego w makroregionie potencjału gospodarczego, naukowego, kulturalnego oraz unikatowych zasobów przyrodniczych. Postanowienia RSI WM 2020 umożliwiają realizację przedsięwzięć komplementarnych z projektami województwa śląskiego. Takie wspólne przedsięwzięcia będą stanowiły istotną wartość dodaną dla makroregionu Polski Południowej.

„Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2020” jest dokumentem opracowanym z inicjatywy własnej samorządu województwa. Pełni ona funkcję dokumentu operacyjnego do SRWM 2011-2020, w której budowa gospodarki opartej na wiedzy zajmuje

miejsce centralne. O tempie rozwoju Małopolski oraz wzmocnieniu jej wewnętrznej i zewnętrznej konkurencyjności w najbliższych latach decydować będzie rozwój innowacyjności gospodarki województwa. Nakreślona w SRWM 2011-2020 wizja rozwoju Małopolski zakłada, że w najbliższej dekadzie stanie się ona regionem atrakcyjnym dla inwestycji, dzięki tworzeniu i optymalizacji warunków dla rozwoju gospodarki opartej na wiedzy, aktywności zawodowej i przedsiębiorczości. Główną gałęzią konkurencyjnej gospodarki regionalnej będą przemysły wiedzy i nowoczesnych technologii, wykorzystujące kluczowe atuty rozwojowe Małopolski – kapitał intelektualny, aktywność i przedsiębiorczość mieszkańców. Również cel główny SRWM 2011-2020 – Efektywne wykorzystanie potencjałów regionalnej szansy dla rozwoju gospodarczego oraz wzrost spójności społecznej i przestrzennej Małopolski w wymiarze regionalnym, krajowym i europejskim – podkreśla rangę problematyki stanowiącej treść niniejszego programu strategicznego.

RSI WM 2020 jest dokumentem określającym cele i kierunki rozwoju innowacyjnej gospodarki województwa małopolskiego do roku 2020, które będą realizowane w perspektywie finansowej Unii Europejskiej 2014-2020. W tym sensie RSI WM 2020 jest również dokumentem definiującym cele rozwoju gospodarczego, które samorząd województwa małopolskiego będzie starał się osiągać w ramach polityki regionalnej Unii Europejskiej, a zwłaszcza Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020. RSI WM 2020 nie ogranicza się jednak wyłącznie do działań, które w latach 2014-2020 będą wdrażane w ramach regionalnego programu operacyjnego. Uwzględnia on bowiem również przedsięwzięcia strategiczne, realizowane ze środków przedsiębiorstw, budżetu Województwa oraz takie, na realizację których konieczne będzie ubieganie się o środki z krajowych programów operacyjnych oraz innych krajowych i zagranicznych źródeł finansowania.

Realizacja RSI WM 2020 przyczyni się również do realizacji Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG). W szczególności RSI WM 2020 odnosi się do 5 z 11 celów tematycznych Umowy Partnerstwa tj. (1) wzmocnienie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji, (2) zwiększenie dostępności, stopnia wykorzystania i jakości technologii informacyjno-komunikacyjnych, (3) wzmocnienie konkurencyjności MŚP, (4) wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach oraz (10) inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie. RSI WM 2020 wpisuje się także w Program Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 r. (PRP), który jest kompleksowym katalogiem instrumentów wsparcia rozwoju innowacyjności i przedsiębiorczości w Polsce, odnoszącym się także do krajowych inteligentnych specjalizacji.

Przesłanką dla sporządzenia RSI WM 2020 jest również upływ okresu na jaki została opracowana Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego na lata 2008-2013 w związku z wejściem w życie SRWM 2011-2020. Ponadto, z końcem 2011 r. upłynął termin wdrażania Programu Wykonawczego na lata 2009-2011 dla Małopolskiej Regionalnej Strategii Innowacji.

Podstawą prawną dla opracowania RSI WM 2020 jest Uchwała nr 1179/2011 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 6 października 2011 r. w sprawie powołania Eksperta

Strategicznego oraz Zespołu Zadaniowego ds. przygotowania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2014-2020. Do wspomagania procesu przygotowania RSI WM 2020 została wskazana Małopolska Rada Innowacji.

1.2. Zakres w jakim RSI WM 2020 realizuje SRWM 2011-2020

RSI WM 2020 została opracowana zgodnie z zaleceniami merytorycznymi i metodologicznymi określonymi w „Planie Zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego 2012-2020”, przyjętym Uchwałą Nr 1590/11 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2011 roku. Struktura i zawartość tej Strategii są zgodne z wymogami wobec programów strategicznych określonych w tym Planie. RSI WM 2020 jest dokumentem spójnym ze SRWM 2011-2020. Zgodnie z „Planem Zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego 2011-2020”, RSI WM 2020 operacyjnie rozwija cztery następujące kierunki polityki SRWM 2011-2020:

- 1.2. Budowa infrastruktury regionu wiedzy,
- 1.3. Kompleksowe wsparcie nowoczesnych technologii,
- 1.5. Wzmacnianie i promocja przedsiębiorczości,
- 3.5. Rozwój infrastruktury dla społeczeństwa informacyjnego.

Działania odpowiadające poszczególnym kierunkom polityki SRWM 2011-2020, jakie realizuje RSI WM 2020, zostały przedstawione w poniższym zestawieniu.

Tabela 1. Działania SRWM odpowiadające zakresowi programu strategicznego

1.2.1	<i>Wsparcie rozwoju inkubatorów przedsiębiorczości oraz parków przemysłowych i technologicznych, funkcjonujących w obszarze nowoczesnych technologii</i>
1.2.2	<i>Rozwój instrumentów finansowego wspierania przedsięwzięć innowacyjnych: fundusze typu venture capital, fundusze załóżkowe, sieci „aniołów biznesu”</i>
1.2.3	<i>Budowanie sieciowej współpracy centrów transferu technologii na bazie zintegrowanego systemu zarządzania informacją</i>
1.2.4	<i>Wdrożenie systemu zachęt dla przedsiębiorczości akademickiej typu spin-off i spin-out</i>
1.2.5	<i>Tworzenie warunków infrastrukturalnych dla przedsiębiorstw zajmujących się działalnością kreatywną</i>
1.2.6	<i>Wspieranie działań zmierzających do wdrażania i upowszechniania nowoczesnych technologii teleinformatycznych i komunikacyjnych (ICT)</i>
1.3.1	<i>Zwiększenie zakresu i jakości kształcenia kadr nowoczesnej gospodarki w ramach kierunków priorytetowych dla rozwoju województwa, w tym związanych z technologiami kluczowymi dla specjalizacji regionalnej</i>
1.3.3	<i>Wsparcie działalności badawczej ukierunkowanej na cele wdrożeniowe, komercjalizację oraz ochronę patentową</i>

1.3.4	<i>Wdrożenie mechanizmów stymulujących współpracę przedsiębiorstw z jednostkami badawczo-rozwojowymi i uczelniami w zakresie transferu i absorpcji innowacji oraz nowych technologii</i>
1.3.5	<i>Wsparcie działań związanych z praktycznym zastosowaniem kluczowych technologii, określających specjalizację regionu</i>
1.3.6	<i>Wdrożenie mechanizmów wsparcia finansowego i doradczego dla identyfikowania, wytwarzania, dystrybucji i komercjalizacji małopolskich produktów oraz usług kreatywnych</i>
1.3.7	<i>Aktywna promocja zewnętrzna Małopolski jako regionu wiedzy i kreatywności</i>
1.5.1	<i>Rozwój oferty oraz poprawa dostępności zwrotnych instrumentów finansowania działalności przedsiębiorstw, w tym funduszy pożyczkowych i poręczeniowych</i>
1.5.2	<i>Wzmacnianie potencjału oraz rozwój sieci instytucji otoczenia biznesu</i>
1.5.4	<i>Wdrożenie efektywnego modelu wsparcia powiązań kooperacyjnych, w tym klastrów</i>
1.5.5	<i>Rozwój regionalnego systemu obsługi inwestycji oraz promocja przedsiębiorczości</i>
3.5.1	<i>Rozwój regionalnej sieci szerokopasmowej, szczególnie na obszarach wykluczenia cyfrowego</i>
3.5.2	<i>Rozwój nowoczesnej infrastruktury teleinformatycznej oraz interoperacyjnych platform cyfrowych – wspierających funkcjonowanie instytucji publicznych</i>
3.5.3	<i>Rozwój infrastruktury teleinformatycznej – wspierającej rozwój mieszkańców i przedsiębiorstw</i>

1.3. Podmioty uczestniczące w przygotowaniu RSI WM2020

W przygotowaniu RSI WM 2020 uczestniczyli:

- 1) Radni Województwa Małopolskiego,
- 2) Zarząd Województwa Małopolskiego,
- 3) Zespół Zadaniowy ds. przygotowania RSI WM 2020, powołany uchwałą Nr 1179/2011 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 6 października 2011 r.,
- 4) Ekspert Strategiczny do spraw przygotowania RSI WM 2012-2020 – prof. zw. dr hab. Ewa Okoń-Horodyńska,
- 5) Pracownicy Departamentów UMWM: Rozwoju Gospodarczego, Polityki Regionalnej oraz Zarządzania Programami Operacyjnymi.
- 6) Instytucje opiniujące i wspomagające proces przygotowania RSI WM 2020: Małopolska Rada Innowacji, Małopolska Rada Gospodarcza, Małopolska Rada ds. Społeczeństwa Informacyjnego, Komisja Wspólna Samorządów Terytorialnych i Gospodarczych Małopolski, Forum Wójtów, Burmistrzów i Prezydentów Małopolski.
- 7) Przedsiębiorcy, organizacje gospodarcze i społeczne, jednostki samorządu terytorialnego, oraz mieszkańcy Małopolski uczestniczący w konsultacjach RSI WM 2020.

Dokument RSI WM 2020 został zredagowany przez zespół Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie w składzie: dr Tomasz Geodecki, dr Piotr Kopyciński, dr hab. Łukasz Mamica oraz dr Marcin Zawicki przy współpracy z pracownikami Departamentu Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego.

1.4. Kontekst teoretyczny prac nad RSI WM 2020

Źródłem teoretycznym koncepcji RSI WM 2020 jest paradygmat gospodarki opartej na wiedzy. Jedną z najczęściej przytaczanych definicji tej gospodarki jest ta, która pochodzi z rekomendacji OECD i Banku Światowego. Według niej, gospodarką opartą na wiedzy jest taka gospodarka, w której wiedza jest tworzona, przyswajana, przekazywana i wykorzystywana bardziej efektywnie przez przedsiębiorstwa, organizacje, osoby fizyczne i społeczności, sprzyjając szybkiemu rozwojowi gospodarki i społeczeństwa. Dlatego też, dla rozwoju gospodarki opartej na wiedzy konieczne jest zaistnienie określonych warunków, do których należą:

- ład gospodarczy i instytucjonalny, dostarczający bodźców do efektywnego wykorzystania istniejącej wiedzy oraz sprzyjający generowaniu wiedzy nowej, która z jednej strony umożliwia demontaż archaicznych, zaś z drugiej powstawanie nowych, bardziej efektywnych, struktur i procesów,
- wykształceni i przedsiębiorczy mieszkańcy, potrafiący wytwarzać nową wiedzę oraz z niej korzystać,
- sprawna infrastruktura informacyjna, sprzyjająca efektywnej komunikacji oraz upowszechnianiu i przetwarzaniu informacji,
- efektywny system innowacji, składający się z przedsiębiorstw, jednostek naukowo-badawczych, szkół wyższych, *think tanków*, firm doradczych oraz innych organizacji, które w wyniku wzajemnych interakcji przyczyniają się do zwiększania zasobów wiedzy globalnej, potrafią przyswajać i adaptować wiedzę do potrzeb lokalnych oraz wykorzystywać ją w celu generowania nowej wiedzy i technologii.

Istotą kreowania rozwoju gospodarki opartej na wiedzy w regionie jest wzmacnianie potencjału podmiotów tej gospodarki oraz stymulowanie ich działań w kierunkach, które owocują rozwojem wzajemnego współdziałania i interakcji sektorów, określanymi mianem nośników gospodarki opartej na wiedzy. Takimi kluczowymi dla gospodarki opartej na wiedzy sektorami są:

- edukacja,
- nauka i działalność badawczo-rozwojowa,
- gałęzie przemysłu wysokiej techniki,
- usługi biznesowe związane z gospodarką opartą na wiedzy,
- usługi społeczeństwa informacyjnego.

Rozwój innowacyjnej gospodarki następuje więc nie tylko do aspektów ekonomicznych, ale również do sfery edukacji i nauki. Oznacza to, że efekty rozwoju gospodarki opartej na wiedzy w Małopolsce w perspektywie 2020 r. winny być oceniane na

podstawie realizacji RSI WM 2020, ale i również regionalnego programu strategicznego w dziedzinie kapitał intelektualny i rynek pracy.

W pracach nad RSI WM 2020 przyjęto perspektywę teoretyczną, którą reprezentują OECD i Europejski Urząd Statystyczny, odkąd w 1992 r. wspólnie opracowały Metodologię Oslo. Przyjęto w niej podejście podmiotowe do analizowania innowacji, zgodnie z którym to przedsiębiorstwa, a nie innowacje są obiektem analiz. Dzięki temu dostrzeżono, że innowacja to niekoniecznie przełomowy wynalazek wpływający na rozwój całych gospodarek, ale że nawet drobne zmiany w ofercie produktowej przedsiębiorstw, wyposażeniu produkcyjnym, sposobie zarządzania czy marketingu produktów i usług kumulując się przynoszą poprawę efektywności gospodarowania. W związku z tym potencjalnym innowatorem jest każdy przedsiębiorca, a nowe przedsiębiorstwa są innowacyjne z definicji. Dlatego też wszystkie przedsięwzięcia strategiczne ujęte w RSI WM 2020 mające wspierać innowacyjność Małopolski adresowane są do wszystkich przedsiębiorców prowadzących swą działalność w naszym województwie.

Ileokroć w dokumencie jest mowa o:

- inicjatywach klastrowych, to rozumie się przez to, zgodnie z zapisami dokumentu pt. „Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku”, formę organizacyjną, gromadzącą kluczowych graczy klastra na rzecz jego rozwoju, w tym także formułę partnerstwa, która służy uzgadnianiu a następnie wdrażaniu działań istotnych dla rozwoju danego skupiska firm i instytucji otoczenia biznesu;
- instytucjach otoczenia biznesu, to rozumie się przez to w szczególności następujące typy podmiotów: centra transferu technologii, fundusze kapitału zaangażowanego, fundusze poręczeń kredytowych, inkubatory przedsiębiorczości, inkubatory technologiczne, lokalne i regionalne fundusze pożyczkowe, ośrodki szkoleniowo-doradcze, parki technologiczne (parki naukowe, parki badawcze, technoparki, parki przemysłowo-technologiczne, technopole i inne pokrewne), preinkubatory i akademickie inkubatory przedsiębiorczości, sieci aniołów biznesu oraz inne wyżej niewymienione organizacje świadczące usługi na rzecz przedsiębiorstw;
- jednostkach samorządu lokalnego, to rozumie się przez to samorząd gminny i samorząd powiatowy;
- jednostkach samorządu terytorialnego, to rozumie się przez to samorząd gminny, samorząd powiatowy oraz samorząd województwa;
- jednostkach naukowych, to oznaczają one jednostki naukowe w rozumieniu art. 2 ust. 9 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki; w RSI WM 2020 mianem jednostek naukowych określa się także uczelnie publiczne i niepubliczne oraz nieposiadające odrębnej podmiotowości prawnej jednostki organizacyjne uczelni, które na podstawie statutów są uprawnione do prowadzenia działalności badawczej, naukowej, dydaktycznej lub rozwojowej;

- klastrach, to rozumie się przez to, zgodnie z zapisami dokumentu pt. „Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku”, geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji w poszczególnych dziedzinach, jednocześnie współdziałających i konkurujących ze sobą;
- organizacjach pozarządowych, to rozumie się przez to podmioty, o których mowa w art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie, a mianowicie niebędące jednostkami sektora finansów publicznych, w rozumieniu przepisów o finansach publicznych, i niedziałające w celu osiągnięcia zysku, osoby prawne lub jednostki nieposiadające osobowości prawnej utworzone na podstawie przepisów ustaw, w tym fundacje i stowarzyszenia;
- badaniach foresight, to rozumie się przez to ogół działań zmierzających do wybrania korzystnej wizji przyszłości oraz wskazania dróg jej realizacji poprzez zastosowanie odpowiednich metod. Badania foresight jest działaniem nastawionym na rozpoznanie przyszłości, zwykle w okresie długo - lub średnioterminowym. Ma on na celu wskazanie i ocenę przyszłych potrzeb, szans i zagrożeń związanych z rozwojem społecznym i gospodarczym oraz przygotowanie odpowiednich działań wyprzedzających z dziedziny nauki i techniki. Istotą realizacji projektów typu foresight jest szeroki udział aktorów społecznych i przedstawicieli różnych środowisk co zapewnia merytorycznie poprawny opis problemów oraz kreowanie rozwiązań będących wynikiem konsensusu.
- firmach typu spin-off i spin-out, to rozumie się przez to, zgodnie z zapisami słownika pn. Rodzaje przedsiębiorstw innowacyjnych, małe i średnie firmy innowacyjne działające w obszarach niszowych, wykorzystujące miejsce na rynku. Rozumie się przez to małe firmy utworzone przez wynalazców lub tzw. firmy odpryskowe tj. firmy wydzielone z dużego przedsiębiorstwa lub instytucji naukowej i badawczej dla zapewnienia lepszych warunków organizacyjnych i finansowych realizacji przedsięwzięcia innowacyjnego.
- połączeniu FTTH, to rozumie się przez to rodzaj sieci dostępowej gdzie światłowód dociera bezpośrednio do mieszkania klienta, i gdzie instalowane są aktywne urządzenia abonenckie (ang. *Fiber To The Home*).

2. DIAGNOZA

W tej części przedstawiona została synteza najważniejszych ustaleń diagnostycznych dotyczących innowacyjności gospodarki województwa małopolskiego. Diagnoza pogłębiona innowacyjności została przedstawiona w załączniku do *Regionalnej Strategii Innowacyjnej Województwa Małopolskiego 2020*. Diagnoza ta została opracowana w układzie trzech priorytetów: (1) Działalność innowacyjna przedsiębiorstw, (2) Infrastruktura regionu wiedzy, (3) Społeczeństwo informacyjne. W celu przygotowania diagnozy zostały wykorzystane najnowsze publiczne dane statystyczne oraz raporty, opracowania analityczne i ewaluacyjne

dotyczące polityki innowacyjnej Małopolski dostępne w okresie opracowywania aktualizacji diagnozy (marzec-kwiecień 2015 r.).

Innowacyjność przedsiębiorstw i popyt na innowacje

1. W przygotowanym na zlecenie Komisji Europejskiej raporcie o innowacyjności europejskich regionów *Regional Innovation Scoreboard* z 2014 r.¹ regiony europejskie przypisano do jednej z czterech kategorii: liderów innowacyjnych (*innovation leaders*), podążających za liderami innowacyjnymi (*innovation followers*), umiarkowanych innowatorów (*moderate innovators*) i skromnych innowatorów (*modest innovators*). Małopolska wraz z czterema innymi regionami (Mazowieckie, Dolnośląskie, Śląskie i Podkarpackie) została zaliczona do przedostatniej grupy, zaś pozostałe polskie regiony zostały sklasyfikowane jako należącej do najsłabszej.
2. Małopolska jest regionem o stosunkowo niskim poziomie PKB na 1 mieszkańca, jak również wydajności pracy, mierzonej wartością dodaną na 1 zatrudnionego. W latach 2005-2012 oba te parametry kształtowały się na poziomie około 85-88% średniej krajowej. Poziom wynagrodzenia brutto wynosi 92% średniej krajowej. Jednocześnie niski poziom PKB tak w relacji do średniej europejskiej jak i krajowej może być symptomem pozostawiania Małopolski w grupie gospodarek, w której o zwiększaniu produktywności nie decydują jeszcze strategie biznesowe i innowacyjność, towarzyszą temu niskie nakłady na działalność B+R przedsiębiorstw.
3. Obok uwarunkowań wewnątrzregionalnych na dynamikę gospodarczą województwa duży wpływ ma makrootoczenie. W ostatnich latach znacząco na gospodarkę regionalną, tak jak i krajową oddziaływał kryzys, choć kształtowanie się wskaźników wzrostu gospodarczego na tle gospodarki europejskiej czy światowej w latach 2009-2013 uzasadniały tezę o Polsce jako o „zielonej wyspie”. Tym niemniej spowolnienie gospodarcze (dynamika PKB zmniejszyła się ze średnio 5,2% rocznie w latach 2004-2008 do średnio 2,9% w kolejnym czterolecium) sprawiło, że inwestycje pozostawały na względnie niskim poziomie (ok. 20% PKB), co dla krajów o podobnym poziomie zamożności jest wartością zbyt niską. Szczególnie nakłady inwestycyjne na maszyny i urządzenia są bowiem ważnym kanałem transferu nowoczesnych technologii i zalicza się je do istotnych nakładów na działalność innowacyjną (patrz Podręcznik Oslo).
4. Jednym z istotnych wyznaczników profilu gospodarczego regionu i jego sektora przemysłowego jest wartość eksportu poszczególnych grup towarów. Ponieważ o strukturze handlu zagranicznego w dużej mierze decyduje przewaga komparatywna wynikająca z wydajności w wytwarzaniu określonych produktów, specjalizacja eksportowa często uznawana jest za wyznacznik konkurencyjności krajów i regionów. Najważniejsze grupy towarów eksportowych Małopolski obejmowały w latach 2010-2013 szczególnie: Maszyny i urządzenia elektryczne oraz ich części; Pojazdy nieszynowe oraz ich części i akcesoria (obie grupy pow. 750 mln euro). Eksport o wartości pow. 200 mln euro

¹ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ris/ris-2014_en.pdf.

obejmował kauczuk i artykuły z kauczuku, a także tworzywa sztuczne i artykuły z nich. Wartość wywozu pow. 100 mln euro została osiągnięta w przypadku aluminium i artykułów z aluminium, artykułów różnych z metali nieszlachetnych.

5. W przygotowanym przez firmę Tholons rankingu najlepszych lokalizacji dla świadczenia usług *outsourcingowych* i *offshoringowych* (branże BPO/SSC oraz ITO/IT) – *2015 Top 100 Outsourcing Destinations Rankings*, Kraków znalazł się na 2. miejscu w Europie (za Dublinem) i 9. w świecie. W Krakowie zlokalizowane są firmy świadczące wszystkie typy tego rodzaju usług dla biznesu (*Business Services Sector, BSS*) tj. BPO (*Business Process Offshoring*), IT, SSC (*Shared Service Center*) oraz B+R. Usługi dla firm zewnętrznych świadczą m.in. ComArch i Capgemini. Centra świadczące usługi na rzecz firm powiązanych kapitałowo otworzyły w Krakowie m.in. IBM i Shell. Z kolei dostawcami bardziej zaawansowanych usług dla podmiotów zewnętrznych dotyczących, np. strategicznego rozwoju produktów i usług są m.in. Motorola i TEVA. W tych ostatnich powstają miejsca pracy dobrej jakości, wymagające wysokiej klasy specjalistów. Według szacunków z 2014 r. w Krakowie w firmach sektora usług dla biznesu zatrudnionych było ponad 30 tys. osób. O lokowaniu tego typu centrów w Krakowie decyduje przede wszystkim duża podaż dobrze wykształconej i względnie taniej siły roboczej (w skali świata i kraju), dobra infrastruktura biurowa oraz dogodne warunki życia. Niebezpieczeństwem jest oparcie przewagi konkurencyjnej tej branży, szczególnie usług *outsourcingowych*, na względnie małych kosztach, co rodzi obawę o trwałość miejsc pracy w przypadku przewidywanego zmniejszenia się przewagi kosztowej Polski. W tej sytuacji szansą może być funkcjonowanie firm, które ze względu na wymogi dotyczące kwalifikacji pracowników oraz złożoność realizowanych procesów mogą na trwałe zakorzenić się w Małopolsce (centra IT i B+R). W tym względzie Kraków nie jest jednak liderem. Biorąc pod uwagę udział poszczególnych typów centrów w zatrudnieniu, w Krakowie największy udział w zatrudnieniu generują podmioty SSC, podczas gdy w Bydgoszczy, Rzeszowie i Katowicach – centra IT. We Wrocławiu, Trójmieście i Rzeszowie większy niż w Krakowie udział w zatrudnieniu mają podmioty B+R.
6. Dane ekonomiczne dowodzą, że względne przewagi gospodarczo-naukowe Małopolski występują w takich dziedzinach, jak: przemysł chemiczny, produkcja metali i wyrobów metalowych, produkcja wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych, elektrotechnika i przemysł maszynowy, przemysły kreatywne i czasu wolnego (z kulturą i turystyką). W obszarach tych Małopolska wykazuje wyraźnie ponadprzeciętną aktywność badawczo-rozwojową, a w przemyśle również eksportową. Zatrudnienie w tych działach w województwie jest proporcjonalnie wyższe od średniej krajowej. Relatywnie wysokie wynagrodzenia oraz dynamika powstawania nowych firm w powyższych dziedzinach aktywności gospodarczej są z kolei przejawem ich potencjału do tworzenia wysokiej wartości dodanej oraz absorpcji wiedzy i innowacji.
7. Ważną miarą innowacyjności gospodarki jest udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw prywatnych. W Małopolsce odsetek tych przedsiębiorstw jest nieco wyższy niż średnio w Polsce. W 2013 r. wynosił on 18% podczas gdy średnia krajowa to 17%.

8. Struktura nakładów na działalność innowacyjną w Małopolsce kształtuje się względnie korzystnie. W 2013 r. udział nakładów wewnętrznych na B+R w wydatkach innowacyjnych przedsiębiorstw ogółem wynosił 25% i był on jednym z wyższych w kraju (średnia dla Polski to 19%). Mimo to, Małopolska w latach 2005-2013 utraciła pozycję lidera krajowego pod tym względem na rzecz województwa podkarpackiego i mazowieckiego. Wzrósł też wyraźnie udział wydatków na środki trwałe – inne niż zakup maszyn i urządzeń.
9. Analiza nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych w Małopolsce pokazuje, że wyniosły one w 2013 r. 1 807,3 mln zł, co stanowiło 8,6% nakładów krajowych. Zauważyć można umacniającą się pozycję Małopolski w tym zakresie.
10. W przypadku relacji ogółu nakładów na działalność B+R (GERD) do PKB, Małopolska osiągała w latach 2002-2013 wskaźniki o około 1,4-1,8-krotnie większe od średniej dla Polski, zaś w przypadku nakładów przedsiębiorstw na B+R (BERD) do PKB, przewaga Małopolski nad średnią krajową wynosiła w tym samym okresie od 1,1 do 1,5 raza.
11. W stosunku do średniej w Unii Europejskiej, województwo małopolskie cechowało się w latach 2005-2011 prawie dwukrotnie niższymi wartościami wskaźnika ogółu wydatków B+R (GERD). Jednak już w roku 2011 wartość tego wskaźnika w Małopolsce wzrosła i wyniosła 0,65 średniej dla UE do PKB i nieco niższą relacją wydatków B+R przedsiębiorstw (BERD) do PKB, choć z polskiej statystyki publicznej wynika, że w kolejnym roku – 2012 – dystans Małopolski do średniej UE wyraźnie się zmniejszył i wynosił 0,5% PKB versus 1,28% w całej Wspólnocie.
12. O ile relacja nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe (GERD) w stosunku do PKB w 2012 r. wyniosła w Małopolsce 1,32%, co sytuuje region na 2. pozycji w kraju (za województwem mazowieckim), to jednak nakłady na działalność badawczą w Małopolsce są bardzo małe w ujęciu bezwzględny na tle referencyjnych regionów zagranicznych, tj. Katalonii, Szwecji Południowej i zaliczaną do liderów innowacji – Turyngii (nakłady na B+R w przeliczeniu na mieszkańca w porównaniu do średniej unijnej były ponad 4,5 krotnie mniejsze, 17 krotnie mniejsze w stosunku do regionu Południowa Szwecja i 3 krotnie mniejsze w stosunku do Katalonii).
13. Wydatki na B+R w Małopolsce w przeliczeniu na 1 mieszkańca wyniosły w 2013 r. ponad 495 zł, tj. ponad 30% więcej niż wynosi średnia krajowa i 46% poziomu wydatków tego typu w województwie mazowieckim. W stosunku do roku 2008, w Małopolsce nastąpił blisko dwukrotny wzrost tego typu wydatków.
14. Pochodną względnie niskich nakładów wewnętrznych B+R małopolskich przedsiębiorstw jest intensywność patentowania. O ile krajowa intensywność patentowa podmiotów z Małopolski wygląda dobrze, o tyle na tle krajów i regionów UE intensywność ta jest mała. Liczba zgłoszeń patentów do Europejskiego Urzędu Patentowego (EUP) na 1 mln mieszkańców wyniosła w 2009 r. – jedynie ok. 10% średniej dla całej Unii Europejskiej (5 razy mniej niż w Katalonii i prawie 20 razy mniej niż w Południowej Szwecji).
15. Dochody ze sprzedaży licencji, patentów i prac B+R przez małopolskie przedsiębiorstwa mają niestety znikome znaczenie dla gospodarki regionu. W 2009 r. dochody z tego tytułu uzyskały zaledwie 4 przedsiębiorstwa z regionu.

16. Słabą stroną gospodarki Małopolski jest zaledwie porównywalny do średniej krajowej udział zatrudnienia w dziedzinach przemysłu i usług zaliczanych do wysokiej techniki (Małopolska 3,3%, Polska 2,9% w 2013 r.). Wprawdzie w ostatnich latach Małopolska odnotowała dużą dynamikę wzrostu wartości tego wskaźnika, to jednak była ona podobna, a niekiedy niższa w porównaniu do dynamiki wzrostu dobrej jakości miejsc pracy w innych polskich województwach. Większe od Małopolski wartości wskaźników zatrudnienia w sektorach wysokiej techniki występują – poza województwem mazowieckim – także w pomorskim i dolnośląskim, które dorównują pod tym względem Turynii, a w przypadku Mazowsza nawet przewyższają analogiczną wartość dla wysoko innowacyjnej Południowej Szwecji.
17. Łączny udział zatrudnionych w przemysłach wysokiej i średniowysokiej techniki był w Małopolsce w 2013 r. niższy niż w całym kraju (odpowiednio 4,4% i 5%). Pod tym względem Małopolska ustępuje już większej liczbie polskich województw (łódzkiemu – 4,8%, wielkopolskiemu – 5,2%, pomorskiemu – 6,4%, śląskiemu – 7,6% i dolnośląskiemu – 8,5%).
18. Istotnym miernikiem innowacyjności gospodarki regionalnej jest zatrudnienie w usługach opartych na wiedzy. W 2013 r. w Małopolsce wynosiło ono 30,4% i było zbliżone do średniej krajowej (31,2%). Lepsze pod tym względem były województwa: mazowieckie (39,5%), dolnośląskie (33,7%) i pomorskie (33,1%). Dla porównania, w Południowej Szwecji w sektorze tym pracowało 50,2% ogółu zatrudnionych.
19. Stosunkowo korzystnie na tle kraju kształtuje się struktura handlu zagranicznego Małopolski według stopnia zaawansowania technicznego produktów. W 2013 r. do najważniejszych produktów eksportowych Małopolski należały wyroby przemysłów elektromaszynowego, metalurgicznego oraz chemicznego. Jednakże w latach 2005-2013 łączny wartościowy udział produktów przemysłów wysokiej i średniowysokiej techniki w eksporcie Małopolski zwiększył się nieznacznie. W tym samym czasie łączny udział krajowego eksportu produktów przemysłów wysokiej i średniowysokiej techniki w stosunku do eksportu ogółem wzrósł, choć nadal był niższy niż w Małopolsce.
20. W Małopolsce odnotowuje się w ostatnich latach znaczący wzrost liczby pracowników naukowych zatrudnionych w sektorze przedsiębiorstw. W 2012 r. tego typu pracowników zatrudnionych było już powyżej 2 600, tj. ponad dwa razy więcej niż w 2005 r. Liczba pracowników naukowych zatrudnionych w przedsiębiorstwach jest w Małopolsce blisko 3 razy wyższa niż średnia krajowa. Międzynarodowa pozycja Małopolski w zakresie potencjału kadrowego pracowników naukowych zatrudnionych w przedsiębiorstwach wypada poniżej przeciętnej (około 90% średniej dla całej UE). W przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców wartość analizowanego wskaźnika dla Małopolski była około dwa razy niższa niż średnia dla całej UE.
21. Struktura populacji małopolskich przedsiębiorstw według klas wielkości cechuje się z jednej strony korzystniejszą niż średnio w Polsce relacją liczby przedsiębiorstw małych do mikroprzedsiębiorstw. Niestety, z drugiej strony, w Małopolsce jest mniej niż średnio

w kraju przedsiębiorstw średnich i dużych, a to te podmioty przejawiają większą skłonność do podejmowania działalności innowacyjnej.

22. Małopolska charakteryzuje się przeciętną na tle kraju liczbą podmiotów gospodarczych przypadających na 10 tys. ludności, przy czym obserwuje się duże zróżnicowania wewnątrzregionalne – powiaty krakowski i tatrzański oraz powiaty zachodnie mają wyraźną przewagę w tym zakresie nad powiatami usytuowanymi we wschodniej części województwa. Jedną z głównych przyczyn tego problemu jest mała dostępność komunikacyjna wschodnich powiatów Małopolski.
23. Pochodną względnie niewielkiej liczby dużych i bardzo dużych przedsiębiorstw są odległe miejsca największych firm Małopolski na liście 500 największych polskich przedsiębiorstw w 2014 r. Firmy z 5 czołowych miejsc w małopolskim rankingu zostały sklasyfikowane odpowiednio na następujących pozycjach listy krajowej: 16. – Tesco sp.z o.o., 17. – BP Europa SE, 21. – Grupa Kapitałowa Azoty, 62. – Grupa Can-Pack SA, 68. – Grupa Synthos SA. Choć liczba małopolskich przedsiębiorstw na liście 500 była względnie stabilna (w latach 2010-2014 – ok. 33-36 podmiotów), z drugiej jednak strony wymienione największe firmy Małopolski straciły swą pozycję w rankingu.
24. Jedną z przyczyn względnie odległych miejsc małopolskich przedsiębiorstw na liście największych firm jest relatywnie niższy odsetek inwestorów zagranicznych. Liczba przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego, jak również ich udział w przychodach wszystkich przedsiębiorstw w regionie, sytuuje Małopolskę na dalszych pozycjach w rankingu województw i poniżej średniej krajowej. Przedsiębiorstwa krajowe są przeciętnie mniej innowacyjne niż te z udziałem kapitału zagranicznego i ta cecha może przesądzać o nieco mniejszym udziale firm innowacyjnych w ogóle przedsiębiorstw. Z drugiej strony, duże koncerny zagraniczne, które decydują o większych wartościach wskaźników wysokiej techniki, mają z reguły swoje działy badawcze w krajach macierzystych, zatem większy niż przeciętnie udział w populacji przedsiębiorstw firm z rodzimym kapitałem może zwiększać szanse na prowadzenie własnych badań w przyszłości.
25. Dla wsparcia rozwoju rodzimych przedsiębiorstw oraz rozwinięcia zachęt dla napływu inwestorów zagranicznych konieczna wydaje się poprawa otoczenia prawnego i instytucjonalnego przedsiębiorczości. W ostatnich latach Polska znacząco poprawiła swoją pozycję w rankingu przyjazności dla biznesu – w ostatniej edycji rankingu *Doing Business* Banku Światowego (2015) kraj nasz został sklasyfikowany na 32. pozycji na 189 analizowanych gospodarek (rok wcześniej na miejscu 45.). Tym niemniej słabo oceniona została przewlekłość procedur uzyskiwania pozwolenia na budowę (137. miejsce), jako niekorzystne oceniane są też prawo i praktyka poboru podatków (87. miejsce) oraz procedury związane z zakładaniem przedsiębiorstwa (85. miejsce). Z kolei według Raportu o Konkurencyjności Globalnej 2014/2015 (*Global Competitiveness Report*) Światowego Forum Gospodarczego przedsiębiorcy oceniający jakość otoczenia instytucjonalnego w Polsce uznali, że jest ono mniej przyjazne niż wynika to z raportu Banku Światowego. Polska została sklasyfikowana na 56. miejscu na świecie (na 144 kraje), a do najstabilniej ocenianych elementów zaliczono złą jakość prawodawstwa i jego negatywny wpływ na prowadzenie przedsiębiorstw (miejsca pow. 100.). Najczęściej wymieniane bariery dla

biznesu to regulacje podatkowe, restrykcyjne regulacje prawa pracy oraz nieefektywna administracja publiczna.

26. Zgodnie z mapą klastrów w Polsce w województwie małopolskim w 2015 r. funkcjonowało 12 klastrów. Siedzibę w Krakowie ma 9 z nich (Małopolski Klaster Poligraficzny, Klaster Technologii Informacyjnych w Budownictwie, Klaster Innowacyjne Odlewnictwo, Digital Entertainment Cluster, Klaster Edutainment, Klaster „Zrównoważona Infrastruktura”, Klaster Wodny Polski Południowej, Klaster Inteligentne Budownictwo, Klaster LifeScience Kraków) i po jednym w Nowym Sączu (Małopolski Klaster Turystyczny BESKID), w Tarnowie (MedCluster), i Chełmcu (Klaster Aktywnej Turystyki). Zgodnie z opracowaniem *Klastry w województwie małopolskim*², inicjatywy klastrowe w Małopolsce reprezentują przede wszystkim tzw. młode gałęzie przemysłu i usług. W szczególności podkreślany jest potencjał branży ICT, który dodatkowo wzmacnia funkcjonowanie krajowych i międzynarodowych przedsiębiorstw informatycznych w regionie. Na uwagę zasługuje również funkcjonowanie klastrów z dziedziny nauk o życiu oraz przemysłów kreatywnych. Powstawanie i funkcjonowanie tych ostatnich powinno być wykorzystywane w celu budowy krajowego i międzynarodowego wizerunku Małopolski jako regionu kreatywnego. W opracowaniu *Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku* przewiduje się wsparcie na dwóch poziomach: krajowym i regionalnym. W cytowanym opracowaniu założono dwa kierunki działań. Pierwszy zakłada wspieranie istniejących i tworzących się klastrów poprzez dofinansowanie (głównie z poziomu regionalnego) koordynatorów klastrów, w tym prowadzonych przez nich inicjatyw klastrowych. Drugi zakłada zintegrowanie dostępnego wsparcia publicznego wokół wybranych klastrów o kluczowym znaczeniu i potencjale konkurencyjnym dla gospodarki kraju (wsparcie centralne) i poszczególnych regionów (wsparcie regionalne), wpisujących się w inteligentne specjalizacje krajowe i regionalne.
27. Badania oddziaływania bezpośredniego wsparcia publicznego na intensywność nakładów firm na działalność badawczo-rozwojową koncentrują się na dwóch rodzajach interwencji ulgach podatkowych i dotacjach. Autorzy badań prowadzonych w krajach zachodnich dostrzegają szczególnie pozytywny wpływ tych ostatnich, np. w krajach OECD wydatkowanie jednego dolara przez państwo generuje dodatkowe 0,7 dolara nakładów przedsiębiorstw (Guellec, Pottelsberghe 2003). Zachęty fiskalne mają mniejszy wpływ stymulacyjny, przede wszystkim w sytuacji gdy rozwiązania podatkowe w tym zakresie charakteryzują się małą stabilnością. Rozwiązania takie są jednak bardziej efektywne w przypadku, gdy przedsiębiorstwa zamierzają jedynie zastąpić nakłady prywatne środkami publicznymi – co ma miejsce szczególnie w dużych firmach (ESRC 2015). Do przeciwnego wniosku dochodzą Cerulli i Poti (2012) wskazując na większy pozytywny efekt wsparcia w dużych firmach, które zgodnie z tezą Schumpetera (1995) są w nowoczesnym kapitalizmie motorem postępu technologicznego.
28. Zakres wsparcia działalności inwestycyjnej małopolskich firm w ostatnich latach miał szeroki i różnorodny charakter, a przeważającą część środków przeznaczonych na ten cel konsumowało działanie 2.1 schemat A MRPO 2007-2013. Podejmowane w jego zakresie

² *Klastry w województwie małopolskim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011.

interwencje przyczyniły się do unowocześnienia przedsiębiorstw, co podkreślali ankietowani w 2012 r. beneficjenci wsparcia. W zarejestrowanych opiniach wskazywali oni, iż dzięki pozyskanemu dofinansowaniu następuje rozwój firmy, poprawa jej pozycji konkurencyjnej i prestiżu, zdobycie nowych klientów. Pozytywne efekty dają się zauważyć także w zakresie działań promocyjnych i zmiany wizerunku. Pomimo tego, dotacje inwestycyjne, jak wskazują wyniki ewaluacji, mają ograniczony wpływ na innowacyjność, rozumianą jako kreowanie i wprowadzanie bardziej nowoczesnych rozwiązań technologicznych i produktów. Ich potencjalny niekorzystny efekt wiąże się z ryzykiem kreowania tzw. gospodarki równoległej. Przedsiębiorstwa, które otrzymały wsparcie, deklarują staranie się o dofinansowanie projektów również w przyszłości. Rozwój takich firm może zostać uzależniony od finansowania zewnętrznego, co przełożyłoby się na ograniczenie ich naturalnej innowacyjności i zaburzenia konkurencyjności. Pomimo równego dostępu wszystkich przedsiębiorstw do dofinansowania, te, które je otrzymały, uzyskują lepszą pozycję na rynku. Wyniki badań ewaluacyjnych sugerują zatem zmianę rozłożenia akcentów w prowadzonej polityce wsparcia przedsiębiorstw i zwiększenie roli instrumentów zwrotnych kosztem dotacji bezzwrotnych.

29. Rozszerzenie zakresu stosowania instrumentów zwrotnych wydaje się zasadne właśnie w odniesieniu do wsparcia inwestycyjnego dla MŚP. Zaletą takiego rozwiązania wiąże się z mniejszą ingerencją w rynek oraz większą dostępnością kapitału zewnętrznego. Przy jego zastosowaniu środki publiczne na rozwój sektora MŚP są kierowane na fundusze poręczeniowe i pożyczkowe. Należy jednak uwzględnić, że zwrotne formy pomocy mogą nie sprawdzać się w finansowaniu działań wysoce innowacyjnych – w takich przypadkach postuluje się utrzymanie dotacyjnej formy wsparcia.

Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy

30. W 2013 r. w Małopolsce funkcjonowały 32 szkoły wyższe. Więcej szkół wyższych zanotowano w województwach: mazowieckim (107), śląskim (41), wielkopolskim (39) i dolnośląskim (35). O ile pozycja małopolskich uczelni w rankingach krajowych jest wysoka, to ich znaczenie w świecie już nie. W rankingu szanghajskim z 2014 r., obejmującym 500 najlepszych uczelni na świecie, Uniwersytet Jagielloński jest jedyną, obok Uniwersytetu Warszawskiego sklasyfikowaną polską szkołą wyższą (obydwa w czwartej setce). Wśród funkcjonujących w Małopolsce jednostek naukowych znajdują się: Polska Akademia Umiejętności, 24 placówki Polskiej Akademii Nauk (w tym 12 instytutów), 6 instytutów badawczych (w tym ośrodek badawczo-rozwojowy) oraz 3 inne jednostki naukowe.
31. W Małopolsce w 2013 r. w szkolnictwie wyższym zatrudnionych było ponad 2 630 profesorów, co stawia region na drugiej pozycji w kraju za województwem mazowieckim. Jest to blisko dwa razy większa wartość wskaźnika niż wynosi średnia krajowa. W roku tym, w małopolskich szkołach wyższych na stanowiskach adiunktów zatrudnionych było ponad dwa razy więcej pracowników niż wynosi średnia krajowa.

32. Ostatnie lata przyniosły zmianę niekorzystnych tendencji spadkowych w Małopolsce w zakresie liczby pracowników sektora B+R. O ile w okresie 2005-2009 wartość tego wskaźnika uległa zmniejszeniu o ponad jedną czwartą i wyniosła w 2009 r. ponad 6 300, to w 2013 r. było to już blisko 11 600 a więc nastąpiło prawie podwojenie liczby pracowników w sektorze B+R. Liczba pracowników B+R w Małopolsce w 2012 roku była o blisko 15% niższa niż średnia dla regionów w UE. W przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców w Małopolsce w 2012 r. liczba pracowników B+R była o ponad 1/3 niższa niż średnia europejska.
33. Liczba studentów uczestniczących w wymianie akademickiej – wyjeżdżających z małopolskich uczelni – w roku akademickim 2012/2013 utrzymywała się na wysokim poziomie (2. miejsce w kraju za województwem mazowieckim). Jeśli chodzi o wyjazdy nauczycieli akademickich w roku akademickim 2012/2013 województwo małopolskie lokowało się na 2. miejscu po mazowieckim.
34. Wciąż niewystarczające jest powiązanie tematów prac dyplomowych przygotowywanych przez studentów małopolskich szkół wyższych z potrzebami przedsiębiorstw. Stąd też, zgodnie z wnioskami przedstawionymi w badaniu nt. „*Rola prac dyplomowych w rozwoju gospodarki województwa małopolskiego*”, należy rozważyć stworzenie modelu wsparcia współpracy pomiędzy uczelniami a przedsiębiorstwami w zakresie zamawianych prac dyplomowych. Proponowany model wsparcia procesu zamawiania prac dyplomowych powinien zakładać wprowadzenie systemowego wsparcia na uczelniach, na których realizowane są działania polegające na przygotowywaniu prac dyplomowych na zamówienie przedsiębiorstw.
35. Potencjał Małopolski w zakresie kadr w sektorze B+R jest bardzo znaczący w wymiarze krajowym. Małopolska charakteryzuje się najwyższym w skali kraju wskaźnikiem liczby studentów szkół wyższych przypadających na 10 tys. ludności, który w 2013 r. wyniósł 564, przy średniej krajowej wynoszącej 402. Małopolska posiada najwyższy w kraju udział absolwentów kierunków inżynierjno-technicznych. W 2013 r. w liczbie 4 358 stanowili ponad 15% ogółu wszystkich absolwentów tego typu studiów w kraju. Region ten zajmuje drugie miejsce w kraju w zakresie liczby absolwentów kierunków informatycznych (za województwem mazowieckim). Dane te mają szczególne znaczenie dla perspektyw rozwoju małopolskich przedsiębiorstw branży informatycznej, których krajowa i międzynarodowa pozycja obecnie jest wysoka. Małopolska zajmuje pierwsze miejsce w kraju również pod względem liczby absolwentów kierunków biologicznych.
36. Na tle innych polskich regionów, małopolskie instytucje naukowe wykazują dużą aktywność naukowo-badawczą. Według danych z I kwartału 2015 r. Małopolska zajmowała 2. miejsce w kraju jeżeli chodzi o liczbę zespołów koordynujących projekty realizowane w 7 Programie Ramowym Unii Europejskiej. W Małopolsce było wówczas 25 takich zespołów, podczas gdy w najwyżej notowanym województwie mazowieckim – 93. Podobnie przedstawia się realizacja projektów ze wskazywanego programu – Małopolska z liczbą 246 zajmuje 2. miejsce po posiadającym blisko czterokrotną przewagę w tym względzie województwie mazowieckim (888).

37. Małopolska należy do regionów wiodących pod względem liczby projektów na liście obiektów nowoczesnej infrastruktury badawczej o dużej skali w ramach Polskiej Mapy Drogowej Infrastruktury Badawczej. Na liście tej znalazły się projekty krakowskich uczelni i jednostek PAN w następujących dziedzinach nauki: astronomia i fizyka, zagadnienia interdyscyplinarne, energia, nauki materiałowe i technologie, inteligentne systemy i infrastruktura.
38. Naukowcy z Małopolski odnoszą sukcesy w pozyskiwaniu środków z konkursów organizowanych przez Narodowe Centrum Nauki. W latach 2011-2012 ponad 500 projektów z województwa małopolskiego otrzymało dofinansowanie w konkursach dla mniej doświadczonych naukowców na niespełna 3 000 zakwalifikowanych z całej Polski. W przypadku konkursów dla bardziej doświadczonych badaczy, na 266 projektów, które uzyskało dofinansowanie aż 50 pochodziło z Małopolski. W przypadku obydwu konkursów Małopolska znalazła się na 2. miejscu w kraju (po Mazowszu), przy czym wyraźnie zauważalna jest, jak w małym województwie, wyraźna specjalizacja w naukach ścisłych i technicznych. Dane te trafnie odzwierciedlają zaawansowanie naukowe regionu.
39. O wysokim poziomie badań prowadzonych w Małopolsce świadczy również fakt przyznania statusu Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego trzem jednostkom z Krakowa na dziesięć, które otrzymały takie wyróżnienie. Są to: Krakowskie Konsorcjum Naukowe im. Mariana Smoluchowskiego „Materia-Energia-Przyszłość” oraz Konsorcjum Naukowe Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego i Instytutu Farmakologii PAN (wyróżnienie na lata 2012-2017) oraz Jagiellońskie Konsorcjum Naukowo-Biznesowe dla Badań Biomolekularnych i Komórkowych (Cell-Mol-Tech) (wyróżnienie na lata 2014-2019). Konsorcja te otrzymają znaczące środki na dalszy rozwój.
40. Małopolska jest zasobna w instytucje otoczenia biznesu. W 2014 r. działało tu 59 ośrodków wsparcia innowacji i przedsiębiorczości. Pod tym względem Małopolska należy do ścisłej czołówki polskich regionów. Udział ośrodków innowacji w liczbie ośrodków wsparcia innowacji i przedsiębiorczości (wynoszący prawie 34%) sytuuje województwo małopolskie na czele polskich regionów. Problematyczna jest jednak rzetelna ocena wymiernych efektów działania tych instytucji oraz ich wpływu na gospodarkę regionu. Obecnie realizowane badania nie dostarczają niestety pełnych danych, m.in. na temat liczby transferów technologii przeprowadzanych przez małopolskie ośrodki transferu technologii czy efektów działalności preinkubatorów i akademickich inkubatorów przedsiębiorczości.
41. Do funkcjonujących w województwie małopolskim ośrodków innowacji i przedsiębiorczości zalicza się: inkubatory technologiczne (m.in. Inkubator Technologiczny KPT), inkubatory przedsiębiorczości, fundusze kapitału zaangażowanego, sieci aniołów biznesu, lokalne i regionalne fundusze pożyczkowe, fundusze poręczeń kredytowych, ośrodki szkoleniowo-doradcze oraz centra transferu technologii. Zgodnie z danymi PARP, w 2014 r. Małopolska z liczbą 5 centrów transferu technologii lokowała się na 1. miejscu w kraju przed lubelskim i łódzkim (po 4).
42. W 2014 r. w Małopolsce funkcjonowały 3 parki technologiczne: Krakowski Park Technologiczny, Park Life Science w Krakowie oraz Park Technologiczny – Miasteczko

Multimedialne w Nowym Sączu. Najliczniej występują w województwie: wielkopolskim (6), śląskim (6) oraz dolnośląskim (5). W przygotowaniu są kolejne inwestycje Krakowskiego Parku Technologicznego: Małopolski Park Technologii Informatycznych (kluczowy projekt Krakowskiego Parku Technologicznego) oraz Park Technologiczny Kraków-Wschód. Specjalna strefa ekonomiczna jaką zarządza Krakowski Park Technologiczny sp.z.o.o pod względem powierzchni liczy 707 ha.

43. Doświadczenia międzynarodowe pokazują, że wspieranie przedsiębiorczości akademickiej jest istotne dla młodych ludzi, którzy dzięki inkubatorom mają szansę realizować własne projekty bazujące na wiedzy zdobywanej podczas studiów. Ponadprzeciętny poziom przedsiębiorczości akademickiej w Małopolsce stanowi czynnik zachęcający do realizacji tego kierunku polityki w regionie. Zbiorczy Wskaźnik Poziomu Rozwoju i Potencjału Regionalnej Przedsiębiorczości Akademickiej dla Małopolski wynosi bowiem 184% średniej krajowej, co sytuuje region na 3. miejscu w kraju (za mazowieckim i pomorskim).
44. W latach 2005-2013 w Małopolsce zrealizowano sześć konsorcjalnych projektów typu foresight technologiczny, koordynowane przez organizacje z Małopolski: UEK (1 projekt), KPT (1 projekt), Instytut Odlewnictwa (2 projekty), Fundację Progress & Business (2 projekty). W badaniach, koordynowanych przez Krakowski Park Technologiczny, wskazano trzy najbardziej obiecujące obszary specjalizacji regionu – bezpieczeństwo i komfort życia, medycynę i zdrowie oraz informację i wizualizację, a w ich ramach 10 rozwiązań technologicznych, których rozwój może wesprzeć budowę przewag konkurencyjnych gospodarki regionu. Z kolei w badaniach z zakresu ICT koordynowanych przez Fundację Progress & Business z udziałem UJ wskazano 5 perspektywicznych pól rozwoju zaawansowanych technologii informatycznych oraz 12 specjalizacji istotnych dla Małopolski.
45. Województwo małopolskie dysponuje wysokim potencjałem do badań nad technologiami energetycznymi. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie jest koordynatorem jednego z sześciu węzłów (CC PolandPlus) utworzonych w ramach Wspólnoty Wiedzy i Innowacji realizującego, pod auspicjami Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii, projekt *KIC-InnoEnergy*. O randze tego kierunku badań świadczy projekt Koncernu Electricite de France, który we współpracy m.in. z Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie oraz Politechniką Krakowską uruchamia w Krakowie centrum badań i rozwoju specjalizujące się w technologiach czystego węgla oraz współspalania biomasy.
46. Małopolska jest postrzegana jako region o dużym potencjale rozwoju technologii nauk o życiu (*life sciences*), z dobrze rozwiniętym zapleczem medycznym opartym m.in. na bogatym w tradycje ośrodku uniwersyteckim. W badaniach *foresight* z 2010 r. wskazano cztery najbardziej obiecujące technologie w tym obszarze: inżynierię tkankową, leki i technologie miejscowo niszczące nowotwory, monitoring i kontrolę stanów chorobowych oraz usprawnienie procesu leczenia w oparciu o analizę danych. Z kolei według danych Banku Danych Lokalnych z 2013 r., nakłady wewnętrzne na działalność w dziedzinie biotechnologii w przedsiębiorstwach w Małopolsce (9% nakładów krajowych) i zatrudnienie w przedsiębiorstwach tym sektorze (11% zatrudnienia krajowego) sytuują województwo małopolskie przeciętnie na tle innych regionów.

47. Małopolska posiada rozbudowaną bazę instytucjonalną służącą rozwojowi przemysłów kreatywnych. (muzea, biblioteki). Ponadto Małopolska przyjmuje największą spośród polskich regionów liczbę turystów zagranicznych, z których znaczna część przybywa do niej dla bogactwa dziedzictwa kulturowego regionu. W regionie uczestnictwo w kulturze należy do najintensywniejszych w kraju. W 2013 r. Małopolska była najlepszym polskim regionem pod względem czytelnictwa i (*ex aequo* z Mazowieckiem) udziału w wystawach.
48. Kraków jest jednym z najważniejszych ośrodków kształcenia projektantów wzornictwa przemysłowego w Polsce. Niestety, z powodu braku w Małopolsce ośrodka stymulującego rozwój nowoczesnego wzornictwa potencjał ten nie jest wykorzystywany przez przedsiębiorstwa do budowania ich przewagi konkurencyjnej..
49. Mocną stroną układu instytucjonalnego regionu jest inicjatywa Centrum Business in Małopolska, służąca usprawnieniu obsługi inwestorów i eksporterów oraz promocji gospodarczej województwa małopolskiego. Samorząd Województwa Małopolskiego od kilku lat stale zwiększa swoją aktywność na rzecz budowy i promocji regionalnej marki gospodarczej. Działania te prowadzone są na arenie krajowej i międzynarodowej, przede wszystkim poprzez rozwój współpracy regionalnej oraz marketing regionalny oparty na jednolicie zidentyfikowanej marce gospodarczej Małopolski. Celem Centrum Business in Małopolska jest tworzenie spójnego i kompleksowego systemu współpracy instytucji w Małopolsce, aby skutecznie promować potencjał gospodarczy regionu, podnosić standardy obsługi inwestorów oraz zwiększać wsparcie dla małopolskich przedsiębiorstw w zakresie działalności eksportowej. Centrum Business in Małopolska tworzą samorząd regionalny – Województwo Małopolskie, Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o. oraz Małopolski Parki Przemysłowe. Z inicjatywy Centrum Business in Małopolska powstała marka gospodarcza regionu pn. „Business in Małopolska” wraz ze znakiem wizualnym o tej samej nazwie i stroną internetową www.businessinmalopolska.com (.pl), która stanowi źródło informacji dla instytucji otoczenia biznesu, rodzimych przedsiębiorców/eksporterów, którzy zainteresowani są promocją swoich produktów/usług oraz dla inwestorów chcących zainwestować w regionie. Oferta Centrum Business in Małopolska obejmuje: zintegrowany system obsługi inwestora (*one-stop-shop*), system publicznego wsparcia inwestycji, bazę danych przedsiębiorstw eksportowych i kontrahentów zagranicznych, wsparcie eksporterów z regionu w oparciu o środki własne oraz fundusze UE, koordynację działań promocyjnych o charakterze gospodarczym, wzmocnienie wizerunku gospodarczego Małopolski. W ramach Centrum Business in Małopolska funkcjonuje Centrum Obsługi Inwestorów i Eksporterów (COIE).
50. Marka Małopolski jest trwale związana z marką Krakowa, czego odzwierciedleniem jest hasło „Małopolska Krakow Region” wykorzystywane w kampaniach promocyjnych województwa. Małopolska i Kraków zajmują wysokie lokaty w międzynarodowych rankingach atrakcyjności gospodarczej i inwestycyjnej. W ostatnich latach były to m.in: 1. miejsce Krakowa wśród najlepszych, europejskich lokalizacji inwestycji z branży BPO/SSC; 9. miejsce na świecie w raporcie „2015 Top 100 Outsourcing Destinations Rankings” firmy THOLONS; 1. miejsce Krakowa wśród polskich miast ze względu na liczbę

inwestycji z branży BPO/SSC/IT wg ABSL, PAIIZ, ASPIRE; 2. miejsce wśród regionów Europy Wschodniej ze względu na posiadaną strategię przyciągania inwestycji, „Cities and Regions of the Future 2014/2015” fDi Intelligence, „The Financial Times”; 2. miejsce krakowskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej pod względem liczby firmy i zadeklarowanych nakładów inwestycyjnych, ranking Rzeczypospolitej 2014.

51. Efekty działań związanych z promocją marki Małopolski i Krakowa można rozpatrywać m.in. przez pryzmat tzw. „przemysłów spotkań”. W roku 2013 odbyło się w Krakowie 3 413 spotkań, które wygenerowały 1 068,9 mln zł, co stanowiło ok. 2,37% PKB całej gospodarki Krakowa. Natomiast szacunkowa wartość podatków i opłat do budżetu miasta wyniosła ponad 89 mln zł i stanowiło to 2,4% dochodów budżetu miasta. Jednocześnie zorganizowane spotkania w Krakowie wytworzyły w roku 2013 ponad 12 tys. całorocznych miejsc pracy, a zatrudnieni zarobili łącznie niemal 316 mln zł. Rozwój tego typu przemysłów w znacznym stopniu uzależniony od poziomu aktywności sieci instytucji naukowo-badawczych.
52. Możliwości szerokiej promocji potencjału regionu, realizowanych przedsięwzięć i ich efektów daje uzyskany przez Małopolskę tytuł **Europejskiego Regionu Przedsiębiorczości (ERP) 2016**. ERP to prestiżowa nagroda Komitetu Regionów przyznawana tym regionom, które przedstawiły najbardziej przyszłościowe w Europie wizje rozwoju przedsiębiorczości. Małopolska jest pierwszym polskim województwem, które otrzymało to wyróżnienie. Małopolska strategia oparta została na kilku - najważniejszych z punktu widzenia dalszego rozwoju przedsiębiorczości - obszarach takich jak: optymalne gospodarowanie funduszami europejskimi, partnerstwo w przygotowaniu i realizacji działań oraz efektywne wykorzystanie potencjału Małopolski, zwłaszcza w branżach dających szansę na szybki rozwój tzw. inteligentnych specjalizacjach. Doceniono również plany wsparcia przedsiębiorczości opartej na nowych technologiach, w tym start-upów. Przyznany tytuł to nie tylko wyraz uznania ze strony Komitetu Regionów i Komisji Europejskiej, ale również wyraźny sygnał, że region jest miejscem przyjaznym do lokowania nowych inwestycji oraz wartościowym partnerem do współpracy na arenie międzynarodowej.
53. Podejmowane analizy na rzecz weryfikacji kierunków oddziaływania polityki na nakłady B+R przedsiębiorstw dostarczają empiryczne potwierdzenie generalnie pozytywnego wpływu otoczenia infrastruktury społeczno-instytucjonalnej oraz polityki państwa na intensywność działalności badawczo-rozwojowej w biznesie. Badania przeprowadzone w krajach OECD wskazują, że oddziaływanie wojskowych badań jest substytucyjne względem prywatnych B+R, ponieważ podnosi ceny (wynagrodzenie badaczy i innych zasobów) (Guellec, van Pottelsberghe 2003). W przypadku badań cywilnych nie zaobserwowano jednak negatywnego wpływu, choć proces rozprzestrzeniania się wiedzy ze szkolnictwa wyższego do biznesu trwał zbyt długo, żeby mógł być uchwycony w badaniach. Autorzy przy tym identyfikują prawdopodobne warunki sukcesu: programy na rzecz transferu technologii. Także badania Reinthalera i Wolffa (2004) pokazują niejednoznaczność wpływu badań prowadzonych w sektorze rządowym na badania w biznesie, ale jak podsumowują badania w tym nurcie autorzy raportu ESRC (2015), bliskość uniwersytetu i biznesu pozytywnie wpływa na wykorzystanie wyników badań w sektorze publicznym i generuje dodatkowe nakłady firm na B+R. Stąd istotnym uzupełnieniem jest także

aranżowanie przez władze programów współpracy pomiędzy sektorem publicznym i przedsiębiorstwami. Z kolei Coccia (2012) wskazuje na jednoznacznie pozytywną korelację pomiędzy publicznymi i prywatnymi nakładami na działalność B+R. Identyfikuje się także tzw. efekt progowy (ang. *threshold effect*), polegający na tym, że w krajach o niskich inwestycjach w naukę możliwy jest ponadproporcjonalny przyrost prywatnych inwestycji w B+R, po tym jak publiczne nakłady przekroczą pewien pułap (mówi się o poziomie 0,4-0,6% PKB). Jednocześnie podkreśla się, że sektor publiczny może pozytywnie oddziaływać na wydatki B+R przedsiębiorstw także pośrednio za pośrednictwem edukacji i formowania kapitału ludzkiego. Badania prowadzone na uniwersytetach umożliwiają kształcenie kadr, które są warunkiem zarówno efektywnego transferu wiedzy do przedsiębiorstw, jak i kreowania przez firmy własnych rozwiązań technologicznych (klasyczny już artykuł Benhabib i Spiegel 1994).

54. Szereg istotnych wniosków dostarcza ewaluacja wspierania przez samorząd województwa małopolskiego transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami. Uczelnie i instytuty naukowe szkół wyższych wciąż w niewielkim stopniu uczestniczą w dostarczaniu innowacyjnych rozwiązań przedsiębiorstwom, a absolutna większość przedsięwzięć innowacyjnych jest finansowana ze środków własnych firm (powyżej 90%). Ponadto, w świetle wyników badań, przedsiębiorcy w swych działaniach innowacyjnych są silnie zorientowani na produkt i technologię, natomiast słabo na działania marketingowe. Zarazem jednak współpraca obu stron jest bardziej profesjonalna – zgłaszane przez przedsiębiorców zapotrzebowanie na innowacyjne rozwiązania jest precyzyjnie artykułowane, a odpowiedzią jest adekwatna zmiana oferty uczelni. Dodatkowo, rośnie znaczenie szkół wyższych w systemie przepływu wiedzy – spośród firm współpracujących z podmiotami sfery B+R, szkoły wyższe wybiera obecnie ponad 80% przedsiębiorstw (podczas, gdy w 2009 r. 37%). Jednym z powodów niewystarczającej efektywności przepływu wiedzy z sektora szkolnictwa wyższego do przedsiębiorstw jest ograniczona liczba centrów technologii i rozwoju. W oparciu o nowoczesną aparaturę instytucje te są w stanie wspólnie z przedsiębiorstwami komercjalizować wiedzę generowaną w uczelniach wyższych.
55. O ile w 2009 r. z programów dotyczących wsparcia innowacyjności korzystało 24% badanych ośrodków B+R oraz instytucji otoczenia biznesu, o tyle w 2012 r. korzystanie ze wsparcia na działania innowacyjne deklarowało już blisko 40% jednostek B+R oraz 60% instytucji otoczenia biznesu. Przedstawiciele tych instytucji dostrzegają również pozytywne efekty polityki wspierania innowacyjności. Świadczą o tym działania informacyjne, promocyjne a przede wszystkim znaczne środki unijne jakie są dostępne na działalność innowacyjną w województwie. Pomimo tego zaledwie 3% ośrodków B+R oraz instytucji otoczenia biznesu badanych w 2012 r. uznawało, że polityka wspierania innowacji wykształciła się w pełni, 48% że wykształciła się, ale wymaga jeszcze wsparcia, 16%, że wykształciła się fragmentarycznie, a prawie 10% że nie wykształciła w ogóle. Także przedsiębiorstwa oceniają regionalną politykę proinnowacyjną w 2012 r. nieco gorzej niż w 2009 r. Jedynie 4,4% badanych przedsiębiorców uważało, że polityka wspierania innowacji wykształciła się w pełni, a 44% że polityka innowacyjna wykształciła się fragmentarycznie albo wymaga jeszcze wsparcia. Przy czym znacznie lepiej oceniają

regionalną politykę proinnowacyjną przedsiębiorstwa duże i średnie niż przedsiębiorstwa małe.

56. W Małopolsce w niewystarczającym stopniu rozwinięta jest sieć instytucji umożliwiających kontrolę jakości wyrobów. Często nakłady jakie mogą ponieść przedsiębiorcy w celu kontroli jakości produkowanych wyrobów są zbyt małe w stosunku do wymagań, jakie stawiają przed nimi odbiorcy z sektora firm dużych. O ile w województwie mazowieckim jest 208 laboratoriów badawczych i 23 laboratoriów wzorcujących, a w województwie śląskim odpowiednio 141 i 23, to w województwie małopolskim istnieją zaledwie 104 laboratoria badawcze i 10 laboratoriów wzorcujących. Powoduje to sytuację, w której MSP z Małopolski są zmuszeni korzystać z usług laboratoriów położonych w innych województwach, co obniża ich konkurencyjność.
57. W głównych ośrodkach subregionalnych województwa zauważyć można niedorozwój przemysłowych stref wielofunkcyjnych. W Małopolsce Zachodniej nowa sieć SAG przyczynia się do rewitalizacji obszarów poprzemysłowych oraz wykorzystania zasobów kapitału ludzkiego. W części południowej regionu istnieje niedostatek małych stref, które mogą sprzyjać rozwojowi lokalnej przedsiębiorczości i porządkowaniu przestrzeni. Istotną słabością jest również nadmierna koncentracja na wspieraniu tworzenia w Małopolsce głównie stref pierwszej generacji, w których współpraca z sektorem B+R praktycznie nie ma miejsca.

Rozwój społeczeństwa informacyjnego

58. W Małopolsce odnotowuje się przeciętne wartości wskaźników dostępu gospodarstw domowych do Internetu oraz niskie – w zakresie dostępu do szerokopasmowego Internetu. Z kolei odsetek osób w wieku powyżej 16. roku życia korzystających z Internetu jest w Małopolsce przeciętny. Dlatego też, w regionie niezbędna jest kontynuacja tworzenia warunków dostępu do szerokopasmowego Internetu, zwłaszcza na obszarach o małej gęstości zaludnienia, czyli na wsi oraz w mniejszych ośrodkach miejskich regionu, gdzie dostęp do szerokopasmowego Internetu jest nieznaczny.
59. Twarde bariery – takie jak możliwości finansowe i dostęp do infrastruktury – choć wciąż stanowią istotną przeszkodę w upowszechnianiu komputerów i Internetu, to jednak są coraz mniej znaczące w porównaniu z przeszkodami miękkimi, dotyczącymi mentalności i kompetencji ludzi (brak umiejętności i motywacji). Niedostateczne kompetencje w zakresie profesjonalnych umiejętności informacyjno-komunikacyjnych oraz wykorzystywania technologii cyfrowych utrudniają budowę społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na technologiach ICT.
60. Województwo małopolskie cechuje niskie wykorzystanie ICT w przedsiębiorstwach. W 2014 r. dostęp do Internetu posiadało jedynie 91,7% przedsiębiorstw, co sytuuje region poniżej średniej krajowej, która wynosiła 93,1%. W 2014 r. małopolskie firmy gorzej niż w innych województwach wypadały pod względem posiadania stron internetowych (66,5%

wobec 70,7% dla województwa mazowieckiego). Należy też podkreślić, że wartość tego wskaźnika spada począwszy od 2012 r. w większości porównywanych regionów (oraz średnio dla Polski), co można wiązać m.in. z wykorzystaniem innych kanałów komunikacji z klientem (np. portale społecznościowe). Przedsiębiorstwa z Małopolski nie należą do prymusów w zakresie wykorzystywania Internetu w kontaktach z administracją publiczną (82,4% w 2013 r., wobec 93,4% w województwie śląskim i średniej dla Polski – 88%).

61. W regionie powstaje infrastruktura służąca kształceniu kadr i funkcjonowaniu przedsiębiorstw z branży ICT. Ważnym tego przykładem jest funkcjonowanie Centrum Komputerowego (Informatyki) AGH, realizowanie projektów przez Akademickie Centrum Komputerowe CYFRONET AGH, tworzenie parku technologicznego MMC Brainville w Nowym Sączu oraz Małopolskiego Parku Technologii Informacyjnych – ośrodka innowacyjności Krakowskiego Parku Technologicznego, które będą skupiały dynamicznie rozwijające się firmy z tej branży. Małopolskie przedsiębiorstwa informatyczne (liczne branże) należą do innowacyjnych i konkurencyjnych na rynku krajowym i międzynarodowym. Potencjał małopolskiego sektora ICT wskazuje na potrzebę uruchomienia funduszy dedykowanych firmom oraz inicjatywom powiązanych z tematyką testowania oraz wdrażania inteligentnych technologii. Niezbędne jest również przygotowanie odpowiednich programów, dostępnych dla instytucji otoczenia biznesu, mających na celu wsparcie działań, rozbudowę oraz modernizację zaplecza infrastrukturalnego służącego rozwijaniu inteligentnych technologii ICT wykorzystywanych przez firmy zlokalizowane na terenie Małopolski. W ramach Małopolskiego Parku Technologii Informacyjnych powstaną Data Center z usługami wykorzystującymi model tzw. chmur obliczeniowych (*cloud computing*) oraz zaawansowane laboratorium multimediów i doświadczeń użytkownika (*user experience*).
62. Małopolska jest regionem o wysokiej koncentracji firm z branży ICT. Zgodnie z wynikami badań opublikowanych w *TOP 200 Computerworld – ICT Market in Poland*, Małopolska zajmuje drugie miejsce wśród województw o najwyższym wskaźniku zatrudnienia w sektorze ICT – 4 158 pracowników (po województwie mazowieckim – 12 391 pracowników). Zlokalizowane w Krakowie firmy: Ericpol, Comarch i Motorola zajmują pierwsze miejsca w kategorii „Potencjał badawczo-rozwojowy”, zatrudniając w działach badawczo rozwojowych łącznie prawie 3 000 pracowników (Ericpol – 1 000, Comarch – 1 100 oraz Motorola – 800), ustępując jedynie firmie Nokia Siemens Networks zlokalizowanej w województwie mazowieckim (1 800 pracowników). W wyniku przeprowadzonego przez Krakowski Park Technologiczny projektu foresightowego pn. *Perspektywa Technologiczna Kraków-Małopolska 2020*, technologia ICT została wskazana jako technologia o największym potencjale rozwoju w województwie. Z 10 wybranych obszarów technologicznych, 3 dotyczą bezpośrednio branży informatycznej – bezdotykowy interfejs komputerowy, systemy inteligentne, uniwersalny dostęp do informacji, z kolei 1 pośrednio – usprawnienie procesu leczenia w oparciu o analizę danych.
63. Małopolska zajmuje 2. miejsce (po mazowieckim) wśród województw o najwyższym wskaźniku zatrudnienia w sektorze ICT – ponad 4 100 pracowników. Zlokalizowane w Krakowie firmy Ericpol oraz Comarch zajmują pierwsze miejsca wśród firm o najwyższym

przychodzie z tytułu eksportu towarów i usług. Firmy te, wraz z Motorolą, zajmują 1. miejsce w kraju w kategorii „Potencjał badawczo-rozwojowy”.

64. Projektem realizowanym w ramach rozwoju publicznej dostępności do zasobów informacji jest wysokiej jakości Regionalny System Biuletynów Informacji Publicznej (RSBIP). Obecnie system ten skupia w jednym miejscu około 3 600 biuletynów prowadzonych przez gminy, powiaty oraz jednostki im podlegające, a także fundacje, stowarzyszenia i kluby. W zakresie publicznej dostępności do zasobów informacyjnych warto też zwrócić uwagę na regionalny portal internetowy Wrota Małopolski (www.malopolska.pl), który pełni rolę źródła informacji na temat wydarzeń lokalnych i regionalnych.
65. Należy podkreślić niewystarczające wykorzystanie interoperacyjności w krajach UE, w tym interoperacyjności opartych na normach i otwartych platform cyfrowych. Warte podkreślenia są m.in. braki w dziedzinie ustalania norm, zamówień publicznych i koordynacji między organami publicznymi, które uniemożliwiają sprawne funkcjonowanie usług i urzędzeń cyfrowych, z których korzystają mieszkańcy Unii Europejskiej.
66. Małopolska wpisuje się także w ogólnoswiatowy trend związany z budową tzw. inteligentnych miast (*smart cities*). W tym kontekście warto zwrócić uwagę na finalizowany w I półroczu 2015 r. projekt „SMART_KOM. Kraków w sieci inteligentnych miast”, w ramach którego powstaje strategia Smart City dla Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego. Ponadto opracowano między innymi model miasta adaptatywnego, rekomendacje dla polityk publicznych, katalog otwartych projektów i dokonano diagnozy w ramach sześciu obszarów wskazanych w ramach paradygmatu miast inteligentnych (*smart city*).
67. Istotna jest także intensyfikacja działań w zakresie digitalizacji zbiorów oraz prowadzenia polityki wspierania dyfuzji treści cyfrowych, w tym inicjatyw promujących region (czego przykładem jest projekt Wirtualne Muzea Małopolski oraz Wirtualne Muzea Małopolski PLUS).
68. Wyzwaniem dla władz publicznych jest także zwiększająca się liczba seniorów, co powinno pociągać za sobą rozwój sektora usług dla osób starszych. Zazwyczaj tematyka starzenia się społeczeństwa rozpatrywana jest przede wszystkim w kategoriach zagadnień społecznych i zdrowotnych. Tymczasem osoby starsze stanowią grupę docelową dla wielu innowacyjnych produktów i usług, które mogą ułatwić im codzienną egzystencję oraz wydłużyć czas, kiedy mogą samodzielnie funkcjonować we własnych mieszkaniach. W Małopolsce zrealizowano kilka projektów o charakterze pilotażowym, które miały na celu zbadanie skuteczności innowacyjnych rozwiązań z zakresu teleopieki i telemedycyny. Jednym z nich był zrealizowany w latach 2012-2014 projekt „ADAPT2DC – Adaptacja do zmian demograficznych”. Województwo Małopolskie poprzez uczestnictwo w sieci współpracy „Coral – Wspólnota Regionów na rzecz wspierania samodzielnego życia osób starszych” ma możliwość śledzenia najnowszych trendów i modeli zastosowanych w regionach bardziej rozwiniętych. Wciąż jednak brakuje systemowych rozwiązań umożliwiających finansowanie teleopieki i telemedycyny ze środków publicznych.

69. Rozwój społeczeństwa informacyjnego niesie za sobą zagrożenia, których eliminacja zależy od zgodnego współdziałania poszczególnych państw z organizacjami ponadnarodowymi, takimi jak Unia Europejska. Obserwuje się nasilenie takich zjawisk jak cyberprzestępczość i niski poziom zaufania do sieci. Są to przyczyny mniejszego zaangażowania ludzi w coraz bardziej złożoną działalność internetową. W przypadku cyberprzestępczości podkreśla się takie zjawiska jak wykorzystywanie dzieci, kradzież tożsamości i ataki cybernetyczne. Z kolei powstawanie nowych baz danych i nowych technologii zezwalających na zdalną kontrolę osób stanowi nowe wyzwanie dla ochrony podstawowych praw mieszkańców Unii Europejskiej w zakresie danych osobistych i prywatności. Wyzwaniem, przed którym stoją władze publiczne oraz podmioty prywatne jest więc zapewnienie odporności systemów informatycznych i sieci na wszelkiego rodzaju zagrożenia.
70. Doświadczenia z realizacji działań podejmowanych na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego wskazują, że w przyszłej polityce w tej dziedzinie należy dalej wspierać rozwój inwestycji infrastrukturalnych dotyczących rozwoju sieci szerokopasmowej w tym sieci nowej generacji, np. technologii FTTH (światłowód do domu).
71. Inwestowanie w e-usługi nie może polegać na rozdrabnianiu dostępnej alokacji pomiędzy dużą liczbą projektów o niewielkim zasięgu oddziaływania. Preferowane winny być inwestycje kompleksowe, ukierunkowane na wprowadzanie jednolitych rozwiązań w skali całego województwa.
72. Część wsparcia należy skierować na projekty edukacyjne, pozwalające rozszerzyć grono odbiorców projektów infrastrukturalnych i dotyczących e-usług oraz przeciwdziałające wykluczeniu cyfrowemu.

3. ANALIZA STRATEGICZNA

Analiza strategiczna gospodarki województwa małopolskiego została opracowana na podstawie ustaleń diagnostycznych (identyfikacja mocnych i słabych stron – otoczenie wewnętrzne) oraz analizy tendencji i zjawisk zachodzących w otoczeniu gospodarki Małopolski (identyfikacja szans i zagrożeń – otoczenie zewnętrzne). Analiza strategiczna stała się podstawą wyznaczenia priorytetów RSI WM 2020. W szczególności pozwoliła ona na wskazanie działań priorytetowych dotyczących rozwoju infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy, mechanizmów kreowania popytu na innowacje uwzględniających specyfikę małopolskiego systemu innowacji oraz działań związanych z rozwojem społeczeństwa informacyjnego. Zgodnie z metodą prac nad RSI WM 2020 oraz innymi programami strategicznymi opracowywanymi w województwie, analiza SWOT była podstawą wyboru celów, priorytetów, a w przypadku RSI WM 2020 także inteligentnych specjalizacji. Wybór ten został dokonany na podstawie analizy mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń, przeprowadzonych w układzie trzech obszarów analizy, tj.: innowacyjność przedsiębiorstw i popyt na innowacje, infrastruktura regionu wiedzy oraz infrastruktura dla społeczeństwa informacyjnego.

Tabela 2. Analiza SWOT dla obszaru Innowacyjność przedsiębiorstw i popyt na innowacje

Innowacyjność przedsiębiorstw i popyt na innowacje	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wysokie na tle kraju miejsca w rankingach innowacyjności regionów. ▪ Specjalizacja eksportowa w dziedzinach o relatywnie wysokim poziomie zaawansowania technologicznego. ▪ Duży, na tle kraju, udział nakładów na działalność B+R (ogółem oraz przedsiębiorstw) w relacji do PKB. ▪ Stosunkowo korzystna struktura nakładów przedsiębiorstw na działalność innowacyjną. ▪ Korzystna w porównaniu do innych polskich regionów struktura wydatków przedsiębiorstw na transfer technologii. ▪ Korzystna struktura populacji przedsiębiorstw mniejszych: na tle kraju większa liczba małych, a mniejsza mikroprzedsiębiorstw. ▪ Wysoki i rosnący udział produktów wysokiej i średniowysokiej techniki w wolumenie eksportu województwa. ▪ Stosunkowo wysoka i rosnąca liczba pracowników naukowych zatrudnionych w sektorze przedsiębiorstw. ▪ Duża liczba, lokalnych, branżowych skupisk przedsiębiorstw (klastrów). ▪ Oparcie specjalizacji regionalnych województwa na rzeczywistych przewagach technologicznych i gospodarczych oraz przeprowadzonym procesie konsultacji społecznych i środowiskowych (przedsiębiorcze odkrywanie). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niski na tle kraju poziom PKB na mieszkańca i wydajności pracy na zatrudnionego, skutkujące niskim poziomem płac. ▪ Niski, na tle Unii Europejskiej, poziom nakładów na działalność B+R, szczególnie w przypadku przedsiębiorstw. ▪ Bardzo niski odsetek przedsięwzięć innowacyjnych finansowanych ze środków zewnętrznych przy dominacji finansowania ze środków własnych. ▪ Stosunkowo niewielka liczba nabytych licencji przez przedsiębiorstwa przemysłowe. ▪ Mały udział zatrudnienia w przemysłach wysokiej i średniowysokiej techniki. ▪ Mały udział zatrudnienia w sektorze usług opartych na wiedzy. ▪ Duży udział niskiej jakości miejsc pracy w przedsiębiorstwach w sektorze usług dla biznesu (SSC) oferowanych absolwentom szkół wyższych. ▪ Nadal niska na tle UE liczba pracowników badawczo-rozwojowych w przedsiębiorstwach, co sugeruje słabe powiązanie gospodarki ze sferą nauki. ▪ Słaba aktywność patentowa w relacji do średniej UE. ▪ Niski, na tle UE udział naukowców pracujących w przedsiębiorstwach w ogóle zatrudnionych. ▪ Duża liczba powiatów o niskiej stopie przedsiębiorczości i duże zróżnicowanie wewnątrzregionalne tego wskaźnika. ▪ Niekorzystna struktura przedsiębiorstw ze stosunkowo niewielką liczbą przedsiębiorstw średnich i dużych, które przejawiają wyższą skłonność do innowacji.

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wsparcie środków europejskich dla działalności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw i sektora publicznego. ▪ Wzrost zatrudnienia pracowników naukowych w firmach i intensyfikacja w nich staży naukowców. ▪ Zmiana podejścia w zakresie finansowania działalności przedsiębiorstw polegająca na preferencji dla prowadzenia prac badawczo-rozwojowych kosztem ograniczania zakupu gotowych maszyn i technologii. ▪ Stworzenie systemu zachęt dla finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw we współpracy z rozwiniętym w regionie sektorem naukowo-badawczym. ▪ Dalszy napływ inwestycji zagranicznych, szczególnie w dziedzinach opartych na wiedzy i oferujących wysokiej jakości miejsca pracy. ▪ Poprawa klimatu dla inwestowania w Polsce. ▪ Ograniczanie wsparcia dotacyjnego dla przedsiębiorstw na rzecz instrumentów zwrotnych. ▪ Zwiększenie dostępności do zewnętrznych źródeł finansowania działalności innowacyjnej za sprawą instrumentów finansowych oferowanych przedsiębiorcom w nowym okresie programowania. ▪ Zwiększenie znaczenia finansowania zwrotnego, co może przyczynić się do poprawy efektywności wydatkowania środków. ▪ Rozwój nowych pól specjalizacji regionalnej w dziedzinach opartych na wiedzy na bazie istniejących przewag komparatywnych. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zbyt wolne wygasanie zjawisk związanych z kryzysem gospodarczym hamujących inwestycje w rozwój nowych technologii w firmach. ▪ Konkurencja innych regionów w pozyskiwaniu środków na nowoczesne technologie. ▪ Likwidacja lub przenoszenie za granicę działów badawczo-rozwojowych w firmach. ▪ Zahamowanie napływu zaawansowanych technologicznie inwestycji zagranicznych w ramach działań rozwiniętych państw UE na rzecz reindustrializacji gospodarek. ▪ Utrzymywanie się niekorzystnej struktury populacji przedsiębiorstw, tj. niskiego udziału przedsiębiorstw dużych, charakteryzujących się największą intensywnością innowacyjną. ▪ Pogłębianie się różnic wewnątrzregionalnych w zakresie stopy przedsiębiorczości. ▪ Utrzymujący się słaby poziom otoczenia instytucjonalnego w Polsce rzutujący na poziom inwestycji także w Małopolsce.

Tabela 3. Analiza SWOT dla obszaru Infrastruktura regionu wiedzy

Infrastruktura regionu wiedzy	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wysoka liczba instytucji otoczenia biznesu. ▪ Wysoki potencjał badawczy małopolskich szkół wyższych i innych instytucji naukowych. ▪ Dynamiczny rozwój środowiska start-upów. ▪ Wysoka na tle kraju liczba projektów na liście obiektów nowoczesnej infrastruktury badawczej o dużej skali. ▪ Silna pozycja w zakresie lokalizacji Krajowych Naukowych Ośrodków Wiodących (3 spośród wszystkich 10). ▪ Znaczący potencjał kadry profesorskiej. ▪ Wysoka, na tle kraju, aktywność naukowo-badawcza małopolskich instytucji naukowych w Programach Ramowych UE. ▪ Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie – koordynatorem węzła <i>CC PolandPlus</i> w ramach Wspólnoty Wiedzy i Innowacji projektu <i>KIC-innoenergy</i>. ▪ Wysoki poziom aktywności studenckiej (wymiana międzyuczelniana, przedsiębiorczość akademicka). ▪ Obecność jednostek badawczo-rozwojowych międzynarodowych koncernów. ▪ Wysokie zatrudnienie w przedsiębiorstwach funkcjonujących w specjalnej strefie ekonomicznej, którą zarządza Krakowski Park Technologiczny. ▪ Znaczący w skali krajowej potencjał kadrowy w sektorze B+R, charakteryzujący się w ostatnich latach wysoką dynamiką wzrostu. ▪ Najwyższy w skali kraju wskaźnik liczby studentów szkół wyższych przypadających na 10 tys. ludności, w tym zwłaszcza na kierunkach związanych z inteligentnymi specjalizacjami regionu. ▪ Znaczący potencjał w zakresie liczby absolwentów kierunków inżynierijno-technicznych, informatycznych oraz biologicznych. ▪ Zwiększająca się powierzchnia stref aktywności gospodarczej ▪ Kraków jako znaczące światowe centrum świadczenia usług dla biznesu. ▪ Ugruntowana marka Małopolski i Krakowa jako atrakcyjnych lokalizacji inwestycyjnych i turystycznych. ▪ Zwiększająca się powierzchnia stref aktywności gospodarczej. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poziom rozwoju klastrów nowoczesnych technologii niższy niż wynikałoby to z potencjału naukowego. ▪ Słabo rozwinięty układ instytucjonalny w zakresie wsparcia przedsiębiorstw w sferze wzornictwa przemysłowego. ▪ Zbyt słaba motywacja pracowników naukowych do kooperacji z sektorem gospodarczym. ▪ Słaba pozycja międzynarodowa w zakresie liczby pracowników badawczo-rozwojowych w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców (o ponad 1/3 niższa niż średnia europejska). ▪ Dominacja stref aktywności gospodarczej pierwszej generacji, których więzi z sektorem badawczo-rozwojowym są nikłe.

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwiększenie wydatków na rozwój infrastruktury instytucji naukowych nakierowanej na badania i upowszechnianie wiedzy – a nie wyłącznie dydaktykę. ▪ Zwiększenie wydatków na badania oparte o współpracę z przemysłem. ▪ Lepsze dostosowanie procesu kształcenia wyższego do potrzeb firm w regionie z uwzględnieniem kształcenia o charakterze praktycznym. ▪ Wzmocnienie współpracy funduszy załączkowych i środowiska start-upów. ▪ Wzmocnienie współpracy naukowo-badawczej z innymi zagranicznymi i krajowymi ośrodkami naukowymi (zwłaszcza z województwa śląskiego). ▪ Większa aktywność i współpraca powstających oddolnie oraz funkcjonujących klastrów i inicjatyw klastrowych w kluczowych dla regionu dziedzinach, wyznaczonych m.in. inteligentną specjalizacją regionu. ▪ Rosnące gospodarcze znaczenie przemysłów kreatywnych, co może przyczynić się do wzrostu przewagi konkurencyjnej Małopolski. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Podmiotowe, a nie wynikowe wspieranie instytucji otoczenia biznesu. ▪ Powiększanie się (na niekorzyść) dystansu naukowego między województwem małopolskim a innymi regionami krajowymi i zagranicznymi, w tym w zakresie realizacji projektów badawczych i udziału w programach wymiany naukowej. ▪ Emigracja pracowników naukowych. ▪ Zbyt małe wykorzystanie nowoczesnej infrastruktury badawczej do prowadzenia badań wysokiej jakości, w tym badań prowadzonych pod kątem wdrożeń do przemysłu. ▪ Niewystarczające umiędzynarodowienie dyfuzji efektów prac badawczo-wdrożeniowych prowadzonych w regionie. ▪ Nadmierna koncentracja na pozyskiwaniu inwestorów zewnętrznych do stref aktywności gospodarczych kosztem wspomagania lokalnych przedsiębiorstw. ▪ Zagrożenie karami za tereny SAG uzbrojone ze środków UE a nie zagospodarowane. ▪ Niekwalifikowalność wydatków nowej perspektywy finansowej UE w przypadku działań podejmowanych w SAG przez dużego przedsiębiorcę.

Tabela 4. Analiza SWOT dla obszaru Infrastruktura dla społeczeństwa informacyjnego

Infrastruktura dla społeczeństwa informacyjnego	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Silny sektor informatyczny w aspekcie infrastruktury badawczej oraz działalności przedsiębiorstw. ▪ Istnienie infrastruktury służącej kształceniu kadr i funkcjonowaniu przedsiębiorstw z branży IT. ▪ Relatywnie dobrze rozwinięta infrastruktura telekomunikacyjna. ▪ Aktywność samorządów na rzecz upowszechniania korzystania z komputerów oraz Internetu. ▪ Zapewnianie szerokiego dostępu do informacji publicznej (Regionalny System Biuletynów Informacji Publicznej, Wrota Małopolski). ▪ Aktywna polityka w zakresie wspierania dyfuzji treści cyfrowych, w tym istnienie pierwszego w Polsce Regionalnego Systemu Digitalizacji Zbiorów Muzealnych. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niski poziom wykorzystywania Internetu w przedsiębiorstwach, w tym w kontaktach z administracją publiczną. ▪ Przeciętny odsetek osób korzystających z Internetu. ▪ Niski odsetek osób korzystających z usług administracji publicznej świadczonych przez Internet. ▪ Istnienie bariery infrastrukturalnej w dostępie do szerokopasmowego Internetu, zwłaszcza na obszarach wiejskich i w małych miastach.

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dalszy rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego. ▪ Rozwój sieci nowych generacji (m.in. FTTH). ▪ Realizacja przedsięwzięć z zakresu e-usług publicznych usprawniających kontakt klientów z instytucjami publicznymi. ▪ Wykorzystanie możliwości związanych z interoperacyjnością, w tym rozwój interoperacyjnych platform cyfrowych. ▪ Dalsze prace związane z digitalizacją zasobów i dyfuzją treści cyfrowych. ▪ Integracja i udostępnianie danych cyfrowych będących w zasobach podmiotów administracji publicznej. ▪ Podjęcie skoordynowanych działań Unii Europejskiej i państw członkowskich w zakresie podnoszenia kompetencji ICT wśród obywateli. ▪ Wdrażanie innowacyjnych rozwiązań z zakresu teleopieki i telemedycyny dedykowanych osobom starszym. ▪ Wdrażanie koncepcji miasta inteligentnego (<i>smart city</i>) opartej m.in. na nowoczesnych technologiach ICT. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwiększenie administracyjno-prawnych ograniczeń w dostępie do treści cyfrowych i ich upowszechniania. ▪ Nieskoordynowane działania różnych podmiotów administracji publicznej w zakresie zwiększania dostępu do treści cyfrowych. ▪ Nasilenie negatywnych zjawisk związanych z upowszechnianiem technologii ICT, w tym cyberprzestępczości i niskiego zaufania do sieci powiązanego m.in. z niewystarczającymi i nieskoordynowanymi działaniami władz publicznych i podmiotów prywatnych w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa danych cyfrowych. ▪ Utrudniony proces dalszego udostępniania zdigitalizowanych materiałów związany z prawami autorskimi (konieczność ich wykupu lub oczekiwania na ustanie). ▪ Dalszy spadek pozycji regionu w zakresie odsetka osób korzystających z Internetu. ▪ Nasilenie miękkich przeszkód (brak umiejętności i motywacji) w upowszechnianiu komputerów i dostępu do Internetu. ▪ Niewystarczające działania administracji publicznej związane z inkluzją cyfrową osób starszych. ▪ Zagrożenia związane z udostępnianiem danych cyfrowych i niebezpieczeństwem uzyskania dostępu do danych niejawnych, ataków hakerskich itp.

4. CEL GŁÓWNY

Celem głównym Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2020 jest:

Zwiększona konkurencyjność i innowacyjność gospodarki Małopolski poprzez realizację harmonijnej polityki, koncentrującej się na poprawie warunków dla prowadzenia działalności gospodarczej, innowacyjnej i naukowej, rozwoju społeczeństwa informacyjnego oraz stymulowaniu popytu na innowacje i wzmacnianiu więzi kooperacyjnych między nauką i gospodarką, zwłaszcza w dziedzinach specjalizacji regionalnej.

Realizacja celu głównego RSI WM 2020 będzie mierzona niżej określonymi wskaźnikami osiągnięć.

Tabela 5. Wskaźniki osiągnięć celu głównego RSI WM 2020

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość bazowa w roku bazowym	Wartość docelowa na 2020 rok	Wartość docelowa na 2023 rok	Źródło danych
Nakłady na działalność B+R w relacji do PKB (GERD)	%	1,39 (2012)	2,3	2,78	GUS
Nakłady na działalność B+R ponoszone przez sektor przedsiębiorstw w relacji do PKB (BERD)	%	0,52 (2012)	0,9	1,2	GUS
Zatrudnieni w B+R według sektorów wykonawczych - ogółem	tys. osób	18,1 (2013)	22	23	GUS
Liczba uzyskanych patentów	szt.	257 (2014)	500	600	GUS
Liczba uzyskanych praw ochronnych na wzór użytkowy	szt.	74 (2014)	130	150	GUS

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość bazowa w roku bazowym	Wartość docelowa na 2020 rok	Wartość docelowa na 2023 rok	Źródło danych
Wartość eksportu w Małopolsce	mld euro.	7,5 (2013)	9	10	Dane własne – MOG
Odsetek osób korzystających z e-administracji	%	29,5 (2014)	44	50	GUS

5. PRIORYTETY, DZIAŁANIA, PRZEDSIĘWZIĘCIA STRATEGICZNE

Biorąc pod uwagę rolę i funkcje RSI WM 2020, jej jego część programowa została skonstruowana w trzystopniowym układzie, który tworzą:

- 1) Priorytety
- 2) Działania
- 3) Przedsięwzięcia strategiczne.

Priorytety i działania RSI WM 2020 korespondują z kierunkami polityki dotyczącymi innowacyjnej gospodarki, określonymi w SRWM 2011-2020, tj.: budowa infrastruktury regionu wiedzy (1.2), kompleksowe wsparcie nowoczesnych technologii (1.3), wzmacnianie i promocja przedsiębiorczości (1.5) oraz rozwój społeczeństwa informacyjnego (3.5). W toku prac nad RSI WM 2020 przyjęto jednak, że jej priorytety winny w sposób bezpośredni odzwierciedlać strategiczne zamierzenie, jakim jest rozwój gospodarki opartej na wiedzy oraz ograniczanie deficytów, czyli tzw. „luk gospodarki opartej na wiedzy” w szczególnie dotkliwych dla gospodarki Małopolski obszarach. Na tej podstawie określone zostały trzy następujące priorytety RSI WM 2020:

Priorytet 1. Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw

Priorytet 2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy

Priorytet 3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego

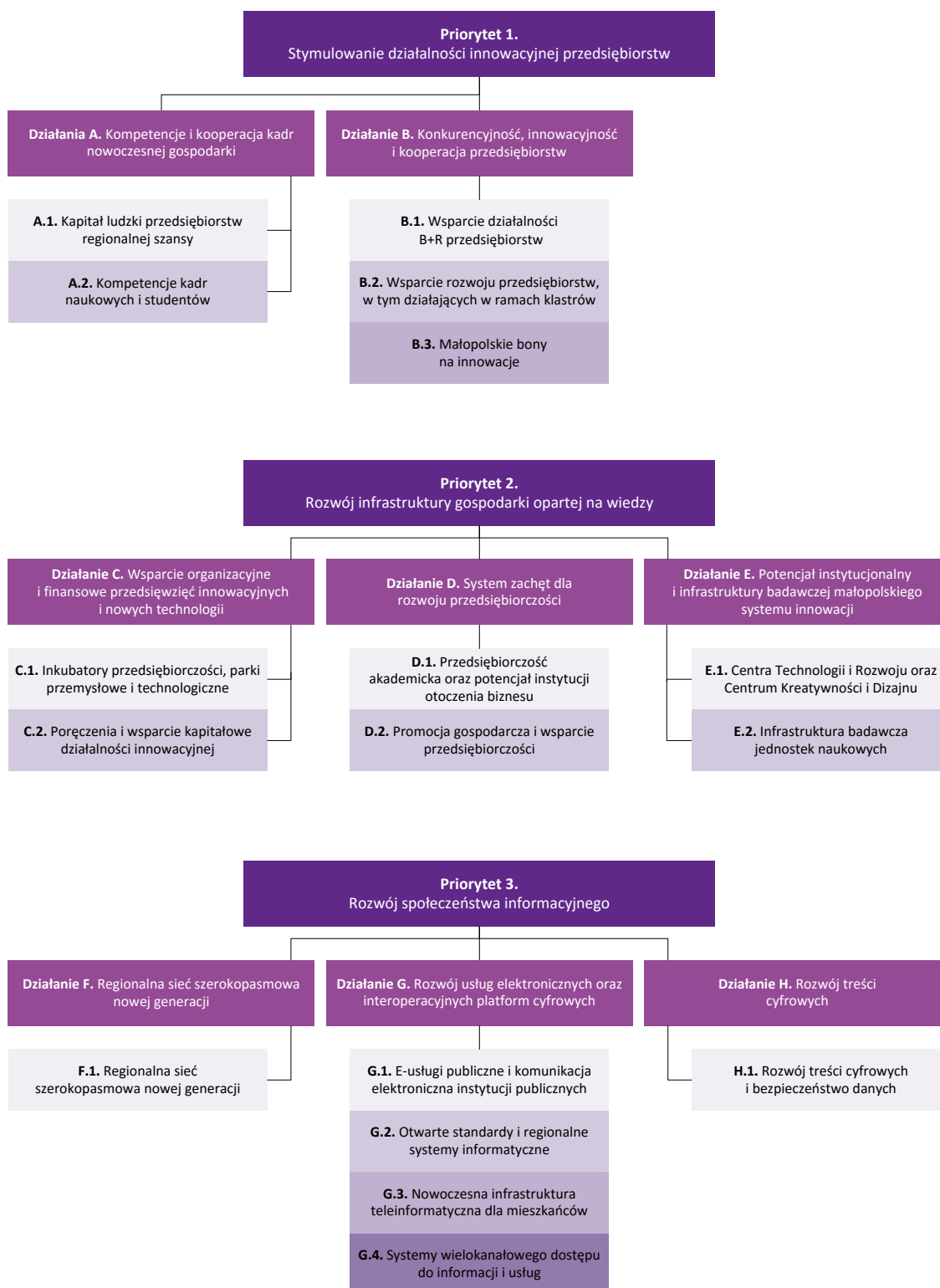
Linie demarkacyjne, które rozgraniczają typy i charakterystykę działań podejmowanych w ramach poszczególnych priorytetów zostały określone w sposób następujący:

- 1) Priorytet 1. Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. W tym priorytecie skoncentrowane są instrumenty interwencji, których celem jest ograniczenie kluczowych

deficytów gospodarki Małopolski, jakimi są: mały popyt na innowacje, małe nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw, w tym na B+R oraz słabe powiązania kooperacyjne między przedsiębiorstwami i jednostkami naukowymi. Stymulowanie popytu na innowacje, którego teoretycznym desygnatem jest pojęcie „dynamia innowacji”, czyli systemu czynników kształtujących innowacje na poziomie przedsiębiorstwa, stanowi wspólną oś działań realizowanych w tym priorytecie.

- 2) Priorytet 2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy. W ramach tego priorytetu podejmowane będą działania mające na celu poprawę warunków zewnętrznych dla prowadzenia działalności innowacyjnej i funkcjonowania przedsiębiorstw. Zasadniczym celem interwencji podejmowanych w ramach tego priorytetu będzie dalszy rozwój infrastruktury sprzyjającej innowacyjnej działalności gospodarczej, bazy naukowo-badawczej oraz warunków instytucjonalnych, które składają się na regionalny system innowacji.
- 3) Priorytet 3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego. Działania tego priorytetu podejmowane są w ramach trzech filarów, na których opiera się funkcjonowanie społeczeństwa informacyjnego, a mianowicie: rozbudowa infrastruktury służącej rozwojowi społeczeństwa informacyjnego, poszerzenie zakresu dostępnych e-usług i zwiększenie ich dostępności dla mieszkańców Małopolski.

Schemat 1. Priorytety, działania i przedsięwzięcia strategiczne RSI WM 2020.



Działania RSI WM 2020 w sposób bezpośredni służą realizacji poszczególnych priorytetów tej strategii. Zostały one określone na podstawie ustaleń SRWM 2011-2020, pogłębionej diagnozy oraz analizy strategicznej gospodarki Małopolski.

Przedsięwzięciami strategicznymi są pojedyncze projekty lub grupy projektów wdrażanych w ramach poszczególnych działań RSI WM 2020. W tym dokumencie określono trzy formy realizacji przedsięwzięć strategicznych, a mianowicie:

- 1) projekty indywidualne – pojedyncze projekty o oddziaływaniu strategicznym dla rozwoju innowacyjnej gospodarki w regionie; projekty te są wyłaniane w oparciu o zobiektywizowane kryteria,
- 2) projekty wyłaniane w konkursach – grupy projektów wybieranych do realizacji w procedurze składającej się z oceny formalnej i merytorycznej,
- 3) program grantowy – uproszczona względem projektów wyłanianych w konkursach formuła udzielania wsparcia dla podmiotów spełniających kryteria dostępu.

Charakterystyka przedsięwzięć strategicznych uwzględnia również ich beneficjentów, rozumianych jako osoby lub instytucje uprawnione do realizacji przedsięwzięcia strategicznego lub ubiegania się o wsparcie oferowane w jego ramach.

RSI WM 2020 wpisuje się w treść dokumentów dotyczących polityki spójności Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Wskazuje się w nich na konieczność wykorzystania funduszy unijnych w kierunku usuwania barier dla innowacji oraz zwiększania inwestycji w badania i rozwój w przedsiębiorstwach poprzez bliską współpracę między podmiotami publicznymi i prywatnymi. Istotne jest także budowanie potencjału w państwach członkowskich i regionach w zakresie szybkiego gospodarczego wykorzystania nowych pomysłów wynikających z badań i innowacji. Działanie to obejmuje wspieranie klastrów, współpracę między podmiotami zajmującymi się badaniami, edukacją i innowacjami, tworzenie infrastruktury badawczej i innowacyjnej w przedsiębiorstwach, promowanie usług doradczych dla przedsiębiorstw w zakresie badań i innowacji, również w dziedzinie usług, centrów kreatywności, sektora kultury i sektora kreatywnego oraz innowacji społecznych, działań pilotażowych i demonstracyjnych, oraz generowanie większego zapotrzebowania na produkty innowacyjne poprzez zamówienia publiczne w zakresie innowacji.

Dążąc do budowy gospodarki opartej na wiedzy należy dbać o poszanowanie zasady zrównoważonego rozwoju, zgodnie z którą rozwój gospodarczy powinien gwarantować możliwość zaspokajania podstawowych potrzeb społecznych współczesnych i przyszłych pokoleń przy zachowaniu równowagi przyrodniczej. Dlatego też RSI WM 2020 postuluje wspieranie działań z zakresu ekoinnowacyjności, ochrony wód i powietrza, adaptacji do zmian klimatu oraz możliwości zastosowania ekologicznych kryteriów wyboru przedsięwzięć. W związku z tym rekomenduje się aby Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 uwzględniał treści dotyczące promocji i wdrażania technologii środowiskowych, stosowania zielonych zamówień publicznych, a także zawierał wytyczne dotyczące ekologicznych kryteriów wyboru projektów oraz uwzględniał w systemie monitorowania wskaźniki produktu odnoszące się do ekoinnowacji.

W RSI WM 2020 położony został nacisk na wspieranie specjalizacji regionalnej (tzw. inteligentna specjalizacja regionu, *smart specialisation*) w Małopolsce. Zgodnie

z rekomendowanym schematem, proces strategicznego formułowania strategii na rzecz inteligentnej specjalizacji winien uwzględniać następujące etapy³:

1. Analiza regionalnego kontekstu i potencjału innowacji.
2. Utworzenie silnej struktury zarządczej z udziałem różnych interesariuszy.
3. Wypracowanie wspólnej wizji przyszłości regionu.
4. Wybór ograniczonej liczby priorytetów rozwoju regionalnego.
5. Przygotowanie odpowiedniego zestawu polityk i programów.
6. Uwzględnienie mechanizmów monitorowania i oceny.

Proces wyłaniania obszarów inteligentnej specjalizacji województwa małopolskiego był prowadzony zgodnie z zaleceniami metodyki przygotowywania strategii badań i innowacji na rzecz inteligentnych specjalizacji (RIS 3; *Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations*), a zarazem opierał się na już dobrze ugruntowanych z racji ich stosowania przez wiele lat zasadach i praktyce kooperacji kluczowych interesariuszy polityki innowacyjnej regionu. Interesariuszami tym są małopolskie podmioty gospodarcze, naukowe oraz instytucje wspomagające (finansujące, doradcze, transferu technologii) oraz organy władzy publicznej. Wśród nich rolę kluczową pełni samorząd województwa małopolskiego, dysponujący finansowymi i instytucjonalnymi (m.in. rady opiniodawcze) instrumentami kreowania regionalnej polityki badań i innowacji.

Wybór dziedzin kluczowych dla specjalizacji regionalnej został dokonany przy uwzględnieniu wyników projektu – Foresight technologiczny na rzecz zrównoważonego rozwoju Małopolski, jak i wniosków wynikających z foresightu regionalnego uzyskanych w efekcie realizacji projektu „Perspektywa Technologiczna Kraków Małopolska 2020” integrującego blisko 1000 ekspertów, przedstawicieli 3 sektorów – nauki, biznesu i administracji. W procesie tym wykorzystano również wyniki procesu weryfikacji trendów rozwojowych zachodzących w ramach kluczowych technologii przyszłości w Małopolsce wyznaczonych metodą foresightu. Proces wyboru dziedzin kluczowych dla specjalizacji regionalnej uwzględniał zapisy znajdujące się w Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020, jak i wnioski wynikające z wykonanych na potrzeby niniejszego opracowania analizy strategicznej gospodarki województwa małopolskiego oraz pogłębionej diagnozy.

W dalszej kolejności, w wyniku przeprowadzonych konsultacji społecznych i środowiskowych, wskazano kolejny obszar inteligentnej specjalizacji. Kolejnym etapem w tym procesie było przeprowadzenie analizy weryfikacyjnej obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego, popartej stosownymi konsultacjami regionalnymi. Potwierdziła ona zasadność wzięcia pod uwagę kolejnych obszarów inteligentnej specjalizacji i uwzględnienia kilku z nich, jako źródła potencjalnych przewag gospodarki województwa.

Najważniejsze etapy tego procesu przedstawia schemat 2.

³ Przewodnik Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3), Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg 2012, s. 19.

Schemat 2. Proces wyboru obszarów specjalizacji województwa małopolskiego (lata 2009-2014)



Źródło: *Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2014.

Na ostatnim etapie zadbano również, aby strategia wyłonienia inteligentnych specjalizacji była zgodna z kluczowymi dokumentami programowymi wyznaczającymi priorytety w dziedzinach inwestycji w infrastrukturę naukowo-badawczą, wsparcia przedsiębiorstw w ich wysiłkach innowacyjnych oraz wskazującymi inteligentne specjalizacje na poziomie gospodarki narodowej:

- **Polska Mapa Drogowa Infrastruktury Badawczej** – wyznacza priorytety badawcze, które będą koncentrować się na poszukiwaniu odpowiedzi na globalne, długoterminowe wyzwania, przed którymi stoją społeczeństwa Polski i Europy. Do tych wyzwań należą między innymi: społecznie akceptowalna jakość życia, zmiany demograficzne, zrównoważony rozwój i ochrona środowiska naturalnego i środowiska człowieka, bezpieczeństwo energetyczne i dostęp do surowców oraz rozwój nowych technologii. W Mapie... założono realizację projektów według strategicznych obszarów badań, do których należą m.in.: Rozwój nauki poprzez badania podstawowe, Rozwój nauki poprzez badania interdyscyplinarne (m.in. wykorzystanie źródeł promieniowania synchrotronowego, laserowego i rentgenowskiego oraz neutronowego w rozmaitych obszarach nauki), Wzrost efektywności wytwarzania, magazynowania i przesyłania energii, Rozwój zaawansowanych materiałów i technologii oraz Rozwój inteligentnych systemów i infrastruktury.

- **Program Rozwoju Przedsiębiorstw** – spójność regionalnej strategii inteligentnej specjalizacji w ramach małopolskiej RSI WM 2020 przejawia się na poziomie Krajowej Inteligentnej Specjalizacji (w zakresie metodyki wyłaniania i zidentyfikowanych obszarów specjalizacji), która jest załącznikiem do PRP), jak również w sferze komplementarności instrumentów polityki wsparcia innowacyjności gospodarek regionalnych: podobnie jak RSI WM 2020 , także – PRP obok identyfikacji najistotniejszych sektorowo-technologicznych obszarów wsparcia przewiduje szeroki wachlarz działań ukierunkowanych na wzmocnienie popytu na B+R, dostępności kapitału, poprawę jakości kadr i otoczenia instytucjonalnego innowacyjnej gospodarki;

- **Krajowa Inteligentna Specjalizacja** (załącznik nr 4 do Programu Rozwoju Przedsiębiorstw) – kompatybilność inteligentnych specjalizacji na poziomie krajowym i regionalnym sytuuje się w sferze metody wyłaniania specjalizacji (perspektywa technologiczna połączona z perspektywą analizy struktury gospodarczej i znaczenia poszczególnych działów dla gospodarki narodowej; dodatkowo uwzględniono aktywność badawczo-rozwojową i innowacyjną) jak również w sferze wyników analiz realizowanych w ramach KIS, które w dużej mierze potwierdzają obszary wyłonione w procesie identyfikacji inteligentnych specjalizacji w województwie małopolskim;

Kryteria wyboru stosowane na poszczególnych etapach oraz sekwencję identyfikacji poszczególnych obszarów specjalizacji ujęto w formie graficznej na schemacie 3.

Schemat 3. Proces wyłonienia specjalizacji regionalnych w toku prac nad RSI WM w latach 2011-2014

ZGŁOSZENIE PROPOZYCJI SPECJALIZACJI

Foresight technologiczny
(porządek ekspercki):

- life science (nauki o życiu)
- energia zrównoważona
- technologie informacyjne i komunikacyjne (w tym multimedia)

Konsultacje społeczne i środowiskowe
(porządek społeczny)

1. zgłoszenie
 - chemia
2. zgłoszenie
 - produkcja metali

- elektrotechnika i przemysł maszynowy
- przemysł kreatywny
- inżynieria materiałowa

ANALIZA WERYFIKACYJNA

w oparciu o klasyfikację dziedzin nauki

Kryteria:

- odsetek ogólnych nakładów tego rodzaju w Polsce
- profil funkcjonujących w województwie funduszy seed i venture capital
- profil kształcenia przyszłych kadr - znaczący odsetek studiujących

w oparciu o klasyfikację działalności gospodarczej

Kryteria

ogólnogospodarcze:

- zatrudnienie
- płace i wynagrodzenia
- demografia przedsiębiorstw
- eksport

(plus dodatkowe dla gałęzi przemysłu)

Kryteria dot. nauki i innowacyjności

- nakłady na działalność badawczo-rozwojową
- aktywność w pozyskiwaniu wsparcia publicznego na działalność innowacyjną

SPECJALIZACJE REGIONALNE

Decyzja Zarządu ZWM:

- Nauki o życiu
- Energia zrównoważona
- Technologie informacyjne i komunikacyjne
 - Chemia
- Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych
- Elektrotechnika i przemysł maszynowy
- Przemysł kreatywny i czasu wolnego

Źródło: opracowanie własne.

Do dziedzin kluczowych dla specjalizacji regionalnej zostały zaliczone:

- 1) Nauki o życiu (*life sciences*)
- 2) Energia zrównoważona
- 3) Technologie informacyjne i komunikacyjne
- 4) Chemia
- 5) Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych
- 6) Elektrotechnika i przemysł maszynowy
- 7) Przemysły kreatywne i czasu wolnego

Nauki o życiu (*life sciences*)

Dziedzina obejmuje obszary interdyscyplinarne leżące na pograniczu nauk medycznych, biologicznych i biochemicznych. Przykładowe dziedziny nauki: agrotechnika, nauki o zwierzętach, biochemia, biodynamika, bioinżynieria, bioinformatyka i biocomputing, biologia, biomateriały, inżynieria biomedyczna, systemy biomedyczne, inżynieria biomolekularna, biomonitoring, biofizyka, biotechnologia, biologia komórkowa, ekologia, medycyna, farmakologia, ochrona środowiska, nauki o żywieniu i żywności, genetyka i genomika, techniki obrazowania medycznego, biologia molekularna, nanotechnologia, neurobiologia, botanika, proteomika, inteligentne biopolimery, inżynieria tkankowa.

Głównym warunkiem powodzenia rozwoju nauk o życiu jest ścisła współpraca różnych dziedzin, a przede wszystkim transfer wiedzy z bardzo dobrze wyposażonych laboratoriów uniwersyteckich do przedsiębiorstw. Zasadność wyboru tej dziedziny znajduje potwierdzenie m.in. w nakładach przedsiębiorstw na działalność B+R, które w Małopolsce w dziedzinach nauk rolniczych, nauk przyrodniczych oraz nauk medycznych i nauk o zdrowiu stanowią znaczny odsetek ogólnych nakładów tego rodzaju w Polsce i udział ten systematycznie rośnie. Specjalizację Małopolski w zakresie nauk o życiu potwierdza także profil funkcjonujących w województwie funduszy seed i venture capital, a także profil kształcenia przyszłych kadr – znaczący odsetek studiujących w Polsce na kierunkach: produkcja i przetwórstwo, ochrona środowiska, a także kierunkach biologicznych oraz rolniczych naukę tę pobiera w Małopolsce. Technologie wpisujące się w Nauki o życiu wynikają również z przeprowadzonych badań foresight.

Energia zrównoważona

Obejmuje zagadnienia rozwoju energetyki oraz wykorzystania energii w sposób zaspakajający potrzeby obecnego pokolenia, bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na ich zaspokojenie. Wyróżnić w szczególności można następujące, podstawowe obszary specjalizacji regionalnej w ramach dziedziny energia zrównoważona: czyste, niskoemisyjne technologie energetyczne obejmujące rozwój i wdrażanie technologii zwiększających efektywność procesów wytwarzania energii oraz redukujących ich negatywny wpływ na środowisko naturalne – rozwój i wdrażanie technologii wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych w tym biopaliw; efektywność energetyczna: rozwój i wdrażanie technologii służących redukcji

zużycia energii; energetyka prosumencka obejmująca rozwój i wdrażanie technologii (np. materiały energooszczędne), metod oraz systemów wspierających budowę nowej formy organizacji rynku energii zorientowanego na odbiorcę końcowego – jednocześnie konsumenta i producenta energii. Badania prowadzone w ramach tej dziedziny powinny prowadzić do budowy systemu energetycznego i układu decyzji odbiorców, opartych o zasady zrównoważonego rozwoju, umożliwiającego takie gospodarowanie istniejącymi zasobami energetycznymi, które zapewni dostęp do nich dla obecnych i przyszłych pokoleń.

Gospodarki krajów Unii Europejskiej w coraz większym stopniu poddawane są rygorom zapobiegania emisji CO₂. Wytwarzanie energii także w coraz większym stopniu będzie musiało charakteryzować się „zrównoważeniem” i być oparte na odnawialnych źródłach.

Między innymi z perspektywy danych o przemyśle, wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych wskazuje na uzyskiwanie przewagi przez podmioty gospodarcze w Małopolsce w zakresie dynamiki produkcji sprzedanej przemysłu.

Wyniki badań foresight trafnie zidentyfikowały energię zrównoważoną jako dziedzinę inteligentnej specjalizacji Małopolski. Również profil funduszy venture i seed capital, które wspierają m.in. branże: energetyczną, energii odnawialnej i ochrony środowiska, a także ponad dwukrotnie przekraczające średnią wartości nakładów w projektach dofinansowanych ze środków UE w latach 2007-2013 przypadające na jednego zatrudnionego w tej dziedzinie. Z dostępnych danych o nakładach na działalność badawczo-rozwojową (B+R) w tym obszarze odnotowano ponadprzeciętne wsparcie publiczne, towarzyszące 4-krotnej przewadze wartości inwestycji w sferze B+R na jednego zatrudnionego w relacji do średniej dla regionu.

Technologie informacyjne i komunikacyjne

Dotyczą one w szczególności wszelkich działań obejmujących produkcję i wykorzystanie urządzeń telekomunikacyjnych i informatycznych oraz usług im towarzyszących, a także gromadzenie, przetwarzanie, udostępnianie informacji w formie elektronicznej z wykorzystaniem technik cyfrowych i wszelkich narzędzi komunikacji elektronicznej. Szczególną rolę w zakresie tej dziedziny kluczowej specjalizacji w regionie pełnią multimedia oraz sektor kreatywny, wykorzystujący technologie informacyjne i komunikacyjne. Do tej dziedziny zalicza się również działalność z zakresu poligrafii i reprodukcji zapisanych nośników informacji.

Wybór obszaru specjalizacji regionalnej technologie informacyjne i komunikacyjne znajduje potwierdzenie m.in. w danych o nauce i wsparciu publicznym. Ponad trzykrotnie wyższe w Małopolsce niż średnio w Polsce są bowiem nakłady przedsiębiorstw na działalność B+R w branży związanej z informacją i komunikacją. O znaczeniu tego obszaru dla gospodarki regionalnej świadczy również profil funkcjonujących w Małopolsce funduszy seed i venture capital. Fundusze te specjalizują się w finansowaniu technologii mobilnych, nowych mediów, oprogramowania, projektów sieciowych i internetowych oraz e-projektów. Ważnym czynnikiem wpływającym na możliwości rozwoju przedsiębiorstw działających w ramach tej

specjalizacji jest wysokiej jakości kapitał intelektualny zgromadzony w Małopolsce. Ponadto dane dotyczące średniej wartości środków wydatkowanych w ramach projektów dofinansowanych z funduszy UE przypadających na jednego zatrudnionego, wskazują, że w zakresie telekomunikacji były one 16 razy wyższe niż średnia dla wszystkich analizowanych obszarów gospodarczych w Małopolsce. Technologie wpisujące się w technologie informacyjne i komunikacyjne wynikają również z przeprowadzonych badań foresight.

Chemia

Dziedzina ta obejmuje w szczególności programy zmierzające do implementacji nowych związków, materiałów i technologii chemicznych, w tym rozwiązań z dziedziny inżynierii chemicznej, w obszarach związanych z ochroną zdrowia, rolnictwem, przemysłem rolno-spożywczym, drzewnym i celulozowo-papierniczym, chemią biologiczną i środowiskową, energetyką, surowcami naturalnymi, gospodarką odpadami, materiałami dla potrzeb budownictwa i transportu, zaawansowanymi materiałami i nanotechnologiami oraz sensorami.

Przemysł chemiczny był w ostatnich latach znaczącym eksporterem grup towarów w skali Małopolski. Z perspektywy danych o przemyśle, przeprowadzone badania pokazują wyraźną przewagę konkurencyjną specjalizacji regionalnej jaką jest chemia. W przypadku produkcji wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych przewaga była szczególnie wyraźna w zakresie wskaźnika udziału przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży. Znaczenie chemii jako specjalizacji regionalnej jest wspierane przez stosunkowo wysoką wartość wskaźnika jakim jest odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle w obszarze chemii. Wartość tego wskaźnika była również wysoka dla zaliczanego do specjalizacji regionalnej obszaru związanego z produkcją chemikaliów i wyrobów chemicznych.

Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych

Dziedzina ta obejmuje w szczególności rozwój wyrobów metalowych na potrzeby elektryki i energetyki. W 90% maszyn i urządzeń występują odlewy, jako komponenty często decydujące o walorach eksploatacyjnych. Dziedzina uwzględnia także badania z zakresu inżynierii materiałowej. Z kolei wyrobami z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych są przede wszystkim: szkło, porcelana, ceramika, cement, wapno, gips.

Istotne jest to, że metale i wyroby metalowe należą do najważniejszych produktów eksportowych Małopolski. Analiza w polu dane o przemyśle pokazała wyraźną przewagę działu produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń w zakresie takich wskaźników jak dynamika produkcji sprzedanej przemysłu, udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży oraz nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle. Z kolei dział produkcja metali charakteryzuje się relatywną przewagą ze względu na wysoki odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych. W przypadku pola nauka i wsparcie publiczne, sekcję Produkcja metali w Małopolsce wyróżnia

wyższy niż dla całego kraju poziom nakładów w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R na jednego zatrudnionego, a także prawie pięciokrotnie wyższa średnia wartość środków wydatkowanych w ramach projektów dofinansowanych z funduszy UE na jednego zatrudnionego, niż średnia we wszystkich analizowanych sekcjach i działach w Małopolsce. Z kolei w sekcji produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń wartość tego wskaźnika czterokrotnie przekraczała wartość średnią.

Elektrotechnika i przemysł maszynowy

Dziedzina obejmuje w szczególności produkcję i rozwój wyrobów elektronicznych, optycznych, urządzeń elektrycznych i mechanicznych a także produkcję pojazdów samochodowych i pozostałego sprzętu transportowego. Obok dużego znaczenia dla zatrudnienia w regionie wyroby tych przemysłów pozostają filarami małopolskiego eksportu. Należy podkreślić, że ze względu na ich komplementarność z produkcją metali i wyrobów metalowych w Małopolsce, wytwory tych przemysłów mogą w mniejszej mierze polegać na imporcie zaopatrzeniowym, dzięki czemu znaczna część wartości dodanej może pozostać w regionie.

Dane o przemyśle pokazują, że szczególnie korzystnie wyróżnia się produkcja maszyn i urządzeń w zakresie wartości takich wskaźników jak odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle oraz nakłady na działalność innowacyjną. W przypadku produkcji pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli, możemy mówić o relatywnej przewadze w zakresie wskaźnika nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle. Produkcja urządzeń elektrycznych wyróżnia się natomiast w zakresie wskaźnika dynamiki produkcji sprzedanej przemysłu oraz odsetka przedsiębiorstw innowacyjnych. Dane o nauce i wsparciu publicznym pokazują, że szczególnie wyróżnia się produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, gdzie wartość ta jest ponad 9,5-krotnie wyższa. Dodatkowo produkcja urządzeń elektrycznych w Małopolsce wyróżnia się wyższymi, w odniesieniu do danych ogólnopolskich, nakładami na działalność B+R na jednego zatrudnionego.

Przemysły kreatywne i czasu wolnego

Przemysły kreatywne i czasu wolnego obejmują w szczególności produkcję, wytwarzanie, wystawiennictwo jak i sprzedaż i produkcję dóbr chronionych prawami autorskimi, działalność kulturalną i branżę turystyczną. Powstająca w ich ramach wartość dodana nie jest tworzona w wyniku powtarzalnych, rutynowych czynności, lecz stanowi efekt kreatywnego przekształcania posiadanej i tworzonej wiedzy, w tym w wymiarze kulturowym. Dziedzina przemysły kreatywne i czasu wolnego częściowo pokrywa się (m.in. usługi w zakresie oprogramowania i komputerów) z inną dziedziną specjalizacji Małopolski, tj. technologiami informacyjnymi i telekomunikacyjnymi.

Za tym wyborem przemawiają m.in. prawie trzykrotnie wyższe niż przeciętnie w Polsce, nakłady na działalność B+R na jednego zatrudnionego w przedsiębiorstwach z branży związanych z informacją i komunikacją (działy zaliczane do przemysłów kreatywnych), a także

wysoki w Małopolsce, na tle Polski, odsetek studentów kierunków artystycznych oraz architektury i budownictwa. Argumentację tę wzmacnia wysoka wartość środków wydatkowanych w ramach projektów dofinansowanych z funduszy UE na jednego zatrudnionego w sekcji Informacja i komunikacja.

Za przemysł czasu wolnego należy uznać wielodyscyplinarną gałąź gospodarki, która wiąże się z turystyką, odpoczynkiem, rozrywką, rekreacją i spędzaniem czasu wolnego, w tym pracą w ramach hobby. Także dane o wsparciu publicznym potwierdzają wysoki w branżach turystycznych poziom inwestycji dofinansowanych w latach 2007-2013 ze środków UE, związanych z działalnością B+R i innowacyjną. Dominacja mikro i małej, często rodzinnej przedsiębiorczości w branży turystycznej w Małopolsce umożliwia utrzymanie potencjału gospodarczego nawet w okresach słabszej koniunktury, zmniejszając zagrożenie dekapitalizacją infrastruktury i zasobów ludzkich. Znacząco sprzyja to utrzymaniu spójności wewnętrznej regionu, umożliwiając podtrzymanie pewnego poziomu aktywności gospodarczej dużej części Małopolski południowej. Branża turystyczna pozostaje również w coraz większych współzależnościach z nauką (nauki o życiu w ramach turystyki uzdrowiskowej, zarządzanie w turystyce), polityką społeczną i rynku pracy (rozwój srebrnej gospodarki w sektorze turystyki), a także przemysłami kreatywnymi (turystyka kulturalna i biznesowa).

Proces formułowania obszarów inteligentnej specjalizacji Województwa Małopolskiego został zainicjowany w 2011 r., choć użyteczne dla tego procesu działania były realizowane również wcześniej. Na każdym etapie tego procesu (m.in. zgłaszanie projektów do Banku Projektów Regionalnych, konsultacje środowiskowe i społeczne) występowało zjawisko tzw. przedsiębiorczego odkrywania (*entrepreneurial discovery process*) rozumiane jako interaktywny proces podczas którego podmioty gospodarcze dostarczają informacji władzom regionalnym, co wyróżnia dany region w dziedzinie B+R.

W RSI WM 2020, która jest także dokumentem strategicznym dla województwa w zakresie rozwoju przedsiębiorczości, przyjęto również wsparcie dla dziedzin niezaliczanych do specjalizacji regionalnej. Przemawia za tym po pierwsze to, że zatrudnienie w przemysłach ujętych m.in. w takich działach PKD, jak produkcja skór i wyrobów ze skór, produkcja napojów, czy wyrobów tytoniowych w relacji do zatrudnienia ogółem jest w Małopolsce znacznie wyższe niż średnio w kraju. Ponadprzeciętne jest także w Małopolsce zatrudnienie w całych sekcjach PKD, takich jak budownictwo, handel czy działalność profesjonalna, naukowa i techniczna. Przy tym technologie stosowane w procesach produkcyjnych w wielu z tych branż są nie mniej innowacyjne niż technologie obecne w dziedzinach zaliczonych do specjalizacji regionalnej. Trzeba w tym kontekście wspomnieć także o naukach o materiałach z uwagi na dobrze rozwinięty sektor tych badań w regionie oraz dużą liczbę instytutów badawczych wyspecjalizowanych w rozwoju technologii materiałowych. Po drugie, inteligentna specjalizacja regionu nie może oznaczać zamknięcia się polityki gospodarczej na nowopowstające szanse regionu wynikające ze zmian technologicznych i pojawiania się nie istniejących wcześniej możliwości wykorzystania nauki i techniki do osiągnięcia efektów gospodarczych w dziedzinach uznawanych dotychczas za mniej perspektywiczne.

Tabela 6. Zestawienie priorytetów, działań i przedsięwzięć strategicznych RSI WM 2020 i odpowiadających im działań SRWM 2011-2020

Priorytet 1. Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw		
DZIAŁANIA	PRZEDSIĘWZIĘCIA STRATEGICZNE	DZIAŁANIA SRWM ODPOWIADAJĄCE POSZCZEGÓLNYM PRZEDSIĘWZIĘCIOM STRATEGICZNYM
Działanie A. Kompetencje i kooperacja kadr nowoczesnej gospodarki	A.1. KAPITAŁ LUDZKI PRZEDSIĘBIORSTW REGIONALNEJ SZANSY	1.3.1. Zwiększenie zakresu i jakości kształcenia kadr nowoczesnej gospodarki w ramach kierunków priorytetowych dla rozwoju województwa, w tym związanych z technologiami kluczowymi dla specjalizacji regionalnej 1.3.4. Wdrożenie mechanizmów stymulujących współpracę przedsiębiorstw z jednostkami badawczo-rozwojowymi i uczelniami w zakresie transferu i absorpcji innowacji oraz nowych technologii
	A.2. KOMPETENCJE KADR NAUKOWYCH I STUDENTÓW	1.3.1. Zwiększenie zakresu i jakości kształcenia kadr nowoczesnej gospodarki w ramach kierunków priorytetowych dla rozwoju województwa, w tym związanych z technologiami kluczowymi dla specjalizacji regionalnej 1.3.4. Wdrożenie mechanizmów stymulujących współpracę przedsiębiorstw z jednostkami badawczo-rozwojowymi i uczelniami w zakresie transferu i absorpcji innowacji oraz nowych technologii
Działanie B. Konkurencyjność, innowacyjność i kooperacja przedsiębiorstw	B.1. WSPARCIE DZIAŁALNOŚCI B+R PRZEDSIĘBIORSTW	1.3.3. Wsparcie działalności badawczej ukierunkowanej na cele wdrożeniowe, komercjalizację oraz ochronę patentową
	B.2. WSPARCIE ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW W TYM DZIAŁAJĄCYCH W RAMACH KLASTRÓW	1.5.4. Wdrożenie efektywnego modelu wsparcia powiązań kooperacyjnych, w tym klastrów

		1.5.5. Rozwój regionalnego systemu obsługi inwestycji oraz promocja przedsiębiorczości
	B.3. MAŁOPOLSKIE BONY NA INNOWACJE	1.3.5. Wsparcie działań związanych z praktycznym zastosowaniem kluczowych technologii, określających specjalizację regionu
Priorytet 2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy		
DZIAŁANIA	PRZEDSIĘWZIĘCIA STRATEGICZNE	DZIAŁANIA SRWM ODPOWIADAJĄCE POSZCZEGÓLNYM PRZEDSIĘWZIĘCIOM STRATEGICZNYM
Działanie C. Wsparcie organizacyjne i finansowe przedsięwzięć innowacyjnych i nowych technologii	<p>C.1. INKUBATORY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI, PARKI PRZEMYSŁOWE I TECHNOLOGICZNE</p> <p>C.2. PORĘCZENIA I WSPARCIE KAPITAŁOWE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ</p>	<p>1.2.1. Wsparcie rozwoju inkubatorów przedsiębiorczości oraz parków przemysłowych i technologicznych, funkcjonujących w obszarze nowoczesnych technologii</p> <p>1.2.2. Rozwój instrumentów finansowego wspierania przedsięwzięć innowacyjnych: fundusze typu venture capital, fundusze załączkowe, sieci „aniołów biznesu”</p> <p>1.2.3. Rozwój oferty oraz poprawa dostępności zwrotnych instrumentów finansowania działalności przedsiębiorstw, w tym funduszy pożyczkowych i poręczeniowych</p> <p>1.2.4. Wdrożenie systemu zachęt dla przedsiębiorczości akademickiej typu spin-off i spin-out</p> <p>1.5.2. Wzmacnianie potencjału oraz rozwój sieci instytucji otoczenia biznesu</p>
Działanie D. System zachęt dla rozwoju przedsiębiorczości	<p>D.1. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ AKADEMICKA ORAZ POTENCJAŁ INSTYTUCJI OTOCZENIA BIZNESU</p> <p>D.2. PROMOCJA GOSPODARCZA I WSPARCIE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI</p>	<p>1.2.3. Budowanie sieciowej współpracy centrów transferu technologii na bazie zintegrowanego systemu zarządzania informacją</p> <p>1.3.7. Aktywna promocja zewnętrzna Małopolski jako regionu wiedzy i kreatywności</p> <p>1.5.5. Rozwój regionalnego systemu obsługi inwestycji oraz promocja przedsiębiorczości</p>
Działanie E. Potencjał instytucjonalny i infrastruktury badawczej małopolskiego	E.1. CENTRA TECHNOLOGII I ROZWOJU ORAZ CENTRUM KREATYWNOŚCI I DIZAJNU	1.3.4. Wdrożenie mechanizmów stymulujących współpracę przedsiębiorstw z jednostkami badawczo-rozwojowymi i uczelniami w zakresie transferu i absorpcji innowacji oraz nowych technologii

<p>systemu innowacji</p>	<p>E.2. INFRASTRUKTURA BADAWCZA JEDNOSTEK NAUKOWYCH</p>	<p>1.2.5. Tworzenie warunków infrastrukturalnych dla przedsiębiorstw zajmujących się działalnością kreatywną</p> <p>1.3.3. Wsparcie działalności badawczej ukierunkowanej na cele wdrożeniowe, komercjalizację oraz ochronę patentową</p>
<p>Priorytet 3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego</p>		
<p>DZIAŁANIA</p> <p>Działanie F. Rozwój regionalnej sieci szerokopasmowej</p>	<p>PRZEDSIĘWZIĘCIA STRATEGICZNE</p> <p>F.1. REGIONALNA SIEĆ SZEROKOPASMOWA NOWEJ GENERACJI</p>	<p>DZIAŁANIA SRWM ODPOWIADAJĄCE POSZCZEGÓLNYM PRZEDSIĘWZIĘCIOM STRATEGICZNYM</p> <p>3.5.1. Rozwój regionalnej sieci szerokopasmowej, szczególnie na obszarach wykluczenia cyfrowego</p>
<p>Działanie G. Rozwój usług elektronicznych oraz interoperacyjnych platform cyfrowych</p>	<p>G.1. E-USŁUGI PUBLICZNE I KOMUNIKACJA ELEKTRONICZNA INSTYTUCJI PUBLICZNYCH</p> <p>G.2. OTWARTE STANDARDY I REGIONALNE SYSTEMY INFORMATYCZNE</p> <p>G.3. NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TELEINFORMATYCZNA DLA MIESZKAŃCÓW</p> <p>G.4. SYSTEMY WIELOKANAŁOWEGO DOSTĘPU DO INFORMACJI I USŁUG</p>	<p>3.5.2. Rozwój nowoczesnej infrastruktury teleinformatycznej oraz interoperacyjnych platform cyfrowych – wspierających funkcjonowanie instytucji publicznych</p> <p>3.5.2. Rozwój nowoczesnej infrastruktury teleinformatycznej oraz interoperacyjnych platform cyfrowych – wspierających funkcjonowanie instytucji publicznych</p> <p>3.5.3. Rozwój infrastruktury teleinformatycznej – wspierającej rozwój mieszkańców i przedsiębiorstw</p> <p>1.2.6. Wsparcie działań zmierzających do wdrażania i upowszechniania nowoczesnych technologii teleinformatycznych i komunikacyjnych (ICT)</p>
<p>Działanie H. Rozwój treści cyfrowych</p>	<p>H.1. ROZWÓJ TREŚCI CYFROWYCH I BEZPIECZEŃSTWO DANYCH</p>	<p>3.5.2. Rozwój nowoczesnej infrastruktury teleinformatycznej oraz interoperacyjnych platform cyfrowych – wspierających funkcjonowanie instytucji publicznych</p>

5.1. Priorytet 1. Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw

Cel priorytetu

Celem priorytetu jest wysoka skłonność przedsiębiorstw do prowadzenia działalności innowacyjnej poprzez ograniczanie barier i obniżanie kosztów wdrażania innowacji. Założeniem nadrzędnym jest również trwały wzrost poziomu wydatków sektora prywatnego na działalność badawczo-rozwojową, a tym samym upodmiotowienie przedsiębiorstw w zakresie kreowania polityki innowacyjnej oraz rozwoju województwa.

Kierunki działań i postulowany zakres działań

W ramach działań w Priorytecie 1. przewiduje się realizację przedsięwzięć strategicznych ukierunkowanych na wzmocnienie popytu na innowacje ze strony przedsiębiorstw. Wsparciem objęta zostanie zarówno działalność innowacyjna przedsiębiorstw, w tym działalność badawczo-rozwojowa oraz doskonalenie kadr na potrzeby przedsiębiorstw, jak również współpraca innowacyjna firm z innymi podmiotami regionalnego systemu innowacji.

Działanie na rzecz wzmocnienia kompetencji kadr gospodarki regionalnej obejmie przedsięwzięcia ukierunkowane na transfer wiedzy z gospodarki do sfery naukowej, jak również na pozyskanie przez przedsiębiorstwa wiedzy ze sfery nauki.

Bezpośrednie wsparcie obejmie takie prace badawczo-rozwojowe, które ukierunkowane są na cele wdrożeniowe, komercjalizację oraz ochronę patentową, jak również samodzielną realizację działalności B+R przez przedsiębiorstwa. W kontekście mniejszego poziomu technologicznego polskich przedsiębiorstw przewiduje się także bezpośrednio dofinansowanie inwestycji innowacyjnych innych niż B+R. Pewną część alokacji postuluje się przeznaczyć na wsparcie procesu przygotowania innowacji w przedsiębiorstwach przez podmioty zewnętrzne, lub też zakupu od podmiotów zewnętrznych licencji lub usług designerskich, a także poprzez wsparcie wdrożenia innowacji w przedsiębiorstwach i uzyskania ochrony patentowej dla wynalazków. Wsparcie takie realizowane w formule bonu na innowacje wzmocni powiązania małopolskich przedsiębiorstw z kooperantami, zarówno po stronie sfery naukowo-technologicznej regionalnego systemu innowacji, jak i jej otoczenia. Wzmocnieniu współpracy innowacyjnej będzie służyło wsparcie działających w Małopolsce klastrów.

Efekty działań

Efektami działań będzie zmniejszenie kosztów prowadzenia działalności innowacyjnej, w tym badawczo-rozwojowej, przez małopolskie przedsiębiorstwa, skutkujące zwiększeniem odsetka firm innowacyjnych w województwie. Zwiększeniu liczby nabywanych nowych technologii, nakładów B+R oraz poprawie stanu infrastruktury B+R towarzyszyć będzie

zwiększenie liczby zgłoszeń patentowych i patentów uzyskanych przez małopolskie przedsiębiorstwa. Wzmocnieniu powiązań między sferą nauki i przedsiębiorstwami będzie towarzyszyć zwiększenie odsetka pracowników B+R zatrudnionych w sektorze przedsiębiorstw oraz zwiększenie efektywności kooperacji między przedsiębiorstwami w ramach klastrów.

Działanie A. Kompetencje i kooperacja kadr nowoczesnej gospodarki

Pracownicy zaliczani do kadry naukowej zatrudnieni przez małopolskie przedsiębiorstwa stanowią na tle krajów UE relatywnie niski odsetek zatrudnionych w regionie, z czym wiąże się niski stopień powiązania sektora przedsiębiorstw ze sferą nauki. Przewidywane w ramach niniejszego działania wyposażenie przedsiębiorców w instrumenty bodźcowe, ułatwiające współpracę z pracownikami badawczo-rozwojowymi oraz pozyskanie do współpracy pracowników badawczo-rozwojowych i absolwentów ma w zamierzeniu przyczynić się do wzmocnienia powiązań między gospodarką i nauką. W ramach tego przedsięwzięcia strategicznego przewiduje się także działania ukierunkowane na zwiększenie motywacji do współpracy po stronie małopolskich jednostek naukowych, w tym szkół wyższych. Efektem realizacji działania będzie wzmocnienie kompetencji przedsiębiorców, dzięki transferowi wiedzy ze sfery nauki, a także kompetencji kadry naukowej, szczególnie w zakresie wiedzy praktycznej transferowanej z przedsiębiorstw do jednostek naukowych, w tym uczelni, jak również modernizacja programów kształcenia dla ściślejszego ich powiązania z potrzebami gospodarki.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	A.1. KAPITAŁ LUDZKI PRZEDSIĘBIORSTW REGIONALNEJ SZANSY
Priorytet	1. Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw
Działanie	A. Kompetencje i kooperacja kadr nowoczesnej gospodarki
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest wzmocnienie powiązania sfery gospodarki i nauki poprzez wyposażenie przedsiębiorców w instrumenty bodźcowe, ułatwiające współpracę z pracownikami badawczo-rozwojowymi oraz pozyskanie do współpracy pracowników badawczo-rozwojowych i absolwentów.
Zakres rzeczowy	<p>Stopień powiązania sfery nauki z gospodarką Małopolski jest niski, czego jednym z przejawów jest stosunkowo niewielki procent kadry naukowej zatrudnionej w przedsiębiorstwach. W ramach tego przedsięwzięcia strategicznego przewiduje się wsparcie przedsiębiorstw w zakresie dostępu do wykwalifikowanych kadr sektora badawczo-rozwojowego.</p> <p>W ramach tego przedsięwzięcia realizowane będą następujące działania kierowane do przedsiębiorstw:</p> <p>a) wsparcie projektów badawczych realizowanych przez doktorantów lub</p>

	<p>naukowców odbywających staże w przedsiębiorstwach,</p> <p>b) doskonalenie kompetencji pracowników badawczo-rozwojowych przedsiębiorstw.</p> <p>Priorytetowo traktowane będą działania dotyczące rozwoju kompetencji w dziedzinach kluczowych dla specjalizacji regionalnej.</p>
Komplementarność	<p>W zakresie wzmocnienia kooperacji między sferą nauki i przedsiębiorstw przedsięwzięcie będzie komplementarne z przedsięwzięciem <i>Kompetencje kadr naukowych i studentów</i>. W zakresie przedmiotowego spektrum wspieranej działalności innowacyjnej firm przedsięwzięcie to będzie komplementarne ze wsparciem innego rodzaju nakładów na działalność innowacyjną – w ramach działania <i>Konkurencyjność, innowacyjność i kooperacja przedsiębiorstw</i>.</p>
Formuła realizacji	<p>PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.</p> <p>O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej (w przypadku realizacji analogicznych działań na poziomie programu centralnego).</p>
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ koordynator	Województwo Małopolskie
Partnerzy uczestniczący	<ul style="list-style-type: none"> – instytucje otoczenia biznesu, – przedsiębiorstwa.
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	50 mln
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	<p>Wartość szacunkowa oparta na podstawie realizowanych projektów oraz następujących założeniach dotyczących kosztów:</p> <ul style="list-style-type: none"> – staże (70 przedsięwzięć rocznie), – wsparcie pracowników (130 osób rocznie)
Szacowany udział budżetu województwa	0 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> – środki europejskie (Program Operacyjny Inteligentny Rozwój (dalej POIR), Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (dalej POWER), Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego 2014-2020 (dalej: RPO WM). – inne krajowe środki publiczne, – środki przedsiębiorstw.

Nazwa przedsięwzięcia	A.2. KOMPETENCJE KADR NAUKOWYCH I STUDENTÓW
Priorytet	1. Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw
Działanie	A. Kompetencje i kooperacja kadr nowoczesnej gospodarki

Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest wzmocnienie współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw poprzez wsparcie rozwoju kompetencji kadry naukowej małopolskich jednostek naukowych oraz studentów.
Zakres rzeczowy	<p>Zdolność gospodarki do absorpcji technologii jest ściśle powiązana z jakością kapitału ludzkiego. Małopolska należy do ścisłej czołówki polskich regionów pod względem liczebności kadry naukowej i studentów. Utrzymanie przewagi konkurencyjnej małopolskich ośrodków akademickich wymaga wykorzystania ich silnych stron i wzmocnienia szans. W ramach tego przedsięwzięcia strategicznego przewiduje się wzmocnienie kompetencji kadry naukowej, szczególnie w zakresie wiedzy praktycznej transferowanej z przedsiębiorstw do jednostek naukowych, w tym uczelni, jak również wsparcie modernizacji programów kształcenia dla ściślejszego ich powiązania z potrzebami gospodarki. Upowszechnianiu wyników badań posłuży wdrożenie instrumentu w postaci nagród finansowych dla pracowników małopolskich instytucji naukowych, którzy opublikowali wyniki swoich prac badawczych, mających bezpośredni związek z gospodarką, w renomowanych czasopismach naukowych o zasięgu światowym. Przewiduje się także realizację programu stażowego dla studentów studiujących na kierunkach korespondujących z obszarami specjalizacji regionalnej. W efekcie odbycia staży studenci będą mogli być zatrudnieni w danym przedsiębiorstwie lub też będą mogli przenieść zdobyte doświadczenie do innych firm w regionie. W przypadku staży zagranicznych przewiduje się wprowadzenie mechanizmu zachęcającego do powrotu do kraju.</p> <p>W ramach tego przedsięwzięcia strategicznego realizowane będą:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wsparcie projektów badawczych pracowników jednostek naukowych odbywających staże w przedsiębiorstwach ukierunkowane na opracowanie praktycznych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych oraz przeniesienie wiedzy ze sfery gospodarczej do nauki i kształcenia, ▪ udział pracowników jednostek naukowych w przedsięwzięciach kluczowych dla wymiany wiedzy naukowej (konferencjach naukowych, targach i innych przedsięwzięciach pozwalających na wymianę wiedzy), ▪ modernizacja programów kształcenia, w tym przygotowanie oprzyrządowania dydaktycznego, ▪ przygotowanie programów kształcenia w języku obcym i wsparcie zagranicznych staży studentów w przedsiębiorstwach, ▪ program stażowy dla studentów dwóch ostatnich lat z kierunków studiów korespondujących z obszarami specjalizacji regionalnej, ▪ system nagradzania publikacji o zasięgu światowym.
Komplementarność	Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciami <i>Kapitał ludzki przedsiębiorstw regionalnej szansy, Przedsiębiorczość akademicka oraz potencjał instytucji otoczenia biznesu, Promocja gospodarcza i wsparcie przedsiębiorczości, Centra Technologii i Rozwoju oraz Centrum Kreatywności i Dizajnu</i> , jak również <i>PS Kapitał intelektualny i rynek pracy</i> .
Formuła realizacji	O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej (w przypadku realizacji analogicznych działań na poziomie programu centralnego).
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020

Operator/ koordynator	Województwo Małopolskie
Partnerzy uczestniczący	Jednostki naukowe
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	98 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	<p>Wartość szacunkowa oparta na następujących założeniach dotyczących kosztów:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przedsięwzięcia badawcze pracowników jednostek naukowych odbywających staże w przedsiębiorstwach (30 przedsięwzięć rocznie) – udział pracowników nauki w przedsięwzięciach kluczowych dla wymiany wiedzy naukowej (150 przedsięwzięć rocznie), – zmodernizowane programy kształcenia (7 programów rocznie) oraz przygotowane programy kształcenia w języku obcym (7 rocznie), – zagraniczne staże studentów (50 rocznie), – program stażowy dla studentów dwóch ostatnich lat (W 2012 roku było 12 000 absolwentów uczelni technicznych. Zgodnie z prognozami demograficznymi w kolejnych latach liczba studentów zmaleje o 25%. Przyjęto więc do obliczeń wartość 9 000 absolwentów rocznie. W ogólnopolskim programie „Grasz o staż” w edycji z 2012 r. było ponad 3000 zgłoszeń z całej Polski. Liczba laureatów to 215 osób, czyli 7% z liczby wszystkich zgłoszeń. Założono taki sam procent uczestników staży z liczby 9 000, czyli 600 stażystów rocznie. Założono średnią wartość miesięcznego wynagrodzenia stażysty na poziomie 2 000 zł.
Szacowany udział budżetu województwa	0 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> – środki europejskie (POWER, POIR) – środki prywatne, – środki przedsiębiorstw, – krajowe środki publiczne, – inne krajowe środki publiczne (m.in. szkół wyższych).

Działanie B. Konkurencyjność, innowacyjność i kooperacja przedsiębiorstw

W ramach niniejszego działania przewiduje się wsparcie działalności inwestycyjnej przedsiębiorstw i zwiększenie w ten sposób skłonności do realizacji przedsięwzięć innowacyjnych. Planuje się wyróżnienie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw poprzez wsparcie procesu ich przygotowania i ochrony za pomocą bonów na innowacje. Przedsięwzięcie to będzie adresowane szczególnie do przedsiębiorstw realizujących działalność innowacyjną w mniejszym zakresie i chcących skorzystać z prostszej formuły uzyskania wsparcia. W ramach niniejszego działania będą także wspierane inicjatywy podejmowane przez podmioty skupione w klastrach, dotyczące m. in. zakupu nowych technologii, poszerzania rynków zbytu, prowadzenia prac badawczo-rozwojowych oraz inwestycji w kapitał ludzki. Przewiduje się także wsparcie dla konsorcjów interesariuszy klastrów oraz działalności zaliczanej do tzw. „przemysłów kreatywnych”. Na dofinansowanie mogą także liczyć tzw. „Żyjące Laboratoria”.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	B1. WSPARCIE DZIAŁALNOŚCI B+R PRZEDSIĘBIORSTW
Priorytet	1. Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw
Działanie	B. Konkurencyjność, innowacyjność i kooperacja przedsiębiorstw
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest zwiększenie konkurencyjności i innowacyjności małopolskich przedsiębiorstw poprzez obniżenie kosztów realizacji prac B+R i wdrożenia ich wyników.
Zakres rzeczowy	<p>W obliczu względnie niskich, na tle innych krajów Unii Europejskiej, nakładów przedsiębiorstw na działalność badawczo-rozwojową oraz ograniczonej współpracy między przedsiębiorstwami i sferą nauki, kluczowe dla rozwoju gospodarki opartej na wiedzy jest takie wsparcie, które obniży koszty realizowanych prac badawczych oraz przyczyni się do rozwoju kultury badawczej w przedsiębiorstwach.</p> <p>W ramach przedsięwzięcia strategicznego wspierana będzie realizacja przez małopolskie przedsiębiorstwa badań przemysłowych i eksperymentalnych prac rozwojowych, oraz rozwój infrastruktury (laboratoriów i centrów badawczo-rozwojowych), prowadzenie, zlecenie, zakup badań oraz wdrażanie wyników prac B+R. Preferowane będą projekty polegające na prowadzeniu i wdrażaniu wyników prac badawczo-rozwojowych, ukierunkowanych na cele wdrożeniowe, komercjalizację oraz ochronę patentową. Wzmocnieniu ukierunkowania na cele wdrożeniowe służyć będzie łączna ocena części badawczej i wdrożeniowej wniosku. Wsparcie skierowane zostanie na realizację przedsięwzięć zgodnych z obszarami inteligentnej specjalizacji regionalnej. .</p> <p>Uwzględnione zostanie również wsparcie dla badań ukierunkowanych na rozwój technologii mających powstrzymać wzrost ilości odpadów niebiodegradowalnych.</p>

	Rekomenduje się, aby przedsięwzięcie było realizowane za pośrednictwem projektów wyłanianych w konkursach.
Komplementarność	Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciami <i>Wsparcie rozwoju przedsiębiorstw w tym działających w ramach klastrów, Małopolskie bony na innowacje, Poręczenia i wsparcie kapitałowe działalności innowacyjnej, Wsparcie rozwoju przedsiębiorstw w tym działających w ramach klastrów, Centra Technologii i Rozwoju oraz Centrum Kreatywności i Dizajnu.</i>
Formuła realizacji	PA – zadanie podlegające administracji regionalnej: wyłącznie aktywność własna. PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów. O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej (w przypadku realizacji analogicznych działań na poziomie programu centralnego)
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ koordynator	Województwo Małopolskie/Małopolskie Centrum Przedsiębiorczości
Partnerzy uczestniczący	<ul style="list-style-type: none"> – przedsiębiorstwa, – instytucje otoczenia biznesu – jednostki naukowe.
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	2,240 mld zł –
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Uwzględniono dostępne środki w ramach RPO WM (działania: 1.2.1; 1.2.2; 3.4.3; 3.4.4), dostępne środki w ramach POIR.
Szacowany udział budżetu województwa	0 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> – środki europejskie (RPO WM, POIR) – środki prywatne, – krajowe środki publiczne, – środki przedsiębiorstw.

Nazwa przedsięwzięcia	B.2. WSPARCIE ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW W TYM DZIAŁAJĄCYCH W RAMACH KLASTRÓW
Priorytet	1. Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw
Działanie	B. Konkurencyjność, innowacyjność i kooperacja przedsiębiorstw
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest zwiększenie konkurencyjności i innowacyjności

	<p>małopolskiej gospodarki poprzez wsparcie tworzenia nowych i rozwoju istniejących przedsiębiorstw, w tym działających w ramach klastrów.</p>
<p>Zakres rzeczowy</p>	<p>W ostatnich latach odsetek polskich przedsiębiorstw, które prowadziły działalność inwestycyjną pozostawał wyraźnie na niskim poziomie i był relatywnie mniej korzystny niż w większości krajów Unii Europejskiej. Jednocześnie spowolnienie gospodarcze przyczyniło się do większego niż w innych województwach obniżenia liczby podmiotów gospodarczych (-16% w latach 2010-2011). Obniżenie kosztów realizacji działalności inwestycyjnej przyczyni się do zwiększenia skłonności małopolskich przedsiębiorców do prowadzenia i rozwijania działalności gospodarczej i inwestycyjnej.</p> <p>I) Wsparciem zostanie objęta działalność inwestycyjna przedsiębiorstw polegająca w szczególności na:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Uruchomieniu bądź zmianie procesu produkcyjnego, w zakresie oferty produktowej, technologii i rozwiązań marketingowych stosowanych przy świadczeniu usług i organizacji produkcji; 2) Zakupie bądź unowocześnieniu wyposażenia niezbędnego do prowadzenia działalności gospodarczej przedsiębiorstwa, w tym: <ol style="list-style-type: none"> a) nabycie środków trwałych, ich instalacja i uruchomienie urządzeń, b) nabycie wartości niematerialnych i prawnych związanych z realizacją projektów, 3) nabycie usług eksperckich związanych z realizacją przedsięwzięcia innowacyjnego, 4) wdrożenie systemów zarządzania polegających na uzyskaniu certyfikatu ISO oraz wdrożenie innych niż ISO systemów zarządzania, <p>II) Wsparciem zostaną objęte osoby, które są zainteresowane założeniem własnej działalności gospodarczej. Wsparcie będzie polegało w szczególności na:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Działaniach szkoleniowo-doradczych, przygotowujących do założenia działalności gospodarczej oraz w początkowym okresie funkcjonowania firmy, b) Wsparciu finansowym o charakterze zwrotnym i bezzwrotnym, c) Wsparciu pomostowym, d) Działaniach na rzecz rozwoju zatrudnienia. <p>III) Wsparciem zostaną objęte przedsiębiorstwa działające w ramach istniejących oraz powstających klastrów;</p> <p>Na wsparcie mogą liczyć przede wszystkim działania, które będą budowały zdolność do innowacji (tj. wyróżniające się efektywnością oraz uwzględniające wykorzystanie specyficznych, pozwalających na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej, zasobów regionu) w ramach tzw. ekosystemu dla innowacji. Do tych działań należą m. in.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ułatwianie dostępu do informacji i wiedzy (w tym inwestycje w platformy informacyjne i społecznościowe). 2) Stymulowanie współpracy pomiędzy sferą biznesową i nauką (w tym tworzenie wspólnych programów i strategii rozwoju). 3) Integrowanie i koordynowanie działań realizowanych wspólnie przez różne sektory gospodarki, w tym w szczególności sektory nauki i biznesu. 4) Budowanie i rozwój wspólnych zasobów w celu udostępnienia ich innym podmiotom oraz ułatwianie dostępu do wspólnych zasobów, w tym do funduszy załączkowych i kapitałowych. 5) Reprezentowanie środowiska w kontaktach z instytucjami regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi. 6) Wspieranie międzynarodowej ekspansji przedsiębiorstw. <p>Wspieranie powstawania nowych przedsiębiorstw.</p>

	<p>W ramach niniejszego przedsięwzięcia będą również wspierane tzw. „Żyjące laboratoria” (<i>Living Labs</i>). W przypadku tego typu inicjatyw, przedsiębiorcy z różnych branż (np. architekci, informatycy) działają na rzecz wspólnego odbiorcy. Wsparcie w tym zakresie będzie również służyło poszukiwaniu specjalizacji Małopolski w zakresie nowoczesnych technologii i systemów (komunalnych, infrastrukturalnych, komunikacyjnych) związanych z tworzeniem i funkcjonowaniem „inteligentnego miasta” (<i>Smart City</i>).</p> <p>W ramach przedsięwzięcia przewiduje się także monitorowanie działań związanych z wdrażaniem polityki klastrowej w regionie.</p> <p>Rekomenduje się, aby przedsięwzięcie było realizowane za pośrednictwem projektów wyłanianych w konkursach.</p>
Komplementarność	Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciami <i>Wsparcie działalności B+R przedsiębiorstw, Małopolskie bony na innowacje, Poręczenia i wsparcie kapitałowe działalności innowacyjnej, Centra Technologii i Rozwoju oraz Centrum Kreatywności i Dizajnu</i> .
Formuła realizacji	<p>PA – zadanie podlegające administracji regionalnej: wyłącznie aktywność własna.</p> <p>PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.</p> <p>O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej (w przypadku realizacji analogicznych działań na poziomie programu centralnego)</p>
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ koordynator	Województwo Małopolskie/Małopolskie Centrum Przedsiębiorczości
Partnerzy uczestniczący	<ul style="list-style-type: none"> – przedsiębiorstwa, – instytucje otoczenia biznesu, – grupy przedsiębiorstw, – konsorcja interesariuszy klastrów.
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	1,7 mld zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Wartość całkowitą oszacowano biorąc pod uwagę dotychczasowy popyt na środki oraz przewidywane w nowym okresie programowania wielkości alokacji przeznaczonych na wsparcie przedsiębiorstw i ich innowacyjności. Założono, że część przeznaczona – zostanie na wsparcie działalności inwestycyjnej oraz na wsparcie w zakresie zakładania działalności gospodarczej. Zakłada się wykorzystanie przede wszystkim środków europejskich.
Szacowany udział budżetu województwa	0 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> – środki europejskie (RPO WM, POWER), – środki prywatne, – krajowe środki publiczne, – środki przedsiębiorstw.

Nazwa przedsięwzięcia	B.3. MAŁOPOLSKIE BONY NA INNOWACJE
Priorytet	1. Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw
Działanie	B. Konkurencyjność, innowacyjność i kooperacja przedsiębiorstw
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest zwiększenie liczby innowacji w przedsiębiorstwach poprzez wsparcie procesu ich przygotowania i ochrony.
Zakres rzeczowy	<p>W ramach przedsięwzięcia strategicznego wdrożony zostanie pakiet małopolskich bonów na innowacje obejmujących wsparcie z zakresu usług badawczo-rozwojowych związanych z opracowaniem lub zastosowaniem innowacji produktowych i procesowych, usług z zakresu rozwoju wzornictwa i ochrony własności intelektualnej oraz specjalistycznych usług doradczych.</p> <p>W ramach przedsięwzięcia strategicznego dopuszcza się usługi typu living lab, czyli ustrukturyzowanego procesu testowania oraz optymalizacji nowych produktów i usług, w formule korelacji z użytkownikami końcowymi.</p> <p>Wsparcie w ramach małopolskich bonów na innowacje przeznaczone jest dla podmiotów z sektora MŚP.</p> <p>Wsparcie skierowane zostanie na realizację przedsięwzięć zgodnych z obszarami inteligentnej specjalizacji regionalnej. Progi j wartości wsparcia uwzględnione są na poziomie programu operacyjnego. W toku projektowania mechanizmów przyznawania bonów zostały uwzględnione doświadczenia z wdrażania tego instrumentu m.in. przez PARP.</p>
Komplementarność	Przedsięwzięcie jest komplementarne w wymiarze finansowym z przedsięwzięciami <i>Wsparcie działalności B+R przedsiębiorstw, Wsparcie rozwoju przedsiębiorstw w tym działających w ramach klastrów, Poręczenia i wsparcie kapitałowe działalności innowacyjnej.</i>
Formuła realizacji	<p>PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.</p> <p>O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej (w przypadku realizacji analogicznych działań na poziomie programu centralnego).</p>
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ koordynator	Województwo Małopolskie/Małopolskie Centrum Przedsiębiorczości
Partnerzy uczestniczący	<ul style="list-style-type: none"> – instytucje otoczenia biznesu, ośrodki innowacji, – jednostki naukowe, – przedsiębiorstwa posiadające status centrum badawczo – rozwojowego, – niezależne jednostki, stanowiące akredytowane lub notyfikowane laboratorium.
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	80 mln zł

Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Wartość szacunkowa oparta na założeniach, że w ramach programu zostaną wdrożone bony w wysokości jednostkowej 50 tys. zł oraz 100 tys. zł
Szacowany udział budżetu województwa	0 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> – środki europejskie (RPO WM; POIR) – środki przedsiębiorstw.

5.2. Priorytet 2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy

Cel priorytetu

Celem działań podejmowanych w ramach Priorytetu 2 RSI WM 2020 jest zapewnienie korzystnych warunków zewnętrznych dla funkcjonowania przedsiębiorstw oraz zwiększona skłonność małopolskich firm do prowadzenia działalności innowacyjnej, w tym badawczo-rozwojowej poprzez wzmocnienie istniejącej i rozwój nowej infrastruktury dla gospodarki opartej na wiedzy oraz zwiększenie podaży wiedzy komplementarnej z potrzebami rozwojowymi przedsiębiorców.

Kierunki działań i postulowany zakres działań

W ramach priorytetu wspierany będzie rozwój inkubatorów przedsiębiorczości oraz parków przemysłowych i technologicznych funkcjonujących w obszarze nowoczesnych technologii. Tam gdzie istnieje takie zapotrzebowanie przewidziane jest również tworzenie tego typu instytucji. Planowane jest także wzmocnienie finansowego systemu wspierania przedsięwzięć innowacyjnych, uwzględniające m.in. poprawę dostępności do pożyczek i poręczeń na działalność innowacyjną. Proponowany zakres wsparcia obejmował będzie stymulowanie rozwoju przedsiębiorczości pracowników jednostek naukowych i studentów poprzez wsparcie tworzenia firm *spin-off* i *spin-out* oraz inkubatorów akademickich. Planowane jest dalsze wsparcie rozwoju usług brokerskich dla projektów innowacyjnych oraz wzmocnienie w regionie wyposażenia w infrastrukturę badawczą. Przewidziane są również działania zmierzające do utworzenia centrów technologii i rozwoju oraz Centrum Kreatywności i Dizajnu.

Efekty działań

Efektem działań będzie zwiększenie liczby nowych firm innowacyjnych, które po okresie inkubacji zaczną funkcjonować na wolnym rynku. Powstaną nowe inkubatory przedsiębiorczości, parki przemysłowe i technologiczne. Dzięki wzmocnieniu systemu finansowania innowacyjnych projektów w regionie nastąpi wzrost liczby podmiotów, które skorzystały z tego typu wsparcia. Efektem działań będzie wzrost liczby powstających firm typu

spin-off i *spin-out*. Nastąpi podniesienie jakości prowadzonych badań dzięki poprawie stanu wyposażenia w infrastrukturę badawczą jednostek naukowych. Dzięki centrom technologii i rozwoju realizowane będą strategiczne dla rozwoju społeczno-gospodarczego Małopolski projekty gospodarcze, m.in. w ramach Węzłów Innowacji. Powołanie Centrum Kreatywności i Dizajnu wpłynie na wzrost konkurencyjności działających w regionie firm w wyniku stosowania wysokiej jakości wzornictwa przemysłowego. Nastąpi także wzrost znaczenia Małopolski jako silnego ośrodka dizajnu i przemysłów kreatywnych.

Działanie C. Wsparcie organizacyjne i finansowe przedsięwzięć innowacyjnych i nowych technologii

W ramach działania podejmowane będą inicjatywy zmierzające do wzmocnienia istniejących i rozwoju nowych inkubatorów przedsiębiorczości, parków przemysłowych i technologicznych. Planowane jest również wzmocnienie dostępności funduszy kapitałowych oraz systemu pożyczek i poręczeń na działalność innowacyjną.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	C.1 INKUBATORY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI, PARKI PRZEMYSŁOWE I TECHNOLOGICZNE
Priorytet	2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy
Działanie	C. Wsparcie organizacyjne i finansowe przedsięwzięć innowacyjnych i nowych technologii
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest rozwój przedsiębiorczości w regionie, zwłaszcza przedsiębiorczości innowacyjnej i w obszarze nowoczesnych technologii dzięki infrastrukturalnemu wsparciu tych procesów poprzez tworzenie nowych oraz wzmocnienie oferty działających inkubatorów przedsiębiorczości, parków przemysłowych i technologicznych.
Zakres rzeczowy	<p>Brak odpowiedniej przestrzeni do rozpoczynania działalności gospodarczej, zwłaszcza w zakresie przedsięwzięć innowacyjnych, stanowi istotną barierę rozwoju firm typu <i>start-up</i>. Braki w tym zakresie występują zarówno na obszarach wiejskich i w małych miastach (zwłaszcza na południu i wschodzie Małopolski), jak również w szkołach wyższych.</p> <p>Dlatego też w ramach tego przedsięwzięcia strategicznego preferowane będą projekty zakładające powstawanie parków technologicznych i pokrewnych, parków przemysłowych, innych typów stref aktywności gospodarczej oraz inkubatorów przedsiębiorczości z wyraźnie określoną funkcją kooperacji z sektorem B+R.</p> <p>Z kolei tworzenie nowych inkubatorów przedsiębiorczości, parków przemysłowych oraz innych typów stref aktywności gospodarczej zaliczanych do tzw. pierwszej generacji, preferowane będzie w tych gminach i powiatach, w których brakuje infrastruktury tego rodzaju. Dotyczy to przede wszystkim Małopolski południowej i wschodniej, ale również i innych obszarów, na których</p>

	<p>istnieją deficyty tego rodzaju infrastruktury.</p> <p>Szczególnym rodzajem projektów realizowanych w ramach tego przedsięwzięcia będzie tworzenie inkubatorów przedsiębiorczości, parków przemysłowych i technologicznych oferujących usługi <i>coworkingowe</i> (możliwość wspólnej pracy w wynajmowanym pomieszczeniu), co ma kluczowe znaczenie dla stymulowania powstawania nowych przedsiębiorstw, w tym w sektorze kreatywnym.</p> <p>W obszarze tym nie wyklucza się również wsparcia dla m.in. infrastruktury <i>living-labs</i> (dosłownie „żywych laboratoriów”, stanowiących instrument wdrażania podejścia popytowego do innowacyjności, tworzących warunki do współpracy różnych podmiotów (np. producentów) z użytkownikami), a więc infrastruktury kreującej warunki dla intensyfikacji rozwoju przedsiębiorstw we wczesnej fazie rozwoju.</p> <p>Zmieniające się warunki makroekonomiczne, jak i w zakresie rozwoju technologicznego wymagają również dostosowywania oferty już działających w regionie inkubatorów przedsiębiorczości oraz parków przemysłowych (stref aktywności gospodarczej) i parków technologicznych. Instytucje te winny mieć możliwości uzyskiwania środków finansowych na realizację projektów zmierzających do dostosowania ich oferty do potrzeb beneficjentów. Warunkiem udzielania wsparcia dla tych instytucji winna być przede wszystkim szacowana liczba nowo tworzonych przedsiębiorstw oraz liczba nowych miejsc pracy.</p> <p>Preferowane będą również projekty zakładające rozwój współpracy działających inkubatorów przedsiębiorczości oraz parków przemysłowych (stref aktywności gospodarczej pierwszej generacji) z sektorem B+R, jak również projektów nakierowanych na wsparcie przedsiębiorców lokalnych z regionu.</p> <p>W ramach tego przedsięwzięcia strategicznego będą realizowane zadania w ramach programu „Kraków – Nowa Huta Przyszłości”, tj.: Park naukowo-technologiczny „Branice” oraz Centrum Logistyczno-Przemysłowe – „Ruszcza”, a także projekt pn. Tarnowskie gniazda innowacyjnych specjalizacji – Regionalny Park Naukowo-Technologiczny.</p> <p>Działania realizowane w ramach niniejszego przedsięwzięcia będą zbieżne z ideą stworzenia tzw. Małopolskich Parków Inteligentnych Specjalizacji, która zakłada uzupełnienie infrastruktury oraz narzędzi wsparcia budowy i rozwoju innowacyjnej przedsiębiorczości w Małopolsce, poprzez utworzenie sieci parków naukowo-technologicznych w obszarach inteligentnej specjalizacji regionu. Celem Małopolskich Parków Inteligentnych Specjalizacji będzie pobudzanie popytu na innowacje i prace rozwojowe w kluczowych dla Małopolski obszarach poprzez uruchomienie nowych kanałów współpracy z liderami gospodarczymi regionu. Struktura Małopolskich Parków Inteligentnych Specjalizacji obejmie wyspecjalizowane parki naukowo-technologiczne w obszarach: Akademia Górniczo- Hutnicza: zrównoważona energia, inżynieria materiałowa technologie informacyjne i telekomunikacyjne; Politechnika Krakowska: energooszczędność i zrównoważony rozwój; Uniwersytet Rolniczy: technologie produkcji prozdrowotnej i bezpiecznej żywności; Uniwersytet Jagielloński: <i>life science</i> – istniejący już Park Life Science; Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie: badanie jakości wyrobów przemysłowych i żywności.</p> <p>Preferowane będą projekty przewidujące wykorzystanie istniejących zasobów infrastrukturalnych.</p> <p>Poza tym rekomenduje się, aby przedsięwzięcie było realizowane za pośrednictwem projektów wyłanianych w konkursach.</p>
<p>Komplementarność</p>	<p>Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciami strategicznymi: <i>Przedsiębiorczość akademicka oraz potencjał instytucji otoczenia biznesu,</i></p>

	<i>Centra Technologii i Rozwoju oraz Centrum Kreatywności i Dizajnu, a także PS Ochrona Środowiska.</i>
Formuła realizacji	<p>PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.</p> <p>O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej (w przypadku realizacji analogicznych działań na poziomie programu centralnego).</p> <p>WI – zadanie współzależne: realizacja przez instytucje regionalne powiązane z administracją regionalną.</p>
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ koordynator	<p>Województwo Małopolskie</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Park naukowo-technologiczny „Branice” oraz projektu Centrum Logistyczno-Przemysłowe – ”Ruszcza” będzie Kraków Nowa Huta Przyszłości S.A (koordynator projektu).</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Tarnowskie gniazda innowacyjnych specjalizacji – Regionalny Park Naukowo-Technologiczny będzie Gmina Miejska Tarnów.</p>
Partnerzy uczestniczący	<ul style="list-style-type: none"> - Województwo Małopolskie, - jednostki samorządu terytorialnego, - jednostki naukowe, - jednostki KSU i inne instytucje otoczenia biznesu.
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	<p>3112,7 mln zł</p> <p>W tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarnowskie gniazda innowacyjnych specjalizacji – Regionalny Park Naukowo-Technologiczny – 110 mln zł; - Park naukowo-technologiczny „Branice” – 1 829,8 mln zł; - Centrum Logistyczno-Przemysłowe – ”Ruszcza” - 825,1 mln zł <p>Dwa ostatnie projekty są przewidziane do realizacji w horyzoncie czasowym do 2030 roku. Powyżej wykazano ich budżety do 2023 roku, będącego granicą do rozliczania środków z perspektywy 2014-2020 którą obejmuje RSI. Całkowita wartość tych projektów wynosi odpowiednio 3 933,6 mln zł i 1 509,6 mln zł</p>
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Kwota szacunkowa, koszty budowy zależą od wielkości i charakteru wyposażenia obiektów (od kilku do kilkudziesięciu milionów zł). Wartość szacunkowa, oparta na doświadczeniach z byłej perspektywy finansowej i wstępnych informacji na temat możliwych dostępnych środków w obecnej perspektywie finansowej.

Szacowany udział budżetu województwa⁴	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> – środki europejskie (RPO WM, POIR), – krajowe środki publiczne, – inne krajowe środki publiczne.

Nazwa przedsięwzięcia	C.2 PORĘCZENIA I WSPARCIE KAPITAŁOWE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ
Priorytet	2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy
Działanie	C Wsparcie organizacyjne i finansowe przedsięwzięć innowacyjnych i nowych technologii
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest powstanie regionalnej sieci funduszy kapitałowych, dostęp do finansowania nowych innowacyjnych przedsiębiorstw (<i>start-up</i>) i przedsięwzięć w obliczu identyfikowanej luki finansowej. W ramach sieci funkcjonować będą podmioty, które efektywnie wykonują obecnie swoje zadania jak i nowopowstałe podmioty. Celem przedsięwzięcia jest również poprawa dostępności do pożyczek i poręczeń na podejmowanie działalności innowacyjnej w obliczu identyfikowanej wśród małopolskich przedsiębiorców luki finansowej.
Zakres rzeczowy	<p>Podstawowym celem tego przedsięwzięcia jest gruntowne zwiększenie dostępu do finansowania dla zakładanych przedsiębiorstw innowacyjnych (<i>start-up</i>). Należy podkreślić istotną rolę przedsiębiorstw typu <i>start-up</i> w rozwoju i upowszechnianiu nowych technologii. Cele te mogą być realizowane np. w formule centrów innowacyjności. W ramach sieci funkcjonować będą podmioty, które efektywnie wykonują obecnie swoje zadania, jak i nowopowstałe podmioty.</p> <p>W ramach przedsięwzięcia będą wspierane inwestycje energetyczne w regionie, które przyczynią się do wzrostu wykorzystania OZE w Małopolsce oraz podniesienia potencjału energetycznego regionu. Przewiduje się także możliwość udzielania dofinansowania zwrotnego oraz bezzwrotnego na prace związane z budową i rozwojem instalacji produkujących energię na bazie OZE oraz źródeł alternatywnych, a także uruchomienie i rozwój działalności wykorzystującej innowacyjne rozwiązania energetyczne.</p> <p>Planowane jest utworzenie funduszu/funduszy kapitałowych wspierających finansowo wdrażanie innowacyjnych pomysłów w praktyce gospodarczej. Fundusz/fundusze specjalizować się będą w dziedzinach wskazanych jako inteligentne specjalizacje regionu, m.in. w segmencie gier multimedialnych i technologii mobilnych i działały na zasadzie bezpośrednich inwestycji dokonywanych wraz z inwestorami prywatnymi (przy założeniu uczestnictwa środków inwestorów prywatnych na poziomie minimum 50%). Kluczową rolę funduszu/funduszy będzie zwiększanie skali inwestycji w ww. obszarach poprzez zaoferowanie atrakcyjnej formy koinwestycji dla inwestorów</p>

⁴ W Programie Strategicznym RSI WM 2020 szacowany udział budżetu województwa został skalkulowany na poziomie do 25% szacunkowej wartości całkowitej przedsięwzięcia strategicznego. Reguła ta nie dotyczy przedsięwzięć, które nie będą mogły uzyskać dofinansowania z europejskich lub krajowych środków publicznych.

	<p>prywatnych, co zwiększy ich aktywność w sektorach uznanych za strategiczne dla rozwoju regionu.</p> <p>Rekomenduje się, aby przedsięwzięcie, było realizowane za pośrednictwem projektów wyłanianych w konkursach.</p> <p>Rozwój instrumentów zwrotnych wsparcia, przede wszystkim przedsięwzięć innowacyjnych, sprzyja powstawaniu nowych i rozwojowi przedsiębiorstw, zapewnieniu finansowania projektów, także podwyższonego ryzyka oraz wzmocnieniu mechanizmów samofinansowania się polityki innowacyjnej.</p> <p>Celem tego przedsięwzięcia strategicznego jest przewyższenie jednej z głównych barier działalności innowacyjnej sektora małych i średnich przedsiębiorstw, jaką jest ograniczony dostęp do finansowania. Należy w związku z tym dążyć do zwiększenia dostępności instrumentów pożyczkowych i poręczeniowych oferowanych przez instytucje finansowe oraz fundusze pożyczkowe i poręczeniowe nie będące instytucjami finansowymi na działalność innowacyjną o umiarkowanym poziomie ryzyka. Udzielane poręczenia powinny w większym niż dotychczas stopniu uwzględniać stopień innowacyjności projektów realizowanych przez podmioty ubiegające się o tego typu wsparcie.</p> <p>Ze względu na fakt, iż pakiet legislacyjny KE na nowy okres programowania dopuszcza możliwość łączenia wsparcia o charakterze zwrotnym i bezzwrotnym w ramach niniejszego przedsięwzięcia przewiduje się możliwość stosowania wsparcia finansowego o charakterze mieszanym.</p> <p>Konieczne jest zatem wsparcie funduszy pożyczkowych i poręczeniowych, które będą mogły wspomagać inwestycje w przedsiębiorstwach obejmujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zakup maszyn, urządzeń, aparatury, ▪ tworzenie nowych miejsc pracy, ▪ wdrażanie nowych technologii, ▪ inne cele gospodarcze przyczyniające się do rozwoju przedsiębiorstw.
Komplementarność	<p>Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciami strategicznymi <i>Przedsiębiorczość akademicka oraz potencjał instytucji otoczenia biznesu, Promocja gospodarcza i wsparcie przedsiębiorczości, a także Centra Technologii i Rozwoju oraz Centrum Kreatywności i Dizajnu.</i></p>
Formuła realizacji	<p>PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.</p> <p>O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej (w przypadku realizacji analogicznych działań na poziomie programu centralnego)</p>
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ koordynator	Spółki Województwa Małopolskiego
Partnerzy uczestniczący	<ul style="list-style-type: none"> – przedsiębiorstwa, – instytucje otoczenia biznesu, – Województwo Małopolskie. – regionalne fundusze poręczeniowe – inkubatory przedsiębiorczości, – fundusze kapitałowe, – organizacja pozarządowe, – fundusze technologiczne.

Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	570 mln zł,
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Wartość szacunkowa, oparta na doświadczeniach z byłej perspektywy finansowej i wstępnych informacjach na temat możliwych dostępnych środków w obecnej perspektywie finansowej.
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> - środki europejskie (RPO WM, POIR), - krajowe środki publiczne, - środki przedsiębiorstw, - Środki prywatne, - inne krajowe środki publiczne.

Działanie D. System zachęt dla rozwoju przedsiębiorczości

W ramach tego działania planowany jest pakiet przedsięwzięć służący rozwojowi przedsiębiorczości akademickiej poprzez wspieranie powstawania nowych przedsiębiorstw typu *spin-off*, *spin-out* oraz akademickich inkubatorów przedsiębiorczości. Przewiduje się również szereg inicjatyw w zakresie promocji gospodarczej i wsparcia przedsiębiorczości, w tym także instytucji otoczenia biznesu.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	D.1. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ AKADEMICKA ORAZ POTENCJAŁ INSTYTUCJI OTOCZENIA BIZNESU
Priorytet	2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy
Działanie	D. System zachęt dla rozwoju przedsiębiorczości
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest promocja postaw przedsiębiorczych i potencjału instytucji otoczenia biznesu oraz wdrożenie systemu zachęt dla przedsiębiorczości pracowników jednostek naukowych, doktorantów i studentów, poprzez wspieranie powstawania oraz nowych przedsiębiorstw typu <i>spin-off</i> , <i>spin-out</i> oraz akademickich inkubatorów przedsiębiorczości.
Zakres rzeczowy	<p>W ramach przedsięwzięcia strategicznego planowane jest zapewnienie środków przeznaczonych na dofinansowanie wykonania niezbędnych prac o charakterze wdrożeniowym, dotyczących komercjalizacji prowadzonych prac badawczych w formie firmy <i>spin-off</i> i <i>spin out</i>.</p> <p>Wsparcie będzie również udzielane na działania związane z opracowaniem modelu biznesowego dla tworzonych firm typu <i>spin-off</i> i <i>spin-out</i> jak również promowania tego rodzaju przedsiębiorstw w szkołach wyższych i innych rodzajach jednostek naukowych.</p>

	<p>Ważnymi instrumentami w zakresie tworzenia firm typu <i>spin-off</i> i <i>spin-out</i> będzie wsparcie finansowe oraz usługi o charakterze doradczym udzielane dla pracowników małopolskich jednostek naukowych, studentów, doktorantów oraz absolwentów.</p> <p>O wsparcie finansowe w ramach tego przedsięwzięcia będą mogły się ubiegać również akademickie inkubatory przedsiębiorczości, zarówno na etapie ich tworzenia, jak i rozwoju oferty podmiotów już istniejących.</p> <p>W ramach przedsięwzięcia realizowane będą również zadania związane z promocją postaw przedsiębiorczych i budową potencjału instytucji otoczenia biznesu.</p> <p>Celem projektów w tym obszarze będzie tworzenie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości w regionie, inicjowania oraz wdrażania nowych pomysłów biznesowych. W szczególności podejmowane inicjatywy będą koncentrować się na kreowaniu postaw przedsiębiorczych, wzmacnianiu systemu wsparcia dla rozwoju nowych firm, głównie działających w oparciu o nowe technologie. Będzie to realizowane m.in. poprzez: promocję przedsiębiorczości, w tym potencjału dla rozwoju przedsiębiorczości technologicznej w regionie, wsparcie firm technologicznych w rozwijaniu kluczowych kompetencji warunkujących skuteczny rozwój firmy, wdrażanie nowych produktów i usług. Ważnym elementem uzupełniającym te działania jest dalszy rozwój instytucji otoczenia biznesu oraz budowa ich potencjału, w tym też inkubatorów przedsiębiorczości, ośrodków przedsiębiorczości akademickiej, centrów coworkingowych. Działania tych instytucji winny koncentrować się na świadczeniu profesjonalnych, specjalistycznych usług, ukierunkowanych na rozwój i ekspansję firm.</p>
Komplementarność	Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciami strategicznymi: <i>Kompetencje kadr naukowych i studentów, Inkubatory przedsiębiorczości, parki przemysłowe i technologiczne, oraz PS Kapitał intelektualny i rynek pracy, przedsięwzięcia: Program DIAMENT+, Program stypendialny, Centra Technologii i Rozwoju oraz Centrum Kreatywności i Dizajnu</i>
Formuła realizacji	<p>PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.</p> <p>O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej (w przypadku realizacji analogicznych działań na poziomie programu centralnego)</p>
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ koordynator	Województwo Małopolskie
Partnerzy uczestniczący	<ul style="list-style-type: none"> – jednostki naukowe, – przedsiębiorstwa, – instytucje otoczenia biznesu. – jednostki samorządu terytorialnego.
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	20 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	<p>Wartość szacunkowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dofinansowanie wykonania niezbędnych prac o charakterze wdrożeniowym, dotyczących komercjalizacji prowadzonych prac badawczych w formie firmy spin-off i spin out: 21 projektów rocznie,

	<ul style="list-style-type: none"> - Opracowanie modelu biznesowego dla tworzonych firm typu spin-off i spin-out: 21 projektów rocznie, - Promowanie firm typu spin-off i spin-out szkołach wyższych i innych rodzajach jednostek naukowych: 3 projekty rocznie, - Dotacje/pożyczki oraz usługi o charakterze doradczym udzielane dla pracowników małopolskich jednostek naukowych, studentów, doktorantów oraz absolwentów: 20 projektów rocznie.
Szacowany udział budżetu województwa	0 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> - środki europejskie (RPO WM, POIR) - krajowe środki publiczne, - Środki przedsiębiorstw, - inne krajowe środki publiczne.

Nazwa przedsięwzięcia	D.2 PROMOCJA GOSPODARCZA I WSPARCIE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
Priorytet	2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy
Działanie	D. System zachęt dla rozwoju przedsiębiorczości
Opis przedsięwzięcia	
Część projektu	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia promocja gospodarcza Małopolski, jest zwiększenie aktywności międzynarodowej małopolskich MŚP oraz promowanie idei przedsiębiorczości jako czynnika stymulowania innowacyjności regionu .
Zakres rzeczowy	<p>W ramach przedsięwzięcia strategicznego planowane jest wsparcie różnego typu projektów promujących regionalną gospodarkę oraz rozwój postaw przedsiębiorczych w regionie. Stanowi to wstępny warunek powstawania nowych, innowacyjnych podmiotów gospodarczych.</p> <p>Przedmiotem wsparcia będzie m.in.:</p> <p style="text-align: center;">1) Promocja oferty gospodarczej regionu oraz wsparcie małopolskich MŚP w ekspansji na rynki zewnętrzne.</p> <p>Celem działania jest wsparcie małopolskich MŚP w ekspansji na rynki zewnętrzne, m.in. poprzez.: organizację zagranicznych misji gospodarczych małopolskich przedsiębiorców, organizację konferencji, opracowywanie analiz rynków zagranicznych, ułatwianie nawiązywania kontaktów z partnerami zagranicznymi oraz promocja wizerunku i potencjału gospodarczego regionu, w tym Krakowa, na arenie krajowej i międzynarodowej. Wsparcie ekspansji zagranicznej małopolskich przedsiębiorstw odbywać będzie się m.in. poprzez organizację misji gospodarczych, wydarzeń promocyjnych, promocję marki gospodarczej Małopolski „Business in Małopolska”), rozszerzanie współpracy międzynarodowej oraz promocję gospodarczą (m.in. organizację wydarzeń promocyjno-informacyjnych i promocję potencjału gospodarczego regionu). Działania te będą przede wszystkim ukierunkowane na rynki państw rozwijających się oraz dysponujących największą dynamiką wzrostu w ramach międzynarodowej wymiany handlowej i inwestycji.</p> <p>Na podstawie przeprowadzonych badań (m.in. „Małopolski Horyzont Eksportowy”, 2012) oraz informacji pozyskanych bezpośrednio od przedsiębiorców i doświadczeń w dotychczasowej współpracy (udział i/lub organizacja misji gospodarczych) za główne kierunki ekspansji należy uznać kraje sąsiadujące jak np. Niemcy, kraje rozwijające się, dysponujące</p>

	<p>możliwościami absorpcji towarów i usług z Polski (Kazachstan, Uzbekistan), a także Chiny, Algieria, RPA, Arabia Saudyjska, Egipt, Maroko, Wietnam, Iran, Japonia, Zjednoczone Emiraty Arabskie oraz rynki wyznaczone w rządowych, m.in. Ministerstwa Gospodarki i Ministerstwa Spraw Zagranicznych, programach promocji polskiej gospodarki. Obszary te należy także uznać za szczególnie ważne w procesach globalizacji (inwestycji) firm polskich.</p> <p>2) Promocja gospodarki i innowacyjności. Rezultatem będzie realizacja spójnej i kompleksowej polityki inwestycyjnej regionu mającej na celu wzmocnienie współpracy na linii nauka-biznes, w szczególności w obszarze inteligentnej specjalizacji regionu (<i>smart specialisation</i>) oraz tworzenie warunków sprzyjających komercjalizacji innowacyjnych pomysłów i rozwiązań technologicznych w Małopolsce. W szczególności odbywać będzie się to przez organizację kompleksowych wydarzeń promujących Małopolskę jako region przyjazny dla podejmowania innowacyjnych inicjatyw - w tym łączących takie elementy jak np.: festiwal innowacji, kontynuację cyklicznych targów innowacji, prowadzenie akcji promocyjno-informacyjnych, organizację konkursów promujących poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań, wykorzystanie nowoczesnych kanałów komunikacji, obecność Małopolski w najważniejszych europejskich i międzynarodowych inicjatywach dotyczących innowacyjności, organizację wydarzeń w zakresie ochrony własności intelektualnej i przemysłowej,</p> <p>3) Wsparcie procesu inwestycyjnego w regionie. Realizacja nastąpi m.in. poprzez rozwój zintegrowanego, regionalnego systemu informacji na temat ofert inwestycyjnych w regionie, przygotowywanie opracowań zawierających kluczowe dla inwestorów informacje o regionie, utworzenie sieci współpracy biznes – instytucje otoczenia biznesu – jednostki samorządu terytorialnego, prezentację zintegrowanej oferty stref aktywności gospodarczej (SAG) na zagranicznych targach branżowych), kompleksową obsługę inwestorów.</p> <p>Napływ Bezpośrednich Inwestycji Zagranicznych utrwala tendencję promocji małopolskiego potencjału gospodarczego wśród najsilniejszych gospodarek świata: USA, Europy Zachodniej (Wielka Brytania, Niemcy, Francja) oraz krajów azjatyckich – Japonii, Indii i Chin.</p> <p>W ramach przedsięwzięcia będą realizowane działania służące zwiększeniu aktywności międzynarodowej małopolskich przedsiębiorstw oraz budowie wizerunku regionu, poprzez budowę jego pozycji gospodarczej. Rekomenduje się, aby przedsięwzięcie było realizowane za pośrednictwem projektów wyłanianych w konkursach.</p>
<p>Komplementarność</p>	<p>Komplementarność lub inne powiązania</p> <p>Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciami strategicznymi: <i>Poręczenia i wsparcie kapitałowe działalności innowacyjnej, Przedsiębiorczość akademicka oraz potencjał instytucji otoczenia biznesu, Centra Technologii i Rozwoju oraz Centrum Kreatywności i Dizajnu, Program Strategiczny Marketing Terytorialny</i></p>
<p>Formuła realizacji</p>	<p>PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.</p> <p>O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej (w przypadku realizacji analogicznych działań na poziomie programu centralnego).</p>

Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ koordynator	Województwo Małopolskie
Partnerzy uczestniczący	<ul style="list-style-type: none"> - instytucje otoczenia biznesu, - organizacja pozarządowe, - jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia - jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	127 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Zgodnie z doświadczeniami z poprzedniej perspektywy finansowej.
Szacowany udział budżetu województwa	0 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> - środki europejskie (RPO WM, POIR) - krajowe środki publiczne, - środki budżetu województwa, - inne krajowe środki publiczne, - wkład własny beneficjentów..

Działanie E. Potencjał instytucjonalny i infrastruktury badawczej małopolskiego systemu innowacji

W ramach działania planowane jest wsparcie procesu powstawania istotnych, brakujących instytucji małopolskiego systemu innowacji. Pierwszą grupę stanowią centra technologii i rozwoju, których celem będzie realizacja strategicznych dla rozwoju regionu projektów gospodarczych. Drugim rodzajem instytucji, której powstanie już dziś jest niezbędne, jest Centrum Kreatywności i Dizajnu. Jej zadaniem będzie wspieranie wdrażania w przedsiębiorstwach wysokiej jakości wzornictwa przemysłowego oraz promocja regionu jako ważnego ośrodka dizajnu i przemysłów kreatywnych. W ramach działania E podejmowane będą również przedsięwzięcia służące poprawie ładu instytucjonalnego, rozumianego jako „formalnych reguł gry” wpływających na rozwój innowacyjnej gospodarki w regionie. Tak rozumianymi instytucjami będą przede wszystkim regulacje prawno-administracyjne tworzone w regionie. Identyfikowanie i eliminowanie barier będących skutkiem określonych regulacji będzie jednym z celów interwencji podejmowanej w działaniu E. Działanie to obejmuje także proces wzmocnienia infrastruktury badawczej jednostek naukowych, zwłaszcza w dziedzinach uznanych za priorytetowe dla rozwoju konkurencyjnej gospodarki regionalnej.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	E.1 CENTRA TECHNOLOGII I ROZWOJU ORAZ CENTRUM KREATYWNOCI I DIZAJNU
Priorytet	2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy
Działanie	E. Potencjał instytucjonalny małopolskiego systemu innowacji
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	<p>Celem przedsięwzięcia jest stworzenie instytucjonalnych możliwości realizacji strategicznych dla rozwoju społeczno-gospodarczego Małopolski projektów gospodarczych oraz ich skutecznej implementacji, m.in. w formule Małopolskich Węzłów Innowacji oraz Centrów Transferu Wiedzy.</p> <p>Celem przedsięwzięcia jest również wzrost konkurencyjności małopolskiej gospodarki poprzez wzmocnienie zakresu i jakości wykorzystania dizajnu w firmach oraz rozwój wiedzy dotyczącej kreatywności.</p> <p>Cel szczegółowy to stworzenie infrastruktury oraz zaplecza eksperckiego i naukowego (na bazie potencjału naukowego małopolskich uczelni) pozwalających na tworzenie i funkcjonowanie w ramach regionalnych (biznes, przemysł kreatywny, administracja), ponadregionalnych a z czasem ponadnarodowych sieci współpracy w zakresie wspierania, tworzenia wizerunku oraz marki Małopolski jako regionu przemysłów kreatywnych i ponadregionalnego centrum dizajnu.</p> <p>Celem działalności Centrów Transferu Wiedzy (tzw. centra transferu technologii trzeciej generacji) będzie wykorzystanie potencjału Małopolskiego środowiska naukowego do podniesienia innowacyjności regionalnej gospodarki poprzez usprawnienie transferu wiedzy.</p> <p>Jako cel projektu centrum dizajnu należy także wskazać działalność edukacyjną i szkoleniową w zakresie przemysłów kreatywnych oraz dizajnu realizowaną poprzez: warsztaty, szkolenia, studia podyplomowe.</p> <p>Dzięki organizacji wystaw i konkursów nastąpi wypromowanie regionu jako ośrodka rozwoju przemysłów kreatywnych przy jednoczesnej promocji postaw kreatywnych. Działania podejmowane przez CeKiD przyczynią się także do poprawy funkcjonalności i estetyki w przestrzeni publicznej regionu.</p> <p>Istotą planowanych działań jest stworzenie bazy infrastrukturalnej oraz zaplecza merytorycznego dla wzmocnienia kreatywnej gospodarki Małopolski. Centrum Kreatywności i Dizajnu pozwoli na integrację działań w regionie, wykorzystanie jego bogactwa kulturowego (np. rękodzieło) oraz włączenie się w kooperację z innymi ośrodkami (gdzie na pierwszym miejscu należy wskazać współpracę ze Śląskiem w ramach budowania potencjału dla rozwoju wzornictwa i projektowania określonego w ramach Strategia Rozwoju Polski Południowej do roku 2020.</p>
Zakres rzeczowy	<p>Misją centrów technologii i rozwoju będzie stymulowanie generowania i wymiany strategicznej wiedzy naukowej, gospodarczej i organizacyjnej między małopolskimi podmiotami sektora naukowego, gospodarczego, instytucjonalnego i finansowego oraz newralgicznymi dla gospodarki regionu zagranicznymi i krajowymi ośrodkami kreowania myśli i rozwiązań innowacyjnych. Działania te będą prowadzone w celu przygotowania i realizacji strategicznych dla rozwoju społeczno-gospodarczego Małopolski projektów gospodarczych. W działalności centrów zostaną między innymi wykorzystane doświadczenia modelu transferu innowacji wypracowane w projekcie pn. „SPIN</p>

	<p>– Model Transferu Innowacji w Małopolsce” oraz projekcie pn. „Broker Innowacji – jako narzędzie dla efektywnego rozwoju systemu nowoczesnej gospodarki Małopolski”. Będzie on służył podniesieniu skuteczności transferu technologii i lepszemu wykorzystaniu potencjału uczelni wyższych przez przedsiębiorstwa w Małopolsce.</p> <p>Działalność Centrów Transferu Wiedzy będzie realizowana w ramach projektu SPIN- Małopolskie Centra Transferu Wiedzy i ukierunkowana zostanie na inicjowanie i wspieranie współpracy jednostek naukowych oraz podmiotów gospodarczych w zakresie działalności badawczo – rozwojowej i innowacyjnej będzie polegała na mechanizmie wsparcia sektora MŚP w obszarach inteligentnych specjalizacji. Przedsiębiorstwa będą miały dostęp do usług proinnowacyjnych między innymi do audytu technologicznego oraz usług doradczych w zakresie transferu technologii.</p> <p>W ramach niniejszego przedsięwzięcia utworzone zostaną: Centrum Zrównoważonego Rozwoju i Poszanowania Energii „Miękinia”, Małopolskie Centrum Technologii i Rozwoju, Małopolskie Centrum Biotechnologii – źródłem innowacji w Małopolsce, Centrum Innowacji oraz Badań Prozdrowotnej i Bezpiecznej Żywności oraz Centrum Badawczo-Rozwojowe Wydziału Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego.</p> <p>Jednym z istotnych deficytów gospodarki Małopolski jest niski popyt przedsiębiorstw na usługi z zakresu wzornictwa przemysłowego. Poza koniecznością bezpośredniego stymulowania tego popytu (w ramach Priorytetu 2), niezbędne jest wsparcie rozwoju infrastruktury promującej gospodarcze znaczenie wzornictwa przemysłowego w regionie oraz dbającej o jego rozwój. Służyć temu będzie utworzenie Centrum Kreatywności i Dizajnu.</p>
Komplementarność	Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciami strategicznymi: <i>Promocja gospodarcza i wsparcie przedsiębiorczości</i> , oraz <i>Przedsiębiorczość akademicka oraz potencjał instytucji otoczenia biznesu</i> , <i>PS Ochrona Środowiska</i> , <i>Małopolskie bony na innowacje</i> a także z zapisami „Strategii Rozwoju Polski Południowej do roku 2020”.
Formuła realizacji	<p>PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.</p> <p>WF – zadanie współzależne: wsparcie finansowe przez Województwo Małopolskie.</p>
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ koordynator	<p>Województwo Małopolskie.</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Centrum Zrównoważonego Rozwoju i Poszanowania Energii „Miękinia” będą: Akademia Górniczo – Hutnicza, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska oraz Gmina Krzeszowice</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Małopolskie Centrum Technologii i Rozwoju będzie Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego SA.</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Małopolskie Centrum Biotechnologii – źródłem innowacji w Małopolsce będzie Uniwersytet Jagielloński, Małopolskie Centrum Biotechnologii.</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Centrum Innowacji oraz Badań Prozdrowotnej i Bezpiecznej Żywności będzie Uniwersytet Rolniczy. Operatorem w zakresie projektu Centrum Badawczo-Rozwojowe Wydziału Chemii Uniwersytetu</p>

	Jagiellońskiego będzie Wydział Chemii UJ. Operatorem w zakresie projektu SPIN- Małopolskie Centra Transferu Wiedzy będzie Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.
Partnerzy uczestniczący	<ul style="list-style-type: none"> - jednostki naukowe; - przedsiębiorstwa; - szkoły wyższe artystyczne, ekonomiczne i techniczne; - instytucje otoczenia biznesu; - konsorcja interesariuszy klastrów; - jednostki samorządu terytorialnego; - organizacje pozarządowe; - środowiska kreatywne i fundacje; - instytucje kultury; - inni partnerzy.
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	<p>590,2 mln zł</p> <p>w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centrum Zrównoważonego Rozwoju i Poszanowania Energii „Miękinia” – 28,8 mln zł; - Małopolskie Centrum Technologii i Rozwoju – 81 mln zł; - Małopolskie Centrum Biotechnologii – źródłem innowacji w Małopolsce – 20 mln zł; - Centrum Innowacji oraz Badań Prozdrowotnej i Bezpiecznej Żywności – 70,6 mln zł; - Centrum Badawczo-Rozwojowe Wydziału Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego – 29,4 mln zł; - SPIN- Małopolskie Centra Transferu Wiedzy - 26,7 mln zł; <p>Część projektu Małopolskie Centrum Technologii i Rozwoju jest przewidziana do realizacji do 2030 roku. Powyżej wykazano jego budżet wyłącznie do 2023 roku, będącego granicą do rozliczania środków z perspektywy 2014-2020 którą obejmuje RSI. Całkowita wartość projektu wynosi 94,9 mln zł</p>
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Zgodnie z szacunkami projektodawców.
Szacowany udział budżetu województwa	2,5 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> - środki europejskie (RPO WM, POIR) - krajowe środki publiczne, - środki prywatne, - inne krajowe środki publiczne, - wkład własny przedsiębiorstw..

Nazwa przedsięwzięcia	E.2 INFRASTRUKTURA BADAWCZA JEDNOSTEK NAUKOWYCH
Priorytet	2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy
Działanie	E. Potencjał instytucjonalny małopolskiego systemu innowacji
Opis przedsięwzięcia	

Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest podniesienie jakości i poszerzenie zakresu prowadzonych w regionie prac o charakterze naukowym i badawczo-rozwojowym poprzez rozwój infrastruktury badawczej jednostek naukowych.
Zakres rzeczowy	<p>W obliczu deficytów i znacznego zużycia aparatury naukowo-badawczej małopolskich jednostek naukowych, w tym szkół wyższych, istotną ich potrzebą jest poprawa dostępu do nowoczesnego sprzętu umożliwiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wytworzenie odpowiednio zaawansowanych wyników prac badawczo-rozwojowych, ▪ współpracę badawczą z innymi ośrodkami badawczymi, w szczególności z zagranicznymi, ▪ osiągnięcie specjalizacji regionalnej. <p>Działanie obejmuje zakup lub wytworzenie aparatury naukowo-badawczej służącej prowadzeniu badań, w tym rozbudowę infrastruktury informatycznej.</p> <p>W ramach działania premiowane będą inwestycje wspólne dla wielu jednostek naukowych, zwiększające efektywność wykorzystania aparatury oraz przyczyniające się do wzrostu kooperacji między jednostkami naukowymi. W ostatnich latach podejmowane są wzmożone działania na rzecz zwiększenia responsywności szkolnictwa, w tym szkolnictwa wyższego, na płynące ze strony przedsiębiorstw zapotrzebowanie na określone kompetencje. Istotne jest zatem, żeby w określaniu szczegółowych kierunków inwestowania w aparaturę służącą celom dydaktycznym uczestniczyli również interesariusze zewnętrzni – przedsiębiorcy, na rzecz których kształcą się uczniowie i studenci. Tym samym wspierane będą także interdyscyplinarne projekty, w tym te zakładające prowadzenie prac badawczych z zakresu ergonomii.</p> <p>Priorytetowo traktowane będą inwestycje w dziedzinach kluczowych dla specjalizacji regionalnej.</p> <p>Przedsięwzięcie będzie realizowane m.in. za pośrednictwem projektów indywidualnych, tj.: Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej i Hodowli Zwierząt Polski Południowej, Rozbudowa zasobów obliczeniowych komputerów dużej mocy dla potrzeb innowacyjnych prac badawczych i nowych technologii oraz Budowa Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej Politechniki Krakowskiej.</p> <p>Przewidziane jest również wsparcie dla tworzenia oraz rozwoju istniejących laboratoriów badawczych i wzorcujących powstających przy jednostkach naukowych, jak również tworzenie centrów pomiarowych świadczących usługi dla MSPW.</p> <p>W niniejsze przedsięwzięcie wpisują się również projekty uwzględnione w Polskiej Mapie Drogowej Infrastruktury Badawczej. Pełna lista Małopolskich projektów z PMDIB wraz z przypisanymi im wartościami znajduje się włączniku nr 3 do RSI.</p> <p>Rekomenduje się, aby przedsięwzięcie, poza projektami indywidualnymi, było realizowane za pośrednictwem projektów wyłanianych w konkursach.</p>
Komplementarność	Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciem: <i>Kompetencje kadr naukowych i studentów</i> .
Formuła realizacji	<p>PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.</p> <p>O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej (w przypadku realizacji analogicznych działań na poziomie programu</p>

	centralnego).
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ koordynator	<p>Województwo Małopolskie</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej i Hodowli Zwierząt Polski Południowej będzie Uniwersytet Jagielloński.</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Rozbudowa zasobów obliczeniowych komputerów dużej mocy dla potrzeb innowacyjnych prac badawczych i nowych technologii będzie Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, ACK Cyfronet AGH.</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Budowa Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej Politechniki Krakowskiej będzie Politechnika Krakowska.</p>
Partnerzy uczestniczący	Jednostki naukowe
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	<p>1 556,8 mln zł</p> <p>w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej i Hodowli Zwierząt Polski Południowej – 113,5 mln zł - Rozbudowa zasobów obliczeniowych komputerów dużej mocy dla potrzeb innowacyjnych prac badawczych i nowych technologii – 36 mln zł - Budowa Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej Politechniki Krakowskiej – 25,7 mln zł <p>Ze względu na znikomy lub nieznany zakres komponentu regionalnego, nie uwzględniono wartości projektów z PMDIB,. Ich kwoty wyszczególniono w załączniku nr 3 do RSI.</p>
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	<p>Zgodnie z szacunkami autorów projektów indywidualnych.</p> <p>Pozostałe projekty dedykowane laboratoriom w ramach dziedzin kluczowych dla specjalizacji regionalnej – średnio 10 mln zł/na projekt lub wielokrotność tej kwoty.</p>
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> - środki europejskie (RPO WM, POIR), - krajowe środki publiczne, - inne krajowe środki publiczne, - wkład własny beneficjentów.

5.3. Priorytet 3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego

Cel priorytetu

Celem działań realizowanych w ramach niniejszego priorytetu jest osiągnięcie wysokiego poziomu konkurencyjności gospodarki Małopolski poprzez tworzenie warunków do rozwoju społeczeństwa informacyjnego w regionie.

Kierunki działań i postulowany zakres działań

W ramach tego priorytetu podejmowane będą działania w trzech kierunkach, na których opiera się funkcjonowanie społeczeństwa informacyjnego, a mianowicie: rozbudowa infrastruktury służącej rozwojowi społeczeństwa informacyjnego, poszerzenie zakresu dostępnych oraz tworzenie nowych e-usług i zwiększenie ich dostępności dla mieszkańców Małopolski, a także zwiększenie zasobów cyfrowych w internecie. W ramach niniejszego priorytetu będą podejmowane działania dotyczące budowy sieci szerokopasmowej nowej generacji, w tym w oparciu o technologię FTTH, a także działania o charakterze odtworzeniowym oraz służące poprawie parametrów (np. przepustowości) istniejącej infrastruktury. Będą one dotyczyły sieci szkieletowej, dystrybucyjnej i dostępowej, w szczególności na obszarach wykluczonych cyfrowo.

Realizowane będą przedsięwzięcia związane z rozwojem e-usług publicznych w wybranych dziedzinach oraz elektronicznej komunikacji między instytucjami publicznymi regionu, a także kontynuowany proces informatyzacji instytucji publicznych, w tym budowa centrum usług informatycznych dla administracji publicznej w regionie.

Nastąpi rozwój otwartych standardów i opartych na nich regionalnych systemów informatycznych zapewniających integrację rozproszonej informacji z niezależnych źródeł, a także zwiększy się dostęp do interoperacyjnych usług publicznych w zakresie: wyszukiwania, przeglądania, pobierania referencyjnych danych przestrzennych poprzez internet. W ramach niniejszego priorytetu będzie także rozwijana sieć punktów publicznego dostępu do internetu (tzw. *hotspoty*) dla urządzeń mobilnych (m.in. telefon komórkowy, komputer przenośny) oraz tworzenie narzędzi i rozwój systemów informacyjnych wykorzystujących nowe kanały dystrybucji, m.in. poprzez urządzenia mobilne, smart TV.

Będą także realizowane projekty z zakresu rozwoju treści cyfrowych – tworzenia i rozbudowy systemów umożliwiających udostępnianie przez internet i archiwizację zasobów cyfrowych poprzez: digitalizację zasobów wytworzonych lub przechowywanych w regionie i dotyczących regionu, tworzenie bibliotek cyfrowych i wirtualnych muzeów oraz rozwój i integrację baz danych, w tym zawierających treści zdigitalizowane i cyfrowe.

Efekty działań

Efektem działań realizowanych w ramach niniejszego priorytetu będzie zwiększenie dostępu do sieci szerokopasmowej wśród mieszkańców i przedsiębiorców Małopolski, a także zwiększenie dostępu do internetu w miejscach publicznych. Nastąpi wzrost znaczenia

komunikacji elektronicznej w relacjach urząd – klient (w tym większy dostęp do e-usług publicznych), a także między urzędami w regionie. Powstaną nowe oraz zostaną rozbudowane dotychczasowe zasoby cyfrowe. Zostaną rozwinięte systemy udostępniania przez internet i archiwizacji zasobów cyfrowych.

Działanie F. Rozwój regionalnej sieci szerokopasmowej

W ramach niniejszego działania będą podejmowane inicjatywy związane z wypełnianiem istniejącej luki infrastrukturalnej związanej z wykorzystaniem nowoczesnych technologii. Obejmują one budowę sieci szerokopasmowej nowej generacji, a także niezbędne inwestycje odtworzeniowe w tym zakresie. Będą także realizowane projekty służące poprawie parametrów istniejącej infrastruktury, w szczególności elementów pasywnych. Inicjatywy te będą dotyczyły sieci szkieletowej, dystrybucyjnej i dostępowej, w szczególności na obszarach wykluczonych cyfrowo. W ramach niniejszego działania dopuszcza się także realizację innych projektów inwestycyjnych związanych z rozwojem sieci, o ile tego typu interwencja będzie zgodna ze stosownymi wytycznymi na szczeblu ogólnopolskim i unijnym.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	F.1. REGIONALNA SIEĆ SZEROKOPASMOWA NOWEJ GENERACJI
Priorytet	3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego
Działanie	F. Rozwój regionalnej sieci szerokopasmowej
Opis przedsięwzięcia	
Część projektu	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest zapewnienie warunków dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Małopolsce poprzez budowę sieci szerokopasmowej nowej generacji, poprawę parametrów istniejącej infrastruktury oraz tworzenie warunków do rozwoju sieci szerokopasmowych (sieci szkieletowej, dystrybucyjnej i dostępowej).
Zakres rzeczowy	<p>Istotnym działaniem w Małopolsce w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego będzie wypełnienie istniejącej luki infrastrukturalnej w dostępie do sieci szerokopasmowej. Luka ta będzie eliminowana poprzez budowę sieci nowej generacji w ramach projektów indywidualnych. Szczególne znaczenie będzie miała budowa sieci w oparciu o technologię FTTH (<i>fibre to the home</i>), czyli podłączenia użytkowników domowych do internetu za pośrednictwem światłowodu.</p> <p>W ramach niniejszego przedsięwzięcia w perspektywie do 2020 r. nie wyklucza się również budowy sieci nowej generacji w oparciu o inne technologie, które obecnie nie są rozpowszechnione.</p> <p>W ramach rozwoju regionalnej sieci szerokopasmowej będą podejmowane także działania o charakterze odtworzeniowym oraz służące poprawie parametrów (np. przepustowości) istniejącej infrastruktury. Będą one dotyczyły</p>

	<p>sieci szkieletowej, dystrybucyjnej i dostępowej, w szczególności na obszarach wykluczonych cyfrowo (w tym terenach wiejskich i w małych miastach).</p> <p>Inwestycje infrastrukturalne będą obejmować przede wszystkim elementy pasywne, które są niezbędne do instalacji i działania szerokopasmowej sieci internetowej, takie jak: kanalizacja teletechniczna, przewody, światłowody, maszty, studnie czy lokalizacje węzłów telekomunikacyjnych.</p> <p>Projekty indywidualne będą realizowane w szczególności na obszarach wykluczenia cyfrowego, w tym na obszarach wiejskich oraz w małych miastach regionu (przeważnie są to zarazem obszary o niskiej gęstości zaludnienia).</p> <p>Rekomenduje się, aby przedsięwzięcie było realizowane za pośrednictwem projektów wyłanianych w konkursach.</p>
Komplementarność	Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciem <i>Nowoczesna infrastruktura teleinformatyczna dla mieszkańców</i> .
Formuła realizacji	<p>PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.</p> <p>WF – zadanie współzależne: wsparcie finansowe przez Województwo Małopolskie.</p>
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ koordynator	Województwo Małopolskie oraz Małopolska Sieć Szerokopasmowa sp. z o.o.
Partnerzy uczestniczący	<ul style="list-style-type: none"> – Samodzielnie lub w konsorcjach: województwo małopolskie, gminy lub powiaty Małopolski, operatorzy telekomunikacyjni, – Samodzielnie lub w konsorcjach: gminy lub powiaty Małopolski i operatorzy telekomunikacyjni (rekomenduje się wyłanianie projektów w konkursach).
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	200 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Oszacowano na podstawie wartości projektu Małopolska Sieć Szerokopasmowa. Szacunki obejmują powstanie 100 węzłów dystrybucyjnych aktywnych typu I (sprzęt z montażem i adaptacją pomieszczeń) – szacowany koszt jednego to ok. 110 tys. zł. Wartość projektu może ulec zmianie w zależności od postępów w realizacji projektu Małopolska Sieć Szerokopasmowa.
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> – środki europejskie (Program Operacyjny Polska Cyfrowa, dalej: POPC), – środki jednostek samorządu lokalnego, – środki prywatne, – krajowe środki publiczne.

Działanie G. Rozwój usług elektronicznych oraz interoperacyjnych platform cyfrowych

W ramach niniejszego działania będą podejmowane interwencje w następujących kierunkach:

- a) rozwój e-usług publicznych i elektronicznej komunikacji między instytucjami publicznymi oraz informatyzacja instytucji publicznych w regionie; projekty te będą spójne z podobnymi inicjatywami o charakterze ogólnopolskim (realizowanymi m.in. przez Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji);
- b) rozwój otwartych standardów oraz integracja danych cyfrowych (w tym danych przestrzennych) opracowywanych przez władze samorządowe;
- c) informatyzacja sektora publicznego, obejmująca również budowę centrów usług wspólnych dla administracji publicznej;
- d) rozwój infrastruktury służącej wzrostowi poziomu umiejętności informatycznych mieszkańców Małopolski (w tym infrastruktura teleinformatyczna); w ramach niniejszego priorytetu będzie także rozwijana sieć punktów publicznego dostępu do internetu dla urzędzeń mobilnych oraz rozwój systemów informacyjnych wykorzystujących nowe kanały dystrybucji;
- e) udostępnianie informacji sektora publicznego (Open Data) oraz zasobów kultury i dziedzictwa regionalnego;
- f) tworzenie i rozbudowywanie systemów umożliwiających udostępnianie posiadanych zasobów cyfrowych, w tym wykorzystywanie innowacyjnych metod i narzędzi, które obecnie nie są stosowane;
- g) wszelkie inne projekty służące rozwojowi usług elektronicznych oraz interoperacyjnych platform cyfrowych spójne (komplementarne) z inicjatywami realizowanymi na szczeblu ogólnokrajowym.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	G.1. E-USŁUGI PUBLICZNE I KOMUNIKACJA ELEKTRONICZNA INSTYTUCJI PUBLICZNYCH
Priorytet	3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego
Działanie	G. Rozwój usług elektronicznych oraz interoperacyjnych platform cyfrowych
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest zwiększenie wykorzystania technologii ICT poprzez rozwój narzędzi elektronicznego świadczenia usług oraz elektronicznej komunikacji w instytucjach publicznych.
Zakres rzeczowy	Realizacja projektów w ramach tego przedsięwzięcia będzie skoncentrowana na dwóch obszarach:

	<ul style="list-style-type: none"> – rozwój e-usług publicznych w wybranych dziedzinach oraz elektronicznej komunikacji między instytucjami publicznymi regionu, – informatyzacja instytucji publicznych. <p>W ramach rozwoju e-usług publicznych w wybranych dziedzinach oraz elektronicznej komunikacji między instytucjami publicznymi regionu realizowane będą projekty indywidualne dotyczące m.in.: wdrażania podpisu elektronicznego, elektronicznego obiegu dokumentów oraz elektronicznych usług i komunikacji z obywatelem w instytucjach publicznych w regionie (w tym telemedycyny). Istotne znaczenie będzie również miało dostosowanie usług publicznych do potrzeb osób niepełnosprawnych (m.in. niesłyszących, niedowidzących) oraz projekty na rzecz zdrowego i aktywnego starzenia. Projekty tego rodzaju będą realizowane przez Województwo Małopolskie i inne podmioty.</p> <p>Z kolei w obszarze informatyzacja instytucji publicznych będą podejmowane działania na rzecz niwelowania dysproporcji w poziomie z informatyzowania między instytucjami publicznymi zlokalizowanymi na terenach wykluczonych cyfrowo (tereny wiejskie oraz małe miasta), a tymi zlokalizowanymi w dużych miastach. W ramach tego przedsięwzięcia będą realizowane grupy projektów na rzecz jednostek samorządu terytorialnego oraz instytucji publicznych (np. z sektora zdrowia). Projekty te będą dotyczyły m.in.: obsługi informatycznej urzędów oraz infrastruktury teleinformatycznej, zwiększenia wykorzystania elektronicznej skrzynki podawczej oraz platformy ePUAP, wykorzystania systemów informacji przestrzennej oraz wykorzystania technologii teleinformatycznych w zakresie świadczenia usług elektronicznych dla klientów. Przedsięwzięcia dotyczące rozwoju e-usług oraz informatyzacji instytucji publicznych mogą być realizowane poprzez integrację działań różnych podmiotów publicznych (centra usług wspólnych) z wykorzystaniem technologii chmury obliczeniowej.</p> <p>W ramach niniejszego przedsięwzięcia będą również realizowane projekty z zakresu edukacji i kultury.</p> <p>Przedsięwzięcie będzie realizowane m.in. za pośrednictwem projektów indywidualnych, tj.: Małopolski System Informacji Medycznej, Nowoczesna Policja dla Małopolski, Rozbudowa systemu udostępniania e-usług publicznych w administracji publicznej w Małopolsce – II etap oraz Na straży danych.</p> <p>Rekomenduje się, aby przedsięwzięcie, poza projektami indywidualnymi, było realizowane za pośrednictwem projektów wyłanianych w konkursach (informatyzacja).</p>
Komplementarność	Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciem <i>Otwarte standardy i regionalne systemy informatyczne, PS Ochrona Zdrowia, PS Włączenie społeczne oraz PS Dziedzictwo i Przemysł Czasu Wolnego.</i>
Formuła realizacji	<p>PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.</p> <p>WI – zadanie współzależne: realizacja przez instytucje regionalne powiązane z administracją regionalną.</p> <p>WF – zadanie współzależne: wsparcie finansowe przez Województwo Małopolskie.</p> <p>O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej (w przypadku realizacji analogicznych działań na poziomie programu centralnego).</p>
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020

Operator/ Koordynator	<p>Województwo Małopolskie</p> <p>Realizatorem projektu Małopolski System Informacji Medycznej będzie Województwo Małopolskie w partnerstwie z podmiotami leczniczymi działającymi w publicznym systemie ochrony zdrowia oraz spółką z udziałem JST</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Nowoczesna Policja dla Małopolski będzie Komenda Wojewódzka Policji w Krakowie.</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Rozbudowa systemu udostępniania e-usług publicznych w administracji publicznej w Małopolsce – II etap będzie Małopolski Urząd Wojewódzki w Krakowie.</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Na straży danych będzie Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie.</p>
Partnerzy uczestniczący	<ul style="list-style-type: none"> - jednostki administracji publicznej, - jednostki naukowe, - samodzielnie lub w konsorcjach: województwo małopolskie, gminy lub powiaty Małopolski z partnerami pozarządowymi oraz firmami (rekomenduje się wyłanianie projektów w konkursach), - instytucje świadczące usługi publiczne (rekomenduje się wyłanianie projektów w konkursach), - podmioty lecznicze działające w publicznym systemie ochrony zdrowia, - spółki z udziałem JST.
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	<p>380,3 mln zł</p> <p>w tym</p> <ul style="list-style-type: none"> - Małopolski System Informacji Medycznej – 205,6 mln zł - Nowoczesna Policja dla Małopolski – 40,3 mln zł - Rozbudowa systemu udostępniania e-usług publicznych w administracji publicznej w Małopolsce – 21,5 mln zł - Na straży danych – 10,4 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	<p>Zgodnie z szacunkami projektodawców Małopolskiego Systemu Informacji Medycznej, Nowoczesnej Policji dla Małopolski, Rozbudowy systemu udostępniania e-usług publicznych w administracji publicznej w Małopolsce oraz Na straży danych.</p> <p>Wartość pozostałych projektów została oszacowana na podstawie dotychczasowych doświadczeń z realizacji podobnych projektów (m.in. MRPO 2007-2013).</p>
Szacowany udział budżetu województwa	9 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> - środki europejskie (RPO WM, POPC, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, dalej: POIS), - środki budżetu województwa, - środki jednostek samorządu lokalnego, - środki prywatne, - krajowe środki publiczne, - inne krajowe środki publiczne.
Nazwa przedsięwzięcia	G.2. OTWARTE STANDARDY I REGIONALNE SYSTEMY INFORMATYCZNE
Priorytet	3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego

Działanie	G. Rozwój usług elektronicznych oraz interoperacyjnych platform cyfrowych
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest zapewnienie dostępu do informacji poprzez rozwój otwartych standardów i opartych na nich regionalnych systemów informatycznych zapewniających integrację rozproszonej informacji z niezależnych źródeł, udostępnianych za pomocą wysokiej jakości usług publicznych
Zakres rzeczowy	<p>W niniejszym przedsięwzięciu będą realizowane projekty, w ramach których będą kontynuowane działania na rzecz rozwoju otwartych standardów. W tym celu będzie wykorzystywany system Małopolskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej, zapewniający integrację publikacji dotyczących usług i danych, w szczególności o charakterze przestrzennym w jednolitym standardzie (danych cyfrowych opracowywanych przez gminne, powiatowe i wojewódzkie instytucje). Dostęp do interoperacyjnych usług publicznych będzie dotyczył: wyszukiwania, przeglądania, pobierania referencyjnych danych przestrzennych poprzez internet, a także będzie umożliwiał aktualizację opublikowanych danych przestrzennych poprzez stosowanie usług sieciowych, w tym za pomocą systemu – Małopolska Infrastruktura Informacji Przestrzennej (miip.geomalopolska.pl).</p> <p>Istotą tego przedsięwzięcia będzie także dalsze gromadzenie i konsolidacja w skali województwa danych przestrzennych pochodzących z różnych źródeł, a przede wszystkim informacji: turystycznej, kulturalnej, komunikacyjnej oraz przestrzennej. Projekty będą dotyczyły m.in. następujących dziedzin: turystyka, kultura, transport, zdrowie, edukacja, rolnictwo.</p> <p>W ramach niniejszego przedsięwzięcia będą realizowane zadania dotyczące interoperacyjności technicznej (wymiany informacji między heterogenicznymi sieciami IT, aplikacjami i ich składnikami) oraz interoperacyjności na poziomie użytkowników.</p> <p>Przedsięwzięcie może być realizowane poprzez integrację działań różnych podmiotów publicznych (regionalne repozytorium danych, centra usług wspólnych) z wykorzystaniem technologii chmury obliczeniowej.</p> <p>Przedsięwzięcie będzie realizowane m.in. za pośrednictwem projektu indywidualnego pt. Regionalny system cyfrowych rejestrów geodezyjnych. Należy podkreślić szczególną wagę tego projektu dla wzrostu znaczenia komunikacji elektronicznej między mieszkańcami a władzami publicznymi w regionie, a także podniesienie jakości usług dotychczas świadczonych tą drogą. Przewiduje się m. in. przeprowadzenie analizy danych cyfrowych i dokumentacji geodezyjno-prawnej, cyfryzację rejestrów publicznych, geodezyjne pomiaru terenu oraz rozbudowę Małopolskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej.</p> <p>W ramach przedsięwzięcia planuje się również rozszerzenie zintegrowanego systemu informatycznego wspierającego zarządzanie Województwem Małopolskim w UMWM poprzez wdrożenie m.in. modułu zarządzania wszystkimi rejestrami i bazami danych, modułu otwartych danych.</p> <p>Rekomenduje się, aby przedsięwzięcie, poza projektami indywidualnymi, było realizowane za pośrednictwem projektów wyłanianych w konkursach.</p>
Komplementarność	Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciem <i>E-usługi publiczne i komunikacja elektroniczna instytucji publicznych</i> oraz <i>PS Dziedzictwo i Przemysł Czasu Wolnego, PS Obszary Wiejskie, PS Ochrona Zdrowia, PS Transport i Komunikacja, PS Włączenie społeczne</i> .

Formuła realizacji	<p>PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.</p> <p>WI – zadanie współzależne: realizacja przez instytucje regionalne powiązane z administracją regionalną.</p> <p>WF – zadanie współzależne: wsparcie finansowe przez Województwo Małopolskie.</p> <p>O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej.</p>
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ Koordynator	<p>Województwo Małopolskie</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Regionalny system cyfrowych rejestrów geodezyjnych komponent regionalny będzie Województwo Małopolskie.</p>
Partnerzy uczestniczący	<ul style="list-style-type: none"> - Samodzielnie lub w konsorcjach: województwo małopolskie, gminy lub powiaty Małopolski w ramach inicjatywy Małopolska Infrastruktura Informacji Przestrzennej i inne podmioty zajmujące się rozwojem elektronicznych usług publicznych, - Samodzielnie lub w konsorcjach: województwo małopolskie, gminy lub powiaty Małopolski z partnerami pozarządowymi oraz firmami (rekomenduje się wyłanianie projektów w konkursach), - Instytucje świadczące usługi publiczne (rekomenduje się wyłanianie projektów w konkursach).
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	<p>401,4 mln zł</p> <p>W tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regionalny system cyfrowych rejestrów geodezyjnych komponent regionalny, – 15,4 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	<p>Zgodnie z szacunkami wnioskodawców projektu Zwiększenie potencjału inwestycyjnego Małopolski poprzez budowę aktualnych rejestrów publicznych.</p> <p>Wartość pozostałych projektów została oszacowana na podstawie dotychczasowych doświadczeń z realizacji podobnych projektów.</p>
Szacowany udział budżetu województwa	1,4 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> - środki europejskie (RPO WM, POPC), - środki budżetu województwa, - środki jednostek samorządu lokalnego, - środki prywatne, - krajowe środki publiczne, - inne krajowe środki publiczne
Nazwa przedsięwzięcia	G.3. NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TELEINFORMATYCZNA DLA MIESZKAŃCÓW
Priorytet	3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego
Działanie	G. Rozwój usług elektronicznych oraz interoperacyjnych platform cyfrowych

Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest rozbudowa nowoczesnej infrastruktury teleinformatycznej, sprzyjająca rozwojowi umiejętności informatycznych mieszkańców Małopolski.
Zakres rzeczowy	<p>W ramach niniejszego przedsięwzięcia będą realizowane projekty dotyczące rozwoju infrastruktury i instrumentów związanych z rozwojem umiejętności informatycznych mieszkańców Małopolski, w tym w zakresie zdrowia (w tym telemedycyny), kultury i edukacji oraz projekty na rzecz zdrowego i aktywnego starzenia. Wsparcie będzie skierowane m.in. do szkół i placówek edukacyjnych (inwestycje z zakresu infrastruktury teleinformatycznej), szpitali i innych jednostek służby zdrowia oraz instytucji kultury.</p> <p>W ramach przedsięwzięcia zostanie także rozbudowana infrastruktura dostępu do internetu. W ramach niniejszego przedsięwzięcia będzie rozwijana sieć punktów publicznego dostępu do Internetu (tzw. hotspoty) dla urządzeń mobilnych (m.in. telefon komórkowy, komputer przenośny). W szczególności rozwój tych punktów będzie dotyczył miejscowości o znaczącym natężeniu ruchu turystycznego oraz terenów zagrożonych wykluczeniem cyfrowym.</p> <p>Elementem przedsięwzięcia będzie również udostępnianie informacji sektora publicznego (Open Data) oraz zasobów kultury i dziedzictwa regionalnego, wdrożenie pakietu nowoczesnych technologii w głównych centrach turystyki miejskiej i kulturowej regionu, podnoszących wygodę i jakość systemu informacji oraz zwiększających sprzedaż usług i ofert turystycznych (m.in.: tworzenie stref Wi-Fi, bluetooth).</p> <p>W ramach przedsięwzięcia planuje się stworzenie systemu do zarządzania otwartymi danymi Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego. Celem przedsięwzięcia jest stworzenie i uruchomienie platformy dla usług otwartych danych (system informatyczny) dostarczającej w sposób ciągły zbiory otwartych danych UMWM. Platforma dla usług otwartych danych umożliwi koordynację procesu udostępniania danych w UMWM, dane będą dostępne w trybie on-line – za pomocą specjalnie dedykowanego portalu, gromadzone i udostępniane w jednolity sposób. Udostępnienie informacji sektora publicznego do ponownego wykorzystania może przyczynić się do wzmocnienia potencjału innowacyjnego Małopolski. Informacje sektora publicznego będą mogły zostać wykorzystane w nowych produktach i usługach, umożliwiając wzrost gospodarczy regionu.</p> <p>Przedsięwzięcie będzie realizowane również m.in. poprzez wzmocnienie potencjału i zintegrowanie sieci małopolskich bibliotek oraz poszerzenie i ułatwienie dostępu do cyfrowych zasobów polskiego dziedzictwa kulturowego za pośrednictwem Internetu.</p> <p>Rekomenduje się, aby przedsięwzięcie było realizowane za pośrednictwem projektów wyłanianych w konkursach. Będą one realizowane przede wszystkim na terenach zagrożonych wykluczeniem cyfrowym.</p>
Komplementarność	Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciem <i>Regionalna sieć szerokopasmowa nowej generacji, PS Dziedzictwo i Przemysły Czasu Wolnego</i> , w tym z przedsięwzięciem pn. <i>Małopolski System Informacji Turystycznej</i> .
Formuła realizacji	<p>PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.</p> <p>WI – zadanie współzależne: realizacja przez instytucje regionalne powiązane z</p>

	<p>administracją regionalną.</p> <p>WF – zadanie współzależne: wsparcie finansowe przez Województwo Małopolskie.</p> <p>O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej.</p>
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ koordynator	Województwo Małopolskie
Partnerzy uczestniczący	<ul style="list-style-type: none"> – jednostki naukowe, – podmioty sektora publicznego, instytucje świadczące usługi publiczne w tym podmioty służby zdrowia. <p>Budowa hotspotów:</p> <ul style="list-style-type: none"> – samodzielnie lub w konsorcjach: województwo małopolskie, gminy lub powiaty Małopolski, operatorzy telekomunikacyjni (projekty indywidualne), – gminy i powiaty Małopolski (rekomenduje się wyłanianie projektów w konkursach).
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	183,5 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	<p>Do szacowania wartości przedsięwzięcia wykorzystano:</p> <p>a) doświadczenia z realizacji podobnych projektów (m.in. MRPO 2007-2013) (111 mln zł)</p> <p>b) maksymalną kwotę dofinansowania, którą może otrzymać jedna szkoła w pilotażowym programie Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji „Cyfrowa szkoła” – 175 tys. zł x 1 465 (liczba szkół podstawowych w 2011 r. w województwie małopolskim za GUS) = 256 mln zł</p>
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> – środki europejskie (RPO WM, POPC), – środki jednostek samorządu lokalnego, – środki prywatne, – krajowe środki publiczne, – inne krajowe środki publiczne, – inne środki zagraniczne.

Nazwa przedsięwzięcia	G.4. SYSTEMY WIELOKANAŁOWEGO DOSTĘPU DO INFORMACJI I USŁUG
Priorytet	3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego
Działanie	G. Rozwój usług elektronicznych oraz interoperacyjnych platform cyfrowych
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest zwiększenie dostępu do zasobów cyfrowych poprzez rozwój systemów informacyjnych oraz wykorzystanie nowych kanałów dystrybucji informacji (m.in. urządzenia mobilne, smart TV).
Zakres rzeczowy	<p>W ramach przedsięwzięcia będą realizowane projekty z zakresu tworzenia i rozbudowywania systemów umożliwiającymi udostępnianie posiadanych zasobów cyfrowych m.in. przez internet, z wykorzystaniem wielokanałowego dostępu do informacji (np. poprzez platformy mobilne, smart TV). Będą to inicjatywy promujące innowacyjne rozwiązania, w tym nowe narzędzia – tworzenie aplikacji mobilnych na komórki, telewizory i inne urządzenia multimedialne. Przedsięwzięcie akcentuje zmianę cywilizacyjną dokonującą się wśród użytkowników internetu, odchodzących od tradycyjnych narzędzi dostępu do sieci na rzecz nowych sposobów komunikacji oraz rozwoju tzw. „Internetu rzeczy”.</p> <p>W ramach niniejszego przedsięwzięcia będą także realizowane projekty związane z rozwojem Małopolskiego Systemu Informacji Turystycznej.</p> <p>Rekomenduje się, aby przedsięwzięcie było realizowane za pośrednictwem projektów wyłanianych w konkursach.</p>
Komplementarność	Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciem <i>Rozwój treści cyfrowych i bezpieczeństwo danych oraz PS Dziedzictwo i Przemysł Czasu Wolnego 3.3.1</i> (przedsięwzięcie <i>m_MSIT – zintegrowany system komunikacji, zarządzania i sprzedaży oferty turystycznej Małopolski</i>).
Formuła realizacji	<p>PA – zadanie podlegające administracji regionalnej: wyłącznie aktywność własna.</p> <p>WI – zadanie współzależne: realizacja przez instytucje regionalne powiązane z administracją regionalną.</p> <p>WF – zadanie współzależne: wsparcie finansowe przez Województwo Małopolskie</p>
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ koordynator	Województwo Małopolskie
Partnerzy uczestniczący	<ul style="list-style-type: none"> – Instytucje administracji publicznej, – Jednostki samorządu terytorialnego – Jednostki naukowe.
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	88mln zł
Opis sposobu szacowania wartości	Przedsięwzięcie nierealizowane w okresie programowania 2007-2013. Do oszacowania jego wartości wykorzystano 50% łącznej kwoty przeznaczonej na realizację przedsięwzięcia <i>E-usługi publiczne i komunikacja elektroniczna</i>

całkowitej	<i>instytucji publicznych</i>
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> - środki europejskie (RPO WM, POPC), - krajowe środki publiczne, - inne krajowe środki publiczne, - inne środki zagraniczne.

Działanie H. Rozwój treści cyfrowych

W ramach niniejszego działania będą realizowane projekty dedykowane podmiotom sektora publicznego dotyczące:

- a) zapewnienia dostępu do treści cyfrowych oraz tworzenia systemów i cyfrowych baz informacji (tworzenie i rozwój infrastruktury dla zasobów cyfrowych, tworzenie i rozwój systemów prezentujących zasoby cyfrowe, rozwój i integracja baz danych, digitalizacja zasobów, inne inicjatywy związane z rozwojem treści cyfrowych w regionie);
- b) rozwoju systemu archiwizacji i zabezpieczania danych w instytucjach publicznych (budowa i wdrożenie rozwiązań w zakresie kontroli dostępu do systemów informatycznych oraz pomieszczeń, ewidencjonowanie czasu pracy, bezpieczeństwo dokumentów elektronicznych, inne inicjatywy związane z archiwizacją i zabezpieczeniem danych w instytucjach publicznych w regionie).

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	H.1. ROZWÓJ TREŚCI CYFROWYCH I BEZPIECZEŃSTWO DANYCH
Priorytet	3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego
Działanie	H. Rozwój treści cyfrowych
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest zapewnienie dostępu do treści cyfrowych oraz tworzenie systemów i cyfrowych baz informacji oraz rozwój systemów archiwizacji i zabezpieczania danych w instytucjach publicznych.
Zakres rzeczowy	<p>W ramach zapewnienia dostępu do treści cyfrowych oraz tworzenie systemów i cyfrowych baz informacji będą realizowane projekty dotyczące sektora publicznego, w tym m.in. z zakresu rozwoju, ochrony i udostępniania zasobów cyfrowych w dziedzinie nauki, edukacji, technologii i kultury, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - digitalizację zasobów wytworzonych lub przechowywanych w regionie i dotyczących regionu, w tym m.in. digitalizacja archiwaliów, muzealiów, dzieł sztuki, materiałów piśmienniczych i audiowizualnych, - utworzenie i rozwój systemów prezentujących zasoby cyfrowe, w tym m.in. biblioteki cyfrowe i wirtualne muzea, - tworzenie i rozwój infrastruktury dla zasobów cyfrowych, w tym sieci

	<p>bezpiecznych magazynów danych/repozytoriów cyfrowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój i integracja baz danych, w tym zawierających treści zdigitalizowane i cyfrowe. <p>Rekomenduje się, aby projekty dotyczące dostępu do treści cyfrowych oraz tworzenia systemów i cyfrowych baz informacji były realizowane za pośrednictwem projektów indywidualnych oraz projektów wyłanianych w konkursach.</p> <p>W ramach rozwoju systemu archiwizacji i zabezpieczania danych w instytucjach publicznych będą realizowane projekty dotyczące:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowy rozwiązań w zakresie kontroli dostępu do systemów informatycznych oraz pomieszczeń, – wdrożenia rozwiązań w zakresie kontroli dostępu do systemów informatycznych oraz pomieszczeń, – ewidencjonowania czasu pracy, – bezpieczeństwa dokumentów elektronicznych. <p>W ramach przedsięwzięcia będzie realizowany projekt pt. Wirtualna Małopolska (kontynuacja projektu „Wirtualne Muzea Małopolski”).</p>
Komplementarność	Przedsięwzięcie komplementarne z przedsięwzięciem <i>Systemy wielokanałowego dostępu do informacji i usług, E-usługi publiczne i komunikacja elektroniczna instytucji publicznych, PS Dziedzictwo i Przemysł Czasu Wolnego</i>
Formuła realizacji	<p>PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.</p> <p>WI – zadanie współzależne: realizacja przez instytucje regionalne powiązane z administracją regionalną.</p> <p>WF – zadanie współzależne: wsparcie finansowe przez Województwo Małopolskie.</p> <p>O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej (w zakresie działań jednostek administracji rządowej).</p>
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014-2020
Operator/ koordynator	<p>Województwo Małopolskie</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Wirtualna Małopolska będzie Województwo Małopolskie.</p>
Partnerzy uczestniczący	<p>1) z zakresu ochrony i rozwoju zasobów cyfrowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jednostki naukowe, – samodzielnie lub w konsorcjach tworzonych z udziałem województwa małopolskiego, jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz jednostek podległych, bibliotek (w tym Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej), instytucji kultury, instytucji systemu oświaty i szkolnictwa wyższego, instytucji badawczo-rozwojowych. <p>2) z zakresu bezpieczeństwa danych instytucji publicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> – Województwo Małopolskie, – jednostki administracji publicznej, – jednostki naukowe

Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	144 mln zł w tym: – Wirtualna Małopolska – 6,4 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Do szacowania przyjęto: a) w przypadku ochrony i rozwoju zasobów cyfrowych realizację czterech projektów o całkowitej wartości odpowiadającej wartości projektu „Wirtualne Muzea Małopolski” (12,5 mln zł x 4 =50 mln zł) b) w przypadku bezpieczeństwa danych instytucji publicznych: realizację czterech projektów o wartości 20 mln zł (łącznie 80 mln zł)
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	<ul style="list-style-type: none"> – środki europejskie (RPO WM, POPC), – środki jednostek samorządu lokalnego, – krajowe środki publiczne, – inne krajowe środki publiczne, – inne środki zagraniczne.

6. PLAN FINANSOWY

Tabela 7. - wykaz potencjalnych źródeł finansowania przedsięwzięć strategicznych Programu Strategicznego Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2020

Priorytet / przedsięwzięcie	Całkowita wartość wskazana w PS [w mln. zł]	RPO WM 2014-2020			KPO		Inne programy europejskie		Razem środki europejskie	Budżet województwa	Inne źródła	
		kwota dofinansowania [w mln. zł]	Numer działania	Numer poddziałania	kwota dofinansowania [w mln. zł]	Nazwa KPO, numer i nazwa osi priorytetowej	Kwota dofinansowania	Nazwa programu, numer i nazwa osi priorytetowej			Kwota	Nazwa źródła
Priorytet nr 1 Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw	4 168	1 032			1 386				2 418	0	1 710	
A.1. KAPITAŁ LUDZKI PRZEDSIĘBIORSTW REGIONALNEJ SZANSY	50	0	nie dotyczy	nie dotyczy	50	4.4 POIR	0	nie dotyczy	50	0 mln	0	wkład własny beneficjentów
A.2. KOMPETENCJE KADR NAUKOWYCH I STUDENTÓW	98	0	nie dotyczy	nie dotyczy	98	3.3; 4.2 POWER, 4.4 POIR	0	nie dotyczy	98	0 mln	0	wkład własny beneficjentów
B1. WSPARCIE DZIAŁALNOŚCI B+R PRZEDSIĘBIORSTW	2 240	560	1	1.2.1, 1.2.2,	806	1.1.1, 1.1.2 POIR	0	nie dotyczy	1 366	0 mln	834	wkład własny beneficjentów
B.2. WSPARCIE ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW W TYM DZIAŁAJĄCYCH W RAMACH KLASTRÓW	1 700	392	3	3.3.1; 3.3.2; 3,2; 3.4.5; 8.3.1; 8.3.2; 8.4.2	432	2.2; 2.3 POWER 2.3.2 ; 2.3.4; 3.2.1; 3.2.2; 3.2.3 POIR	0	nie dotyczy	824	0 mln	876	wkład własny beneficjentów
B.3. MAŁOPOLSKIE BONY NA INNOWACJE	80	80	1	1.2.3	0	nie dotyczy	0	nie dotyczy	80	0 mln	0	wkład własny beneficjentów
Priorytet nr 2 Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy	5 006,7	1 167		0	453,5		689	0	2 309,5	0,5	1 162	
C.1 INKUBATORY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI, PARKI PRZEMYSŁOWE I TECHNOLOGICZNE	3 112,7	240	3	3.1	11	2.3.1 POIR	0	nie dotyczy	251	0 mln	359	wkład własny beneficjentów
C.2 PORĘCZENIA I WSPARCIE KAPITAŁOWE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ	570	460	3	3.4.1; 3.4.2; 3.4.3; 3.4.4	110	1.3 POIR	0	nie dotyczy	570	0 mln	0	wkład własny beneficjentów
D.1. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ AKADEMICKA ORAZ POTENCJAŁ INSTYTUCJI	20	20	3	3.2	0	nie dotyczy	0	nie dotyczy	20	0 mln	0	wkład własny beneficjentów

OTOCZENIA BIZNESU												
D.2 PROMOCJA GOSPODARCZA I WSPARCIE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI	127	87	3	3.3.1; 3.3.2	40	3.3.1; 3.3.2, 3.3.3 POIR	0	nie dotyczy	127	0 mln	0	wkład własny beneficjentów
E.1 CENTRA TECHNOLOGII I ROZWOJU ORAZ CENTRUM KREATYWNOŚCI I DIZAJNU	590,2	120	1	1.3	18,5	2.2; 2.3.1 POIR	111	inne programy na poziomie UE	249,5	0,5 mln	395	wkład własny beneficjentów
E.2 INFRASTRUKTURA BADAWCZA JEDNOSTEK NAUKOWYCH	1 556,8	240	1	1.1	274	4.1.2 oraz 4. 2 oraz 4.3 POIR	578	inne programy na poziomie UE	1 092	0 mln	408	wkład własny beneficjentów.
Priorytet nr 3 Rozwój społeczeństwa informacyjnego	1 397,2	506,5			421,5		0		928	10,4	528,1	
F.1. REGIONALNA SIEĆ SZEROKOPASMOWA NOWEJ GENERACJI	200	0	nie dotyczy	nie dotyczy	200	1.1 POPC	0	nie dotyczy	200	0 mln	0	środki jednostek samorządu lokalnego, środki prywatne, krajowe środki publiczne,, wkład własny beneficjentów
G.1. E-USŁUGI PUBLICZNE I KOMUNIKACJA ELEKTRONICZNA INSTYTUCJI PUBLICZNYCH	380,3	214	2	2.1.1 oraz 2.1.5	85,5	2.1 POPC	0	nie dotyczy	299,5	9 mln	142,5	środki jednostek samorządu lokalnego, środki prywatne, krajowe środki publiczne,, wkład własny beneficjentów
G.2. OTWARTE STANDARDY I REGIONALNE SYSTEMY INFORMATYCZNE	401,4	166	2	2.1.4	24	2.3.1 oraz 2.3.2 POPC	0	nie dotyczy	190	1,4 mln	208,6	środki jednostek samorządu lokalnego, środki prywatne, krajowe środki publiczne,, wkład własny beneficjentów
G.3. NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TELEINFORMATYCZNA DLA MIESZKAŃCÓW	183,5	81,5	2	2.1.1 oraz 10.3	85,5	2.1 POPC	0	nie dotyczy	167	0 mln	16,5	środki jednostek samorządu lokalnego, środki prywatne, krajowe środki publiczne,, wkład własny beneficjentów
G.4. SYSTEMY WIELOKANAŁOWEGO DOSTĘPU DO INFORMACJI I USŁUG	88	22,5	2	2.1.2	2,5	2.4 POPC	0	nie dotyczy	25	0 mln	63	środki jednostek samorządu lokalnego, środki prywatne, krajowe środki publiczne,, wkład własny beneficjentów
H.1. ROZWÓJ TREŚCI CYFROWYCH I BEZPIECZEŃSTWO DANYCH	144	22,5	2	2.1.2	24	2.3.1 oraz 2.3.2 POPC	0	nie dotyczy	46,5	0 mln	97,5	środki jednostek samorządu lokalnego, środki prywatne, krajowe środki publiczne,, wkład własny beneficjentów
OGÓŁEM PRIORYTETY 1-3	10 642,5	2 705,5			2 261		689		5 655,5	10,90	3 400,1	

7. SYSTEM WDRAŻANIA

W układzie podstawowym, system wdrażania programu strategicznego opiera się na:

- 1) Wdrażaniu przedsięwzięć strategicznych określonych w programie,
- 2) Regułach planowania realizacji tych przedsięwzięć – w cyklu rocznym, zgodnie z Planem zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020.

Tabela 8. Wykaz przedsięwzięć strategicznych, zidentyfikowanych i uzgodnionych w ramach prac nad programem strategicznym

Nazwa przedsięwzięcia	Lata realizacji	Operator/ Koordynator	Partnerzy
Priorytet 1. Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw			
A.1. KAPITAŁ LUDZKI PRZEDSIĘBIORSTW REGIONALNEJ SZANSY	2014-2020	Województwo Małopolskie	instytucje otoczenia biznesu, przedsiębiorstwa.
A.2. KOMPETENCJE KADR NAUKOWYCH I STUDENTÓW	2014-2020	Województwo Małopolskie	instytucje otoczenia biznesu, przedsiębiorstwa, jednostki naukowe.
B.1. WSPARCIE DZIAŁALNOŚCI B+R PRZEDSIĘBIORSTW	2014-2020	Województwo Małopolskie/Małopolskie Centrum Przedsiębiorczości	instytucje otoczenia biznesu, przedsiębiorstwa, jednostki naukowe.
B.2. WSPARCIE ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW W TYM DZIAŁAJĄCYCH W RAMACH KLASTRÓW	2014-2020	Województwo Małopolskie/Małopolskie Centrum Przedsiębiorczości	instytucje otoczenia biznesu, przedsiębiorstwa.
B.3. MAŁOPOLSKIE BONY NA INNOWACJE	2014-2020	Województwo Małopolskie/Małopolskie Centrum Przedsiębiorczości	instytucje otoczenia biznesu, przedsiębiorstwa, jednostki naukowe.

Priorytet 2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy			
C.1 INKUBATORY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI, PARKI PRZEMYSŁOWE I TECHNOLOGICZNE	2014-2020	Województwo Małopolskie Operatorem w zakresie projektu Park naukowo-technologiczny „Branice” oraz w zakresie projektu Centrum Logistyczno-Przemysłowe – „Ruszcza” będzie spółka Kraków Nowa Huta Przyszłości S.A (koordynator projektu). Operatorem w zakresie projektu Tarnowskie gniazda innowacyjnych specjalizacji: Regionalny Park Naukowo-Technologiczny będzie Gmina Miejska Tarnów.	Województwo Małopolskie, jednostki samorządu terytorialnego, jednostki naukowe, jednostki KSU i inne instytucje otoczenia biznesu.
C.2 PORĘCZENIA I WSPARCIE KAPITAŁOWE DZIAŁALNOŚCI INOWACYJNEJ	2014-2020	Województwo Małopolskie	przedsiębiorstwa, instytucje otoczenia biznesu, Województwo Małopolskie regionalne fundusze poręczeniowe, instytucje otoczenia biznesu, inkubatory przedsiębiorczości, fundusze kapitałowe, organizacja pozarządowe, fundusze technologiczne
D.1. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ AKADEMICKA ORAZ POTENCJAŁ INSTYTUCJI OTOCZENIA BIZNESU	2014-2020	Województwo Małopolskie	jednostki naukowe, przedsiębiorstwa, instytucje otoczenia biznesu.
D.2 PROMOCJA GOSPODARCZA I WSPARCIE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI	2014-2020	Województwo Małopolskie	instytucje otoczenia biznesu, jednostki naukowe, inkubatory przedsiębiorczości, fundusze poręczeń kredytowych, organizacje pozarządowe, przedsiębiorstwa.

<p>E.1 CENTRA TECHNOLOGII I ROZWOJU ORAZ KREATYWNOŚCI I DIZAJNU</p>	<p>2014-2020</p>	<p>Województwo Małopolskie</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Centrum Zrównoważonego Rozwoju i Poszanowania Energii „Miękinia” będą: Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska oraz Gmina Krzeszowice</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Małopolskie Centrum Technologii i Rozwoju będzie Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego SA.</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Małopolskie Centrum Biotechnologii – źródłem innowacji w Małopolsce będzie Uniwersytet Jagielloński, Małopolskie Centrum Biotechnologii.</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Centrum Badawczo-Rozwojowe Wydziału Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego będzie Wydział Chemii UJ.</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Centrum Innowacji oraz Badań Prozdrowotnej i Bezpiecznej Żywności będzie Uniwersytet Rolniczy.</p>	<p>jednostki naukowe, przedsiębiorstwa, szkoły wyższe artystyczne, ekonomiczne i techniczne, instytucje otoczenia biznesu, przedsiębiorstwa, jednostki samorządu terytorialnego, organizacje pozarządowe, instytucje kultury, inni partnerzy.</p>
<p>E.2 INFRASTRUKTURA BADAWCZA JEDNOSTEK NAUKOWYCH</p>	<p>2014-2020</p>	<p>Województwo Małopolskie</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej i Hodowli Zwierząt Polski Południowej będzie Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie.</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Rozbudowa zasobów obliczeniowych komputerów dużej mocy dla potrzeb innowacyjnych prac badawczych i nowych technologii będzie Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, ACK Cyfronet AGH.</p> <p>Operatorem w zakresie projektu Budowa Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej Politechniki Krakowskiej będzie Politechnika Krakowska</p>	<p>jednostki naukowe</p>
<p>Priorytet 3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego</p>			

<p>F.1. REGIONALNA SIEĆ SZEROKOPASMOWA NOWEJ GENERACJI</p>	<p>2014- 2020</p>	<p>Województwo Małopolskie oraz Małopolska Sieć Szerokopasmowa sp. z o.o.</p>	<p>– samodzielnie lub w konsorcjach: Województwo Małopolskie, gminy lub powiaty Małopolski, operatorzy telekomunikacyjni, – samodzielnie lub w konsorcjach: gminy lub powiaty Małopolski i operatorzy telekomunikacyjni.</p>
<p>G.1. E-USŁUGI PUBLICZNE I KOMUNIKACJA ELEKTRONICZNA INSTYTUCJI PUBLICZNYCH</p>	<p>2014- 2020</p>	<p>Województwo Małopolskie Realizatorem projektu Małopolski System Informacji Medycznej będzie Województwo Małopolskie w partnerstwie z podmiotami leczniczymi działającymi w publicznym systemie ochrony zdrowia oraz spółką z udziałem JST. Operatorem w zakresie projektu Nowoczesna Policja dla Małopolski będzie Komenda Wojewódzka Policji w Krakowie. Operatorem w zakresie projektu Rozbudowa systemu udostępniania e-usług publicznych w administracji publicznej w Małopolsce – II etap będzie Małopolski Urząd Wojewódzki w Krakowie. Operatorem w zakresie projektu Na straży danych będzie Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie.</p>	<p>– jednostki administracji publicznej, – jednostki naukowe, samodzielnie lub w konsorcjach: województwo małopolskie, gminy lub powiaty Małopolski z partnerami pozarządowymi oraz firmami, – instytucje świadczące usługi publiczne. – spółki z udziałem JST.</p>

<p>G.2. OTWARTE STANDARDY I REGIONALNE SYSTEMY INFORMATYCZNE</p>	<p>2014-2020</p>	<p>Województwo Małopolskie Operatorem w zakresie projektu Regionalny system cyfrowych rejestrów geodezyjnych Województwo Małopolskie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - samodzielnie lub w konsorcjach: województwo małopolskie, gminy lub powiaty Małopolski w ramach inicjatywy Małopolska Infrastruktura Informacji Przestrzennej i inne podmioty zajmujące się rozwojem elektronicznych usług publicznych, - samodzielnie lub w konsorcjach: województwo małopolskie, gminy lub powiaty Małopolski z partnerami pozarządowymi oraz firmami, - instytucje świadczące usługi publiczne.
<p>G.3. NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TELEINFORMATYCZNA DLA MIESZKAŃCÓW</p>	<p>2014-2020</p>	<p>Województwo Małopolskie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - jednostki naukowe, - podmioty sektora publicznego, instytucje świadczące usługi publiczne w tym podmioty służby zdrowia. - Budowa hotspotów: samodzielnie lub w konsorcjach: województwo małopolskie, gminy lub powiaty Małopolski, operatorzy telekomunikacyjni, gminy i powiaty Małopolski.
<p>G.4. SYSTEMY WIELOKANAŁOWEGO DOSTĘPU DO INFORMACJI I USŁUG</p>	<p>2014-2020</p>	<p>Województwo Małopolskie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - instytucje administracji publicznej, - jednostki naukowe.

<p>H.1. ROZWÓJ TREŚCI CYFROWYCH I BEZPIECZEŃSTWO DANYCH</p>	<p>2014- 2020</p>	<p>Województwo Małopolskie Operatorem w zakresie projektu Wirtualna Małopolska będzie Województwo Małopolskie.</p>	<p>1) z zakresu ochrony i rozwoju zasobów cyfrowych: - jednostki naukowe, - samodzielnie lub w konsorcjach tworzonych z udziałem województwa małopolskiego, jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz jednostek podległych, bibliotek (w tym Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej), instytucji kultury, instytucji systemu oświaty i szkolnictwa wyższego, instytucji badawczo- rozwojowych. 2) z zakresu bezpieczeństwa danych instytucji publicznych - Województwo Małopolskie, - jednostki administracji publicznej, - jednostki naukowe.</p>
---	-----------------------	--	---

W nawiązaniu do reguł wynikających z Planu zarządzania SRWM, system wdrażania programu opierać będzie się na powtarzalnym w cyklu rocznym planowaniu realizacji poszczególnych przedsięwzięć strategicznych – w oparciu o następujące reguły:

1. Planowanie realizacji przedsięwzięć strategicznych poprzedzające planowanie budżetowe:

- powtarzalny proces, uruchamiany przed przystąpieniem do prac nad budżetem województwa na dany rok (planowanie rzeczowe przed planowaniem budżetowym),
- aktualizacja planu realizacji zidentyfikowanych przedsięwzięć strategicznych – w cyklu rocznym,
- ewentualne identyfikowanie innych przedsięwzięć w ramach programu.

2. Powiązanie z kontrolą zarządczą: coroczny przegląd zarządzania ukierunkowany na:

- tworzenie warunków do uruchamiania procesów decyzyjnych,
- korygowanie ścieżki postępowania w bieżącej realizacji strategii regionalnej i programów strategicznych,
- przy jednoczesnym uwzględnieniu zmian w otoczeniu (nowe instrumenty, źródła

finansowania, partnerzy zewnętrzni).

3. Główni uczestnicy procesu:

- wiodąca rola: KOORDYNATOR PROGRAMU (jednocześnie koordynator realizacji grupy Działań SRWM) tj. właściwy merytorycznie Departament UMWM/ Jednostka WM,
- koordynująca rola: SEKRETARZ WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO,

wspierająca rola: DEPARTAMENT POLITYKI REGIONALNEJ oraz Departament Zarządzania Programami Operacyjnymi

- UMWM,
- główny odbiorca wyników: ZARZĄD WOJEWÓDZTWA.

4. Tryb realizacji: w oparciu o ramowy zakres informacji i funkcjonalność procedur, przy uwzględnieniu systemu informatycznego współzarządzany przez koordynatorów programu.

8. SYSTEM MONITOROWANIA

W tej części przedstawione zostały najważniejsze zasady monitorowania wdrażania RSI WM 2020 oraz wskaźniki produktu dla poszczególnych priorytetów Strategii. Monitorowanie wdrażania zamierzeń strategicznych należy do podstawowych już standardów zarządzania, który winien być respektowany również w przypadku RSI WM 2020. Z uwagi na to, że niniejszy program strategiczny pozostaje w ścisłej współzależności z innymi dokumentami programowymi województwa (Strategią, programami strategicznymi, RPO), mechanizmy monitorowania wdrażania RSI WM 2020 powinny być powiązane z całościowym systemem monitorowania rozwoju w województwie.

8.1. Zasady monitorowania

System przygotowywania, aktualizacji i monitorowania programów strategicznych opisany został szczegółowo w dokumencie Plan Zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego 2011-2020, który stanowi załącznik do Uchwały nr 1122/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 26 sierpnia 2015 roku. W układzie podstawowym, system monitorowania programu strategicznego opiera się na:

- 1) rocznym monitorowaniu przedsięwzięć programu, ujętych w Małopolskim Planie Inwestycyjnym na lata 2015 – 2023;
- 2) okresowej ocenie realizacji działań Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020 przeprowadzanej w cyklu trzyletnim, w formie raportu, którego elementem będą cząstkowe raporty z realizacji poszczególnych programów strategicznych z wykorzystaniem danych pochodzących z systemu informatycznego uzupełnione o informacje zebrane w formie dedykowanych badań ewaluacyjnych

Za przeprowadzenie procesu monitorowania RSI WM 2020 odpowiedzialny jest Operator Zadania, tj. odpowiedzialny za przygotowanie i realizację programu Departament Rozwoju Gospodarczego UMWM

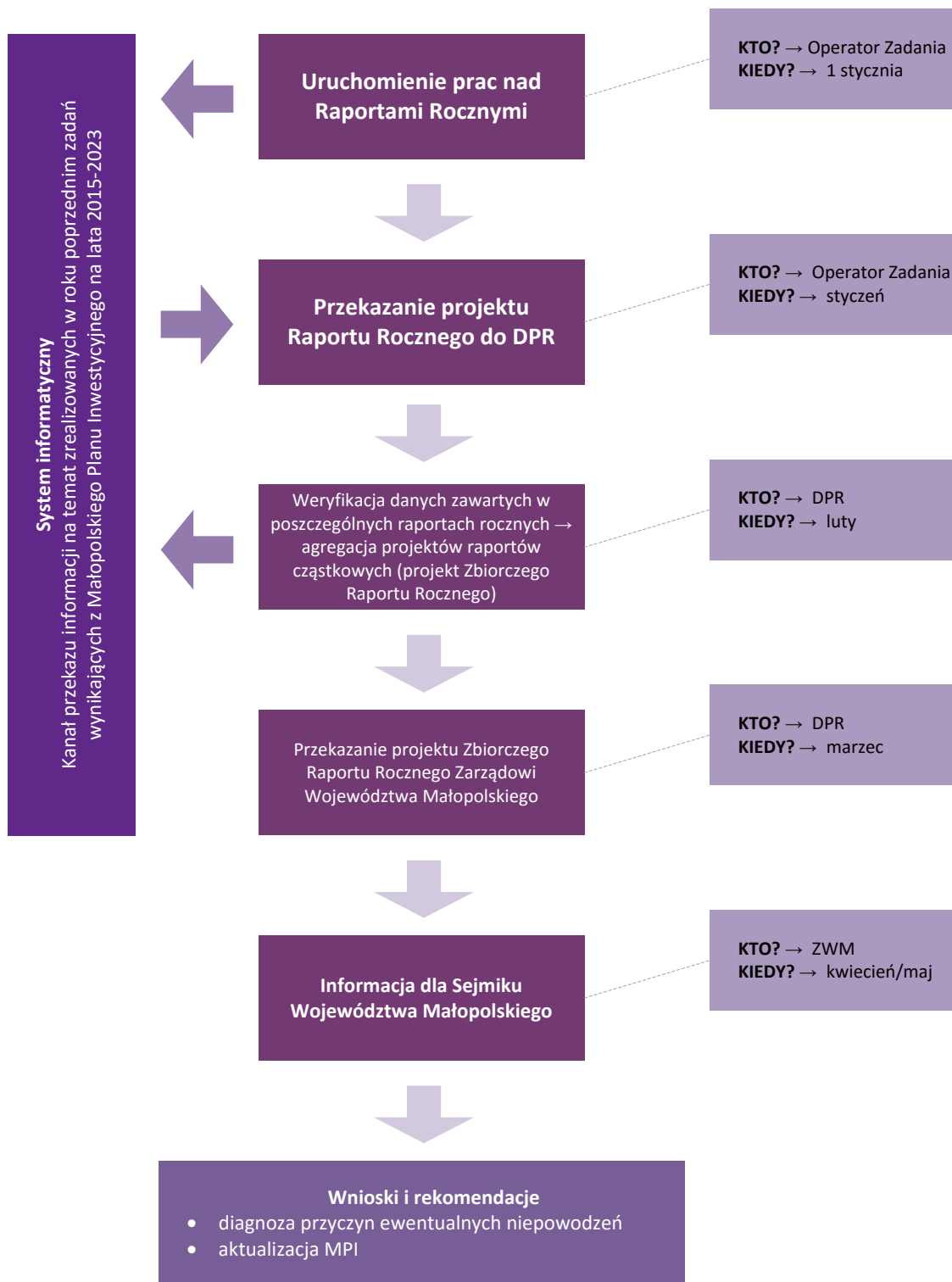
U podstaw projektowania systemu monitorowania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2014-2020 leży przekonanie, że podstawowe zasady i mechanizmy monitorowania RSI WM 2020 powinny być jednolite dla wszystkich 10 programów strategicznych. Podobnie, identyczny w odniesieniu do wszystkich programów strategicznych winien być mechanizm generowania danych oraz ich kontrybucji do systemu monitorowania i sprawozdawczości Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020.

System monitorowania RSI WM 2020, podobnie jak i innych programów strategicznych, jest również zharmonizowany z systemem monitorowania regionalnego

programu operacyjnego na lata 2014-2020. Ta harmonizacja oznacza przede wszystkim jednakowy dla programów strategicznych i programu operacyjnego tryb ewidencjonowania i przetwarzania danych monitoringowych oraz sprawozdawczości.

W cyklu rocznym monitorowane będą przedsięwzięcia wynikające z programu strategicznego i ujęte w *Małopolskim Planie Inwestycyjnym na lata 2015 – 2023*. Monitoring realizacji przedsięwzięć zapisanych w tym dokumencie prowadzony będzie w oparciu o analizę tzw. „kroków milowych” (harmonogramów), reprezentujących kluczowe etapy realizacji poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych. Poprzez oparcie rocznych raportów na analizie postępów w realizacji strategicznych dla rozwoju Małopolski zadań, uzyskana zostanie informacja o wkładzie działań podejmowanych przez Samorząd Województwa Małopolskiego w osiąganie celów SRWM. Efektem procesu rocznego monitorowania będzie raport przekazywany do końca I kwartału Zarządowi WM, a następnie Sejmikowi WM.

Schemat 4. Roczne monitorowanie i ocena realizacji zadań wynikających z Małopolskiego Planu Inwestycyjnego na lata 2015-2023



Źródło: Plan Zarządzania SRWM 2011-2020 [Załącznik do Uchwały nr 1122/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 26 sierpnia 2015 r.]

Okresowa ocena realizacji Działań SRWM przeprowadzana jest **w cyklu trzyletnim**, zaś jej produktem są strategiczne raporty ewaluacyjne przygotowywane w latach: 2014, 2017 i 2020.

Elementem raportu okresowego będą również cząstkowe raporty z realizacji poszczególnych programów strategicznych w perspektywie trzyletniej (przygotowywane z wykorzystaniem danych pochodzących z systemu informatycznego). Operacyjny, trzyletni charakter procesu stworzy warunki do ukierunkowania procesów decyzyjnych i korygowania ścieżki postępowania w realizacji SRWM i programu strategicznego.

Strategiczny raport okresowy o rozwoju województwa w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym zawierał będzie informacje na temat postępów w realizacji programu strategicznego. W jego opracowaniu wykorzystywane będą roczne raporty o realizacji zadań wynikających z *Małopolskiego Planu Inwestycyjnego na lata 2015 – 2023*, cząstkowe raporty okresowe zawierające sprawozdanie o realizacji w minionych trzech latach przedsięwzięć wynikających z programu strategicznego, wyniki badań i analiz przygotowywanych przez Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego oraz ewentualne cząstkowe opracowania przekazane przez właściwe merytorycznie Departamenty UMWM / Jednostki WM.

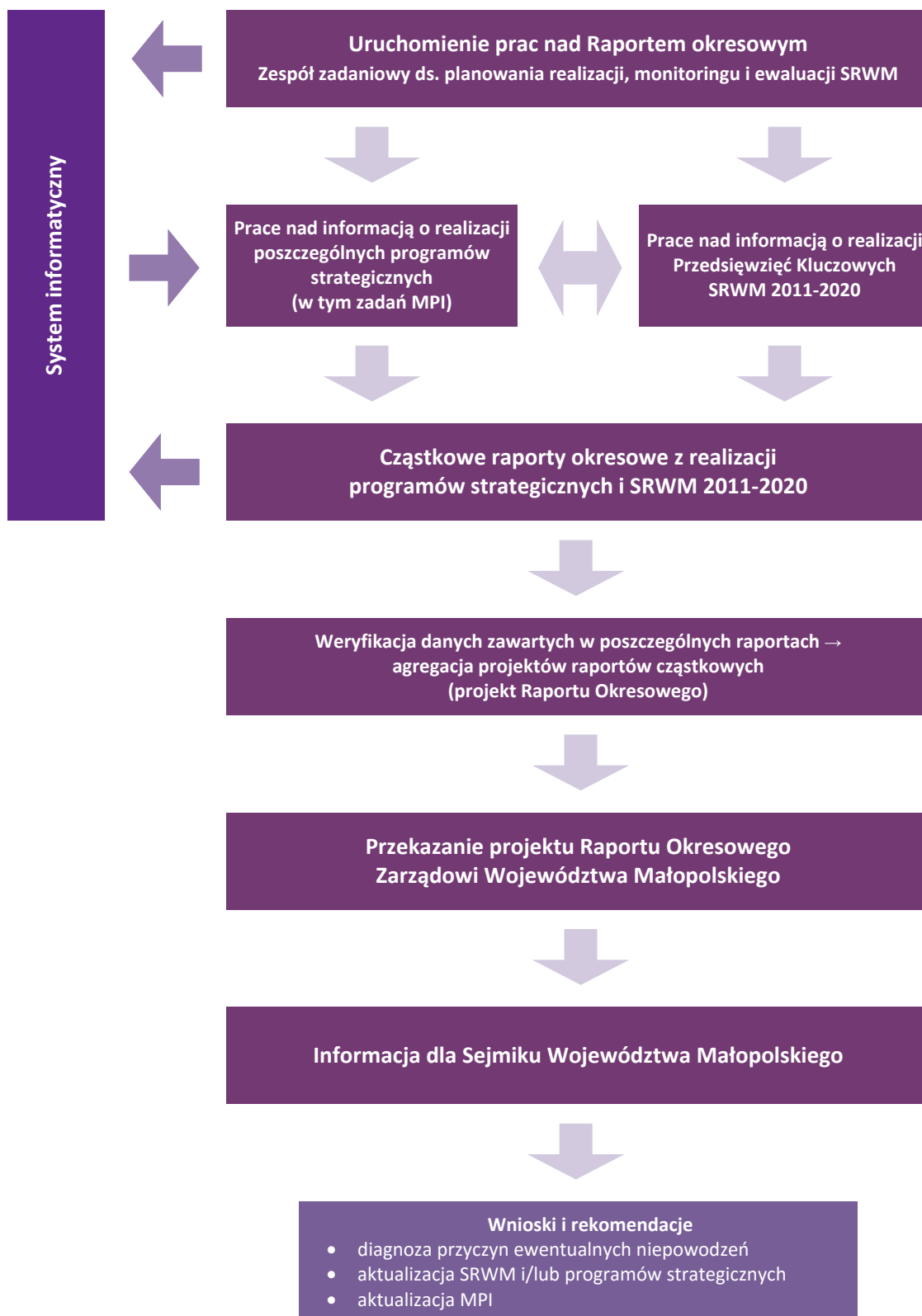
Wyniki okresowej oceny realizacji Działań SRWM stanowiąc będą podstawą do ewentualnej decyzji o aktualizacji strategii rozwoju województwa, programów strategicznych oraz *Małopolskiego Planu Inwestycyjnego na lata 2015-2023*.

Monitoring realizacji SRWM nie będzie ograniczał się wyłącznie do aktywności Samorządu Województwa Małopolskiego, ale również będzie uwzględniał działania podejmowane przez pozostałe podmioty działające w przestrzeni regionalnej. Dlatego też raporty okresowe będą zawierały dwójakiego rodzaju informacje:

- 1) informacja (w formie raportu) o aktywności podejmowanych przez Samorząd Województwa oraz jednostki mu podległe w realizację celów SRWM, których zasadniczą częścią będzie w szczególności sprawozdanie z realizacji programów strategicznych (w tym zwłaszcza zadań wynikających z MPI) w horyzoncie trzech lat, przygotowywane z wykorzystaniem danych pochodzących z systemu informatycznego;
- 2) ocena działalności podejmowanej przez podmioty niezależne od administracji regionalnej na rzecz realizacji celów SRWM (oparta o wyniki badań i analiz w tym zakresie).

Całość procesu koordynowana będzie przez Departament Polityki Regionalnej, Zespół zadaniowy ds. planowania, realizacji, monitoringu i ewaluacji Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020.

Schemat 5. Przygotowanie Raportu Okresowego z realizacji SRWM 2011-2020



Źródło: Plan Zarządzania SRWM 2011-2020 [Załącznik do Uchwały nr 1122/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 26 sierpnia 2015 r.]

Zadania Departamentu Rozwoju Gospodarczego, będącego jednostką monitorującą RSI WM 2020, a związane z dostarczaniem informacji do oceny realizacji Działań SRWM, będą określane przez jednostkę odpowiedzialną w zakresie monitorowania i oceny SRWM 2011-2020.

Na potrzeby budowy systemu monitorowania RSI WM 2020 zostaną wykorzystane doświadczenia projektu „Regionalny System Innowacji Województwa Małopolskiego. Projekt pilotażowy”, w ramach którego prowadzone były badania stopnia wdrażania poprzedniej Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego.

RSI WM 2020 będzie weryfikowana i aktualizowana w trybie zgodnym z Planem Zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego 2011-2020, który stanowi załącznik do Uchwały nr 1122/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 26 sierpnia 2015 roku.

8.2. Zasady monitorowania i ewaluacji inteligentnych specjalizacji oraz prowadzenie procesu przedsiębiorczego odkrywania

Proces przedsiębiorczego odkrywania (PPO) realizowany jest w Małopolsce od grudnia 2011 r. tj. od początku prac nad Regionalną Strategią Innowacji Województwa Małopolskiego 2020 (RSI WM 2020). Na wszystkich etapach powstawania dokumentu RSI WM 2020, Małopolska włączyła w proces najszersze grono interesariuszy realizując podejście poczwórnej helisy (quadruple helix): środowisko przedsiębiorców, sektor naukowo-badawczy, przedstawiciele administracji, a także obywateli, m.in. w toku trzech tur otwartych konsultacji społecznych). Dotychczasowy przebieg procesu w regionie został ujęty w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2014-2020 oraz w Załączniku nr. 1 do Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 (*Stan spełnienia warunkowości ex ante dla Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020*).

Elementem procesu PPO jest mechanizm monitorowania i ewaluacji inteligentnych specjalizacji regionu, który zorganizowany będzie w sposób umożliwiający weryfikację aktualnych i identyfikowanie nowych specjalizacji, w których region ma szansę osiągnąć przewagę konkurencyjną, przy uwzględnieniu, że:

- proces ten będzie kontynuowany w sposób ciągły i otwarty, przy zaangażowaniu środowiska gospodarczego i naukowego oraz partnerów społecznych, zgodnie z koncepcją, przedsiębiorczego odkrywania, a jego wyniki będą podstawą do uruchomienia przeglądu RSI WM 2020,
- podstawą weryfikacji obszarów inteligentnej specjalizacji będą analizy endogenicznych potencjałów w nauce i gospodarce (podaż) oraz potrzeb zgłaszanych przez środowisko gospodarcze (popyt),
- w celu oddolnego i konkurencyjnego badania potrzeb przedsiębiorstw, w RPO WM wyodrębnione zostaną strumienie środków przeznaczonych na wsparcie przedsięwzięć

w obszarach innych niż określone w aktualnej RSI WM 2020 (tzw. mechanizm eksperymentacji dla identyfikowania nowych specjalizacji).

Systemowe wzmocnienie procesu przedsiębiorczego odkrywania, odbędzie się poprzez:

- rozszerzenie kompetencji Małopolskiej Rady Innowacji w systemie zarządzania regionalną strategią inteligentnej specjalizacji;
- organizacja **grup roboczych dedykowanych poszczególnym obszarom specjalizacji** z udziałem przedstawicieli środowiska gospodarczego, otoczenia biznesu oraz sektora nauki;
- wypracowanie mechanizmu identyfikowania przez Zarząd Województwa propozycji regionalnych agend badawczych opartych na regionalnych inteligentnych specjalizacjach, które zgodnie z założeniami Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Małopolskiego strona samorządowa może zgłosić samodzielnie lub wspólnie z innymi województwami – w przypadku kiedy strona rządowa przeznaczy w programie krajowym środki na rzecz realizacji regionalnych agend badawczych;
- wypracowanie mechanizmu animowania współpracy służącej przygotowaniu projektów prowadzonych przez jednostki naukowe oraz konsorcja jednostek naukowych i uczelni z przedsiębiorcami (w których liderem jest jednostka naukowa) – w odpowiedzi na konkursy dedykowane regionalnym agendom badawczym, ogłaszane w ramach programu krajowego;
- zaprojektowanie w systemie realizacji programu regionalnego mechanizmu elastyczności (**eksperymentacji**): w celu oddolnego i konkurencyjnego badania potrzeb przedsiębiorstw prowadzącego do identyfikowania nowych obszarów przewagi konkurencyjnej regionu; w programie regionalnym wyodrębnione zostaną uzupełniające strumienie środków przeznaczonych na wsparcie przedsięwzięć w obszarach innych niż dziedziny zidentyfikowane jako aktualne obszary specjalizacji regionalnej.

Grupy Robocze wspólnie z Małopolską Radą Innowacji stanowią główny element kontynuacji procesu przedsiębiorczego odkrywania w regionie. Są one platformą, w ramach której proces przedsiębiorczego odkrywania odbywa się w sposób ciągły w oparciu o zinstytucjonalizowany i elastyczny system angażujący wszystkich niezbędnych interesariuszy, w szczególności przedsiębiorców

Skład Grup Roboczych ds. małopolskich inteligentnych specjalizacji został skompletowany w drodze otwartego naboru, który odbył się w dniach 22 kwietnia – 8 maja 2015 r. Zgodnie z §4, ust. 3 Regulaminu naboru i prac Grup Roboczych ds. małopolskich inteligentnych specjalizacji (stanowiącego Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 464/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 21 kwietnia 2015 r.) skład osobowy każdej Grupy Roboczej zatwierdza Zarząd Województwa Małopolskiego.

W wyniku naboru wpłynęło 261 zgłoszeń do wszystkich Grup Roboczych: 261 w tym: **połowę stanowili przedstawiciele przedsiębiorstw: 130**; następnie jednostki naukowe: 64 zgłoszeń; instytucje otoczenia biznesu: 28; administracja samorządowa: 15 oraz inni interesariusze: 24. W dniu 18 czerwca 2015 r. Zarząd Województwa Małopolskiego zatwierdził skład osobowy Grup Roboczych (uchwała nr 755/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 18 czerwca

2015 r.). Powołano 8 grup roboczych, w których realizowany będzie oddolny proces przedsiębiorczego odkrywania, w tym:

siedem grup roboczych odpowiadających obszarom inteligentnej specjalizacji (Nauki o życiu (life sciences), Energia zrównoważona, Technologie informacyjne i komunikacyjne, Chemia, Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych, Elektrotechnika i przemysł maszynowy, Przemysły kreatywne i czasu wolnego);

jedna grupa robocza nastawiona na poszukiwanie nowych, potencjalnych i perspektywicznych obszarów, które mogłyby zostać uznane, jako inteligentna specjalizacja Małopolski (poszerzając lub zastępując obecny katalog specjalizacji);

Grupy Robocze będą to:

- zespoły dostarczające Zarządowi Województwa oraz Małopolskiej Radzie Innowacji rekomendacje o charakterze operacyjnym, w oparciu o wnioski z badania potrzeb przedsiębiorstw oraz efektów wdrażania instrumentów wsparcia, w tym programów operacyjnych: krajowego i regionalnego;
- zespoły wypracowujące mapy drogowe dla rozwoju poszczególnych obszarów specjalizacji regionalnej, które mogą stanowić rekomendację dla Instytucji Zarządzającej RPO, Instytucji Pośredniczącej we wdrażaniu programu oraz Komitetu Monitorującego w przedmiocie ukierunkowania wsparcia dystrybuowanego w ramach odpowiednich instrumentów programu regionalnego;
- zespoły animujące działania na rzecz współpracy cross-sektorowej: przedsiębiorstw z jednostkami badawczo-rozwojowymi, otoczeniem biznesu i partnerami społecznymi (w formule konsorcjów, klastrów lub innych form kooperacji) w celu przygotowania i realizacji wspólnych przedsięwzięć zgłaszanych w procedurach naboru ogłaszanych w związku z realizacją programów operacyjnych: krajowego i regionalnego;

Szczegółowy opis specjalizacji został opracowany w toku procesu przedsiębiorczego odkrywania przez Grupy Robocze ds. małopolskich inteligentnych specjalizacji powołane przez Zarząd Województwa Małopolskiego uchwałą nr 755/15 z dnia 18 czerwca 2015 r. Dokument został skonsultowany z Małopolską Radą Innowacji a także z Małopolskim Centrum Przedsiębiorczości.

Dokument pn. „INTELIĞENTNE SPECJALIZACJE WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO. USZCZEGÓLOWIENIE OBSZARÓW WSKAZANYCH W REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO 2014-2020” zawiera szczegółowy opis obszarów małopolskich inteligentnych specjalizacji, które zostały przedstawione w zarysie w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2014-2020. Opis ten stanowić będzie m.in. wytyczną w zakresie określania zgodności projektów ubiegających się o dofinansowanie w ramach osi priorytetowej 1. Gospodarka wiedzy oraz osi priorytetowej 3. Przedsiębiorcza Małopolska Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 z małopolskimi inteligentnymi specjalizacjami.

Pracując nad szczegółowym opisem małopolskich inteligentnych specjalizacji, Grupy Robocze korzystały m.in. z: opisów obszarów technologicznych Krajowych Inteligentnych Specjalizacji (2015); badania „Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego” (2014); propozycji przypisania kodów PKD dla dziedzin specjalizacji regionalnej Małopolski, przygotowanych w ramach opracowania „Charakterystyka dziedzin wytyczonych przez inteligentną specjalizację regionu” (2014); analizy technologii przyszłości (foresight technologiczny) – „Perspektywa technologiczna Kraków – Małopolska 2020” (2010). W okresie **od 2 do 30 lipca 2015 r. odbyło się łącznie ok. 25 spotkań** poszczególnych Grup Roboczych ds. małopolskich inteligentnych specjalizacji w celu wypracowania uszczegółowienia opisu inteligentnych specjalizacji.

Wdrażanie inteligentnych specjalizacji jest procesem ciągłym, stąd też prace nad niniejszym dokumentem mogą być kontynuowane w związku z kolejnymi konkursami organizowanymi w ramach osi priorytetowej 1 i 3 Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020.

System monitorowania i ewaluacji inteligentnych specjalizacji będzie dostarczał informacje, które ułatwią podejmowanie decyzji zarządczych dotyczących koncentracji środków w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego 2014-2020 oraz przeglądu i aktualizacji RSI WM 2020 (informacje dostarczane przy współpracy z Małopolskim Obserwatorium Rozwoju Regionalnego). W tym celu nastąpi:

- ustalenie zakresu i harmonogramu prowadzenia okresowych analiz ilościowych i jakościowych, dostarczających danych do monitorowania i ewentualnej weryfikacji potencjału oraz prognoz rozwoju gospodarczego i naukowego w obszarach specjalizacji regionalnej;
- ustalenie zakresu, metodologii i harmonogramu cyklicznych badań regionalnych dotyczących potrzeb i kierunków działalności przedsiębiorstw, w sposób zapewniający identyfikowanie obszarów niszowych, wykazujących potencjał w kierunku przekształcenia się w nowe przewagi konkurencyjne regionu;
- ustalenie mechanizmu agregowania danych wynikających z analiz ilościowych i jakościowych oraz badań regionalnych – w celu przenoszenia ich na poziom rekomendacji operacyjnych oraz strategicznych, które mogą być podstawą do decyzji o uruchamianiu procesu aktualizacji RSI WM 2020.

W ramach systemu kontynuowane będą działania na rzecz koordynacji i komplementarności z poziomem krajowym, innymi politykami i źródłami finansowania (UE, krajowe), m.in.:

- prowadzenie cyklicznych przeglądów funkcjonowania mechanizmów unijnych, krajowych i regionalnych, pod kątem tworzonych przez nie możliwości wspierania działań wynikających z RSI WM 2020;
- kontynuowanie bieżącej współpracy z administracją rządową, w szczególności z instytucjami odpowiedzialnymi za koordynację i komplementarność we wdrażaniu oraz monitorowaniu działań wynikających z KIS;

- zapewnienie spójności działań na poziomie regionalnym w zakresie monitorowania inteligentnych specjalizacji z działaniami na poziomie krajowym.

W zakresie PPO stale kontynuowane będą działania informacyjno-promocyjne inteligentnych specjalizacji m.in. poprzez Małopolski Festiwal Innowacji, Małopolskie Targi Innowacji, warsztaty, panele dyskusyjne, informacje w mediach. mające na celu: dzielenie się wiedzą wynikającą z systemu monitorowania specjalizacji, informację i promocję w zakresie specjalizacji, umożliwienie wszystkim interesariuszom aktywnego uczestnictwa w procesie PPO, wskazywanie i promocję dobrych praktyk i *success stories* z realizowanych działań i projektów – jako wartości dodanej wybranych specjalizacji, zapewnienie spójnej informacji nt. mechanizmów unijnych, krajowych i regionalnych ukierunkowanych na rozwój i wdrażanie B+R+I i wykorzystanie jej w procesie wdrażania regionalnych (jak również krajowych) inteligentnych specjalizacji.

Za monitorowanie inteligentnych specjalizacji oraz prowadzenie procesu przedsiębiorczego odkrywania odpowiada Departament Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego.

8.3. Wskaźniki osiągnięć – wskaźniki rezultatu i produktu

Poniższe zestawienie zawiera wykaz wskaźników rezultatu i produktu osiągnięć sformułowanych dla programu strategicznego RSI WM 2020 w podziale na priorytety oraz w nawiązaniu do wytypowanych przedsięwzięć strategicznych.

Tabela 9. Wskaźniki rezultatu

Priorytet	Nazwa wskaźnika	Wartość bieżąca	Wartość docelowa (2020)
1. Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw	<i>Nakłady na działalność B+R ponoszone przez sektor przedsiębiorstw w relacji do PKB (BERD)</i>	0,52%(2012)	0,9 % PKB
2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy	<i>Przedsiębiorstwa przemysłowe, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną wg sektorów własności-ogółem</i>	13,6%(2013)	15 8%
3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego	<i>Odsetek gospodarstw domowych z szerokopasmowym dostępem do Internetu</i>	71,7%(2014)	90 %

Tabela 10. Wskaźniki produktu

Priorytet / przedsięwzięcie	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Szacowana wartość pośrednia (2020)	Szacowana wartość docelowa (2023)	Źródło
Priorytet nr 1 Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw					
A.1. KAPITAŁ LUDZKI PRZEDSIĘBIORSTW REGIONALNEJ SZANSY	Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi (CI 26)	szt.	5	7,5	SL 2014
A.1. KAPITAŁ LUDZKI PRZEDSIĘBIORSTW REGIONALNEJ SZANSY	Liczba osób objętych wsparciem w zakresie rozwoju kadr B+R, O/K/M	os.	40	52	SL 2014
A.2. KOMPETENCJE KADR NAUKOWYCH I STUDENTÓW	Liczba osób objętych programami wsparcia ich uczestnictwa w międzynarodowych konkursach lub zawodach	os.	13	16	SL 2014
A.2. KOMPETENCJE KADR NAUKOWYCH I STUDENTÓW	Liczba instytucji, które podjęły współpracę z partnerem zagranicznym w programie	szt.	9	12	SL 2014
B1. WSPARCIE DZIAŁALNOŚCI B+R PRZEDSIĘBIORSTW	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie	szt.	90	334	SL 2014
B1. WSPARCIE DZIAŁALNOŚCI B+R PRZEDSIĘBIORSTW	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje	przedsiębiorstwa	106	200	SL 2014
B1. WSPARCIE DZIAŁALNOŚCI B+R PRZEDSIĘBIORSTW	Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (dotacje)	EUR	60 000 000	114 131 240	SL 2014
B1. WSPARCIE DZIAŁALNOŚCI B+R PRZEDSIĘBIORSTW	Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi	przedsiębiorstwa	48	99	SL 2014
B1. WSPARCIE DZIAŁALNOŚCI B+R PRZEDSIĘBIORSTW	Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R	przedsiębiorstwa	81	166	SL 2014

B.2. WSPARCIE ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW W TYM DZIAŁAJĄCYCH W RAMACH KLASTRÓW	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje	przedsiębiorstwa	426	800	SL 2014
B.2. WSPARCIE ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW W TYM DZIAŁAJĄCYCH W RAMACH KLASTRÓW	Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (dotacje) (CI 6)	PL	3000	5 100 000	SL 2014
B.2. WSPARCIE ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW W TYM DZIAŁAJĄCYCH W RAMACH KLASTRÓW	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie (CI 1)	szt.	50	64	SL 2014
B.2. WSPARCIE ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW W TYM DZIAŁAJĄCYCH W RAMACH KLASTRÓW	Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (dotacje)	EUR	2 000 000	4 000 000	SL 2014
B.2. WSPARCIE ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW W TYM DZIAŁAJĄCYCH W RAMACH KLASTRÓW	Liczba osób pozostających bez pracy, które otrzymały bezzwrotne środki na podjęcie działalności gospodarczej w programie	os.	493	2 960	SL 2014
B.2. WSPARCIE ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW W TYM DZIAŁAJĄCYCH W RAMACH KLASTRÓW	Liczba osób pozostających bez pracy, które skorzystały z instrumentów zwrotnych na podjęcie działalności gospodarczej w programie	os.	150	330	SL 2014
B.2. WSPARCIE ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW W TYM DZIAŁAJĄCYCH W RAMACH KLASTRÓW	Liczba pracowników zagrożonych zwolnieniem z pracy oraz osób zwolnionych z przyczyn dotyczących zakładu pracy objętych wsparciem w programie	os.	969	1 940	SL 2014
B.3. MAŁOPOLSKIE BONY NA INNOWACJE	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie	przedsiębiorstwa	400	827	SL 2014
B.3. MAŁOPOLSKIE BONY NA INNOWACJE	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje	przedsiębiorstwa	400	827	SL 2014
B.3. MAŁOPOLSKIE BONY NA INNOWACJE	Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (dotacje)	EUR	1 500 000	3 162 589	SL 2014

Priorytet nr 2 Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy					
C.1 INKUBATORY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI, PARKI PRZEMYSŁOWE I TECHNOLOGICZNE	Powierzchnia przygotowanych terenów inwestycyjnych	ha	90	175	SL 2014
C.2 PORĘCZENIA I WSPARCIE KAPITAŁOWE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie finansowe inne niż dotacje	szt.	300	665	SL 2014
C.2 PORĘCZENIA I WSPARCIE KAPITAŁOWE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ	Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (inne niż dotacje)	EUR	35 000 000	63 000 000	SL 2014
C.2 PORĘCZENIA I WSPARCIE KAPITAŁOWE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ	Wzrost zatrudnienia we wspieranych przedsiębiorstwach	EPC	1000	1780	SL 2014
C.2 PORĘCZENIA I WSPARCIE KAPITAŁOWE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje	przedsiębiorstwa	38	48	SL 2014
C.2 PORĘCZENIA I WSPARCIE KAPITAŁOWE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ	Liczba przedsiębiorstw objętych wsparciem w celu wprowadzenia produktów nowych dla firmy	przedsiębiorstwa	9	15	SL 2014
D.1. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ AKADEMICKA ORAZ POTENCJAŁ INSTYTUCJI OTOCZENIA BIZNESU	Liczba zaawansowanych usług (nowych lub ulepszonych) świadczonych przez instytucje otoczenia biznesu	szt.	38	48	SL 2014
D.1. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ AKADEMICKA ORAZ POTENCJAŁ INSTYTUCJI OTOCZENIA BIZNESU	Liczba instytucji otoczenia biznesu wspartych w zakresie profesjonalizacji usług	szt.	8	12	SL 2014
D.2 PROMOCJA GOSPODARCZA I WSPARCIE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI	Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie internacjonalizacji działalności	przedsiębiorstwa	100	200	SL 2014
D.2 PROMOCJA GOSPODARCZA I WSPARCIE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI	Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (dotacje)	EUR	7 000 000	13 000 000	SL 2014

D.2 PROMOCJA GOSPODARCZA I WSPARCIE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI	Liczba przedsiębiorstw, które wprowadziły zmiany organizacyjno-procesowe	przedsiębiorstwa	38	50	SL 2014
E.1 CENTRA TECHNOLOGII I ROZWOJU ORAZ CENTRUM KREATYWNOŚCI I DIZAJNU	Liczba przedsiębiorstw, korzystających z usług dotychczas nieoferowanych przez wspartą instytucję otoczenia biznesu (IOB)	szt.	380	500	SL 2014
E.1 CENTRA TECHNOLOGII I ROZWOJU ORAZ CENTRUM KREATYWNOŚCI I DIZAJNU	Liczba instytucji otoczenia biznesu wspartych w zakresie profesjonalizacji usług	szt.	5	7	SL 2014
E.2 INFRASTRUKTURA BADAWCZA JEDNOSTEK NAUKOWYCH	Liczba jednostek naukowych ponoszących nakłady inwestycyjne na działalność B+R	szt.	5	7	SL 2014
E.2 INFRASTRUKTURA BADAWCZA JEDNOSTEK NAUKOWYCH	Liczba wspartych laboratoriów badawczych	szt.	4	6	
E.2 INFRASTRUKTURA BADAWCZA JEDNOSTEK NAUKOWYCH	Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne w projekty w zakresie innowacji lub badań i rozwoju	EUR	5 000 000	7 600 000	SL 2014
Priorytet nr 3 Rozwój społeczeństwa informacyjnego					
F.1. REGIONALNA SIEĆ SZEROKOPASMOWA NOWEJ GENERACJI	Liczba utworzonych węzłów dostępowych	szt.	nd	zostanie oszacowana na poziomie POPC	Informatyczny system monitorowania programu POPC
G.1. E-USŁUGI PUBLICZNE I KOMUNIKACJA ELEKTRONICZNA INSTYTUCJI PUBLICZNYCH	Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A)	szt.	15	21	Informatyczny system monitorowania programu POPC
G.1. E-USŁUGI PUBLICZNE I KOMUNIKACJA ELEKTRONICZNA INSTYTUCJI PUBLICZNYCH	Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 - transakcja	szt.	5	8	Informatyczny system monitorowania programu POPC
G.1. E-USŁUGI PUBLICZNE I KOMUNIKACJA ELEKTRONICZNA INSTYTUCJI PUBLICZNYCH	Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 – dwustronna interakcja	szt.	30	60	SL 2014

G.2. OTWARTE STANDARDY I REGIONALNE SYSTEMY INFORMATYCZNE	Liczba urzędów, które wdrożyły katalog rekomendacji dotyczących awansu cyfrowego	szt.	12	23	SL 2014
G.2. OTWARTE STANDARDY I REGIONALNE SYSTEMY INFORMATYCZNE	Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 – dwustronna interakcja	szt.	10	20	SL 2014
G.3. NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TELEINFORMATYCZNA DLA MIESZKAŃCÓW	Liczba urzędów, które wdrożyły katalog rekomendacji dotyczących awansu cyfrowego	szt.	17	33	SL 2014
G.3. NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TELEINFORMATYCZNA DLA MIESZKAŃCÓW	Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A)	szt.	17	34	SL 2014
G.3. NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TELEINFORMATYCZNA DLA MIESZKAŃCÓW	Liczba osób w wieku 25 lat i więcej objętych wsparciem w programie	os.	1200	2500	SL 2014
G.4. SYSTEMY WIELOKANAŁOWEGO DOSTĘPU DO INFORMACJI I USŁUG	Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego	szt.	18	37	SL 2014
H.1. ROZWÓJ TREŚCI CYFROWYCH I BEZPIECZEŃSTWO DANYCH	Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego	szt.	18	37	SL 2014

W nawiązaniu do reguł wynikających z Planu zarządzania SRWM, system monitorowania programu opierać będzie się na powtarzalnym w cyklu rocznym sprawozdawaniu realizacji poszczególnych przedsięwzięć strategicznych – w oparciu o następujące reguły:

- I. **Monitorowanie programu strategicznego** powiązane ze sprawozdawczością budżetową:
 - coroczny i powtarzalny charakter procesu: przegląd przedsięwzięć zrealizowanych w danym roku, poprzedzający prace nad planowaniem realizacji zadań na rok następny.
- II. **Powiązanie z kontrolą zarządczą:** coroczny przegląd zarządzania ukierunkowany na:
 - monitorowanie postępów we wdrażaniu programu,
 - tworzenie warunków do ukierunkowania procesów decyzyjnych i korygowania ścieżki postępowania w bieżącej realizacji programu – przy uwzględnieniu stanu jego realizacji (wraz z identyfikacją bieżących problemów i ryzyk).
- III. **Główni uczestnicy procesu:**
 - wiodąca rola: KOORDYNATOR PROGRAMU (jednocześnie koordynator realizacji grupy Działań SRWM) tj. właściwy merytorycznie Departament UMWM / Jednostka WM
 - koordynująca rola: SEKRETARZ WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGOwspierająca rola: DEPARTAMENT POLITYKI REGIONALNEJ oraz Departament Zarządzania Programami Operacyjnymi UMWM
 - główny odbiorca wyników: ZARZĄD WOJEWÓDZTWA I SEJMIK WOJEWÓDZTWA.
- IV. **Tryb realizacji:** w oparciu o ramowy zakres informacji i funkcjonalność procedur, przy uwzględnieniu systemu informatycznego współzarządzany przez koordynatorów programu.

9. PODSUMOWANIE OCENY EX-ANTE

Ocena ex-ante RSI WM 2020 została przygotowana na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego w grudniu 2012 r. i przedstawiona w opracowaniu „Raport ex-ante. Program Strategiczny Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2013-2020”⁵. Raport ten składa się z sześciu części, w tym streszczenia oceny, czterech części zawierających wyniki weryfikacji spełnienia przez RSI WM

⁵ W początkowej fazie prac nad nową RSI WM 2020 planowano, że będzie ona obowiązywać w latach 2013-2020 – stąd też w tytule „Raportu ex-ante...” uwzględniono taki okres czasu. Jednakże w związku z przedłużeniem się prac nad RSI WM 2020 przyjęto, że okres jej obowiązywania będzie tożsamy z nowym okresem programowania Unii Europejskiej (2014-2020), co też znalazło odzwierciedlenie w tytule niniejszego dokumentu.

2020 kryteriów ewaluacyjnych, tj.: poprawność i trafność opisu projektu Strategii, spójność wewnętrzna, spójność z wytycznymi RIS3 oraz demarkacja pomiędzy RSI WM 2020 a innymi programami strategicznymi przygotowywanymi przez samorząd województwa małopolskiego w horyzoncie 2020 roku.

W rozdziale drugim raportu, dotyczącym poprawności i trafności opisu programu strategicznego, skoncentrowano się na ocenie trzech zasadniczych części składowych RSI WM 2020 – części diagnostycznej, analizy strategicznej i części projekcyjnej, w ramach której ocenie poddano opisy: celu głównego, priorytetów, działań oraz przedsięwzięć strategicznych.

Diagnoza została oceniona pozytywnie, zarówno co do jej zakresu tematycznego jak i doboru metod oceny innowacyjności. Zespół ewaluacyjny pokreślił trafność międzyregionalnych i międzynarodowych porównań statycznych i dynamicznych, a także rzetelność doboru źródeł. W ocenie zauważono, że przedstawiona charakterystyka regionu „wyznacza (...) perspektywę kierunków działania, które wskazują cele planowanych interwencji”, co uznać należy za pozytywną ocenę powiązania części diagnostycznej ocenianego programu z jej częścią projekcyjną.

W dokonanej przez zespół ewaluacyjny ocenie analizy strategicznej gospodarki Małopolski wynikającej z diagnozy podkreślono porządkujący charakter tej części oraz jej dogłębność, jak również poprawność i trafność. Podniesiono jednak brak wniosków z analizy strategicznej SWOT, których sformułowanie zdaniem oceniającego, umożliwiłoby prognozę efektywności i skuteczności proponowanych działań.

W związku z powyższym przeformułowano część projekcyjną dokumentu, tak aby lepiej odzwierciedlała ustalenia analityczne. Obecnie zarówno diagnoza strategiczna, analiza strategiczna jak i część projekcyjna ujęte są w układ 3 odpowiadających sobie bloków: Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy, Rozwój społeczeństwa informacyjnego.

W kolejnym punkcie dokonano oceny celu głównego RSI WM 2020, na podstawie analizy celu głównego programu oraz jego powiązania z celami poszczególnych priorytetów. W ocenie podkreślono poprawność i trafność celu głównego i jego powiązań z celami niższego rzędu. Także wskaźniki osiągnięć zostały uznane za adekwatne do jego składowych oraz umożliwiające ocenę skuteczności realizacji poszczególnych elementów programu. Wskazano natomiast na „przeładowanie treści zawartej w sformułowaniu celu głównego”. Za pozytywne należy również uznać oceny kolejnych poziomów logiki interwencji: priorytetów, działań i przedsięwzięć strategicznych. Po pierwsze, na podstawie weryfikacji kryterium posiadania celu, spójności tego celu z celem głównym RSI WM 2020 oraz adekwatności systemów ich realizacji ze zdiagnozowanymi obszarami interwencji pozytywnie oceniono poprawność i trafność opisu priorytetów programu. Po drugie, podobnie pozytywnie określono poziom działań, odnosząc się, dodatkowo do ujęcia w opisach działań planu działań i efektów ich realizacji. Po trzecie, analogiczne kryteria oceny przyjęto w odniesieniu do oceny poszczególnych przedsięwzięć strategicznych. W tym jednak przypadku, obok pozytywnej oceny logiki pionowej projektowanych interwencji, tj. wzajemnej spójności wszystkich poziomów celów programu, oraz dostrzeżenia adekwatności przedsięwzięć do

zdiagnozowanych potrzeb, podkreślono fakt wyłączenia wskaźników osiągnięcia efektów przedsięwzięć strategicznych z ich opisu i przeniesienie do zbiorczej tabeli zamieszczonej w końcowej części dokumentu. Choć podkreślono, że oceniany dokument spełnia obowiązujące wytyczne Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego w zakresie przygotowania programów strategicznych, wskazano, że rozwiązanie takie utrudnia przypisanie spodziewanych efektów i wskaźników ich osiągnięć poszczególnym przedsięwzięciom strategicznym.

W kolejnej, trzeciej części raportu, przeprowadzono ocenę spójności wewnętrznej dokumentu ponownie dokonując przeglądu logiki interwencji. Tym razem całościowo i dogłębnie, odnosząc się do powiązania pomiędzy poszczególnymi celami w hierarchii celów RSI WM 2020, a także ich zakresami rzeczowymi (w tym wystarczalności angażowanych zasobów) i opisami efektów. Dokonując szczegółowej analizy, której wyniki zaprezentowano w załączniku do raportu, zespół ewaluacyjny pozytywnie odpowiedział na pytania ewaluacyjne o logikę i adekwatność interwencji w znaczeniu oddziaływania jej spójności wewnętrznej na potencjalną skuteczność, użyteczność zmiany w relacji do zdiagnozowanych potrzeb oraz spodziewaną skuteczność i wykonalność poszczególnych przedsięwzięć.

W rozdziale czwartym przedstawiono wyniki analizy zgodności ocenianej RSI WM 2020 z wytycznymi RIS3, którym patronuje Komisja Europejska. Analizując spełnienie poszczególnych kryteriów ewaluacyjnych odpowiedziano pozytywnie na pytania badawcze o:

- zaangażowanie interesariuszy i otwarcie strategii na pojawienie się nowych obszarów możliwości (wskazując jednakże na brak opisu procesu przygotowania programu);
- oparcie planowanej interwencji na dowodach;
- nadanie priorytetu innowacyjności i rozwojowi opartemu na wiedzy;
- odpowiedniość strategii;
- jej kontekst ponadregionalny;
- osiągalność zaplanowanych efektów i ich mierzalność.

Brak wskazania w programie strategicznym źródła pochodzenia środków, z których będą finansowane interwencje nie pozwolił na udzielenie pozytywnej odpowiedzi na pytanie o uwzględnienie w dokumencie kwestii synergii pomiędzy różnymi źródłami finansowania Strategii.

W toku aktualizacji dokumentu w opisie części finansowej wskazano źródła pochodzenia środków uwzględniając synergię pomiędzy różnymi źródłami finansowania RSI WM 2020 (Tabela 7).

Część piąta raportu zawiera analizę podsumowania oceny demarkacji RSI WM 2020 z innymi dokumentami strategicznymi przygotowywanymi przez województwo w horyzoncie do 2020 r. Wskazano przy tym 38 przypadków zachodzącego prawdopodobieństwa zbieżności realizacji tego samego działania w różnych ośmiu projektach strategii oraz 8 przypadków jednoznacznej zbieżności realizacji zadań z innymi programami strategicznymi. Podniesiono przy tym, że potencjalna zbieżność stanowi raczej sygnał do monitorowania zakresu przedmiotowego poszczególnych programów strategicznych w przyszłości niż przesądza

o niepoprawności metodologicznej przyjętego sposobu ujmowania obszarów interwencji w RSI WM 2020.

Rozdział szósty raportu zawiera wnioski i rekomendacje ujęte syntetycznie, w postaci tabelarycznej, odnoszące się do: podsumowania analizy strategicznej, uproszczenie celu głównego RSI WM 2020, uzupełnienia opisu wskaźników o ich powiązania z poszczególnymi przedsięwzięciami strategicznymi, uzupełnienia opisu przebiegu procesu przygotowania programu oraz monitorowania zbieżności RSI WM 2020 z innymi programami strategicznymi. **Przy aktualizacji RSI WM 2020 Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju odstąpiło od oceny ex ante.**

10. PODSUMOWANIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z wymogami ustawy z 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, (dalej: Ustawa) Zarząd Województwa Małopolskiego przeprowadził postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu Strategicznego Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2020 (RSI WM 2020).

Jednym z głównych etapów strategicznej oceny było uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko (POnŚ) z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska (RDOŚ) (pismo z 7.01.2013 r., znak: OO.411.4.5.2012.JJ) oraz Małopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Krakowie (MPWIS) (pismo z 28.12.2012 r., znak: NS.9022.4.726.2012).

W oparciu o uzgodnienia sporządzona została POnŚ, której celem było nie tylko spełnienie wymogu prawnego, lecz także:

- przeprowadzenie analizy zgodności ocenianego dokumentu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym i krajowym;
- identyfikacja stanu tych elementów środowiska, które mają związek z zastosowaniem ustaleń wynikających z ocenianego dokumentu;
- analiza oddziaływań skutków stosowania ustaleń ocenianego dokumentu na poszczególne komponenty środowiska;
- zaproponowanie rozwiązań alternatywnych oraz działań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko oraz – w miarę konieczności – kompensację skutków takich oddziaływań;
- zaproponowanie sposobów monitorowania skutków (w tym efektywności) stosowania ocenianego dokumentu strategicznego.

POnŚ wraz z projektem Programu Strategicznego RSI WM 2020 (przyjęta uchwałą Zarządu Województwa Małopolskiego nr 1314/13 z 25 października 2013 roku) poddana została konsultacjom społecznym, które trwały od 30 października do 28 listopada 2013 roku.

Informacje o rozpoczęciu konsultacji zamieszczono na stronie internetowej⁶, w Biuletynie Informacji Publicznej⁷ oraz w prasie o zasięgu regionalnym. Opinie i wnioski mogły być składane za pośrednictwem formularza elektronicznego, w formie pisemnej, faksem lub ustnie do protokołu w siedzibie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego.

W ramach konsultacji, do projektu Programu Strategicznego RSI WM 2020 zgłoszono 35 uwag. Informacja o wynikach przeprowadzonych konsultacji społecznych została umieszczona na stronach internetowych samorządu województwa⁸ i w Biuletynie Informacji Publicznej. Informacja ta zawiera zestawienie zgłoszonych uwag oraz stanowisko Zarządu Województwa Małopolskiego wraz z podjętymi rozstrzygnięciami oraz ich uzasadnieniem.

Zgodnie z zapisami Ustawy projekt Programu Strategicznego RSI WM 2020 wraz z POŃS został zaopiniowany przez RDOŚ (pismo z 29.11.2013 r., znak: OO.410.17.10.2013.JJ) oraz MPWIS (pismo z 12.11.2013 r., znak: NS.9022.4.710.2013). MPWIS zaopiniował dokumenty bez uwag, natomiast RDOŚ zaopiniował je pozytywnie z zaleceniem uwzględnienia przekazanych uwag. Oczekiwania RDOŚ zostały uwzględnione zarówno w Programie Strategicznym RSI WM 2020, jak i w POŃS.

Zgodnie z art. 55 ust. 3 Ustawy, poniżej zamieszczono podsumowanie zawierające uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych, a także informację, w jaki sposób i w jakim zakresie zostały uwzględnione pochodzące z różnych źródeł ustalenia, opinie, uwagi, wnioski, wyniki i propozycje.

UZASADNIENIE WYBORU PRZYJĘTEGO DOKUMENTU W ODNIESIENIU DO ROZPATRYWANYCH ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Program Strategiczny RSI WM 2020 jest jednym z 10 tematycznych, zintegrowanych programów regionalnych, służących wdrażaniu Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego 2011-2020 (SRWM 2011-2020).

SRWM 2011-2020 jest podstawowym dokumentem samorządu województwa, określającym obszary, cele i kierunki interwencji polityki rozwoju, prowadzonej w przestrzeni regionalnej. W systemie zarządzania polityką rozwoju pełni ona zatem rolę kluczową. Celem programów strategicznych jest natomiast uruchomienie systemu realizacji SRWM 2011-2020 przez stworzenie mechanizmów, dzięki którym działania i zadania określone w tym dokumencie i doprecyzowane w programach strategicznych będą w sposób systematyczny wdrażane i monitorowane oraz poddawane okresowej ocenie.

Program Strategiczny RSI WM 2020 operacyjnie rozwija elementy czterech kierunków polityki SRWM 2011-2020, które przyczyniają się do rozwoju Innowacyjna gospodarka – opartej na wiedzy, aktywności zawodowej i przedsiębiorczości.

⁶ www.malopolskie.pl/RozwojRegionalny/Programystrategiczne/?id=2647

⁷ <http://bip.malopolska.pl/umwm/Article/get/id,820869.html>

⁸ www.malopolskie.pl/RozwojRegionalny/Programystrategiczne/

W tym kontekście Program Strategiczny RSI WM 2020 stanowi wyczerpujące narzędzie budowania konkurencyjnej gospodarki, której główną gałęzią mają być przemysły wiedzy i nowoczesnych technologii. Rozłączność i komplementarność zakresu RSI WM 2020 względem pozostałych regionalnych programów strategicznych została potwierdzona w ewaluacji ex-ante przeprowadzonej na przełomie 2012 i 2013 roku.

Ponadto z uwagi na specyfikę Programu (dokument strategiczny, o charakterze średniookresowym) nie wskazuje on pełnej listy konkretnych przedsięwzięć wybranych do realizacji, a raczej strategiczne obszary działań, wyrażone w formie priorytetów, działań i przedsięwzięć strategicznych.

Program RSI WM 2020 pełni dodatkowo rolę regionalnej strategii badań i innowacji na rzecz inteligentnych specjalizacji (*RIS3; Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations*). Wymóg opracowania *RIS3* według określonych wytycznych Komisji Europejskiej (spisanych w przewodniku *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation* oraz wynikających z warunku dostępowego 1.1 dla RPO WM 2014-2020 [tzw. warunek ex-ante]) wyraźnie sprofilował zakres dokumentu.

Wspomniane umocowania oraz uwarunkowania dokumentu powodują, że możliwość przeprowadzenia analizy środowiskowej wariantów alternatywnych jest ograniczona. Alternatywne rozwiązania lokalizacyjne, warianty konstrukcyjne, techniczne i technologiczne, warianty organizacyjne (dotyczące realizacji inwestycji oraz fazy eksploatacji) czy wariant odstąpienia od realizacji przedsięwzięcia, będą mogły być skonkretyzowane i precyzyjne określone na poziomie projektów wypełniających realizację Programu.

POnŚ stwierdza, że zapisy Programu Strategicznego RSI WM 2020 nie doprowadzą do wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko. Program nie tworzy bowiem polityki mogącej takie oddziaływanie wygenerować. W związku z tym nie zaproponowano alternatywnych sposobów osiągnięcia celów strategicznych zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, strategiczny charakter dokumentu nie pozwala na skonkretyzowane i precyzyjne określenie działań alternatywnych dla priorytetów, działań i przedsięwzięć strategicznych. Zgodnie z POnŚ, w omawianym przypadku najgorszym wariantem alternatywnym byłby wariant polegający na zaniechaniu działań przewidzianych w ocenianym Programie Strategicznym.

INFORMACJA O ZAKRESIE I SPOSOBIE UWZGLĘDNIENIA USTALEŃ, OPINII, UWAG, WNIOSKÓW, WYNIKÓW I PROPOZYCJI

A) USTALENIA ZAWARTE W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zakres i treść POnŚ dla projektu Programu Strategicznego RSI WM 2020 są zgodne z wymogami art. 51 Ustawy, jak również z zakresem i stopniem szczegółowości informacji wymaganych w POnŚ, uzgodnionym z MPWIS oraz RDOŚ.

Wnioski i rekomendacje zawarte w POnŚ mówią o tym, że przeprowadzona analiza wyklucza możliwość zaistnienia negatywnego oddziaływania ustaleń Programu na środowisko.

Podkreślono, że treść tego dokumentu może, po odpowiedniej modyfikacji, istotnie przyczynić się do wdrażania polityki ochrony środowiska w Województwie Małopolskim.

POnŚ zawiera jednak rekomendacje, które znalazły odzwierciedlenie w Programie Strategicznym RSI WM 2020, dzięki czemu w sposób pełniejszy uwzględnione zostały kwestie odnoszące się do problematyki środowiska i jego ochrony. Zawarte w rozdziale X POnŚ rekomendacje dotyczące wprowadzenia zapisu o ekoinnowacjach, wspieraniu idei zielonych zamówień publicznych i stosowaniu ekologicznych kryteriów wyboru przedsięwzięć, zostały zrealizowane przez wprowadzenie stosownych uzupełnień w treści rozdziału 5 dokumentu RSI WM 2020.

B) OPINIE WŁAŚCIWYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 57 I 58

Program Strategiczny RSI WM 2020 wraz z POnŚ, zgodnie z wymogami Ustawy, został zaopiniowany przez MPWIS oraz RDOŚ. Obie instytucje wydały pozytywne opinie, przy czym RDOŚ swą decyzję uwarunkował uwzględnieniem następujących uwag:

- rozważanie wprowadzenia w dokumencie RSI WM 2020 zapisów dotyczących wsparcia dla projektów z zakresu ekoinnowacyjności, ochrony wód i powietrza, adaptacji do zmian klimatu oraz możliwość zastosowania ekologicznych kryteriów wyboru przedsięwzięć;
- w systemie monitoringu RSI WM 2020 sugeruje się uwzględnienie wskaźnika produktu, jakim jest liczba projektów z zakresu ekoinnowacji czy liczba projektów B+R wzmacniających realizację zadań z zakresu ochrony środowiska.

W odpowiedzi na zgłoszone propozycje, w punkcie 5 dokumentu RSI WM 2020 został wprowadzony następujący zapis: „Dążąc do budowy gospodarki opartej na wiedzy należy dbać o poszanowanie zasady zrównoważonego rozwoju, zgodnie z którą rozwój gospodarczy powinien gwarantować możliwość zaspokajania podstawowych potrzeb społecznych współczesnych i przyszłych pokoleń przy zachowaniu równowagi przyrodniczej. Dlatego też RSI WM 2013-2020 postuluje wspieranie działań z zakresu ekoinnowacyjności, ochrony wód i powietrza, adaptacji do zmian klimatu oraz możliwości zastosowania ekologicznych kryteriów wyboru przedsięwzięć. W związku z tym rekomenduje się, aby Małopolski Regionalny Program Operacyjny uwzględniał treści dotyczące promocji i wdrażania technologii środowiskowych, stosowania zielonych zamówień publicznych, a także zawierał wytyczne dotyczące ekologicznych kryteriów wyboru projektów oraz uwzględniał w systemie monitorowania wskaźniki produktu odnoszące się do ekoinnowacyjności.”

Tymczasem szczegółowe zapisy dotyczące wsparcia dla projektów z zakresu ekoinnowacyjności, ochrony wód i powietrza, adaptacji do zmian klimatu oraz możliwości zastosowania ekologicznych kryteriów wyboru przedsięwzięć, a także wprowadzenia stosownego wskaźnika dotyczącego liczby projektów z zakresu ekoinnowacyjności / liczby projektów B+R wzmacniających realizację zadań z zakresu ochrony środowiska zaproponowano umieścić w powstającym wówczas regionalnym programie operacyjnym do roku 2020. Propozycja ta znalazła się w wykazie uwag z konsultacji społecznych RSI WM 2020 i sposobu ich uwzględnienia, który stanowi załącznik do tego dokumentu.

W 2015 roku, aktualizując RSI WM 2020, wnioskowano o odstąpieniu od wymogu (art. 50 Ustawy) przeprowadzenia ponownie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zarówno MPWIS (pismo z 22.04.2015 r., znak: NS.9022.10.59.2015), jak i RDOŚ (pismo z 28.04.2015 r., znak: OO.411.17.2.2015.JJ) przychyliły się do wniosku, przyjmując argument o niewielkim – mającym głównie techniczno-redakcyjny charakter – zakresie aktualizacji.

c) ZGŁOSZONE UWAGI I WNIOSKI

Proces konsultacji społecznych prowadzony był w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 54 ust. 2 Ustawy. W okresie konsultacji, tj. od 30 października do 28 listopada 2013 roku, projekt Programu Strategicznego RSI WM 2020 wraz z POnŚ dostępne były na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego. Odpowiednie ogłoszenia o procesie konsultacji opublikowano w prasie o zasięgu regionalnym oraz umieszczono na stronie internetowej Województwa Małopolskiego i w Biuletynie Zamówień Publicznych.

W wyniku konsultacji 23 podmioty zgłosiły 35 uwag. Zostały one poddane wnikliwej analizie i wykorzystane w procesie przygotowania końcowej wersji Programu Strategicznego RSI WM 2020. Informacja o wynikach przeprowadzonych konsultacji społecznych, zawierająca szczegółowe zestawienie zgłoszonych uwag (jako uwagi potraktowano także treści uzgodnień MPWIS oraz RDOŚ, które zreferowano w poprzednim podrozdziale) oraz stanowisko Zarządu Województwa Małopolskiego z podjętymi rozstrzygnięciami oraz ich uzasadnieniem, została umieszczona na stronach internetowych samorządu województwa i w Biuletynie Informacji Publicznej. Informacja ta jest ponadto częścią wykazu uwag zgłoszonych podczas wszystkich rund konsultacji społecznych Programu Strategicznego RSI WM 2020, który stanowi załącznik do dokumentu (poza konsultacjami obejmującymi POnŚ, Program Strategiczny RSI WM 2020 był konsultowany 3 razy: od 3 lipca do 27 września 2012 roku, od 4 kwietnia do 10 maja 2013 roku i od 14 lipca do 19 sierpnia 2015 roku).

Za wyłączeniem przytoczonych uzgodnień MPWIS oraz RDOŚ, uwagi z konsultacji obejmowały:

- propozycje nowych specjalizacji regionalnych;
- propozycje nowych projektów kluczowych;
- propozycje zmian w tekście o charakterze redakcyjnym, porządkującym.

d) WYNIKI POSTĘPOWANIA DOTYCZĄCEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, JEŻELI ZOSTAŁO PRZEPROWADZONE

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko Programu Strategicznego RSI WM 2020 nie daje podstaw do stwierdzenia negatywnych skutków jego realizacji związanych z transgranicznym oddziaływaniem. Nie jest wymagane uruchomienie procedury, o której mowa w art. 104 oraz art. 113-117 Ustawy.

Proponowane w Programie działania dotyczą terytorium Polski, a oddziaływanie poszczególnych przedsięwzięć będzie miało przede wszystkim charakter regionalny lub lokalny.

E) PROPOZYCJE DOTYCZĄCE METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI PRZEPROWADZANIA MONITORINGU SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ DOKUMENTU

Program Strategiczny RSI WM 2020 jest jednym z dziesięciu dokumentów, mającym charakter wykonawczy wobec polityki Województwa wyrażonej w SRWM 2011-2020. Programy te są wdrażane równocześnie z takim samym priorytetem, a ich wzajemne ustalenia powinny być ze sobą kompatybilne i wzajemnie na siebie oddziałują wzmacniająco. W tym kontekście jeden z Programów Strategicznych, tj. Ochrona Środowiska, przedstawia propozycję systemu monitorowania wskaźników w zakresie ochrony i stanu środowiska naturalnego. Dokument ten proponuje wskaźniki produktu (odnoszące się do istotniejszych działań z PS Ochrona Środowiska) oraz wskaźniki skuteczności:

- wskaźniki stanu, odnoszące się do jakości środowiska i jakości jego zasobów;
- wskaźniki presji wywieranej na środowisko, odnoszące się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska;
- wskaźniki presji pośredniej, opisujące te szkodliwe formy działalności ludzkiej, które w efekcie prowadzą do wywierania presji bezpośredniej;
- wskaźniki reakcji pokazujące, w jakim stopniu społeczeństwo zainteresowane jest odpowiedzią na stan środowiska.

Monitorowanie to będzie się odbywać przede wszystkim na zasadach określonych w Planie Zarządzania SRWM 2011-2020. Polega on m.in. na corocznym sprawozdawaniu realizacji przedsięwzięć strategicznych. Będzie on powiązany z systemem kontroli zarządczej, obejmującej analizę postępów we wdrażaniu programu oraz tworzenie warunków do ukierunkowania procesów decyzyjnych i korygowania ścieżki postępowania w bieżącej realizacji programu. Prognoza oddziaływania na środowisko dla PS Ochrona Środowiska uznała ten system za odpowiedni i wystarczający.

Zasady monitorowania skutków realizacji postanowień dokumentu zostały szczegółowo opisane w Rozdziale 8 RSI WM 2020.

11. KONSULTACJE SPOŁECZNE

Opracowany przez Komisję Europejską *Przewodnik Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3)*, wyznacza standard zarządzania pracami nad regionalnymi dokumentami tego typu. Zgodnie z postulowanym w Przewodniku etapem 2, mówiącym jak zadbać o współdziałanie w procesie strategicznym i poczucie odpowiedzialności za jego przebieg proces ten wymaga analiz, eksperymentowania, debat i podejmowania decyzji, a wszystko to powinno przebiegać z szerokim udziałem interesariuszy i ekspertów zarówno z regionu, jak i z zewnątrz. Autorzy dodają, że jest to proces czasochłonny, który powinien być traktowany jako inwestycja, a nie obciążenie. W poczet organizacji, jakie należy zaangażować w ten proces, wspomniany Przewodnik wymienia władze publiczne, wyższe uczelnie i inne instytucje wiedzy, inwestorów i przedsiębiorców, aktywistów społeczeństwa obywatelskiego, a także ekspertów międzynarodowych, którzy mogą przygotować *benchmarking* i zaoferować przegląd strategii.

Prowadzone przez blisko 3 lata prace nad RSI WM 2020 (regionalnym dokumentem typu RIS3 dla Małopolski) od początku przebiegały w myśl postulowanego w Przewodniku partycypacyjnego podejścia. Jego najpełniejszą formą były konsultacje dokumentu, które odbyły się w czterech rundach, na różnych etapach prac nad dokumentem: 3 VII – 27 IX 2012 r., 4 IV – 10 V 2013 r., 30 X – 28 XI 2013 r., 14 VII – 19 VIII 2015 r. Do poszczególnych projektów RSI WM 2020 spłynęło odpowiednio 40, 93, 35 i 60 uwag, które następnie zostały rozpatrzone. Pierwsza runda konsultacji miała charakter środowiskowy a zaproszeni zostali do nich duzi przedsiębiorcy, innowacyjne firmy oraz uczelnie wyższe i instytucje wiedzy. Ponadto równoległe z pierwszą rundą konsultacji przeprowadzono nabór przedsięwzięć do Banku Projektów Regionalnych, w tym do RSI WM 2020, do którego napłynęło 75 przedsięwzięć.

RSI WM 2020 była ponadto poddawana konsultacjom krajowych i międzynarodowych ekspertów. Wsparcie merytoryczne ze strony przedstawicieli w randze Radców Ministra zapewniło Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Z ramienia ówczesnego Ministerstwa Rozwoju Regionalnego warsztatowe prace koordynujące dostosowanie dokumentów RIS3 w Polsce do wytycznych Przewodnika prowadził Bank Światowy. Małopolska, jako jedyny region z Polski, wzięła też udział w badaniach prowadzonych w ramach projektu OECD *TIP Smart Specialisation Project*. Jedną z ważniejszych debat podjętych nad projektem RSI WM 2020 było poddanie dokumentu przeglądowi w ramach platformy S3 polegającemu na wzajemnej weryfikacji (*peer-review*) podczas warsztatów w Seville (XII 2013 r.) poświęconych Agencji Cyfrowej. Dodatkowo, sposoby zarządzania małopolską RIS3 i dochodzenia do jej priorytetów dyskutowane były podczas sesji poświęconej inteligentnej specjalizacji organizowanej w Helsinkach (IV 2013 r.), w ramach warsztatów poświęconych Strategii Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego. Małopolska jako jedyny region z Europy Środkowo – wschodniej został zaproszona do udziału w *Awangardowej Inicjatywie na rzecz Nowego Wzrostu Dzięki Inteligentnej Specjalizacji*, regiony biorące udział w inicjatywie uznały inteligentną specjalizację za wiodącą zasadę własnych polityk, dotyczących innowacji i przemysłu. Dodatkowo Małopolska może poszczycić się też aktywnością na portalu S3 Platform stworzonym na zlecenie Komisji Europejskiej w celu wsparcia regionów w procesie opracowywania strategii innowacji.

Projektowanie małopolskiej strategii innowacji opierało się ponadto na włączaniu interesariuszy skupionych w ramach gremiów regionalnych. Poza Małopolską Radą Innowacji, podczas której w gronie naukowców, samorządowców i przedstawicieli biznesu wielokrotnie raportowano i dyskutowano prace nad RSI WM 2020, założenia Programu były omawiane i recenzowane na posiedzeniach Komisji Wspólnej Samorządów Terytorialnych i Gospodarczych, Małopolskiej Komisji Regionu, Promocji i Współpracy z Zagranicą Sejmiku Województwa Małopolskiego, Małopolskiej Rady ds. Społeczeństwa Informacyjnego, Małopolskiej Rady Gospodarczej, na Forum Wójtów, Burmistrzów i Prezydentów Małopolski, podczas sesji Sejmiku Województwa Małopolskiego oraz warsztatów z radnymi województwa. Projekt strategii innowacji był również przedmiotem konsultacji z Komisją Wspólną Rządu i Samorządu Terytorialnego, która, nie wnosząc uwag, zaopiniowała dokument pozytywnie.

Miejscami dyskusji nad rozwiązaniami proponowanymi w RSI WM 2020 były w ostatnich dwóch latach m.in. Forum Nowej Gospodarki oraz Małopolski Festiwal Innowacji.

Podczas konferencji i paneli dyskusyjnych organizowanych w ramach tych cyklicznych wydarzeń wielokrotnie, także z udziałem przedstawicieli instytucji pozarządowych, wypracowywano nowe rozwiązania, modyfikowano istniejące i poszukiwano optymalnych konfiguracji dla kluczowych projektów innowacyjnych na kolejne lata. W prace te włączało się województwo śląskie, zapewniając swoimi rozwiązaniami komplementarność dla projektów Małopolski oraz kompletność w kontekście wspólnej Strategii Polski Południowej.

12. LITERATURA

1. *Analiza polegająca na rozpoznaniu struktury małopolskiego środowiska start-up'owego oraz rozpoznaniu jego oczekiwań w zakresie wsparcia*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2013
2. *Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2014
3. *Badanie stopnia wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego w ramach dedykowanego systemu monitoringu – III etap prac*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2012
4. *Badanie wpływu informatyzacji na działanie urzędów administracji publicznej w Polsce w 2011 roku*, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Warszawa 2011
5. Bank Danych Lokalnych GUS: <http://www.stat.gov.pl>
6. Benhabib, J., M.M. Spiegel (1994), *The Role of Human Capital in Economic Development; Evidence from Aggregate Cross-country Data*, "Journal of Monetary Economics" no. 34, ss. 143-173.
7. Cerulli, G., Potì, B., (2012), *The differential impact of privately and publicly funded R&D on R&D investment and innovation: The Italian case*, "Prometheus" 30, 113-149.
8. Coccia, M., (2012) *Political economy of R&D to support the modern competitiveness of nations and determinants of economic optimization and inertia*, „Technovation” 32, 370-379.
9. *Charakterystyka dziedzin wytyczonych przez inteligentną specjalizację regionu i rozpoznanie oczekiwań przedsiębiorstw działających w tych dziedzinach*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2014
10. *Charakterystyka, potencjał i jakość małopolskich inicjatyw klastrowych*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2015
11. Czapieński J., Panek T. (red.), *Diagnoza społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków*, Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa 2011
12. *Efekty realizacji projektów innowacyjnych zrealizowanych w ramach środków unijnych wpisujących się w cele taktyczne Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2008-2013*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2010
13. *Ekspertyzy i analizy dotyczące zagadnień transformacji wiedzy, konkurencyjności i innowacyjności gospodarki*, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Polska Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (oprac.), Warszawa 2009
14. ESRC (2015) (Economic and Social Research Council), *Public support for business R&D* <http://www.esrc.ac.uk/news-and-events/publications/evidence-briefings/public-support-for-business-rd.aspx>
15. Europejski Urząd Statystyczny Eurostat: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
16. Gomułka S., *Teoria innowacji i wzrost gospodarczego*, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa 1998
17. Guellec, D. and B. Van Pottelsberghe (2003), *The Impact of Public R&D Expenditure on Business R&D*, "Economics of Innovation and New Technology" 12, 3, 225-243.
18. *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)*, Komisja Europejska, 2012
19. *Handel zagraniczny w Polsce i Małopolsce 2010*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2011
20. *Identyfikacja trendów technologicznych w obszarze ICT z wykorzystaniem statystyki patentowej*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2012
21. *Kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Małopolsce w latach 2007-2010*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2007

22. *Klastry w województwie małopolskim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011
23. *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: regiony miasta obszary wiejskie*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010
24. *Małopolska 2.0 Inteligentna specjalizacja regionu. Małopolskie Studia Regionalne*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2012
25. *Nauka i technika w Polsce w 2009 roku*, GUS, Warszawa 2011
26. *Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w Województwie Małopolskim w 2009 roku*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2009
27. *Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w Województwie Małopolskim w 2012 roku*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2012
28. *Oferta krakowskich szkół wyższych i instytutów badawczych w zakresie prowadzonych badań*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2011
29. *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Łódź/Warszawa 2010
30. *Perspektywa technologiczna Kraków – Małopolska 2020. Wyzwania rozwojowe*, Krakowski Park Technologiczny, Kraków – Warszawa 2010
31. „Pięćsetka Polityki”. Ranking największych polskich firm: www.lista500.polityka.pl (data dostępu 20.01.2012 r.)
32. *Plan wspierania klastrów w województwie małopolskim*, Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o., Kraków 2009
33. *Podwyższanie kwalifikacji mieszkańców Małopolski w zakresie IT. Raport cz. 1: Diagnoza rynku edukacji IT w Małopolsce*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2009
34. *Potencjał inicjatyw klastrowych w Województwie Małopolskim*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2009
35. *Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2013-2020*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2013
36. *Przewodnik Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3)*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg 2012
37. *Raport ex-ante. Program strategiczny Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2013-2020*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2012
38. *Raport pokrycia terytorium Rzeczypospolitej Polskiej istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną zrealizowanymi w 2010 r. i planowanymi w 2011 r. inwestycjami oraz budynkami umożliwiającymi kolokację*, Urząd Komunikacji Elektronicznej, Warszawa 2011
39. Reinthaler G. i V. Wolff (2008), *The effectiveness of subsidies revisited: Accounting for wage and employment effects in business R&D*, „*Research Policy*” **Volume 37, Issue 8**, September, Pages 1403–1412.
40. Schumpeter, J.A. (1995), *Kapitalizm, Socjalizm, Demokracja*, (tłum. M. Rusiński), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
41. *Społeczeństwo informacyjne w liczbach 2010*, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Warszawa 2010
42. *Sytuacja gospodarstw domowych w 2010 r. w świetle wyników badania budżetów gospodarstw domowych*, GUS, Warszawa 2011
43. Szmuc T., *KIC InnoEnergy. Innowacja w energetyce* [w:] *Innowacyjny Start* nr 1(20) czerwiec 2011

44. *Wdrażanie wyników prac dyplomowych w kontekście 10 kluczowych technologii przyszłości dla Małopolski – komponent II badania Rola prac dyplomowych w rozwoju gospodarki Województwa Małopolskiego*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2010
45. Węgrzyn M., *Outsourcing w Małopolsce*, WUP Kraków 2011
46. *Weryfikacja trendów rozwojowych zachodzących w ramach kluczowych technologii przyszłości w Małopolsce wyznaczonych metodą foresightu w 2010 r.*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2012
47. *Województwo Małopolskie 2011*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2011
48. *Województwo Małopolskie 2012*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2012
49. *Województwo Małopolskie 2013*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2013
50. Wrota Małopolski: www.malopolska.pl/Strony/default.aspx
51. *Wzornictwo przemysłowe w Małopolsce – oczekiwania firm i studentów*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2008
52. *Zamawianie prac dyplomowych przez przedsiębiorstwa – komponent I badania Rola prac dyplomowych w rozwoju gospodarki Województwa Małopolskiego*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2010
53. *Źródła finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, Krakowski Park Technologiczny, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2011

ZAŁĄCZNIK nr 1

Diagnoza pogłębia innowacyjności gospodarki Małopolski

ZAŁĄCZNIK nr 2

Wykaz uwag zgłoszonych podczas konsultacji społecznych

ZAŁĄCZNIK nr 3

Opisy projektów uwzględnionych w RSI WM 2020

Prace nad dokumentem „Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2020” zostały sfinansowane z Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach realizacji projektu „**Regionalny System Innowacji Województwa Małopolskiego. Projekt pilotażowy**” (Projekt realizowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Departament Rozwoju Gospodarczego) oraz Pomocy Technicznej RPO WM na lata 2014-2020.



Opracowanie dokumentu współfinansowane z Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020

Aktualizacja diagnozy pogłębionej innowacyjności gospodarki Małopolski

*Opracowanie przygotowane na potrzeby prac
nad Regionalną Strategią Innowacji
Województwa Małopolskiego na lata 2020*



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Małopolska



Małopolska.eu

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Kraków 2015

Aktualizacja diagnozy pogłębionej innowacyjności gospodarki Małopolski jest integralnym elementem *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2020* (RSIWM RSI WM 2020), powstającej w ramach projektu systemowego „*Regionalny System Innowacji Województwa Małopolskiego. Projekt Pilotażowy*”. Przedsięwzięcie jest realizowane przez Departament Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Niniejsze opracowanie to rozbudowana wersja *Diagnozy sytuacji* umieszczonej w zasadniczej części dokumentu RSI WM 2020.

W niniejszej aktualizacji zredagowanej przez zespół w składzie dr Tomasz Geodecki, dr Piotr Kopyciński, dr hab. Łukasz Mamica korzystano z dokumentu pt. *Diagnoza pogłębiona innowacyjności gospodarki Małopolski*⁹.

Opracowanie zostało podzielone na trzy części: działalność innowacyjna przedsiębiorstw, infrastruktura regionu wiedzy oraz społeczeństwo informacyjne.

W celu przedstawienia potencjału Małopolski w zakresie innowacyjności wykorzystano do porównań 6 województw: dolnośląskie, łódzkie, mazowieckie, pomorskie, śląskie, wielkopolskie (regiony o największym udziale w tworzeniu produktu krajowego brutto Polski), zestawiając je w uzasadnionych przypadkach z danymi dla Polski. W przypadku dostępności stosownych danych, zestawiono je z informacjami z regionów zagranicznych – 3 regiony zagraniczne wg NUTS 2: Turynię (ze względu na podobne uwarunkowania historyczne – NRD, podobny profil gospodarczy: turystyka, rolnictwo i przemysł); Katalonię (region ze stolicą w drugim co do wielkości mieście Hiszpanii – Barcelonie, stanowiącym często punkt odniesienia dla Krakowa i Małopolski w zakresie podejmowanych przez władze publiczne działań wspierających przedsiębiorczość, kulturę i turystykę) oraz Południową Szwecję (jako wzór; jeden z najbardziej innowacyjnych regionów wg *Regional Innovation Scoreboard*). Były to zarazem regiony zagraniczne, do których porównywano Małopolskę w *Programie Wykonawczym 2009-2011 dla Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego*¹⁰, co pozwoliło zachować ciągłość porównawczą. We wszystkich prezentowanych zestawieniach starano się uwzględnić najbardziej aktualny stan wiedzy korzystając w miarę możliwości z najświeższych danych.

⁹ *Diagnoza pogłębiona innowacyjności gospodarki Małopolski* została zredagowana przez zespół pracowników Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie w składzie: dr Tomasz Geodecki, dr Piotr Kopyciński, dr hab. Łukasz Mamica oraz dr Marcin Zawicki. Niniejsza aktualizacja dokonana została w okresie: marzec-maj 2015 r.

¹⁰ Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, *Program Wykonawczy 2009-2011 dla Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego*, Kraków 2009.

Spis treści

I.	Działalność innowacyjna przedsiębiorstw	5
	1.1..... Poziom rozwoju gospodarczego województwa	5
	1.2..... Struktura zatrudnienia w Małopolsce wg działów gospodarki narodowej	7
	1.3..... Międzynarodowa wymiana gospodarcza Małopolski	8
	1.4..... Sektor usług dla biznesu (Business Services Sector, BSS)	10
	1.5..... Nakłady na działalność innowacyjną	13
	1.6..... Kreacja wiedzy – nakłady na działalność badawczo-rozwojową	17
	1.7..... Wysoka technika	19
	1.8..... Patenty	20
	1.9..... Transfer wiedzy	22
	1.10..... Finansowanie innowacji w przedsiębiorstwach przemysłowych	23
	1.11..... Potencjał w zakresie pracowników naukowych zatrudnionych w przedsiębiorstwach	25
	1.12..... Skłonność do podejmowania działalności gospodarczej	26
	1.13..... Wielkość przedsiębiorstw a skłonność do podejmowania działalności innowacyjnej	29
	1.14..... Struktura właścicielska podmiotów – kapitał zagraniczny	31
	1.15..... Klastry	33
	1.16..... Specjalizacje regionalne	34
	1.17. Wyniki regionalnych badań ewaluacyjnych w zakresie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw	
II.	Infrastruktura regionu wiedzy.....	43
	2.1..... Instytucje naukowe	43
	2.2..... Potencjał w zakresie kadr szkolnictwa wyższego	45
	2.3..... Udział instytucji naukowych w sieciach międzynarodowych	45
	2.4..... Potencjał regionu w zakresie osób z wyższym wykształceniem oraz studentów	47
	2.5..... Staże o charakterze naukowo-badawczym	48
	2.6..... Absolwenci kierunków inżyniersko-technicznych, informatycznych i biologicznych	48
	2.7..... Potencjał w zakresie pracowników badawczo-rozwojowych	49
	2.8..... Instytucje otoczenia biznesu	50
	2.9..... Parki technologiczne	52
	2.10..... Preinkubatory oraz akademickie inkubatory przedsiębiorczości	53
	2.11..... Rynek kapitałowy służący finansowaniu innowacyjności	53
	2.12..... Wspólnota Wiedzy i Innowacji	55
	2.13..... Potencjał instytucjonalny w świetle wyników foresight	56

2.14.....	Kultura i przemysły kreatywne	58
2.15.....	Marka Małopolski i Krakowa jako pochodna potencjału instytucjonalnego	59
2.16.....	Wyniki regionalnych badań ewaluacyjnych w zakresie infrastruktury regionu wiedzy	62
III.	Spółeczeństwo informacyjne	63
3.1.....	Infrastruktura techniczna – łącza Internetowe, w tym szerokopasmowe	63
3.2.....	Infrastruktura dla społeczeństwa informacyjnego	64
3.3.....	Infrastruktura telekomunikacyjna i sprzęt komputerowy	65
3.4.....	Publiczna dostępność do zasobów informacyjnych	66
3.5.....	Polityka wspierania dyfuzji treści cyfrowych	67
3.6.....	Usługi świadczone drogą elektroniczną	68
3.7.....	Kompetencje społeczeństwa w zakresie ICT oraz wykorzystanie ICT w procesie kształcenia	69
3.8.	Wykorzystanie ICT w opiece zdrowotnej i społecznej na rzecz zdrowego i aktywnego starzenia się	
3.9.....	Wykorzystanie ICT w przedsiębiorstwach	73
3.10.....	Zagrożenia związane z upowszechnianiem technologii ICT	74
3.11.....	Wyniki regionalnych badań ewaluacyjnych w zakresie ICT	74
Źródła danych		76
Spis tabel		80
Spis schematów		82
Spis rysunków		82

I. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw

1.1. Poziom rozwoju gospodarczego województwa

Małopolska jest regionem o stosunkowo niskim poziomie PKB na 1 mieszkańca, w porównaniu do ogółu regionów europejskich. Okoliczność ta może mieć istotny wpływ na profil działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. Dostrzega się bowiem, że podmioty gospodarcze z krajów słabiej rozwiniętych mają mniejszą skłonność do ponoszenia nakładów na działalność badawczo-rozwojową niż podobne firmy w gospodarkach zaawansowanych gospodarczo. Większy natomiast odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w krajach odrabiających dystans rozwojowy¹¹ ponosi nakłady na nabycie maszyn, urządzeń i oprogramowania, czemu towarzyszy transfer technologii ucieleśnionych w owym nabywanym wyposażeniu kapitałowym (Barro i Sala-i-Martin 1997, Gomułka 1998). Można się zatem spodziewać, że i w przyszłości dynamika rozwoju gospodarczego i intensywności nakładów na działalność badawczo-rozwojową przedsiębiorstw będzie wzajemnie powiązana.

Tabela 1. Regionalny PKB wg parytetu siły nabywczej w wybranych regionach UE (% średniej UE-28)

UE/ region	2003	2005	2008	2009	2011
średnia w UE	100	100	100	100	100
Małopolskie	42	44	49	52	56
Katalonia	122	120	120	120	113
Południowa Szwecja	112	108	108	104	107
Turyngia	76	77	78	78	85

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Także na tle regionów polskich poziom PKB na mieszkańca kształtuje się w Małopolsce niekorzystnie, podobnie jak wydajność pracy, mierzonej wartością dodaną na 1 zatrudnionego. W latach 2005-2012 oba te parametry kształtowały się na poziomie około 85-88% średniej krajowej, a więc na poziomie najniższym wśród najbardziej rozwiniętych gospodarczo polskich województw (dolnośląskiego, łódzkiego, małopolskiego, mazowieckiego, pomorskiego, śląskiego i wielkopolskiego). Poziom wynagrodzenia brutto wynosi 92% średniej krajowej.

Tabela 2. Produkt krajowy brutto na 1 mieszkańca w relacji do średniej krajowej (Polska=100)

Kraj/region	2005	2008	2009	2011	2012
-------------	------	------	------	------	------

¹¹ Dotyczy to szczególnie krajów Unii Europejskiej.

Polska	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Małopolskie	85,3	86,3	85,8	88,7	88,1
Dolnośląskie	103,3	107,6	109,0	114,0	113,1
Łódzkie	91,8	93,1	91,3	92,7	93,2
Mazowieckie	158,4	157,7	160,1	158,2	159,2
Pomorskie	98,2	94,9	97,3	95,9	97,9
Śląskie	107,9	108,0	107,2	107,4	105,8
Wielkopolskie	106,9	104,4	106,3	105,2	106,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych BDL, GUS.

Tabela 3. Wartość dodana brutto na 1 zatrudnionego w relacji do średniej krajowej (Polska=100)

Kraj/region	2005	2008	2009	2011	2012
Polska	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Małopolskie	85,6	87,4	85,8	88,1	87,1
Dolnośląskie	110,8	111,2	112,5	117,4	116,3
Łódzkie	87,6	88,4	88,1	89,5	90,6
Mazowieckie	132,1	132,8	132,2	131,0	130,8
Pomorskie	107,2	103,3	104,6	103,7	106,7
Śląskie	110,3	110,2	109,6	108,2	106,5
Wielkopolskie	97,9	95,9	98,2	96,4	96,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych BDL, GUS.

Tabela 4. Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w relacji do średniej krajowej (Polska=100)

Kraj/region	2005	2008	2009	2010	2012	2013
Polska	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Małopolskie	91,9	91,9	92,2	92,3	92,3	92,2
Dolnośląskie	98,8	99,3	99,4	99,3	99,1	99,8
Łódzkie	87,3	86,8	87,0	89,3	90,4	90,5
Mazowieckie	128,7	127,8	126,1	124,6	123,9	123,1
Pomorskie	100,2	100,3	100,1	98,5	98,7	99,2
Śląskie	103,2	102,6	102,7	102,7	103,0	103,7
Wielkopolskie	90,3	90,8	89,8	91,0	90,7	90,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych BDL, GUS.

Obok uwarunkowań wewnątrzregionalnych duży wpływ na dynamikę gospodarczą województwa ma makrootoczenie. W ostatnich latach na gospodarkę regionalną, tak jak i krajową znacząco oddziaływał kryzys, choć kształtowanie się wskaźników wzrostu gospodarczego na tle gospodarki europejskiej czy światowej w latach 2009-2013 uzasadniały tezę o Polsce jako o „zielonej wyspie”. Tym niemniej, spowolnienie gospodarcze (dynamika PKB zmniejszyła się ze średnio 5,2% rocznie w latach 2004-2008 do średnio 2,9% w kolejnym czteroleciu) sprawiło, że inwestycje pozostawały na względnie niskim poziomie (ok. 20% PKB), co dla krajów o podobnym poziomie zamożności jest wartością zbyt niską. Odbija się to także na nakładach na działalność innowacyjną, w tym B+R. W efekcie jako niewystarczające mogą się okazać wysiłki ukierunkowane na dogonienie krajów usytuowanych w światowej czołówce technologicznej.

Tabela 5. PKB i inwestycje w latach 2004-2008 i 2009-2013 na świecie, w Unii Europejskiej i w Polsce

	PKB (roczna zmiana %)		Inwestycje* (%PKB)	
	2004-2008	2009-2013	2004-2008	2009-2013
Świat	7,5	2,4	24	22,5
UE-28	2,3	-0,2	21,9	19,9
Polska	5,2	2,9	20,2	19,8

*nakłady brutto na środki trwałe.

Źródło: obliczenia na podstawie danych Banku Światowego i Eurostat.

1.2. Struktura zatrudnienia w Małopolsce wg działów gospodarki narodowej

Względne przewagi i profil gospodarczy Małopolski można zidentyfikować analizując udział poszczególnych sekcji i działów PKD w zatrudnieniu. W tabeli 4. wskazano te sekcje i działy, w których relacja udziału w zatrudnieniu w Małopolsce do ich udziału w zatrudnieniu w całym kraju wskazywała na przewagę (>1). W 2012 r. w sekcji C – przetwórstwo przemysłowe były to w szczególności: produkcja skór i wyrobów ze skór (2,5); produkcja metali (2,0); produkcja napojów (1,3). Przewagę nad średnią dla Polski wykazywało zatrudnienie w sekcji F – budownictwo (przeciętnie 1,1-krotność) oraz, m.in. ze względu na rozproszone osadnictwo, handel detaliczny (1,1). Ze względu na atrakcyjność turystyczną regionu względnie duża część pracujących zatrudniona była w działach związanych z tą branżą (przeciętnie 2-krotność): zakwaterowanie (1,7); działalność usługowa związana z wyżywieniem (1,2); a także działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych (1,6). Stosunkowo wyraźna była przewaga w zatrudnieniu w działach związanych z branżą przetwarzania informacji i komunikacji (ICT): działalność wydawnicza (1); działalność związana z produkcją filmów i nagrań (1,2); oprogramowaniem i doradztwem informatycznym (1,2) oraz działalność usługowa w zakresie informacji (1,6). W związku z tym znaczne było także zatrudnienie w dziale poligrafia i reprodukcja nośników informacji (1,4). Charakterystyczna dla aglomeracji była także przewaga w zatrudnieniu w sekcji Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (1,2) ze szczególnym uwzględnieniem B+R (1,2); usług architektonicznych (1,2) oraz działalności prawniczej, rachunkowo-księgowej i doradztwa podatkowego (1,2).

Tabela 6. Zatrudnienie w działach PKD w 2012 r. z wyłączeniem usług nierynkowych oraz fin. i ubezpiec., w których udział w zatrudnieniu w Małopolsce w relacji do Polski >1 (wyróżniono >1,4)

Sekcja/dział		Polska		Małopolskie		%Młp /%PL
symbol	nazwa	os.	%	os.	%	
Gospodarka		13 850 506	100	1 246 923	100	1,00
Sekcje B-S z wyłączeniem usług nierynkowych oraz finansowych i ubezpiec.		8 303 587	59,95	715 519	57,38	0,96
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	181 449	1,31	9 890	0,79	0,61
dział 08	Pozostałe górnictwo i wydobywanie	22 906	0,17	2 927	0,23	1,42
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	2 312 614	16,70	174 159	13,97	0,84

Sekcja/dział		Polska		Małopolskie		%Młp /%PL
symbol	nazwa	os.	%	os.	%	
dział 11	Produkcja napojów	24 770	0,18	2 982	0,24	1,34
dział 15	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	24 391	0,18	5 463	0,44	2,49
dział 18	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	46 533	0,33	6 051	0,49	1,44
dział 24	Produkcja metali	66 436	0,48	11 801	0,95	1,97
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze	121 001	0,87	8 507	0,68	0,78
Sekcja F	Budownictwo	882 039	6,37	86 594	6,94	1,09
dział 41	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	268 820	1,94	29 964	2,40	1,24
dział 42	Roboty zw. z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	191 901	1,39	17 862	1,43	1,03
dział 43	Roboty budowlane specjalistyczne	421 318	3,04	38 768	3,11	1,02
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	2 234 504	16,13	207 809	16,67	1,03
dział 47	Handel detaliczny, z wył. handlu pojazdami samoch.	1 255 748	9,07	127 980	10,26	1,13
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	241 694	1,75	28 993	2,33	1,33
dział 55	Zakwaterowanie	66 370	0,48	10 460	0,84	1,75
dział 56	Działalność usługowa związana z żywnością	175 324	1,27	18 533	1,49	1,17
Sekcja J	Informacja i komunikacja	267 936	1,93	27 671	2,22	1,15
dział 58	Działalność wydawnicza	36 129	0,26	3 309	0,27	1,02
dział 59	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów TV, nagrań dźwiękowych i muzycznych	12 030	0,09	1 297	0,10	1,20
dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	117 730	0,85	13 289	1,07	1,25
dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji	34 933	0,25	5 149	0,41	1,64
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	543 512	3,92	55 586	4,46	1,14
dział 69	Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowo i doradztwo podatkowe	163 554	1,18	17 947	1,44	1,22
dział 71	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	141 401	1,02	15 859	1,27	1,25
dział 72	Badania naukowe i prace rozwojowe	10 434	0,08	1 169	0,09	1,24
dział 74	Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	55 302	0,40	6 134	0,49	1,23
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	461 688	3,33	37 192	2,98	0,89
dział 79	Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turyst. oraz pozostała dz. usługowa w zakresie rezerwacji	19 610	0,14	2 786	0,22	1,58
dział 81	Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni	108 172	0,78	11 686	0,94	1,20

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych BDL, GUS.

1.3. Międzynarodowa wymiana gospodarcza Małopolski

W 2013 r. do najważniejszych produktów eksportowych Małopolski należały wyroby przemysłów:

- elektromaszynowego – dziedzina ta obejmuje w szczególności produkcję i rozwój wyrobów elektronicznych, optycznych, urządzeń elektrycznych i mechanicznych a także produkcję pojazdów samochodowych i pozostałego sprzętu transportowego;
- metalurgicznego – dziedzina ta obejmuje w szczególności rozwój wyrobów metalowych na potrzeby elektryki i energetyki. W 90% maszyn i urządzeń występują odlewy, jako komponenty często decydujące o walorach eksploatacyjnych;

- chemicznego – obszar ten obejmuje nauki chemiczne, w szczególności programy związane z rozwojem i produkcją: nowych katalizatorów przeznaczonych do syntezy i recyklingu polimerów; materiałów kompozytowych przeznaczonych dla budownictwa i rozbudowy infrastruktury transportowej; materiałów koloidalnych ze ściśle zdefiniowaną nanostrukturą; nowych monomerów do otrzymywania polimerów; nowych polimerów; metod separacji i recyklingu materiałów odnawialnych; metod chemicznej modyfikacji biomateriałów, polimerów, materiałów kompozytowych; otrzymywania materiałów degradowanych oraz metod otrzymywania monomerów.

Tabela 7. Najważniejsze grupy towarów eksportowych Małopolski w 2009 i 2013 roku* (wg CN, mln euro)

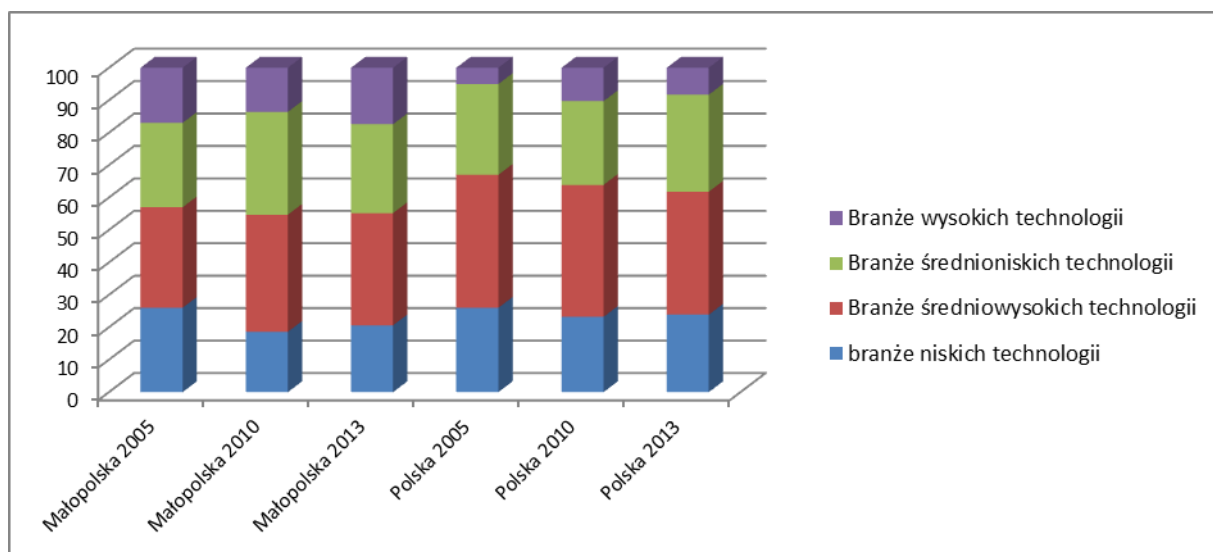
Kod	Nazwa grupy	2009	2010	2013
85	Maszyny i urządzenia elektryczne oraz ich części	727,0	1 098,7	751,10
87	Pojazdy nieszynowe oraz ich części i akcesoria	590,6	573,4	821,6
76	Aluminium i artykuły z aluminium	256,6	355,5	182,1
40	Kauczuk i artykuły z kauczuku	141,5	248,0	236,3
84	Reaktory jądrowe, kotły, maszyny i urządzenia mechaniczne, ich części	204,6	215,1	77,7
39	Tworzywa sztuczne i artykuły z nich	163,2	200,8	233,2
72	Żeliwo i stal	162,0	175,3	b.d.
73	Artykuły z żeliwa lub stali	87,0	118,1	90,5
83	Artykuły różne z metali nieżelaznych	78,4	93,3	128,6

* Dla 2013 r. zsumowano wartość najważniejszych 20 towarów eksportowych wg 8-cyfrowej klasyfikacji CN prezentowanych w publikacji *Handel zagraniczny w Polsce i Małopolsce w 2013 r.* Dla potrzeb analizy stopnia zaawansowania technologii bardziej przydatna i czytelna wydaje się jednak klasyfikacja wg grup towarów, tj. wg 2-cyfrowej.

Źródło: *Handel zagraniczny w Polsce i Małopolsce 2010*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2011, *Handel zagraniczny w Polsce i Małopolsce 2013*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2014.

Struktura handlu zagranicznego Małopolski według stopnia zaawansowania technicznego działów sektora przetwórstwa przemysłowego odzwierciedla przeciętną pozycję regionu na tle średniej krajowej. Niepokojące jest to, że w ciągu ostatnich 8 lat zmniejszył się udział produktów przemysłów wysokiej techniki w polskim eksporcie, sam jednak stopień zaawansowania technologicznego eksportu wyrobów przemysłowych w Małopolsce na tle kraju odznacza się korzystanie pod tym względem.

Schemat 1. Struktura wartościowa eksportu wyrobów przemysłu przetwórczego ze względu na stopień zaawansowania technicznego branży dla Polski i Małopolski w latach 2005, 2010, 2013 (%)



Źródło: *Handel zagraniczny w Polsce i Małopolsce 2010*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2011; *Handel zagraniczny w Polsce i Małopolsce 2013*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2014.

1.4. Sektor usług dla biznesu (Business Services Sector, BSS)

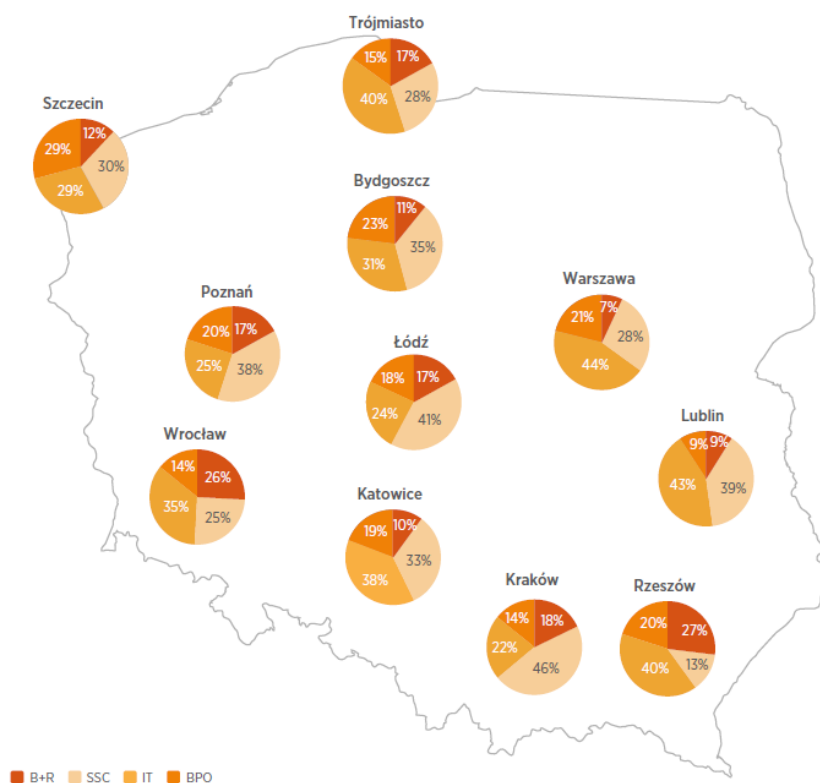
Małopolska, a głównie Kraków¹², jest znaczącym światowym centrum świadczenia usług dla biznesu, przede wszystkim na rzecz podmiotów zagranicznych. Sektor ten można podzielić na 4 główne kategorie pod względem świadczonych usług [PAIiIZ 2014, s. 11]:

- BPO (*Business Process Offshoring*) – dostawcy usług dla klientów zewnętrznych, przede wszystkim w ramach: finansów i księgowości, obsługi klientów, prowadzenia obsługi kadrowo-płacowej oraz administracji związanej z procesem zakupów;
- IT – dostawcy usług informatycznych dla klientów zewnętrznych (krajowych oraz zagranicznych);
- SSC (*Shared Service Center*) – centra usług wspólnych tworzone w ramach jednej korporacji, świadczące usługi przede wszystkim w następujących obszarach: finanse i księgowość, kadry, działy zakupów oraz wsparcia IT na potrzeby klientów wewnętrznych;
- B+R – firmy prowadzące działalność badawczą oraz rozwój produktu, a także rozwój aplikacji i oprogramowania, obejmuje wewnętrzne działy firm, których główna działalność nie polega na sprzedaży oprogramowania.

¹² W opracowaniach podawane są dane dla Krakowa. Jednak należy przypuszczać, choć nie jest to napisane wprost, że obejmują one także Kraków Business Park zlokalizowany w gminie Zabierzów.

W Krakowie zlokalizowane są firmy świadczące wszystkie typy usług, zatrudniając ok. 30,6 tys. osób, co stanowi 24% ogółu pracowników tego sektora w Polsce¹³. Pod względem łącznej liczby zatrudnionych Kraków jest niekwestionowanym liderem w Polsce¹⁴. O lokowaniu tego typu centrów w Krakowie decyduje przede wszystkim duża podaż dobrze wykształconej i względnie taniej siły roboczej (w skali świata i Polski), dobra infrastruktura powierzchni biurowych oraz warunki do życia. W przypadku decyzji lokalizacyjnych znaczenie ma także wsparcie publiczne związane z tworzeniem i utrzymywaniem nowych miejsc pracy (np. przywileje związane z funkcjonowaniem w ramach specjalnych stref ekonomicznych). Niebezpieczeństwem jest oparcie przewagi konkurencyjnej tej branży, szczególnie usług *outsourcingowych*, na względnie niskich kosztach, co rodzi obawę o trwałość miejsc pracy w obliczu przewidywanego zmniejszenia się przewagi kosztowej Polski. W przypadku Krakowa dominują centra SSC (46% wszystkich podmiotów sektora BSS obecnych w mieście), podczas gdy np. w Rzeszowie i Wrocławiu relatywnie większy udział mają podmioty świadczące usługi B+R (odpowiednio 27% i 26%, podczas, gdy w Krakowie 18%). Z kolei większy niż w Krakowie (w którym wskaźnik wynosi 22%) odsetek firm świadczy usługi IT w Lublinie (43%), Rzeszowie (40%), Trójmieście (40%) i Warszawie (44%).

Rysunek 1. Udział poszczególnych typów centrów w całkowitej liczbie centrów w podziale na lokalizację



¹³ Sektor nowoczesnych usług biznesowych w Polsce, Związek Liderów Sektora Usług Biznesowych, 2014, s. 9.

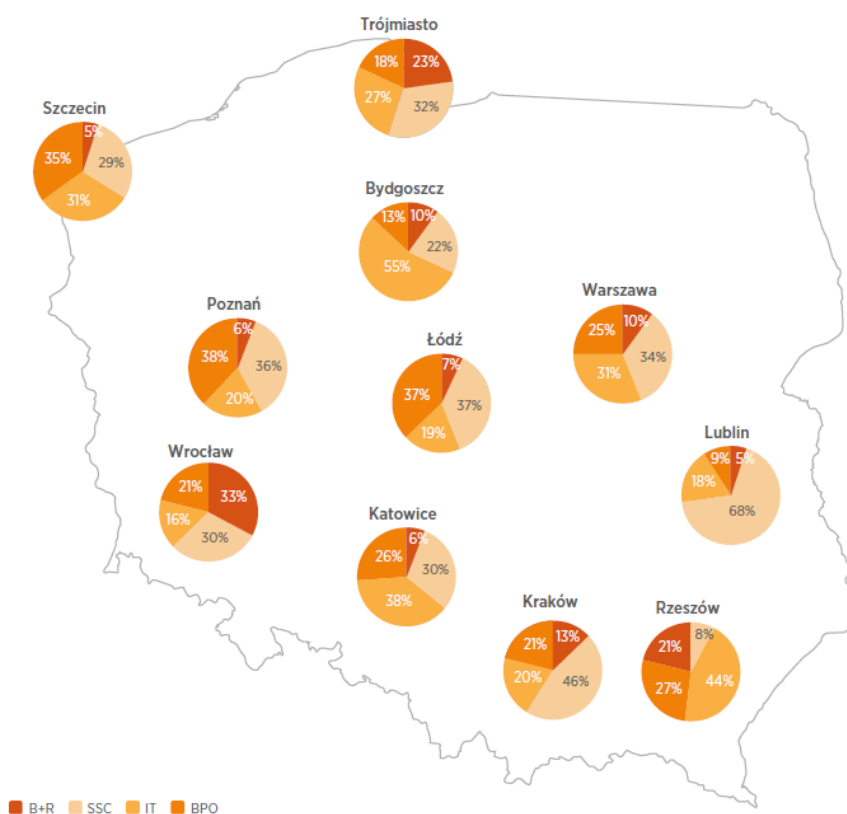
¹⁴ 10 lat sektora nowoczesnych usług biznesowych w Polsce, PALILZ, HAYS, 2014, s. 14.

Źródło: 10 lat sektora nowoczesnych usług biznesowych w Polsce, PAIiIZ, HAYS, 2014, s. 16.

Jednocześnie należy podkreślić, że powyższe centra mogą obsługiwać kilka rodzajów procesów biznesowych. Biorąc pod uwagę to zastrzeżenie, największa liczba centrów zlokalizowanych w Krakowie i jego strefie podmiejskiej świadczy usługi IT oraz usługi finansowo-księgowo (w obu przypadkach 38% ogółu podmiotów). Nieco ponad 1/3 jednostek wykonuje usługi badawczo-rozwojowe (34%). Pozytywnym trendem jest także fakt, że obsługa prostszych, powtarzalnych procesów nie stanowi tak znacznej części działalności krakowskich centrów jak kilka lat temu, a nowe miejsca pracy są tworzone przede wszystkim przez przedsiębiorstwa już obecne na krakowskim rynku¹⁵.

Z kolei, biorąc pod uwagę udział poszczególnych typów centrów w zatrudnieniu, w Krakowie (oraz w Lublinie i Łodzi) największy udział w zatrudnieniu generują podmioty SSC, podczas gdy w Bydgoszczy, Rzeszowie i Katowicach – centra IT. We Wrocławiu, Trójmieście i Rzeszowie większy niż w Krakowie udział w zatrudnieniu mają podmioty B+R.

Rysunek 2. Udział poszczególnych typów centrów w całościowym zatrudnieniu w podziale na lokalizacje



Źródło: 10 lat sektora nowoczesnych usług biznesowych w Polsce, PAIiIZ, HAYS, 2014, s. 17.

¹⁵ Inwestorzy zagraniczni w Małopolsce w 2013 r., Małopolskie Obserwatorium Gospodarki, Kraków 2014.

1.5. Nakłady na działalność innowacyjną

Konsekwencją niskiego na tle UE poziomu rozwoju gospodarczego i niewysokiej stopy inwestycji jest niska intensywność działalności badawczo-rozwojowej. W raporcie o innowacyjności europejskich regionów *Regional Innovation Scoreboard* z 2014 roku¹⁶ regiony europejskie przypisano do jednej z czterech kategorii: liderów innowacyjnych (*innovation leaders*), podążających za liderami innowacyjnymi (*innovation followers*), umiarkowanych innowatorów (*moderate innovators*) i skromnych innowatorów (*modest innovators*). Małopolska wraz z czterema innymi regionami (Mazowieckie, Dolnośląskie, Śląskie i Podkarpackie) została zaliczona do przedostatniej grupy, zaś pozostałe polskie regiony zostały sklasyfikowane jako należące do najłabszej. W tej grupie znalazły się także referencyjne regiony europejskie: Katalonia została wyraźnie zdystansowana przez znajdującą się pomiędzy pierwszą i drugą kategorią Szwecją Południową i zaliczaną do liderów innowacji – Turynią.

Kluczowym dla wielu opracowań dotyczących innowacyjności krajów i regionów jest wskaźnik innowacyjności przedsiębiorstw ujmowany, zgodnie z tzw. metodologią Oslo, jako udział przedsiębiorstw, które w okresie objętym badaniem wdrożyły innowację. W województwie małopolskim odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych kształtował się w 2013 r. blisko średniej krajowej, choć w 2005 r. był on od tej średniej nieco niższy. Charakterystyczną cechą tego wskaźnika jest jego malejąca wartość we wszystkich województwach w latach 2005–2013. W pierwszym podokresie jest to efekt porównania z wysoką bazą roku 2005, który był jednym z najlepszych dla gospodarki polskiej w ostatnim dziesięcioleciu, ale może też być wynikiem zmian w metodologii pomiaru działalności innowacyjnej przedsiębiorstw (wcześniej nie brano pod uwagę przedsiębiorstw mniejszych rozmiarów). Pogorszenie wartości tego wskaźnika jest efektem dalszego pogarszania się koniunktury gospodarczej w latach 2008–2013. W roku 2013 obserwować można było niewielką poprawę w stosunku do 2010 r., nieco wyraźniejszą w Małopolsce niż w całym kraju.

Tabela 8. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w populacji przedsiębiorstw sektora prywatnego

Kraj/ region	Sektor prywatny ogółem (%)				
	2005	2008	2010	2013	2005-2013 (pkt. proc.)
Polska	41,1	20,9	16,6	16,8	-24,3
Małopolskie	37,2	22,4	15,8	17,9	-19,3
Dolnośląskie	37,3	24	15,7	18,7	-18,6
Łódzkie	34,2	14,4	13,2	15,5	-18,7
Mazowieckie	49,5	25,4	16,6	18,1	-31,4
Pomorskie	41,8	25,2	14,9	15,1	-26,7
Śląskie	50,5	21,6	19,3	14,6	-35,9
Wielkopolskie	37,3	18,7	16	15,6	-21,7

Źródło: opracowanie własne na podst. baz danych BDL GUS.

¹⁶ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ris/ris-2014_en.pdf.

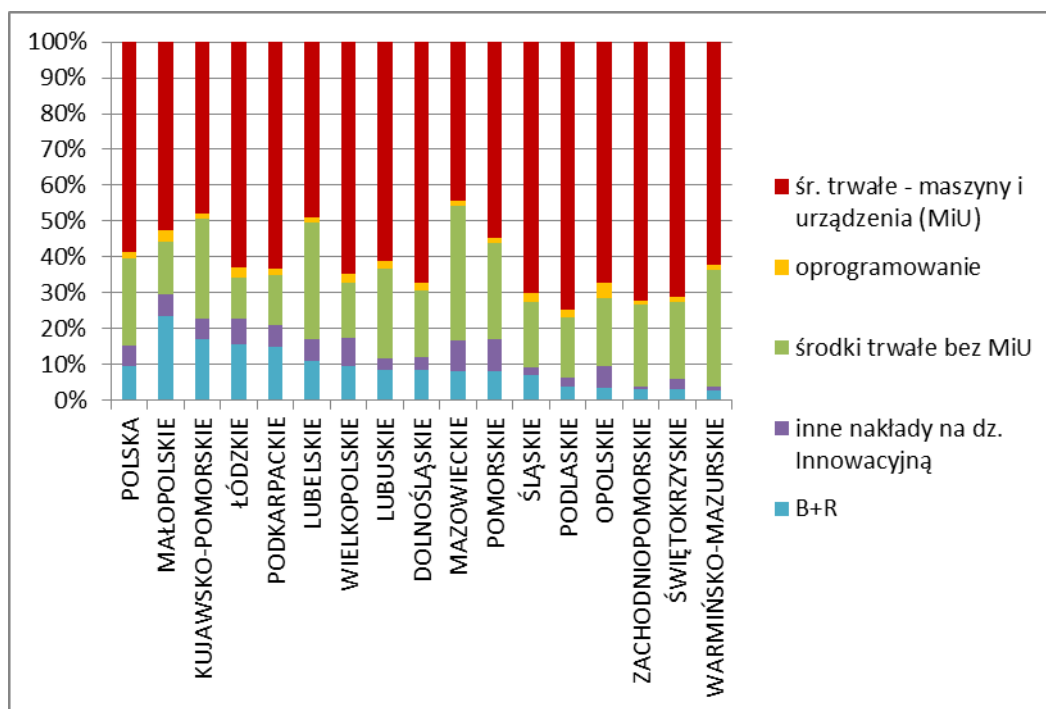
O ile odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w Małopolsce jest zbliżony do średniej krajowej, o tyle struktura nakładów na innowacje w województwie małopolskim jest na tle Polski korzystniejsza. Dominuje u nas struktura nakładów na działalność innowacyjną charakterystyczną dla państw doganiających czołówkę technologiczną. Charakteryzują ją relatywnie niskie nakłady na tzw. kreację wiedzy (wewnętrzne nakłady B+R) oraz wysokie nakłady na transfer technologii. Wśród krajów doganiających czołówkę technologiczną rozróżnia się lepiej rozwinięte kraje absorbujące wiedzę zewnętrzną, które ponoszą relatywnie duże nakłady na transfer wiedzy nieucieleśnionej (licencje, zakup B+R, know-how) oraz gospodarki o większym dystansie technologicznym, które w większym stopniu nabywają technologie zmaterializowane w instalowanych maszynach i urządzeniach¹⁷. Do tych drugich należy gospodarka polska.

W Małopolsce, podobnie jak w innych polskich województwach, największe nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstwa przemysłowe ponosiły w 2005 r. na zakup maszyn i urządzeń technicznych, jednakże prawie ¼ tych wydatków (23,5%) stanowiły nakłady na B+R¹⁸, co korzystnie wyróżniało województwo na tle średniej krajowej (9,5%). W 2013 r. Małopolska straciła pozycję lidera na rzecz województw: podkarpackiego (40%) i mazowieckiego (28%) (zajmując praktycznie *ex aequo* 3. pozycję z województwami śląskim i świętokrzyskim), jednakże nadal ponad 25% nakładów na działalność innowacyjną stanowiły wydatki na B+R, podczas gdy w Polsce było to średnio 19%. Strukturę nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w polskich województwach w latach 2005 i 2013 ilustrują schematy 3 i 4.

¹⁷ S. Gomułka 1998.

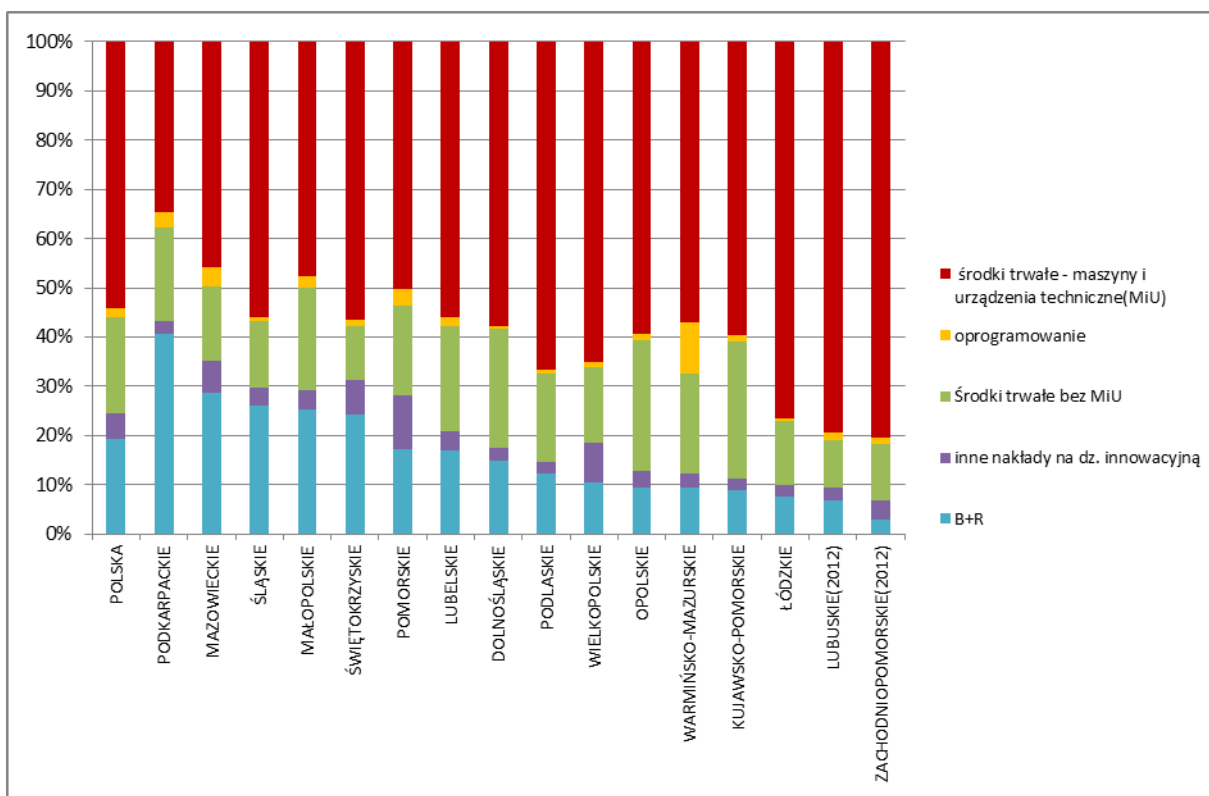
¹⁸ Wewnętrzne i zewnętrzne, czyli nabywane od innych podmiotów.

Schemat 2. Struktura nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w polskich województwach w 2005 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych BDL GUS.

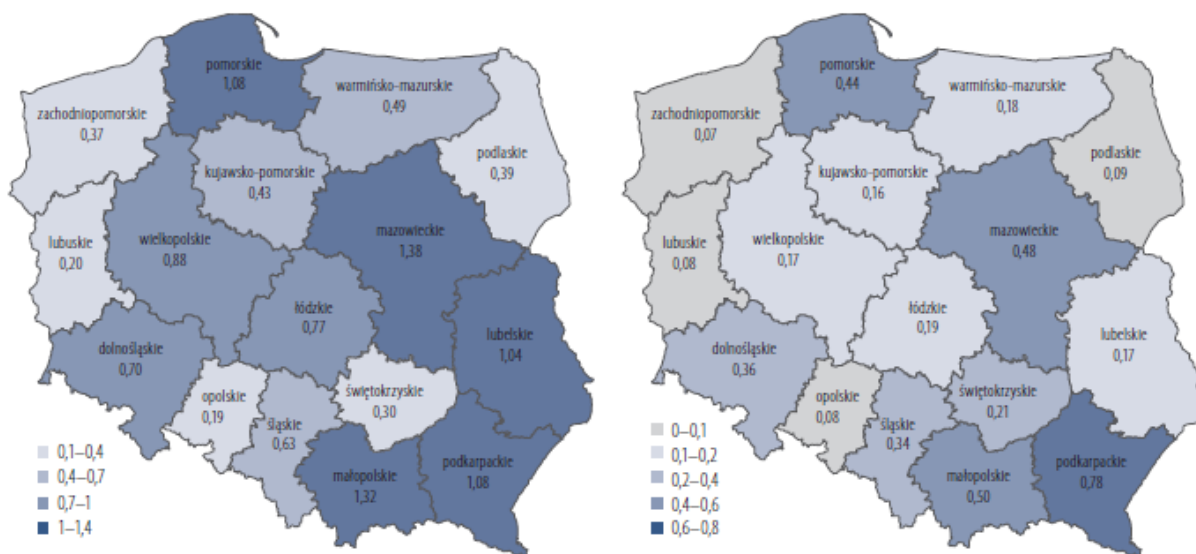
Schemat 3. Struktura nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w polskich województwach w 2013 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych BDL GUS.

W efekcie, w Małopolsce stosunkowo korzystnie na tle kraju kształtowały się w relacji do PKB takie kluczowe wskaźniki, jak GERD (*gross expenditures on research & development*) i BERD (*business expenditures on R&D*) (patrz rysunek 3).

Rysunek 3. Nakłady wewnętrzne na działalność badawczo-rozwojową ogółem (GERD / PKB – lewa część) i w sektorze przedsiębiorstw (BERD / PKB – prawa część), %



Źródło: *Województwo Małopolskie 2014*, Małopolskie studia regionalne, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, s. 91.

1.6. Kreacja wiedzy – nakłady na działalność badawczo-rozwojową

Choć nakłady na B+R w relacji do PKB wzrosły w Polsce z 0,60% PKB w 2008 r., do 0,87% w 2013 r., to udział nakładów przedsiębiorstw w tej puli był niski jak na standardy europejskie (ok. 30%-40%), choć rosnący – i zwiększył się w tym okresie z poziomu 0,19%, do poziomu 0,38%. Na tym tle stosunkowo korzystnie kształtują się nakłady na B+R w Małopolsce. W przypadku ogółu wydatków B+R (wskaźnik GERD), województwo w latach 2002-2012 osiągało wskaźniki średnio o 1,4-1,8 raza wyższe od średniej dla Polski, zaś w przypadku nakładów przedsiębiorstw (wskaźnik BERD), przewaga Małopolski nad średnią krajową wahała się w przedziale 1,1-1,5 raza. Dane te częściowo wyjaśniają dlaczego w strukturze wydatków innowacyjnych w Małopolsce relatywnie duży udział mają prace B+R. W przypadku wskaźnika GERD jedynie województwo mazowieckie osiągało korzystniejszą relację, a w przypadku wskaźnika BERD kilka województw (mazowieckie, pomorskie) odnotowało zbliżone wartości tego wskaźnika¹⁹. Przy tym przewaga małopolskich przedsiębiorstw nad innymi polskimi przedsiębiorstwami w zakresie BERD jest nieco mniejsza niż wynikałoby to z relacji GERD/PKB (podobnie jest w przypadku województwa mazowieckiego), co może oznaczać, że istotnym czynnikiem wzmacniającym intensywność B+R jest obecność ponoszących znaczne nakłady badawczo-rozwojowe instytucji publicznych.

Tabela 9. Wydatki ogółem na B+R w relacji do PKB w latach 2002-2012 w wybranych województwach (wskaźnik GERD)

Kraj/region	2002	2005	2008	2009	2010	2011	2012
Polska	0,58	0,57	0,60	0,68	0,74	0,75	0,89
Małopolskie	0,87	1,02	0,95	0,93	1,00	1,01	1,32
Dolnośląskie	0,45	0,45	0,44	0,53	0,51	0,54	0,70
Łódzkie	0,62	0,52	0,54	0,60	0,63	0,61	0,77
Mazowieckie	1,25	1,10	1,21	1,19	1,36	1,39	1,38
Śląskie	0,32	0,34	0,36	0,55	0,46	0,52	0,63
Pomorskie	0,38	0,52	0,57	0,52	0,60	0,71	1,08
Wielkopolskie	0,46	0,47	0,52	0,66	0,58	0,62	0,88

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych BDL, GUS.

Tabela 10. Wydatki przedsiębiorstw na B+R w relacji do PKB w latach 2006-2012 w wybranych województwach (wskaźnik BERD)

Kraj/region	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Polska	0,18	0,17	0,19	0,194	0,19	0,23	0,33
Małopolskie	0,25	0,20	0,28	0,23	0,20	0,26	0,50
Dolnośląskie	0,10	0,15	0,16	0,12	0,18	0,25	0,36
Łódzkie	0,09	0,08	0,10	0,09	0,10	0,11	0,19
Mazowieckie	0,32	0,31	0,40	0,33	0,35	0,36	0,48

¹⁹ Warto odnotować, że nieujęte w zestawieniu Podkarpackie było rekordzistą pod tym względem i uzyskało 0,74% regionalnego PKB.

Pomorskie	0,21	0,23	0,26	0,25	0,29	0,34	0,44
Śląskie	0,17	0,16	0,13	0,28	0,13	0,20	0,34
Wielkopolskie	0,11	0,17	0,13	0,13	0,11	0,14	0,17

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych BDL, GUS.

W relacji do innych regionów europejskich oraz w stosunku do średniej unijnej, województwo małopolskie cechowało się w obserwowanym okresie dwukrotnie niższymi wartościami wskaźnika GERD/PKB i wielokrotnie niższymi udziałami w PKB wydatków B+R przedsiębiorstw. Relacja taka jest charakterystyczna dla krajów słabiej rozwiniętych, w których przedsiębiorcy za bardziej korzystne mogą uznawać nabycie obcej technologii niż wypracowanie własnej, co wymagałoby mobilizacji zbyt wielkich zasobów w stosunku do korzyści. W gospodarkach takich potencjał badawczy z reguły podtrzymywany jest przez sektor publiczny, stąd też wydatki przedsiębiorstw stanowią zazwyczaj zdecydowanie mniejszą część GERD.

Tabela 11. Wydatki badawczo-rozwojowe ogółem oraz przedsiębiorstw w wybranych regionach UE (% PKB)

UE/ region	Wskaźnik	2005	2007	2008	2010	2011
średnia w UE	GERD	1,83	1,85	1,92	2,02	2,06
	BERD	1,15	1,18	1,21	1,26	1,31
Małopolskie	GERD	1,02	0,92	0,94	1,05	1,06
	BERD	0,33	0,2	0,28	0,21	0,27
Katalonia	GERD	1,35	1,47	1,62	1,66	1,6
	BERD	0,86	0,92	0,99	0,94	0,89
Południowa Szwecja	GERD	4,39	4,75	b.d.	b.d.	4,51
	BERD	3,28	3,79	b.d.	b.d.	3,29
Turyngia	GERD	1,78	1,79	b.d.	b.d.	2,2
	BERD	0,94	0,92	b.d.	b.d.	1,02

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych BDL, GUS.

Wydatki na B+R w Małopolsce w przeliczeniu na 1 mieszkańca wyniosły w 2012 r. ponad 118 euro, tj. ponad 30% więcej niż średnia krajowa i 53% poziomu wydatków tego typu w województwie mazowieckim. W stosunku do roku 2008, w Małopolsce nastąpił blisko dwukrotny wzrost tego typu wydatków.

Tabela 12. Nakłady na działalność B+R w euro na mieszkańca w wybranych regionach w Polsce w latach 2003-2012

Kraj/region	2003	2005	2008	2009	2011	2012
średnia dla Polski	27,1	36,3	46,3	55	74,5	90,1
Małopolskie	36,5	55,8	77,7	64,9	89,2	118,5
Dolnośląskie	20,2	29,8	45,2	46,7	61,1	80,7
Łódzkie	23,9	30,8	47,3	44,7	55,5	72,4
Mazowieckie	88,5	112,2	182,3	155,3	216,5	222,1
Pomorskie	20,7	32,7	51,3	41,4	67,6	107,2
Śląskie	18	23,2	37,3	47,6	54,7	67,8
Wielkopolskie	24,3	32,2	51,4	57,5	64,5	94,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Pozycja Małopolski w stosunku do poddanych analizie regionów zagranicznych w zakresie wydatków na B+R w przeliczeniu na mieszkańca wypada niestety bardzo niekorzystnie. W 2012 r. wydatki te w porównaniu do średniej unijnej były około 4,5 razy niższe, co stanowi jednak znaczącą poprawę w stosunku do roku 2009 kiedy to były one ponad siedmiokrotnie niższe. W stosunku do Południowej Szwecji poziom wydatków na B+R w przeliczeniu na mieszkańca był ponad 17-krotnie niższy (dane za 2011 r.), zaś w stosunku do Katalonii ponad 3 krotnie niższy.

Tabela 13. Nakłady na działalność B+R w euro na mieszkańca w Małopolsce i w wybranych regionach zagranicznych UE w latach 2003-2012

UE/ region	2003	2005	2008	2009	2011	2012
średnia w UE	387,4	411,2	481,2	473,6	514,5	533,1
Małopolskie	36,5	55,8	77,7	64,9	89,2	118,5
Katalonia	288,8	339,4	454	450,5	414,2	398
Południowa Szwecja	973,9	973,1	1 060,9	975,4	1 573,6	-
Turyngia	332,6	340,6	:	433,2	482,3	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

1.7. Wysoka technika

Odzwierciedleniem intensywności badawczo-rozwojowej dla kraju jest intensywność B+R gałęzi gospodarki, według której mierzy się stopień ich zaawansowania technologicznego. Termin „wysoka technika” stosowany jest do tych dziedzin aktywności gospodarczej, w których przychodach ze sprzedaży (lub wartości dodanej) notuje się wysoki udział prac badawczo-rozwojowych (intensywność B+R)²⁰.

Małopolska charakteryzowała się średnim na tle Polski udziałem zatrudnienia w dziedzinach zaliczanych do wysokiej techniki (przemysł i usługi) – w 2004 r. było w nich zatrudnionych 2,4% pracujących, zaś w 2013 r. 3,3% (dla Polski odpowiednio 2,7% oraz 2,9%). Składało się na to z jednej strony nieco niższe od średniej zatrudnienie w działach usług wysokiej techniki (przy czym udział wszystkich usług opartych na wiedzy także był podobny do średniej w Polsce). Z drugiej strony nieco gorzej prezentuje się Małopolska, jeżeli skoncentrujemy się na samym przemyśle i do analizy włączymy także przemysły średniowysokiej techniki. Udział zatrudnionych w przemysłach zarówno wysokiej i średniowysokiej techniki był w Małopolsce nieco niższy niż w całym

²⁰ Klasyfikacja przemysłów stworzona w 1995 r. podzielona jest na cztery kategorie:

- wysoką technikę (*high-technologyindustries* – HT) – pow. 5% udziału B+R w obrotach,
- średnio-wysoką technikę (*medium-high-technologyindustries* – MHT) – 3-5% udziału B+R,
- średnio-niską technikę (*medium-low-technologyindustries*) – 1-3% udziału B+R,
- niską technikę (*low-technologyindustries*) – o-1% udziału B+R.

W 2008 roku Komisja Europejska (Wspólnotowe Centrum Badawcze) dokonała rewizji tej klasyfikacji ustalając progi intensywności B+R na 7%, 2,5% i 1% (patrz *Nauka i technika w 2008 r.*, GUS 2009).

kraju (o ok. 0,5 pkt proc.). Wynika to po części z niższego niż w Polsce udziału przemysłu w zatrudnieniu (17,5% vs. 21%).

Tabela 14. Udział w zatrudnieniu przemysłów wysokiej i średniowysokiej techniki oraz sektorów usług opartych na wiedzy

Kraj/region	Sektory wysokiej techniki (przemysły HT* oraz usługi HT**)			Przemysły wysokiej i średniowysokiej techniki***			Usługi oparte na wiedzy		
	2004	2013	zmiana 2004-2013	2004	2013	zmiana 2004-2013	2004	2013	zmiana 2004-2013
Polska	2,7	2,9	+0,2	4,9	5,0	+0,1	24,3	31,2	+6,9
Małopolskie	2,4	3,3	+0,9	4,0	4,4	+0,4	23,1	30,4	+7,3
Dolnośląskie	2,1	4,5	+2,4	6,1	8,5	+2,4	26,7	33,7	+7,0
Łódzkie	2,1	3,0	+0,9	3,3	4,8	+1,5	22,8	28,2	+5,4
Mazowieckie	5,0	5,5	+0,5	4,3	3,2	-1,1	31,7	39,5	+7,8
Pomorskie	3,9	4,4	+0,5	5,9	6,4	+0,5	25,2	33,1	+7,9
Śląskie	2,6	2,3	-0,3	6,4	7,6	+1,2	25,4	30	+4,6
Wielkopolskie	2,0	1,9	-0,1	5,9	5,2	-0,7	22,5	25	+2,5
Południowa Szwecja	5,4	5,2	-0,2	6,8	3,9	-2,9	46,5	50,2	+3,7
Turyngia	4,5	3,3	-1,2	8,7	8,4	-0,3	29,6	35,5	+5,9
Katalonia	3,6	4,2	+0,6	8,2	6,2	-2,0	27,7	34,9	+7,2

* Przemysły HT: 24.4 – Produkcja wyrobów farmaceutycznych, 30 – Produkcja maszyn biurowych i komputerów, 32 – Produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i komunikacyjnych, 33 – Produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków 35.3 – Produkcja statków powietrznych i kosmicznych.

** Usługi HT: 64 – Poczta i telekomunikacja, 72 – Informatyka oraz 73 – Działalność badawczo-rozwojowa.

*** Przemysły MHT: 24 bez 24.4 – Produkcja wyrobów chemicznych, bez produkcji wyrobów farmaceutycznych, 29 – Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej nie sklasyfikowana, 31 – Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej, gdzie indziej nie sklasyfikowana, 34 – Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep, 35.2 – Produkcja lokomotyw kolejowych i tramwajowych oraz taboru kolejowego i tramwajowego, 35.4 – Produkcja motocykli i rowerów, 35.5 – Produkcja pozostałego sprzętu transportowego, gdzie indziej nie sklasyfikowana.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych BDL, GUS oraz Eurostat.

Struktura zatrudnienia oraz lista największych przedsiębiorstw w województwach, które charakteryzują się najwyższym udziałem zatrudnienia w gałęziach wysokiej i średniowysokiej techniki sugeruje, że ich przewaga wynika ze specyfiki klasyfikacji działów, stworzonej na potrzeby rozwiniętych państw OECD i typowych dla nich przedsiębiorstw, w których sprzedaży wysoki jest udział B+R. Jeżeli jednak filia koncernu zagranicznego prowadzi w Polsce tylko produkcję, zaś działy B+R i biura projektowe znajdują się w kraju macierzystym, to choć statystycznie mamy do czynienia z wysoką intensywnością B+R, ale w rzeczywistości takiej produkcji nie towarzyszy wysoka intensywność badawczo-rozwojowa w kraju, a z taką intencją były tworzone wskaźniki wysokiej techniki. Wydaje się zatem, że zarówno dla celów porównawczych, tak w skali regionalnej, jak i międzynarodowej, więcej informacji na temat intensywności B+R oraz luki w tym zakresie w relacji do innych regionów europejskich niosą wskaźniki udziału nakładów B+R przedsiębiorstw w produkcji regionalnym niż wskaźniki wysokiej techniki.

1.8. Patenty

Pochodną względnie niskich nakładów B+R przedsiębiorstw w Polsce, jest niska efektywność patentowania. Przypomnijmy, że patenty są udzielane na wynalazki, które

z reguły są efektem podejmowanej działalności badawczej. Zatem inwestycje w działalność B+R są wskaźnikami nakładów, a wskaźniki patentów odnoszą się do efektów. Na poziomie międzynarodowym można zaobserwować ścisłą zależność między liczbą patentów a wydatkami BERD i nieco słabszą z GERD, co może sugerować, że to nakłady przedsiębiorstw są kluczowe dla gospodarczego wykorzystania wiedzy i innowacyjności krajów i regionów.

Tabela 15. Wnioski patentowe do Europejskiego Urzędu Patentowego (EPO) na 1 mln mieszkańców w wybranych krajach i regionach Unii Europejskiej w latach 1999-2012

Kraj/region	1999	2002	2005	2008	2009	2010	2011	2012
Polska	0,9	2,2	3,2	6,1	7,5	9,4	11	12
Małopolskie	0,2	3,6	2,7	10	14	b.d.	b.d.	b.d.
Hiszpania	18	23	31	31	32	32	33	33
Katalonia	45	60	74	68	65	b.d.	b.d.	b.d.
Szwecja	249	231	264	297	275	296	292	290
Południowa Szwecja	329	309	334	130	130	b.d.	b.d.	b.d.
Niemcy	256	264	288	293	295	284	279	278
Turyngia	66	93	111	130	130	b.d.	b.d.	b.d.
Unia Europejska	102	106	115	113	112	111	110	109

Źródło: opracowanie własne na podst. baz danych Eurostat.

W przekroju międzyregionalnym zaobserwować można podobny rozkład zgłaszanych wynalazków krajowych oraz udzielonych patentów, w którym dominuje województwo mazowieckie. Na kolejnych lokatach sytuuje się kilka województw powyżej średniej krajowej, tj. małopolskie, śląskie, dolnośląskie, wielkopolskie i pomorskie. Na tym tle Małopolska wypada relatywnie przeciętnie, wskaźniki zgłoszonych wynalazków osiągają dla województwa wartości niewiele wyższe od średniej krajowej, podobnie jak i wskaźniki udzielonych patentów, które z kolei są niewiele wyższe od innych województw. Taka sytuacja jest względnie niekorzystna, z uwagi na to, że relatywna przewaga Małopolski pod względem nakładów na B+R niestety nie przekłada się na aktywność w zakresie ubiegania się o ochronę patentową.

Tabela 16. Wynalazki krajowe zgłoszone (w) i udzielone patenty (p) na 1 mln mieszkańców

Kraj/region	Wynalazki	1999	2002	2005	2008	2009	2012	2013	Zmiana 2002-2013 (%)
	Patenty								
Polska	w	59,7	59	53	65	76	114	110	86
	p	26,7	16	28	38	40	48	61	279
Małopolskie	w		60	62	62	78	125	139	132
	p		15	26	43	43	45	61	309
Dolnośląskie	w		79	77	97	100	157	134	70
	p		29	31	53	59	98	122	319
Łódzkie	w		56	48	62	70	131	124	121
	p		18	34	39	45	47	69	284
Mazowieckie	w		101	84	96	123	184	178	77
	p		28	55	72	65	73	86	208
Pomorskie	w		64	47	63	97	105	102	60
	p		11	14	22	35	37	43	293
Śląskie	w		79	75	82	81	125	113	43

Kraj/region	Wynalazki	1999	2002	2005	2008	2009	2012	2013	Zmiana 2002- 2013 (%)
	Patenty								
	p		26	40	52	59	46	64	147
Wielkopolskie	w		51	52	64	83	124	104	104
	p		9	19	26	31	46	64	616

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych BDL, GUS.

1.9. Transfer wiedzy

Wśród wydatków innowacyjnych wartościowo dominuje transfer wiedzy. Liczba i struktura technologii nabytych przez przedsiębiorstwa przemysłowe w Polsce i Małopolsce (w której przypada podobna do średniej krajowej liczba na 10 tys. mieszkańców) potwierdza obraz Małopolski jako regionu, którego przedsiębiorstwa korzystają w ponadprzeciętnym stopniu z transferu technologii.

Tabela 17. Liczba czynnych licencji w wybranych województwach na 10 tys. przedsiębiorstw w latach 2009 i 2013

Kraj/region	Liczba czynnych licencji na 10 tys. przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego	
	2009	2013
Polska	46,0	63,4
Małopolskie	49,2	55,0
Dolnośląskie	42,4	51,3
Łódzkie	61,4	114,5
Mazowieckie	46,6	42,4
Pomorskie	62,9	196,6
Śląskie	47,6	38,1
Wielkopolskie	56,3	61,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Nauka i technika w 2009 r.* oraz *Nauka i technika w 2013 r.*, GUS.

Choć w latach 2009 i 2013 na 10 tys. małopolskich przedsiębiorstw przemysłowych czynnych było średnio odpowiednio 49 i 55 licencji, czyli na poziomie zbliżonym do średniej dla Polski (46 i 63), to już analiza innych form transferu wiedzy w 2009 r. wskazuje, że małopolscy przedsiębiorcy w największym stopniu nabywali na zewnątrz prace badawczo-rozwojowe²¹. Do ich wdrożenia potrzebne są kompetencje w większym stopniu zbliżone do tych, których wymaga samodzielne prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej.

²¹ Jakkolwiek, ze względu na brak aktualnych danych (od 2009 r. dane te nie są prezentowane w przekroju regionalnym) i dużą dynamikę zmian (patrz tabela) wnioski te należy wyciągać z dużą ostrożnością.

Tabela 18. Liczba zakupionych nowych technologii w przemyśle na 10 tys. przedsiębiorstw przemysłowych w 2009 r. oraz ich struktura (%)

Kraj/region	Przedsiębiorstwa przemysłowe na 10 tys. mieszkańców	Nowe technologie	Zakupione licencje	Zakupione B+R	Środki automatyzacji produkcji	Usługi konsultingowe	Nowe technologie	Zakupione licencje	Zakupione B+R	Struktura (%)	
										na 10 tys. przedsiębiorstw przemysłowych	(%)
Polska	48,5	132,5	25,0	19,6	45,0	32,4	100,0	18,9	14,8	34,0	24,5
Małopolskie	51,1	138,1	27,3	26,1	47,4	23,1	100,0	19,7	18,9	34,3	16,7
Dolnośląskie	44,9	155,5	37,9	16,2	54,1	33,3	100,0	24,4	10,4	34,8	21,4
Łódzkie	63,8	119,7	22,8	14,2	39,5	25,9	100,0	19,1	11,9	33,0	21,6
Mazowieckie	49,3	113,0	22,9	18,3	33,0	31,5	100,0	20,3	16,2	29,2	27,8
Pomorskie	66,1	118,8	27,8	15,6	32,6	34,6	100,0	23,4	13,1	27,4	29,1
Śląskie	50,0	163,8	23,3	25,9	51,3	47,0	100,0	14,2	15,8	31,3	28,7
Wielkopolskie	59,4	118,1	23,2	12,8	41,0	35,6	100,0	19,7	10,9	34,7	30,1

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS (BDL oraz *Nauka i technika w Polsce w 2009 roku*).

O ile 197 spośród 463 licencji nowo nabytych w Polsce w 2009 r. pochodziło z krajów Unii Europejskiej, o tyle sprzedaż licencji przez polskie przedsiębiorstwa kształtowała się skromnie. Zaledwie 11 spośród 40 sprzedanych przez polskie przedsiębiorstwa licencji znalazło nabywców w krajach UE, zaś w Małopolsce jedynie 1 przedsiębiorstwo sprzedało swoją licencję (w kraju). Spośród innych form transferu technologii, jedynie 3 małopolskie przedsiębiorstwa znalazły nabywców na swoje prace B+R zaś 2 firmy sprzedały środki automatyzacji produkcji i tyle samo znalazło nabywców na usługi konsultingowe. Dlatego też dochody ze sprzedaży licencji (także patentów) stanowiły znikomy odsetek małopolskiego, jak i krajowego PKB.

1.10. Finansowanie innowacji w przedsiębiorstwach przemysłowych

Analiza nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych w Małopolsce pokazuje, że wyniosły one w 2013 r. 1 807,3 mln zł, co stanowiło 8,6% nakładów krajowych. Zauważyć można umacniającą się pozycję Małopolski w czasie, gdyż w 2009 r. było to tylko 4,8% nakładów ogólnokrajowych. Była to kwota stanowiąca ok. 55% nakładów w województwie mazowieckim i ok. 60% w województwie śląskim (co, biorąc pod uwagę większą liczbę ludności tych dwóch województw każe mówić o zbliżonym poziomie nakładów). Dostrzec można, że zdecydowana większość innowacji w przedsiębiorstwach przemysłowych finansowana była ze środków własnych – w skali kraju 68%, podczas gdy kredyty bankowe stanowiły ok. ¼ środków. W województwie małopolskim udział środków własnych stanowił ok. 80% wszystkich nakładów na działalność innowacyjną przemysłu, a kredyty bankowe to niewiele ponad 11% środków. Porównując to z innymi województwami – dostrzec można, że te stojące najwyżej w rankingu, z reguły więcej nakładów finansują z zasobów własnych.

Tabela 19. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania oraz województw w 2009 r. (ceny bieżące)

Kraj/ region	Ogółem	W tym				
		Własne	Otrzymane z budżetu państwa	Pozyskane z zagranicy	Pochodzące z funduszy kapitału ryzyka	Kredyty bankowe
Polska	22 652,1	15 503,2	251,1	723,5	181	5 820,7
Polska 100	100	68,4	1,1	3,2	0,0	25,7
Małopolskie województwo (%)	1 085,7 100	863,1 79,5	17,8 1,6	35,5 3,3	0,8 0,1	122,6 11,3
Dolnośląskie województwo (%)	1 569,9 100	1 173 74,73	3,9 0,2	77,4 4,9	- -	265,1 16,9
Łódzkie województwo (%)	2 099,4 100	1 650,8 78,6	11,8 0,6	46,3 2,2	-	382,6 18,2
Mazowieckie województwo (%)	5 151,7 100	4 545,3 88,2	46,8 0,9	85,5 1,7	- -	397,2 7,7
Śląskie województwo (%)	3 518,6 100	3 018,6 85,8	24,0 0,7	53,8 1,5	- -	381,6 10,8
Wielkopolskie województwo (%)	988,4 100	716,0 72,4	11,9 1,2	46,5 4,7	0,2 0,0	181,9 18,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Nauka i technika w 2009 r.*, GUS, Warszawa 2011.

Tabela 20. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania oraz województw w 2013 r. (ceny bieżące)

Kraj/ region	Ogółem	W tym			
		Własne	Otrzymane z budżetu państwa	Pozyskane z zagranicy	Kredyty bankowe
Polska	20 958,9	14 897,8	330,5	1 897,5	1 456,2
Polska (%)	100	71,08	1,58	9,05	9,77
Małopolskie województwo (%)	1 807,3 100	1 414,8 78,28	17,3 0,96	181,6 10,05	132,7 9,38
Dolnośląskie województwo (%)	3 047,1 100	2 199,7 72,19	20,4 0,67	143,4 4,71	0,0 0,00
Łódzkie województwo (%)	1 698,1 100	837,4 49,31	14,5 0,85	158,0 9,30	-
Mazowieckie województwo (%)	3 270,5 100	2 478,9 75,80	35,9 1,10	161,3 4,93	0,0 0,00
Śląskie województwo (%)	2 957,4 100	2 421,3 81,87	21,1 0,71	242,6 8,20	132,6 4,48
Wielkopolskie województwo (%)	2 031,4 100	1 403,3 69,08	15,3 0,75	123,4 6,07	353,2 17,39

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Baza BDL, GUS.

1.11. Potencjał w zakresie pracowników naukowych zatrudnionych w przedsiębiorstwach

Analizując liczbę pracowników naukowych zatrudnionych w sektorze przedsiębiorstw w Małopolsce zauważyć można znaczące wahania w ciągu ostatnich kilkunastu lat. O ile w 2009 r. ich liczba była w stosunku do 2005 r. aż trzy razy mniejsza, to w kolejnych latach odnotowano bardzo dynamiczny wzrost. Prawdopodobną przyczyną zmniejszenia się liczby pracowników naukowych w sektorze przedsiębiorstw były reorganizacje w filiach zagranicznych przedsiębiorstw działających w Małopolsce stanowiące reakcję na rozpoczynający się globalny kryzys finansowy. Nie był to jednak stały trend, bowiem już w dwa lata później liczba tego typu pracowników uległa w regionie potrojeniu w stosunku do roku 2009. W 2012 r. tego typu pracowników zatrudnionych było już powyżej 2 600, tj. ponad dwa razy więcej niż w 2005 r. Potencjał Małopolski w tym zakresie stanowi blisko 75% potencjału województwa mazowieckiego. Liczba pracowników naukowych zatrudnionych w przedsiębiorstwach jest w Małopolsce blisko 3 razy wyższa niż średnia krajowa.

Tabela 21. Pracownicy naukowci zatrudnieni w sektorze przedsiębiorstw (ekwiwalent pełnego czasu pracy) w wybranych regionach w Polsce w latach 2003-2012

Kraj/region	2003	2005	2008	2009	2011	2012
średnia dla Polski	426,8	588,3	556,8	733,1	660	943
Małopolskie	963	1 248	670	410	1 359	2 606
Dolnośląskie	-	616	723	785	808	1 174
Łódzkie	359	343	545	421	423	606
Mazowieckie	2 433	3 380	3 777	4 220	2 769	3 520
Pomorskie	277	607	467	839	1 327	1 590
Śląskie	705	936	729	1 056	1 041	1 331
Wielkopolskie	407	585	653	559	524	:-

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy Eurostat.

Międzynarodowa pozycja Małopolski w zakresie potencjału kadrowego pracowników naukowych zatrudnionych w przedsiębiorstwach wypada poniżej przeciętnej. W 2012 r. w regionie tym zatrudnienie wspomnianego typu pracowników wyniosło 2 606 osób (w przeliczeniu na ekwiwalent pełnego czasu pracy), co stanowiło jedynie około 90% średniej dla całej UE. W Małopolsce, w stosunku do regionu Katalonia, liczba pracowników naukowych zatrudnionych w przedsiębiorstwach była blisko 4 razy mniejsza, natomiast już w stosunku do Turynii w Małopolsce tego typu pracowników było jedynie o blisko jedną piątą mniej. W przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców, wartość analizowanego wskaźnika dla Małopolski była około dwa razy niższa niż średnia dla całej UE.

Jak pokazały badania dotyczące weryfikacji trendów rozwojowych zachodzących w ramach kluczowych technologii przyszłości w Małopolsce (wyznaczonych metodą

foresightu w roku 2010) blisko 40% założycieli ankietowanych firm miało doświadczenie w sektorze naukowym. Można więc stwierdzić, iż istnieje wyraźny pozytywny wpływ sektora nauki na tworzenie innowacyjnych firm w Małopolsce.

Tabela 22. Pracownicy naukowci zatrudnieni w sektorze przedsiębiorstw (ekwiwalent pełnego czasu pracy) w wybranych regionach UE w latach 2003-2012

UE/region	2003		2005		2008		2009		2011		2012	
	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.
Małopolska	963	3,0	1 248	3,8	670	2,0	410	1,2	1 359	4,1	2 606	7,9
Katalonia	6 898	10,5	8 615	12,5	10 792	14,8	10 305	13,9	9 363	12,5	9 587	12,8
Południowa Szwecja	3 609	27,9	6 294	48,0	:	-	3 612	26,4	2 940	21,1	:	-
Turyngia	2 898	12,1	2 990	12,7	:	-	3 117	13,7	3 176	14,2	:	-
Średnia w UE	2 037,5	11,5	2 268,4	12,7	2 518,8	13,9	2 519,8	13,8	2 696,4	14,8	2 864,5	15,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy Eurostat.

1.12. Skłonność do podejmowania działalności gospodarczej

W przypadku skłonności do podejmowania działalności przedsiębiorczej²² dostrzec można, że ludność województwa małopolskiego charakteryzuje się przeciętną na tle kraju skłonnością do prowadzenia działalności gospodarczej w formie przedsiębiorstwa. W 2013 r. na 10 tys. mieszkańców przypadało 1 045 podmiotów gospodarczych, podczas gdy średnia dla Polski wynosiła 1 057. Spośród województw referencyjnych jedynie województwa łódzkie i śląskie charakteryzowały się niższą stopą przedsiębiorczości.

Tabela 23. Liczba podmiotów gospodarczych na 10 tys. mieszkańców w wybranych województwach w 2013 r.

Kraj/region	Podmioty gospodarcze na 10 tys. mieszkańców
Polska	1 057
Małopolskie	1 045
Dolnośląskie	1 194
Łódzkie	947
Mazowieckie	1 364
Pomorskie	1 184
Śląskie	1 001

²² W wielu ujęciach teoretycznych skłonność do podejmowania działalności innowacyjnej jest szczególnym przypadkiem motywacji przedsiębiorczej. W pierwszej kompleksowej teorii innowacji J.A. Schumpeter (1960) określa mianem przedsiębiorcy jedynie takie osoby, które inicjują wdrażanie „nowych kombinacji”, które w późniejszych latach przyjęto nazywać się innowacjami. Ci, dla odmiany, którzy prowadzą swoje przedsiębiorstwa rutynowo, są określanii jedynie jako zarządzający. Przedsiębiorczość zatem można uznać za podstawowy „nośnik” innowacyjności, co wydaje się także dostrzegać Komisja Europejska wskazując, że wyłanianie inteligentnych specjalizacji regionów ma swoje źródło w procesie „przedsiębiorczego odkrywania”.

Wielkopolskie	1 148
---------------	-------

Źródło: opracowanie własne na podst. baz danych BDL GUS.

Przyjrzenie się przestrzennemu zróżnicowaniu w samej Małopolsce liczby przedsiębiorstw na 10 tys. mieszkańców pozwala dostrzec dwie istotne prawidłowości. Po pierwsze liczba firm na 10 tys. osób jest silnie zróżnicowana i waha się od 1 640 w Krakowie do 512 w powiecie dąbrowskim. Po drugie większe zagęszczenie przedsiębiorstw notuje się w większych miastach oraz w zachodniej, bardziej uprzemysłowionej części województwa.

Tabela 24. Liczba podmiotów gospodarczych na 10 tys. mieszkańców w powiatach Małopolski w 2013 r.

Region/powiat	Podmioty gospodarcze na 10 tys. mieszkańców
Powiat m. Kraków	1 640
Powiat tatrzański	1 450
Powiat m. Nowy Sącz	1 133
Powiat wielicki	1 087
Małopolskie	1 045
Powiat olkuski	1 036
Powiat krakowski	1 021
Powiat wadowicki	1 006
Powiat m. Tarnów	1 000
Powiat myślenicki	942
Powiat chrzanowski	920
Powiat suski	913
Powiat oświęcimski	912
Powiat miechowski	860
Powiat bocheński	802
Powiat nowotarski	781
Powiat proszowicki	753
Powiat gorlicki	707
Powiat limanowski	696
Powiat nowosądecki	694
Powiat brzeski	672
Powiat tarnowski	574
Powiat dąbrowski	512

Źródło: opracowanie własne na podst. baz danych BDL GUS.

Na tym tle, z powodu trudnej dostępności danych dla innych regionów europejskich, można porównać strukturę i liczbę podmiotów gospodarczych na 10 tys. mieszkańców w Polsce (i zbliżonej do średniej krajowej Małopolsce) do odpowiadających im wielkości w Niemczech, Hiszpanii i Szwecji. Prezentowane wskaźniki obejmują przedsiębiorstwa z wyłączeniem sekcji A (rolnictwo), B (górnictwo i wydobywanie) i K (działalność finansowa i ubezpieczeniowa). Można zwrócić uwagę, że Polska cechuje się zbliżoną do średniej UE-27 liczbą firm na 10 tys. mieszkańców, jednak inna jest jej struktura. Relatywnie więcej jest w naszym kraju mikroprzedsiębiorstw, zaś bardziej innowacyjnych małych przedsiębiorstw jest stosunkowo mało. Zaliczane do najbardziej innowacyjnych krajów UE Niemcy i Szwecja mają znacząco różne wskaźniki dotyczące znaczenia mikroprzedsiębiorstw, co może odzwierciedlać odmienną politykę w stosunku do małej przedsiębiorczości, i co przekłada się na dużą w Szwecji i niewielką

w Niemczech liczbę firm na 10 tys. mieszkańców. Przykład Szwecji pokazuje zatem, że to nie z powodu dużego udziału mikroprzedsiębiorstw Hiszpania i Polska należą do najmniej innowacyjnych państw w swoich grupach dochodowych, ale że tym, co może przesądzać o niskich nakładach innowacyjnych, w tym B+R, jest niewielka liczba przedsiębiorstw dużych – które mogą sprostać konkurencji globalnej.

Tabela 25. Liczba przedsiębiorstw (niefinansowych) według wielkości oraz w przeliczeniu na liczbę mieszkańców w krajach UE w latach 2008 i 2012

UE/kraj	Liczba przedsiębiorstw (w tys.)	Klasy przedsiębiorstw według wielkości (%)				Firmy na 10 tys. mieszk.	Duże przeds. na 1 mln mieszk.
		mikro	małe	średnie	duże		
2008							
UE-27	20 994	92,0	6,7	1,1	0,2	422	90
Polska	1 556	95,5	3,3	1,0	0,2	408	82
Hiszpania	2 653	93,1	6,0	0,8	0,1	586	72
Niemcy	1 880	83,0	14,1	2,4	0,5	229	115
Szwecja	586	94,7	4,4	0,8	0,2	638	102
2012							
UE-27	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Polska	1 520	95,2	3,6	1,0	0,2	395	78
Hiszpania	2 385	94,5	4,8	0,6	0,1	502	58
Niemcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Szwecja	661	94,6	4,5	0,8	0,2	697	106

Źródło: Eurostat, *Small and medium-sized enterprises, mainfindings* (dokument na stronie Eurostat, dostęp 30 sierpnia 2011 r.) oraz obliczenia własne.

Na skłonność do podejmowania działalności przedsiębiorczej duży wpływ mogą mieć cechy otoczenia niezależne od polityki regionalnej. Do mających potencjalnie największy wpływ na przedsiębiorczość i skłonność do ponoszenia ryzyka inwestycyjnego, zaliczyć należy jakość otoczenia instytucjonalnego gospodarki, które jest kształtowane przez legislaturę krajową. Im bardziej niepewny co do wyników gospodarczych obszar inwestowania (a inwestycje w B+R obarczone dużą niepewnością rezultatu), tym bardziej wrażliwy jest on na jakość otoczenia.

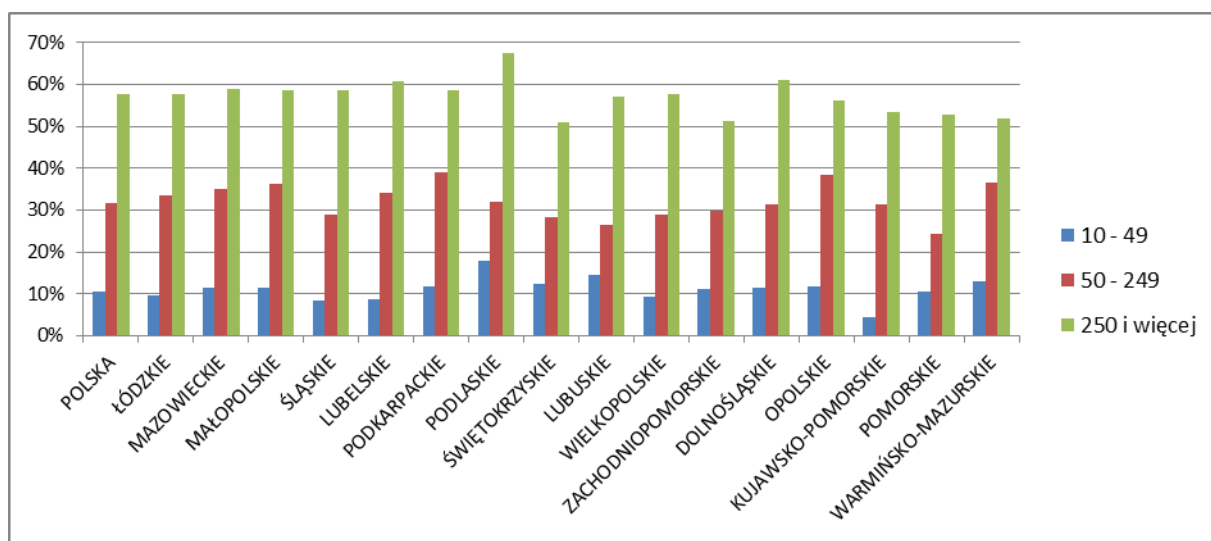
W ostatnich latach Polska znacząco poprawiła swoją pozycję w rankingu przyjazności dla biznesu – w ostatniej edycji rankingu *Doing Business* Banku Światowego (2015) kraj nasz został sklasyfikowany na 32. pozycji na 189 analizowanych gospodarek (rok wcześniej na miejscu 45.). Tym niemniej słabo oceniona została przewlekłość procedur uzyskiwania pozwolenia na budowę (137. miejsce), jako niekorzystne oceniane są też prawo i praktyka poboru podatków (87. miejsce) oraz procedury związane z zakładaniem przedsiębiorstwa (85. miejsce). Z kolei według Raportu o Konkurencyjności Globalnej 2014/2015 (*Global Competitiveness Report*) Światowego Forum Gospodarczego przedsiębiorcy oceniający jakość otoczenia instytucjonalnego w Polsce uznali, że jest ono mniej przyjazne niż wynika to z raportu Banku Światowego. Polska została sklasyfikowana na 56. miejscu na świecie (na 144 kraje), a do najslabiej ocenianych elementów zaliczono złą jakość prawodawstwa i jego negatywny wpływ na prowadzenie przedsiębiorstw (miejsca pow. 100.). Najczęściej wymieniane bariery dla

biznesu to regulacje podatkowe, restrykcyjne regulacje prawa pracy oraz nieefektywna administracja publiczna.

1.13. Wielkość przedsiębiorstw a skłonność do podejmowania działalności innowacyjnej

Jeśli chodzi o strukturę podmiotów według klas wielkości, to dostrzega się powszechną prawidłowość, że duże podmioty mają większą skłonność do podejmowania działalności innowacyjnej. Reguła ta ma zastosowanie do praktycznie wszystkich gospodarek, mimo iż często podkreśla się elastyczność podmiotów mniejszych. Gospodarka Polski nie jest tu wyjątkiem – w 2013 r. zaledwie 10% małych przedsiębiorstw zgłaszało podejmowanie działalności innowacyjnej w okresie objętym badaniem, 30% średnich, a wśród przedsiębiorstw zatrudniających 250 osób lub więcej – prawie 60%. Podobny rozkład odpowiedzi odnotowano w Małopolsce, z nieco większą od przeciętnej aktywnością przedsiębiorstw średniej wielkości.

Schemat 4. Działalność innowacyjna według klas wielkości przedsiębiorstw w 2013 r. (%)



Źródło: Opracowanie własne na podst. baz danych BDL GUS.

Zatem jednym z czynników determinujących obserwowaną w regionie skłonność do podejmowania działalności jest struktura przedsiębiorstw według klas wielkości. W Małopolsce strukturę tę można ocenić dwójako – z jednej strony zaobserwować można korzystniejszą niż średnią w Polsce relację liczby przedsiębiorstw małych do mikroprzedsiębiorstw. O ile te ostatnie stanowią 95,6% ogólnej liczby firm w Polsce, o tyle w województwie małopolskim jest to 95,5%, a owe 0,1% różnicy zasila liczbę przedsiębiorstw o liczbie pracowników 10-49, które są bardziej innowacyjne niż mikroprzedsiębiorstwa. Z drugiej strony w Małopolsce jest mniej niż średnio w kraju przedsiębiorstw średnich i dużych, które (jak pokazano wyżej) przejawiają większą

skłonność do innowacji. Warto przy tym zwrócić uwagę, że lokalizacja dużych i bardzo dużych przedsiębiorstw w mniejszym stopniu jest wynikiem postaw przedsiębiorczych, a w większym stopniu jest efektem uwarunkowań administracyjnych (bliskość czynników decyzyjnych), demograficznych i geograficznych oraz decyzji podjętych w poprzednim systemie.

Tabela 26. Struktura przedsiębiorstw wg klas wielkości w 2013 r. (% ogólnej liczby)

Kraj/region	0-9	10-49	50-249	250-999	1 000 i więcej
Polska	95,6	3,6	0,73	0,092	0,019
Małopolskie	95,5	3,7	0,69	0,082	0,016
Dolnośląskie	96,3	2,9	0,62	0,087	0,018
Łódzkie	95,1	4,0	0,77	0,092	0,016
Mazowieckie	95,7	3,4	0,70	0,114	0,035
Pomorskie	95,8	3,4	0,72	0,075	0,015
Śląskie	94,9	4,2	0,80	0,109	0,017
Wielkopolskie	95,2	3,9	0,78	0,091	0,018

Źródło: opracowanie własne na podst. baz danych BDL GUS.

Listę największych przedsiębiorstw w Małopolsce przedstawia tabela 27. Warto zwrócić uwagę, że największe małopolskie przedsiębiorstwa sytuują się na relatywnie odległych pozycjach na liście 500 największych polskich przedsiębiorstw. Ich liczba natomiast jest względnie stabilna – o ile w 2010 r. było ich 36 (wg badań „Polityki”), to w 2014 r. wg „Rzeczpospolitej” było ich 35.

Tabela 27. Największe firmy Małopolski w 2014 r. według rankingu Rzeczpospolitej

Lp.	Pozycja na Liście 500	Nazwa	Przychody ze sprzedaży w tys. zł	Zatrudnienie
1	16	Tesco sp. z o.o., Kraków	11 200 000	28 442
2	17	BP Europa SE, Kraków	11 097 746	310
3	21	Grupa Azoty SA GK, Tarnów	9 898 476	13 957
4	62	Grupa Can-Pack SA, Kraków	4 937 508	4 171
5	68	Synthos SA GK, Oświęcim	4 618 845	2 208
6	80	Grupa Valeo w Polsce, Skawina	3 943 726	5 158
7	96	Grupa Maspex, Wadowice	3 262 986	5 204
8	111	Delphi Poland SA, Kraków	2 875 297	4 737
9	112	Stalprodukt SA GK, Bochnia	2 859 387	4 356
10	129	Philip Morris International w Polsce, Kraków	2 502 094	3 174
11	144	EDF Paliwa sp. z o.o., Kraków	2 209 487	59
12	168	Bank BPH SA GK, Kraków	1 916 330	5 420
13	172	Grupa Kęty SA GK, Kęty	1 835 161	b.d.
14	176	Slovnaft Polska SA, Kraków	1 816 953	35
15	197	Alma Market SA GK, Kraków	1 656 658	3 491
16	229	Orlen Południe SA GK, Trzebinia	1 384 210	184
17	235	Grupa Fakro, Nowy Sącz	1 300 000	b.d.
18	242	Alumetal SA GK, Kęty	1 235 308	542
19	244	Grupa Polska Stal SA, Kraków	1 232 994	b.d.
20	260	Holding 1 SA sk, Kraków	1 142 635	917
21	283	ComArch SA GK, Kraków	1 037 723	4 223
22	295	Grupa PGD sp. z o.o. sk, Kraków	975 190	666
23	302	Polindus sp. z o.o. GK, Kraków	950 161	485

Lp.	Pozycja na Liście 500	Nazwa	Przychody ze sprzedaży w tys. zł	Zatrudnienie
24	311	Newag SA, Nowy Sącz	900 611	1 965
25	329	ZGH Bolesław SA, Bukowno	845 990	1 825
26	399	Mota-Engil Central Europe SA, Kraków	658 133	1 501
27	402	ZUE SA GK, Kraków	644 131	827
28	419	Grupa Integer.pl SA, Kraków	604 068	1 551
29	427	Wawel SA, Kraków	594 161	869
30	428	Krakchemia SA, Kraków	592 635	87
31	440	Instal Kraków SA GK, Kraków	566 004	1 112
32	467	Arrow ECS sp. z o.o., Kraków	515 291	85
33	488	MPEC Kraków SA, Kraków	481 392	716
34	489	Oknoplast sp. z o.o., Ochmanów	480 000	1 034
35	493	MPK SA, Kraków	466 944	2 249

Źródło: Lista 500 Największe firmy Rzeczypospolitej, 13.05.2015 r.

1.14. Struktura właścicielska podmiotów – kapitał zagraniczny

Kolejnym czynnikiem, który może przesądzać o nieco mniejszej skłonności do innowacji przedsiębiorstw małopolskich jest struktura właścicielska podmiotów. Biorąc pod uwagę, że przedsiębiorstwa z udziałem kapitału zagranicznego są bardziej innowacyjne od przeciętnego polskiego przedsiębiorstwa (patrz tabela 28), a w Małopolsce były one innowacyjne w podobnym stopniu co w innych województwach, to wytłumaczeniem może być ich mniejsza liczebność.

Tabela 28. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogóle przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego

Kraj/region	Sektor prywatny – własność zagraniczna					
	2005	2008	2010	2012	2013	zmiana 05-13
Polska	48,4	31,6	28,4	29,5	30,7	-17,8
Małopolskie	49,2	32,4	30,8	31,9	48,8	-0,4
Dolnośląskie	41,9	30,0	23,6	34,2	28,1	-13,8
Łódzkie	41,6	28,2	30,5	32,2	29,6	-12,1
Mazowieckie	65,7	38,3	31,7	28,5	38,8	-26,9
Pomorskie	49,4	35,2	22,0	23,1	20,7	-28,7
Śląskie	64,5	41,3	33,3	38,2	33,7	-30,8
Wielkopolskie	46,9	30,7	27,3	25,6	25,4	-21,5

Źródło: opracowanie własne na podst. baz danych BDL GUS.

Patrząc na liczbę przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego (44 na 10 tys. firm), jak również na ich udział w przychodach wszystkich przedsiębiorstw (27%) łatwo dostrzec, że w całej Polsce wartości te były wyższe (odpowiednio 59 na 10 tys. podmiotów oraz 31,5% przychodów), a spośród porównywanych województw jedynie województwa łódzkie i pomorskie charakteryzowały się niższymi ich wartościami.

Najwyższe wartości tych wskaźników notowały województwa zachodnie oraz Mazowsze.

Tabela 29. Udział podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego w ogólnej liczbie przedsiębiorstw oraz w przychodach ze sprzedaży

Kraj/region	Przychody (% przychodów przedsiębiorstw)	Przychody (% przychodów przedsiębiorstw)	Liczba na 10 tys. przedsiębiorstw	Liczba na 10 tys. przedsiębiorstw
	2009	2013	2010	2013
Polska	31,5	31,1	59,0	64,2
Małopolskie	26,7	23,3	44,4	47,0
Dolnośląskie	34,8	35,3	68,6	68,2
Łódzkie	20,9	24,1	41,1	45,6
Mazowieckie	41,8	38,3	125,9	139,3
Pomorskie	18,9	19,0	47,9	52,6
Śląskie	29,4	29,9	46,0	51,9
Wielkopolskie	40,7	43,8	54,9	57,9

Źródło: opracowanie własne na podst. baz danych BDL GUS.

Tabela 30. Liczba przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego na 10 tys. mieszkańców

Kraj/region	2005	2008	2010	2013
Polska	4,4	5,5	6,0	6,8
Małopolskie	2,9	3,9	4,5	4,9
Dolnośląskie	6,3	7,3	7,9	8,1
Łódzkie	2,8	3,3	3,7	4,3
Mazowieckie	10,8	14,9	16,6	19,0
Pomorskie	4,8	5,6	5,7	6,2
Śląskie	3,5	4,0	4,4	5,2
Wielkopolskie	4,1	5,7	6,1	6,6

Źródło: opracowanie własne na podst. baz danych BDL GUS.

1.15. Klastry

Zgodnie z wynikami badania pt. *Charakterystyka, potencjał i jakość małopolskich inicjatyw klastrowych*

w czerwcu 2015 r. w województwie małopolskim zidentyfikowano 26 inicjatyw klastrowych (w tym pięć, które okazały się nieaktywne w okresie badania, tj. 27.04.2015 – 4.05.2015).

Aktywne podmioty to: Klaster LifeScience, MedCluster, Klaster Przemysłów Kultury i Czasu Wolnego INRET, Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii, Klaster Innowacyjne Odlewnictwo Modern Cast Sp. z o.o., Małopolski Klaster Poligraficzny, Małopolski Klaster Turystyczny BESKID, Klaster Inteligentne Budownictwo, Klaster Technologii Informatycznych w Budownictwie/ BIMklaster, Klaster „Zrównoważona Infrastruktura”, Digital Entertainment Cluster, Klaster Edutainment, South Poland Cleantech Cluster, Krakowski Klaster Filmowy, Klaster Innowacji Małopolski Zachodniej, Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu, Sądecki Klaster Energii Odnawialnej, Małopolski Klaster „Otwarta Przestrzeń dla Biznesu”, Małopolski Klaster MakeIT, Tarnowski Klaster Przemysłowy, Apipol Klaster Nowoczesnego Pszczelarstwa. W toku procesu badawczego małopolskich inicjatyw klastrowych oceniono masę krytyczną 21 badanych inicjatyw. Z analizy liczby członków badanych klastrów (tabela 5) wynika, że: w sumie wszystkie małopolskie inicjatywy klastrowe zrzeszają 546 podmiotów; dwie najmniejsze inicjatywy klastrowe w Małopolsce skupiają po ośmiu członków, a największa – 85 podmiotów; 10 inicjatyw klastrowych (czyli prawie połowa) skupia do 20 podmiotów; również prawie połowa inicjatyw (10) skupia od 21 do 50 podmiotów; małopolskie inicjatywy klastrowe są bardzo zróżnicowane pod względem liczby zrzeszonych w nich członków; mediana dla badanych inicjatyw klastrowych wynosi 23. Oznacza to, że połowa badanych małopolskich inicjatyw klastrowych skupia mniej niż 23 członków, zaś druga połowa – więcej niż 23 członków. Wartość mediany oznacza, iż małopolskie inicjatywy klastrowe są raczej małymi klastrami. Aż trzy czwarte przedstawicieli badanych małopolskich inicjatyw klastrowych twierdzi, że ich działalność wpisuje się w Inteligentne Specjalizacje Regionalne, Zgodnie z opracowaniem *Klastry w województwie małopolskim*²³, inicjatywy klastrowe w Małopolsce reprezentują przede wszystkim tzw. młode gałęzie przemysłu i usług. W szczególności podkreślany jest potencjał branży ICT, który dodatkowo wzmacnia funkcjonowanie krajowych i międzynarodowych przedsiębiorstw informatycznych w regionie. Na uwagę zasługuje również funkcjonowanie klastrów z dziedziny nauk o życiu oraz przemysłów kreatywnych. Powstawanie i funkcjonowanie tych ostatnich powinno być wykorzystywane w celu budowy krajowego i międzynarodowego wizerunku Małopolski jako regionu kreatywnego.

Tabela 31. Liczba faktycznie działających klastrów w latach 2010 i 2015 r.

Kraj/region	2010	2015
-------------	------	------

²³ *Klastry w województwie małopolskim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011.

Polska	71	174
Małopolskie	7	21
Dolnośląskie	3	13
Łódzkie	5	7
Mazowieckie	6	33
Pomorskie	6	8
Śląskie	4	21
Wielkopolskie	6	20

54. Źródło: *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Łódź/Warszawa 2010, s. 171; www.pi.gov.pl/PARP/data/klastry/index.html (data dostępu 28.03.2015 r.), *Charakterystyka, potencjał i jakość małopolskich inicjatyw klastrowych*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2015

1.16. Specjalizacje regionalne

W koncepcji inteligentnej specjalizacji istotne znaczenie mają zarówno wyłonione dziedziny tej specjalizacji, jak również sam proces ich definiowania. W procesie tym wiodącą rolę powinni bowiem odgrywać poszczególni interesariusze polityki innowacyjnej, w tym przedsiębiorcy zajmujący się innowacjami. Ich wiedza i zaangażowanie są bowiem warunkami koniecznymi do określenia priorytetowych obszarów inteligentnej specjalizacji oraz opartych na wiedzy inwestycji, niosących ze sobą największe prawdopodobieństwo wzrostu gospodarczego oraz wzrostu liczby miejsc pracy.

Zgodnie z rekomendowanym w *Przewodniku Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3)*²⁴ schematem, proces formułowania strategii na rzecz inteligentnej specjalizacji winien przebiegać w sposób następujący:

1. Analiza regionalnego kontekstu i potencjału innowacji.
2. Utworzenie silnej struktury zarządczej z udziałem różnych interesariuszy.
3. Wypracowanie wspólnej wizji przyszłości regionu.
4. Wybór ograniczonej liczby priorytetów rozwoju regionalnego.
5. Przygotowanie odpowiedniego zestawu polityk i programów.
6. Uwzględnienie mechanizmów monitorowania i oceny.

W cytowanym *Przewodniku...* nie narzuca się sposobów korelacji, czy też interakcji między wymienionymi etapami. Sugeruje się ich realizację sekwencyjnie pamiętając jednak, że w praktyce mogą nakładać się na siebie (m.in. z powodu angażowania coraz to nowych interesariuszy). Stąd metodyka prac nad inteligentną specjalizacją zaleca traktowanie tych etapów jako odrębnych i samodzielnych elementów całego procesu,

²⁴ *Przewodnik Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3)*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg 2012, s. 19. W przewodniku też wskazano przykładową metodologię prac w ramach wymienionych etapów.

który jest konsekwencją regionalnego kontekstu i uwarunkowań oraz wzajemnie na siebie oddziaływujących komponentów wieloaspektowego systemu.

Proces wyłaniania obszarów inteligentnej specjalizacji województwa małopolskiego był prowadzony zgodnie z zaleceniami metodyki RIS3, a zarazem opierał się na już dobrze ugruntowanych, z racji ich stosowania przez wiele lat, zasadach i praktyce kooperacji kluczowych interesariuszy polityki innowacyjnej regionu. Interesariuszami tymi są małopolskie podmioty gospodarcze, naukowe oraz instytucje wspomagające (finansujące, doradcze, transferu technologii) oraz organy władzy publicznej. Wśród nich rolę kluczową pełni samorząd województwa małopolskiego, dysponujący finansowymi i instytucjonalnymi (m.in. rady opiniodawcze) instrumentami kreowania regionalnej polityki badań i innowacji.

Proces formułowania obszarów inteligentnej specjalizacji województwa małopolskiego został zainicjowany w 2011 r., choć użyteczne dla tego procesu działania były realizowane również wcześniej. Najważniejsze etapy tego procesu przedstawia schemat 1.

Schemat 5. Proces wyboru obszarów specjalizacji województwa małopolskiego (lata 2009-2014)



Źródło: Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2014, s. 8.

Wybór dziedzin kluczowych dla specjalizacji regionalnej został dokonany przy uwzględnieniu wyników projektu – *Foresight technologiczny na rzecz zrównoważonego rozwoju Małopolski*, jak i wniosków wynikających z foresightu regionalnego, uzyskanych w efekcie realizacji projektu *Perspektywa Technologiczna Kraków Małopolska 2020* integrującego blisko 1 000 ekspertów, przedstawicieli 3 sektorów – nauki, biznesu i administracji. W procesie tym wykorzystano również wyniki procesu weryfikacji trendów rozwojowych zachodzących w ramach kluczowych technologii przyszłości w Małopolsce wyznaczonych metodą foresightu. Proces wyboru dziedzin kluczowych dla specjalizacji regionalnej uwzględniał zapisy znajdujące się w *Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020*, jak i wnioski wynikające z analizy strategicznej gospodarki województwa małopolskiego oraz pogłębionej diagnozy.

Powyższe działania doprowadziły do wstępnego wskazania potencjalnych inteligentnych specjalizacji regionu, do których początkowo zaliczono:

- 8) Nauki o życiu (*life sciences*).
- 9) Energia zrównoważona.
- 10) Technologie informacyjne i komunikacyjne.

W dalszej kolejności, w wyniku przeprowadzonych konsultacji społecznych i środowiskowych, wskazano kolejny obszar:

- 11) Chemia.

Przeprowadzona w 2014 r. analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego, poparta stosownymi konsultacjami regionalnymi, potwierdziła zasadność wyodrębnienia kolejnych obszarów, tj.:

- 12) Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych.
- 13) Elektrotechnika i przemysł maszynowy.
- 14) Przemysły kreatywne i czasu wolnego.

Na ostatnim etapie zadbano również, aby strategia wyłonienia inteligentnych specjalizacji była zgodna z kluczowymi dokumentami programowymi wyznaczającymi priorytety w dziedzinach inwestycji w infrastrukturę naukowo-badawczą, wsparcia przedsiębiorstw w ich wysiłkach innowacyjnych oraz wskazującymi inteligentne specjalizacje na poziomie gospodarki narodowej:

- **Polska Mapa Drogowa Infrastruktury Badawczej** – wyznacza priorytety badawcze, które będą koncentrować się na poszukiwaniu odpowiedzi na globalne, długoterminowe wyzwania, przed którymi stoją społeczeństwa Polski i Europy. Do tych wyzwań należą m.in.: społecznie akceptowalna jakość życia, zmiany demograficzne, zrównoważony rozwój i ochrona środowiska naturalnego i środowiska człowieka, bezpieczeństwo energetyczne i dostęp do surowców oraz

rozwój nowych technologii. W *Mapie...* założono realizację projektów według strategicznych obszarów badań, do których należą m.in.: Rozwój nauki poprzez badania podstawowe, Rozwój nauki poprzez badania interdyscyplinarne (np. wykorzystanie źródeł promieniowania synchrotronowego, laserowego i rentgenowskiego oraz neutronowego w rozmaitych obszarach nauki), Wzrost efektywności wytwarzania, magazynowania i przesyłania energii, Rozwój zaawansowanych materiałów i technologii oraz Rozwój inteligentnych systemów i infrastruktury;

- **Program Rozwoju Przedsiębiorstw** – spójność regionalnej strategii inteligentnej specjalizacji w ramach małopolskiej RSI WM 2020 przejawia się na poziomie Krajowej Inteligentnej Specjalizacji (w zakresie metodyki wyłaniania i zidentyfikowanych obszarów specjalizacji), która jest załącznikiem do PRP, jak również w sferze komplementarności instrumentów polityki wsparcia innowacyjności gospodarek regionalnych: podobnie jak RSI WM 2020, także PRP, obok identyfikacji najistotniejszych sektorowo-technologicznych obszarów wsparcia, przewiduje szeroki wachlarz działań ukierunkowanych na wzmocnienie popytu na B+R, dostępności kapitału, poprawę jakości kadr i otoczenia instytucjonalnego innowacyjnej gospodarki;
- **Krajowa Inteligentna Specjalizacja** (załącznik nr 4 do Programu Rozwoju Przedsiębiorstw) – kompatybilność inteligentnych specjalizacji na poziomie krajowym i regionalnym sytuuje się w sferze metody wyłaniania specjalizacji (perspektywa technologiczna połączona z perspektywą analizy struktury gospodarczej i znaczenia poszczególnych działów dla gospodarki narodowej; dodatkowo uwzględniono aktywność badawczo-rozwojową i innowacyjną) jak również w sferze wyników analiz realizowanych w ramach KIS, które w dużej mierze potwierdzają obszary wyłonione w procesie identyfikacji inteligentnych specjalizacji w województwie małopolskim.

Ostatecznie do dziedzin kluczowych dla specjalizacji regionalnej zostały więc zaliczone:

1. Nauki o życiu (*life sciences*).
2. Energia zrównoważona.
3. Technologie informacyjne i komunikacyjne.
4. Chemia.
5. Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych.
6. Elektrotechnika i przemysł maszynowy.
7. Przemysły kreatywne i czasu wolnego.

Etapy tego procesu ujęto w formie graficznej na schemacie 2.

Schemat 6. Proces wyłonienia specjalizacji regionalnych w toku prac nad RSI WM 2020 w latach 2011-2014

ZGŁOSZENIE PROPOZYCJI SPECJALIZACJI

Foresight technologiczny
(porządek ekspercki):

- life science (nauki o życiu)
- energia zrównoważona
- technologie informacyjne i komunikacyjne (w tym multimedia)

Konsultacje społeczne i środowiskowe
(porządek społeczny)

1. zgłoszenie
 - chemia
2. zgłoszenie
 - produkcja metali

- elektrotechnika i przemysł maszynowy
- przemysły kreatywne
- inżynieria materiałowa

ANALIZA WERYFIKACYJNA

w oparciu o klasyfikację dziedzin nauki

Kryteria:

- odsetek ogólnych nakładów tego rodzaju w Polsce
- profil funkcjonujących w województwie funduszy seed i venture capital
- profil kształcenia przyszłych kadr - znaczący odsetek studiujących

w oparciu o klasyfikację działalności gospodarczej

<p>Kryteria ogólnogospodarcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zatrudnienie - płace i wynagrodzenia - demografia przedsiębiorstw - eksport <p>(plus dodatkowe dla gałęzi przemysłu)</p>	<p>Kryteria dot. nauki i innowacyjności</p> <ul style="list-style-type: none"> - nakłady na działalność badawczo-rozwojową - aktywność w pozyskiwaniu wsparcia publicznego na działalność innowacyjną
---	--

SPECJALIZACJE REGIONALNE

Decyzja Zarządu ZWM:

- Nauki o życiu
- Energia zrównoważona
- Technologie informacyjne i komunikacyjne
- Chemia
- Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych
- Elektrotechnika i przemysł maszynowy
- Przemysły kreatywne i czasu wolnego

Źródło: opracowanie własne.

1.17. Wyniki regionalnych badań ewaluacyjnych w zakresie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw

Także badania efektów wsparcia działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w Małopolsce dają pozytywną odpowiedź na pytanie o ich efektywność, jakkolwiek autorzy przeprowadzonych badań ewaluacyjnych postulują kilka ważnych modyfikacji uzasadnianych dostrzeganymi mankamentami. Do istotnych badań zaliczyć należy analizę wpływu dotacji inwestycyjnych na wzrost konkurencyjności oraz innowacyjności mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw, które były udzielane w ramach działania 2.1. schemat A MRPO²⁵. Badania pozwalają sformułować szereg wniosków i postulatów pod adresem przyszłej polityki w tym zakresie:

- realizowane projekty przyczyniają się do unowocześnienia przedsiębiorstw, ale mają ograniczony wpływ na innowacyjność, rozumianą jako kreowanie i wprowadzanie najbardziej nowoczesnych rozwiązań technologicznych i produktów;
- prognozowana liczba miejsc pracy utworzonych na skutek dotacji inwestycyjnych udzielonych przedsiębiorstwom wynosi ok. 2 400 (dane szacunkowe w oparciu o deklaracje przedsiębiorców);
- dodatkowe inwestycje wykreowane dzięki projektom: 100 zł dotacji przynosi 42,4 zł dodatkowo wykreowanych inwestycji (dane szacunkowe w oparciu o deklaracje przedsiębiorców);
- 80-85% beneficjentów deklaruje wprowadzenie dzięki dotacji nowego produktu lub usługi (dane szacunkowe w oparciu o deklaracje przedsiębiorców);
- podejmowane interwencje nie mają decydującego wpływu na realizację projektów inwestycyjnych w sektorze MŚP, gdyż nawet bez tego wsparcia większość inwestycji (ok. 4/5) doszłaby do skutku; a ponadto, dzięki wsparciu z MRPO projekty realizowane są w większym zakresie i szybciej, co przekłada się na tempo i zakres uzyskiwanych efektów;
- projekty przyczyniają się do zmniejszania różnic w rozwoju przedsiębiorczości na poziomie powiatów (poziom stopy przedsiębiorczości w niektórych obszarach województwa);
- prognozuje się, że większość wskaźników produktu i rezultatu osiągnie założone wartości na koniec realizacji programu – za wyjątkiem wskaźnika liczby mikroprzedsiębiorstw, które w wyniku wsparcia stały się małymi przedsiębiorstwami oraz wskaźnika dodatkowych inwestycji wykreowanych dzięki wsparciu;
- występuje ryzyko kreowania tzw. gospodarki równoległej: przedsiębiorstwa, które otrzymały wsparcie deklarują staranie się o dofinansowanie projektów również w przyszłości; ryzyko uzależnienia rozwoju takich firm od wsparcia zewnętrznego i

²⁵ W. Biernacki i in. (2010), *Ocena wpływu dotacji inwestycyjnych na wzrost konkurencyjności oraz innowacyjności mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw wspieranych w ramach schematu 2.1. A „Bezpośrednie wsparcie inwestycji w MSP” wraz z opracowaniem raportu końcowego z przeprowadzonego badania*, Centrum Studiów Regionalnych UniRegio, Kraków.

ograniczanie ich naturalnej innowacyjności; zaburzenie konkurencyjności – pozycja firm nie wspieranych dotacjami publicznymi pogarsza się, gdyż muszą one konkurować z firmami wspieranymi dotacjami;

- zachodzi ryzyko wypaczenia pojęcia innowacyjności i jego błędne kształtowanie wśród MŚP; deklarowana w projektach innowacyjność niejednokrotnie zależy od sprawności argumentacyjnej beneficjenta lub firmy doradczej, a nie stanu faktycznego; projekty należałoby raczej oceniać na zasadzie „konkurencyjne albo innowacyjne” zamiast zasady „konkurencyjne i innowacyjne”;
- należy rozważyć zwiększenie roli zwrotnych pożyczek na preferencyjnych zasadach kosztem wspierania dotacjami; instrumenty zwrotne cechuje bowiem: mniejsza ingerencja w rynek, zwiększanie dostępności kapitału zewnętrznego dla przedsiębiorców, stwarzanie możliwości częściowego umorzenia w przypadku całkowitego spełnienia założeń projektu.

Z kolei w opinii Małopolskiego Centrum Przedsiębiorczości wdrażającego działanie 2.1, schemat A, zdecydowana większość przedsiębiorstw wstrzymuje się z realizacją projektu do czasu uzyskania informacji o przyznaniu dofinansowania, co oznacza, że dotacje w większości przypadków mają decydujący wpływ na realizację inwestycji oraz zwiększają szanse przedsiębiorstwa na pozyskanie finansowania zewnętrznego inwestycji.

Jeżeli chodzi o wnioski z analizy wsparcia inwestycji przedsiębiorstw z zakresu B+R (w ramach działania 2.2. schemat B MRPO), autorzy²⁶ postulują uwzględnienie następujących ustaleń ewaluacyjnych:

- przyczyną niskiego zainteresowania tym rodzajem wsparcia jest deklarowany przez beneficjentów brak środków finansowych na wkład własny, niska intensywność badawcza małopolskich przedsiębiorstw, skomplikowane procedury uzyskania wsparcia oraz brak kryteriów definicyjnych dla prac B+R;
- postuluje się zaostrzenie kryterium „innowacyjności”, tj. wspieranie projektów, które wiążą się z innowacjami w skali światowej; powiązanie prowadzenia prac B+R z mierzalnymi efektami, np. uzyskaniem patentu lub pracami polegającymi na komercjalizacji patentów; uwzględnienie „współpracy z jednostkami naukowymi” w kryteriach oceny merytorycznej (przed otrzymaniem wsparcia lub w jego wyniku);
- konieczna jest poprawa efektywności przedsięwzięć rozumiana jako stosunek korzyści do kosztów z punktu widzenia interesu publicznego;
- należy rozważyć rezygnację z dofinansowania bezpośredniego przedsiębiorstw;
- środki publiczne na rozwój sektora MŚP powinny być kierowane na pośrednie formy wsparcia oraz mechanizmy finansowania w formie zwrotnej m.in. fundusze poręczeniowe i pożyczkowe.

²⁶ S. Krupnik (red.) (2010), *Identyfikacja i ocena barier w realizacji projektów inwestycyjnych w ramach schematu 2.2. B MRPO Projekty inwestycyjne przedsiębiorstw z zakresu B+R*, Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych Uniwersytet Jagielloński, Kraków.

II. Infrastruktura regionu wiedzy

2.1. Instytucje naukowe

W 2013 r. w Małopolsce funkcjonowały 32 szkoły wyższe, z czego 14 to szkoły publiczne a 18 to szkoły niepubliczne. Więcej szkół wyższych zanotowano w województwach: mazowieckim (107), śląskim (41), wielkopolskim (39) i dolnośląskim (35). O ile pozycja małopolskich uczelni w rankingach krajowych jest wysoka, to ich znaczenie w świecie już nie. W rankingu szanghajskim z 2014 r., obejmującym 500 najlepszych uczelni na świecie, Uniwersytet Jagielloński jest jedyną, obok Uniwersytetu Warszawskiego sklasyfikowaną polską szkołą wyższą (obydwa w czwartej setce). Wśród funkcjonujących w Małopolsce jednostek naukowych znajdują się: Polska Akademia Umiejętności, 24 placówki Polskiej Akademii Nauk (w tym 12 instytutów), 6 instytutów badawczych (w tym ośrodek badawczo-rozwojowy) oraz 3 inne jednostki naukowe.

Należy zwrócić uwagę na możliwości korzystania przez MSP z usług kontroli jakości wyrobów. Bardzo często nakłady jakie mogą one ponieść na kontrole jakości produkowanych wyrobów są bardzo małe w stosunku do wymagań, jakie stawiają przed nimi odbiorcy z sektora firm dużych. W tym celu przyjęte jest wspieranie MSP poprzez tworzenie ośrodków pozwalających na kontrolę cech jakościowych produkowanych wyrobów. Takimi ośrodkami są akredytowane laboratoria badawcze w oparciu o normę PN-EN ISO/IEC 17025. O ile w województwie mazowieckim funkcjonuje 221 takich laboratoriów, a w województwie śląskim 151, to w województwie małopolskim istnieje 99 laboratoriów badawczych (4. miejsce wśród analizowanych regionów).

Tabela 32. Wykaz laboratoriów badawczych akredytowanych w oparciu o normę PN-EN ISO/IEC17025²⁷

Kraj/region	2015
Polska	1 200
Małopolskie	99
Dolnośląskie	91
Łódzkie	78
Mazowieckie	221

²⁷ Norma ISO/IEC 17025 „Ogólne wymagania dotyczące laboratoriów badawczych i wzorcujących” jest oparta na systemie jakości zgodnym z normą ISO 9001. Oznacza to, że jeżeli laboratorium działa zgodnie z wymaganiami ISO 17025, to równocześnie wykonuje swoje badania i wzorcowania w systemie jakości zgodnym z normą ISO 9001. Struktura normy składa się z 2 zasadniczych elementów: właściwego systemu zarządzania (w tym: nadzoru nad dokumentami, przeglądu zamówień ofert i umów, podwykonawstwa badań i wzorcowań, zakupu usług i dostaw, obsługi klienta, skarg, nadzorowania niezgodnych z wymaganiami badań i/lub wzorcowań, auditów wewnętrznych oraz działań korygujących i zapobiegawczych, nadzoru nad zapisami, przeglądu zarządzania) i kompetencji technicznych laboratorium (w tym: personelu, wyposażenia, warunków lokalowych i środowiskowych, spójności pomiarowej, metod badania i wzorcowania oraz ich walidacji, pobierania próbek, postępowania z obiektami do badań i wzorcowań, zapewnienia jakości wyników badań i wzorcowania, przedstawiania wyników).

Pomorskie	71
Śląskie	151
Wielkopolskie	115

Źródło: www.pca.gov.pl (data dostępu 02.04.2015 r.).

Małopolska należy do regionów wiodących pod względem liczby projektów na liście obiektów nowoczesnej infrastruktury badawczej o dużej skali w ramach Polskiej Mapy Drogowej Infrastruktury Badawczej. Na liście tej znalazły się projekty krakowskich uczelni i jednostek PAN w następujących dziedzinach nauki: astronomia i fizyka, zagadnienia interdyscyplinarne, energia, nauki materiałowe i technologie, inteligentne systemy i infrastruktura.

Naukowcy z Małopolski odnoszą sukcesy w pozyskiwaniu środków z konkursów organizowanych przez Narodowe Centrum Nauki. W konkursach rozstrzygniętych w 2012 r. prawie 500 projektów z województwa małopolskiego otrzymało dofinansowanie – w konkursach dla mniej doświadczonych naukowców na niespełna 2 500 zakwalifikowanych z całej Polski. W przypadku konkursów dla mniej doświadczonych badaczy, na 774 projektów, które uzyskały dofinansowanie aż 157 pochodziło z Małopolski²⁸. W przypadku obydwu konkursów Małopolska znalazła się na 2. miejscu w kraju (po Mazowszu), przy czym wyraźnie zauważalna jest, jak w małym województwie, wyraźna specjalizacja w naukach ścisłych i technicznych. Dane te trafnie odzwierciedlają zaawansowanie naukowe regionu.

O wysokim poziomie badań prowadzonych w Małopolsce świadczy również fakt przyznania statusu Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego (KNOW) trzem jednostkom z Krakowa na dziesięć, które otrzymały takie wyróżnienie na lata 2012-2017. Są to Krakowskie Konsorcjum Naukowe im. Mariana Smoluchowskiego „Materia-Energia-Przyszłość” oraz Konsorcjum Naukowe Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego i Instytutu Farmakologii PAN oraz Jagiellońskie Konsorcjum Naukowo-Biznesowe dla Badań Biomolekularnych i Komórkowych (Cell-Mol-Tech). Ośrodki te otrzymują znaczące środki na dalszy rozwój.

Jednym z powodów niewystarczającej efektywności przepływu wiedzy z sektora szkolnictwa wyższego do przedsiębiorstw jest ograniczona liczba centrów technologii i rozwoju. W oparciu o nowoczesną aparaturę instytucje te są w stanie wspólnie z przedsiębiorstwami komercjalizować wiedzę generowaną w szkołach wyższych.

²⁸ Źródło: Narodowe Centrum Nauki, Wyniki konkursów 2012: http://ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/NCN_statystyki_2012_pl.pdf.

2.2. Potencjał w zakresie kadr szkolnictwa wyższego

W Małopolsce w 2013 r. w szkolnictwie wyższym zatrudnionych było ponad 2 630 profesorów, co stawia region na drugiej pozycji w kraju za województwem mazowieckim (gdzie było ich 4 767). Jest to również blisko dwa razy większa wartość wskaźnika niż wynosi średnia krajowa (ponad 1 460 profesorów). Na kolejnych miejscach w tym rankingu znalazła się Wielkopolska (ponad 2 300 profesorów) oraz Śląsk (blisko 2 000 profesorów). W przypadku Małopolski, w stosunku do 2003 r., nastąpił wzrost tego wskaźnika blisko o 23%, jednak od 2008 zauważyć można nieznaczny spadek liczby profesorów w regionie. Szczegółowe informacje na ten temat przedstawia tabela 33.

Tabela 33. Liczba nauczycieli akademickich z tytułem profesora i zatrudnionych na stanowisku adiunkta w wybranych regionach w Polsce w latach 2003-2013

Region	2003		2005		2008		2010		2012		2013	
	Adiunkci	Profes- rowie	Adiunkci	Profes- rowie	Adiunkci	Profes- rowie	Adiunkci	Profes- rowie	Adiunkci	Profes- rowie	Adiunkci	Profes- rowie
Małopolska	3 930	2 141	4 437	2 423	5 250	2 602	5 495	2 667	5 558	2 646	5 489	2 630
Dolny Śląsk	3 394	1 623	3 809	1 929	3 987	1 908	4 097	1 999	4 024	2 006	3 909	1 897
Łódzkie	2 314	1 508	2 640	1 703	2 970	1 890	3 153	1 850	2 825	1 697	2 750	1 659
Mazowsze	5 497	4 335	6 061	4 517	6 921	4 416	7 301	4 575	7 639	4 713	7 759	4 767
Pomorskie	1 898	1 044	2 123	1 179	2 475	1 259	2 491	1 327	2 492	1 422	2 444	1 389
Śląsk	3 844	1 799	4 133	2 068	4 484	1 990	4 609	2 128	4 440	2 160	4 293	1 969
Wielkopolska	2 920	2 068	3 074	2 181	3 422	2 155	3 744	2 315	3 916	2 326	3 949	2 314
średnia dla Polski	2 023	1 266	2 267	1 411	2 567	1 438	2 674	1 487	2 666	1 496	2 621	1 463

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

W 2013 r. w małopolskich szkołach wyższych na stanowiskach adiunktów zatrudnionych było blisko 5 500 pracowników (znacznie powyżej średniej krajowej, która wyniosła ponad 2 600 tego typu pracowników), co również – jak w przypadku liczby profesorów – stawia region na drugiej pozycji w kraju za województwem mazowieckim (ponad 7 700 adiunktów). Na kolejnych miejscach w tym rankingu znalazły się: Śląsk (ponad 4 200 adiunktów) oraz Dolny Śląsk (ponad 3 900 adiunktów). W stosunku do 2003 r. liczba adiunktów w Małopolsce zwiększyła się o blisko 40%, co niewątpliwie związane jest z rozwojem szkolnictwa prywatnego. W 2013 r. w stosunku do roku poprzedniego liczba adiunktów w regionie zmniejszyła się o ponad 1%.

2.3. Udział instytucji naukowych w sieciach międzynarodowych

Małopolskie szkoły wyższe wspierają wymianę studentów i pracowników naukowych. Studenci z województwa małopolskiego są aktywni w programie wymiany Erasmus. W roku akademickim 2012/2013 z Małopolski w ramach tej inicjatywy wyjechało na studia 1 748 studentów, co jest 2. wynikiem w kraju po mazowieckim (2 654 studentów). W tym samym roku z Wielkopolski (3. lokata) wyjechało 1 650 studentów. Małopolskie jest również

atrakcyjne dla studentów zagranicznych – w roku akademickim 2012/2013 przyjechało tu 1 332 studentów, co daje 2. miejsce po mazowieckim (1 548). Do znajdującego się na 3. miejscu Dolnego Śląska przyjechało w tym okresie 1 039 studentów. Jeśli chodzi o wyjazdy nauczycieli akademickich – w roku akademickim 2012/2013 z Małopolski wyjechało ich 544, co stawia region na 2. miejscu za województwem mazowieckim (808). Z województwa dolnośląskiego wyjechało 513 co daje 3. lokatę, a z śląskiego – 488.

Tabela 34. Wymiana studentów i nauczycieli akademickich w ramach unijnego programu Erasmus w roku akademickim 2012/2013

Kraj/region	Liczba studentów wyjeżdżających na studia	Liczba wyjazdów nauczycieli akademickich	Liczba studentów przyjeżdżających na polskie uczelnie ²⁹
Polska	11 960	4 442	9 856
Małopolskie	1 748	544	1 332
Dolnośląskie	1 372	513	1 039
Łódzkie	824	291	577
Mazowieckie	2 654	808	1 548
Pomorskie	757	252	366
Śląskie	805	488	223
Wielkopolskie	1 650	301	583

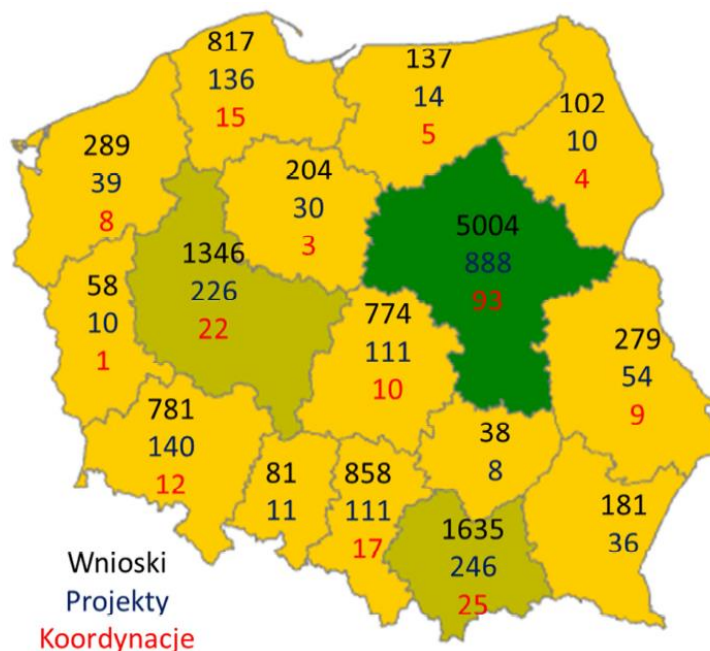
Źródło: Portal programu Erasmus, www.erasmus.org.pl (data dostępu 27.03.2015 r.).

Małopolskie zespoły badawcze są zauważalne jeśli chodzi o uczestnictwo w 7. Programie Ramowym – w tej inicjatywie udział wzięło 246 zespołów z regionu, co sytuuje ten region na 2. miejscu wśród porównywanych województw. Zarazem Małopolskę dzieli ogromny dystans do mazowieckiego, gdzie w tej inicjatywie uczestniczyło aż 888 zespołów. W Wielkopolsce (3. miejsce) takich zespołów było 226³⁰. Wysoka pozycja województwa małopolskiego w omawianym zakresie potwierdza znaczący na tle kraju potencjał naukowo-badawczy regionu (przede wszystkim Krakowa).

²⁹ Uczelnie w województwach, które przyjęły co najmniej 100 zagranicznych studentów Erasmusa w roku 2012/2013.

³⁰ Statystyki uczestnictwa Polski w 7. Programie Ramowym, Opracowanie KPK na podstawie bazy e-CORDA (wersja 15.0) – dane po 467 konkursach.

Rysunek 4. Rozkład geograficzny liczby uczestników w złożonych wnioskach, uczestników projektów i koordynatorów projektów



Źródło: Zespół Analiz i Statystyk KPK, *Statystyki uczestnictwa Polski w 7. PR, Skrócony raport po 467 konkursach*, s. 6.

Tabela 35. Uczestnictwo polskich zespołów badawczych w VI i 7. Programie Ramowym Wspólnoty Europejskiej (liczba zespołów badawczych wg województw)

Kraj/region	Liczba zespołów badawczych w VI Programie Ramowym	Liczba zespołów badawczych w 7. Programie Ramowym*
Polska	1 778	2 070
Małopolskie	255	246
Dolnośląskie	121	140
Łódzkie	118	111
Mazowieckie	771	888
Pomorskie	138	136
Śląskie	122	111
Wielkopolskie	172	226

* Statystyki uczestnictwa Polski w 7. Programie Ramowym, Opracowanie KPK na podstawie bazy e-CORDA (wersja 15.0) – dane po 467 konkursach.

Źródło: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: regiony miasta obszary wiejskie*, Warszawa 2010, s. 41.

2.4. Potencjał regionu w zakresie osób z wyższym wykształceniem oraz studentów

Odsetek osób z wykształceniem wyższym w Małopolsce, według dostępnych danych z 2013 r., wyniósł 16,5% co stawia region dopiero na 7. miejscu wśród analizowanych województw, za województwami: mazowieckim (23,4%), łódzkim (18,4%), czy śląskim (16,9%).

Małopolskę charakteryzuje najwyższy w skali kraju wskaźnik liczby studentów szkół wyższych przypadających na 10 tys. ludności, który w 2013 r. wyniósł 564, przy średniej krajowej

wynoszącej 402. Na kolejnych miejscach w tym rankingu znalazły się województwa mazowieckie (554 studentów na 10 tys. ludności) oraz dolnośląskie (487). Niepokojący jest jednak notowany od 2008 r. spadek wartości tego wskaźnika w województwie małopolskim, związany głównie z niżem demograficznym. Łącznie w regionie w 2013 r. studiowało ponad 189 tys. studentów, z czego na uczelniach publicznych blisko 156 tys.

Tabela 36. Studenci szkół wyższych na 10 tys. ludności w wybranych regionach Polski w latach 2003-2013

Kraj/region	2003	2005	2008	2010	2012	2013
średnia dla Polski	457	479	467	444	435	402
Małopolskie	545	611	642	640	605	564
Dolnośląskie	554	586	601	585	532	487
Łódzkie	479	509	559	454	403	367
Mazowieckie	675	680	662	617	589	554
Pomorskie	417	455	472	478	465	444
Śląskie	425	443	414	391	344	314
Wielkopolskie	455	506	512	480	442	413

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS.

2.5. Staże o charakterze naukowo-badawczym

W związku z wdrażaniem Regionalnej Strategii Innowacji szczególne znaczenie posiadają dwa realizowane w Małopolsce projekty o charakterze stażowym.

Czwarta edycja projektu „Wiedza, praktyka, doświadczenie – klucz do sukcesu w biznesie” oferuje możliwość uzyskania stażu w przedsiębiorstwie przez naukowców (przez okres od 1 do 6 miesięcy). Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki Priorytet VIII Regionalne kadry gospodarki, Działanie 8.2. Transfer wiedzy, Poddziałanie 8.2.1 Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw realizuje Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. Planowany okres zakończenia projektu to czerwiec 2015 r.

2.6. Absolwenci kierunków inżynieryjno-technicznych, informatycznych i biologicznych

Absolwenci kierunków inżynieryjno-technicznych w Małopolsce w 2013 r. w liczbie 4 358 stanowili ponad 15% ogółu wszystkich absolwentów tego typu studiów w kraju. Stawia to region na pierwszym miejscu wśród analizowanych województw. W stosunku do 2003 r. liczba absolwentów tego typu kierunków wzrosła o ponad 60%. Małopolska zajmuje drugie miejsce w kraju w zakresie liczby absolwentów kierunków informatycznych, za województwem mazowieckim (2 359). W 2013 r. było ich w tym regionie 2 100. W dalszej kolejności w analizowanym rankingu znalazły się województwa dolnośląskie i śląskie.

W Małopolsce w 2013 r. odnotowano również największą w skali kraju liczbę absolwentów kierunków biologicznych, których było 1 514, co stanowi około 18% wszystkich kończących tego typu kierunek w kraju. Na drugim miejscu w tym rankingu znalazło się województwo mazowieckie (ponad 14%) a na trzecim dolnośląskie (10%). W stosunku do 2003 r. liczba absolwentów kierunków biologicznych zwiększyła się w Małopolsce ponad sześciokrotnie.

Tabela 37. Absolwenci uczelni publicznych i niepublicznych kierunków inżynieryjno-technicznych, informatycznych i biologicznych w wybranych regionach w latach 2003-2013

Kraj/region	2003			2005			2008			2010			2012			2013		
	Inżynieryjno-technicznych	Informatycznych	Biologicznych	Inżynieryjno-technicznych	Informatycznych	Biologicznych	Inżynieryjno-technicznych	Informatycznych	Biologicznych	Inżynieryjno-technicznych	Informatycznych	Biologicznych	Inżynieryjno-technicznych	Informatycznych	Biologicznych	Inżynieryjno-technicznych	Informatycznych	Biologicznych
Średnia dla Polski	1 471	402	180	1 365	964	170	1 324	967	615	1 415	949	654	1 790	926	597	1 811	858	523
Małopolskie	2 748	268	237	2 727	811	375	2 600	1 223	810	2 576	1 523	1 288	4 461	2 335	1 580	4 358	2 100	1 514
Dolnośląskie	2 993	293	327	2 782	1 232	341	2 468	1 524	852	2 294	1 429	840	3 289	1 707	882	3 596	1 534	838
Łódzkie	1 077	1333	157	803	2 574	132	939	2 219	413	1 040	1 977	602	1 388	1 294	513	1 312	1 135	408
Mazowieckie	3 449	1117	441	3 188	1 584	212	2 822	2 034	1 546	3 487	2 050	1 343	4 261	2 376	1 278	4 179	2 359	1 200
Pomorskie	1 344	222	184	1 328	392	128	1 521	628	502	1 350	616	494	2 576	956	437	2 561	898	414
Śląskie	2 984	682	186	2 581	1 795	110	2 530	2 149	733	2 917	1 909	763	3 167	1 668	587	3 226	1 378	515
Wielkopolskie	1 604	123	468	1 817	803	427	2 186	963	831	2 463	1 282	542	2 448	1 009	640	2 618	1 042	650

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS.

2.7. Potencjał w zakresie pracowników badawczo-rozwojowych

Ostatnie lata przyniosły zmianę niekorzystnych tendencji spadkowych w Małopolsce w zakresie liczby pracowników sektora B+R. O ile w okresie 2005-2009 wartość tego wskaźnika uległa zmniejszeniu o ponad jedną czwartą i wyniosła w 2009 r. ponad 6 300, to w 2013 r. była już blisko 11 600 a więc nastąpił prawie dwukrotny wzrost liczby pracowników w sektorze B+R. Jest to wielkość blisko trzykrotnie niższa niż w województwie mazowieckim, jednak o blisko 50% wyższa od średniej krajowej. W przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców w Małopolsce, w etatach przeliczeniowych zatrudnionych było w 2013 r. ponad 34 pracowników sektora B+R, tj. około 40% mniej niż w województwie mazowieckim.

Tabela 38. Całkowita liczba pracowników sektora B+R w wybranych regionach w Polsce w latach 2003-2013

Kraj/region	2003		2005		2008		2009		2012		2013	
	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.
Średnia dla Polski	3 662	15,35	3 885	16,29	3 863	16,19	4 032 (2010 r.)	16,90	5 670	23,54	5 859	24,35
Małopolskie	8 531	25,87	8 530	25,86	6 544	19,84	6 361	19,29	11 346	33,83	11 598	34,51
Dolnośląskie	4 778	16,61	4 487	15,60	5 336	18,55	5 235	18,20	7 605	26,09	8 149	28,00
Łódzkie	3 229	11,22	3 294	11,45	3 537	12,30	3 947	13,72	5 322	21,08	5 127	20,40
Mazowieckie	17 247	33,03	18 559	35,54	19 003	36,39	19 345	37,04	27 483	51,84	29 468	55,42
Pomorskie	3 273	14,68	4 177	18,73	3 286	14,73	3 788	16,99	5 757	25,14	5 993	26,10
Śląskie	5 424	11,69	5 895	12,70	5 935	12,79	5 834	12,57	7 801	16,90	8 539	18,57
Wielkopolskie	4 092	12,01	4 261	12,50	4 813	14,12	4 060	11,91	6 888	19,89	6 154	17,75

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy BDL, GUS.

Analizując liczbę pracowników B+R w Małopolsce w kontekście międzynarodowym można stwierdzić, że w 2012 roku była ona o blisko 15% niższa niż średnia dla regionów w UE. W roku 2011 w Małopolsce w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców, zatrudnionych było blisko dwa razy mniej wspomnianego typu pracowników niż w Katalonii oraz prawie trzy razy mniej niż w Południowej Szwecji. W przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców w Małopolsce w 2012 r. liczba pracowników B+R była o ponad 1/3 niższa niż średnia europejska.

Tabela 39. Całkowita liczba pracowników B+R w wybranych regionach europejskich w latach 2003-2012

UE/region	2003		2005		2008		2009		2011		2012	
	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.	liczba	na 10 tys. mieszk.
Małopolska	10 936	33,3	10 063	30,6	7 362	22,4	7 222	22,0	10 338	31,4	11 346	34,3
Katalonia	33 411	45,8	37 862	51,9	46 520	63,8	47 324	64,9	44 456	59,3	44 462	59,2
Południowa Szwecja	-	-	32 065	79,6	-	-	32 178	79,9	11 762	84,2	-	-
Turyngia	9 033	39,8	9 389	41,4	-	-	10 269	45,3	10 848	48,5	-	-
średnia w UE	7 717	41,85	8 090	43,88	9 046	49,06	9 139	49,56	9 462,1	51,8	9 673,6	53,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy Eurostat.

2.8. Instytucje otoczenia biznesu

Województwo małopolskie należy do czołówki polskich regionów pod względem liczby instytucji otoczenia biznesu (IOB). Zgodnie z danymi Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości w 2014 r. region ten posiadał 59 ośrodków wsparcia innowacji oraz przedsiębiorczości³¹, co oznaczało 4. pozycję w kraju po województwie mazowieckim, śląskim i wielkopolskim. W porównaniu do roku 2012 liczba ośrodków w województwie małopolskim zmniejszyła się. W 2014 r. ok. 1/3 małopolskich IOB stanowiły ośrodki innowacji, co plasowało region na 2. miejscu po regionie lubelskim (48%).

Tabela 40. Nasycenie polskich regionów ośrodkami innowacji i przedsiębiorczości w latach 2007-2014

Kraj/ region	2007	2009		2010		2014	
	razem	razem	w tym OI* (w %)	razem	w tym OI* (w %)	razem	w tym OI* (w %)
Polska	693	716	-	736	-	681	25,84
Małopolskie	47	56	33,9	55	42,9	59	33,90
Dolnośląskie	51	53	24,5	54	37,0	54	31,48
Łódzkie	43	40	12,5	44	36,4	39	23,08

³¹Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości to: **1. Ośrodki Przedsiębiorczości**: ośrodki szkoleniowo-doradcze, ośrodki przedsiębiorczości, centra biznesu, preinkubatory, inkubatory przedsiębiorczości; **2. Ośrodki Innowacji**: parki technologiczne, naukowe, naukowo-technologiczne, przemysłowo-technologiczne, technoparki, inkubatory technologiczne, centra transferu technologii, akademickie inkubatory przedsiębiorczości, centra innowacji; **3. Pozabankowe instytucje finansowe**: regionalne i lokalne fundusze pożyczkowe, fundusze poręczeń kredytowych, fundusze kapitału zaangażowanego, sieci Aniołów Biznesu [Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Poznań/Warszawa 2015].

Kraj/ region	2007	2009		2010		2014	
	razem	razem	w tym OI* (w %)	razem	w tym OI* (w %)	razem	w tym OI* (w %)
Mazowieckie	65	65	41,5	67	41,8	84	5,95
Pomorskie	49	42	14,3	45	26,7	40	27,50
Śląskie	75	87	19,5	88	28,4	81	28,40
Wielkopolskie	64	64	29,7	66	34,9	69	20,29

*OI – ośrodki innowacji

Źródło: *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Łódź/Warszawa 2010, s. 26; *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Poznań/Warszawa 2015, s. 14.

Miernikiem skuteczności oraz efektywności podejmowanych przez Instytucje Otoczenia Biznesu działań może być m. in. liczba innowacyjnych start-upów oraz małych i średnich przedsiębiorstw, które uzyskały wsparcie. Przykładem takiej instytucji jest Krakowski Park Technologiczny, który udzielił wsparcia merytorycznego oraz infrastrukturalnego ponad 87 firmom informatycznym w 2013 r. Krakowski Park Technologiczny zajął 2. miejsce w badaniu benchmarkingowym parków technologicznych w Polsce, przeprowadzonym przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Tym samym KPT poprawił swoją pozycję z roku 2010, kiedy to zajął 3. miejsce. W przeprowadzonym w roku 2011 badaniu ankietowym zebrano opinie prawie 480 lokatorów 15 parków technologicznych w Polsce, co stanowi blisko 95% całej populacji. Średnia ocena KPT – wystawiona przez jego lokatorów (firmy IT KPT oraz lokatorzy budynku) – wyniosła 4,1 w skali od 1 do 5 punktów [Hołub-Iwan, Olczak i Cheba 2012].

Do funkcjonujących w województwie małopolskim ośrodków innowacji i przedsiębiorczości zalicza się: inkubatory technologiczne (m.in. Inkubator Technologiczny KPT), inkubatory przedsiębiorczości, fundusze kapitału zaangażowanego (w tym: Fundusz Zaangażowany KPT), sieci aniołów biznesu, lokalne i regionalne fundusze pożyczkowe, fundusze poręczeń kredytowych, ośrodki szkoleniowo-doradcze oraz centra transferu technologii. W 2014 r. Małopolska z liczbą 5 centrów transferu technologii³² (Centrum Transferu Technologii AGH; Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu przy UJ; Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Rolniczego; Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej; Preinkubator Przedsiębiorczości Akademickiej CTE/UR w Krakowie Centrum Transferu Ekotechnologii sp. z o.o.) lokowała się na 1. miejscu w kraju zaraz przed województwem lubelskim (4) oraz łódzkim (4).

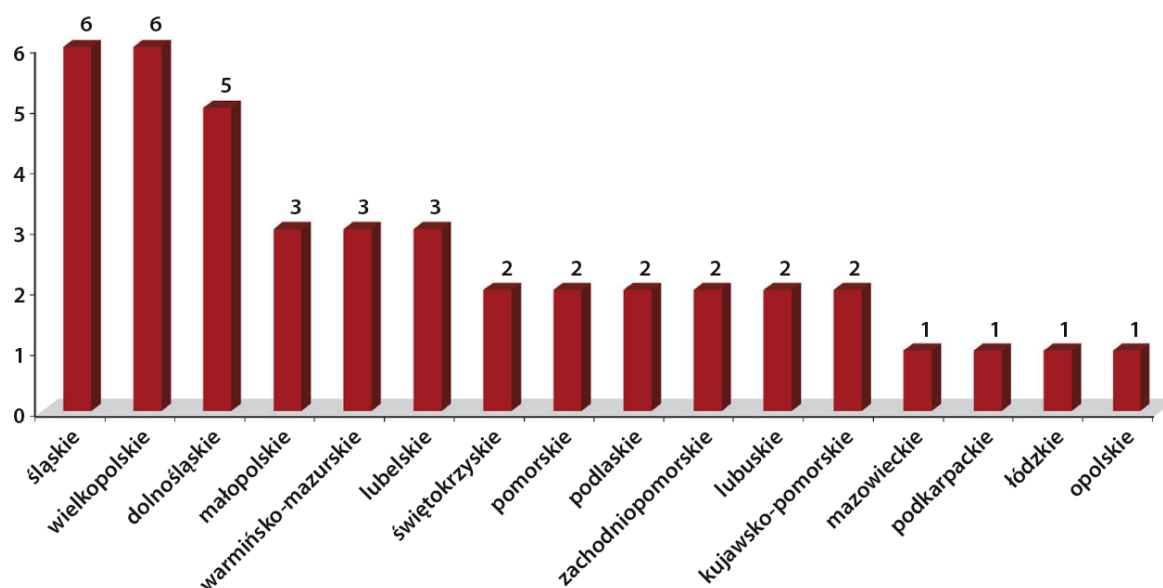
³²Centrum Transferu Technologii to jednostka powoływana przez uczelnie lub instytuty Polskiej Akademii Nauk w celu sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania do gospodarki wyników badań i prac rozwojowych prowadzonych wewnątrz instytucji – podmioty posiadające stałe umowy z uczelniami lub instytutami PAN na obsługę ich w zakresie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy. Pozostałe podmioty dotąd kwalifikowane jako CTT a nie posiadające realnego dostępu do wyników badań naukowych zostały wyodrębnione jako osobna kategoria Centrów Innowacji [*Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Poznań/Warszawa 2015, s. 71].

2.9. Parki technologiczne

W 2014 r. Małopolsce funkcjonowały 3 parki technologiczne: Krakowski Park Technologiczny i Park Life Science w Krakowie oraz Park Technologiczny – Miasteczko Multimedialne (MMC Brainville) w Nowym Sączu. Najliczniej występują w województwie: wielkopolskim (6), śląskim (6) oraz dolnośląskim (5). W przygotowaniu są kolejne dwie inicjatywy: Małopolski Park Technologii Informatycznych będący kluczowym projektem Krakowskiego Parku Technologicznego oraz Park Technologiczny Kraków-Wschód. Specjalna strefa ekonomiczna jaką zarządza Krakowski Park Technologiczny sp.z.o.o pod względem powierzchni liczy 707 ha.

Kluczowym elementem dynamicznego rozwoju województwa jest budowa gospodarki opartej na wiedzy, uwzględniającej m.in. wsparcie inicjatyw z zakresu inteligentnej specjalizacji regionu. Powstanie Małopolskiego Parku Technologii Informatycznych – ośrodka innowacyjności Krakowskiego Parku Technologicznego, wyposażonego w infrastrukturę dedykowaną rozwojowi technologii inteligentnych, pozwoli na podjęcie zaawansowanych prac w zakresie urzeczywistnienia powyższego założenia. Konieczne będzie zatem zaplanowanie stosownych funduszy dedykowanych firmom oraz inicjatywom powiązanych z tematyką testowania oraz wdrażania inteligentnych technologii, a także programów pomocowych dostępnych dla instytucji otoczenia biznesu. W ramach Małopolskiego Parku Technologii Informatycznych powstaną Data Center z usługami wykorzystującymi model tzw. chmur obliczeniowych (*cloud computing*) oraz zaawansowane laboratorium multimedialne i doświadczeń użytkownika (*user experience*).

Schemat 7. Liczba działających parków w ujęciu regionalnym w 2014 r.



Źródło: A. Bąkowski (red.), M. Mażewska (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce Raport 2014*, Poznań/Warszawa 2015 s. 28.

2.10. Preinkubatory oraz akademickie inkubatory przedsiębiorczości

W 2015 r. w województwie małopolskim funkcjonuje 6 akademickich inkubatorów przedsiębiorczości, spośród których 5 działa w Krakowie (Krakowska Akademia im. Frycza Modrzewskiego, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Wyższa Szkoła Europejska im. ks. Józefa Tischnera w Krakowie, Inkubator AIP Uczelni Dietla w Krakowie³³) a jeden przy Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie. Pod względem liczby inkubatorów, województwo małopolskie znajduje się na 1. miejscu w kraju, razem z województwem dolnośląskim. Planowane jest uruchomienie inkubatora przy Uniwersytecie Papieskim w Krakowie.

Tabela 41. Liczba akademickich inkubatorów przedsiębiorczości w 2010 r. i 2014 r.³⁴

Kraj/region	2010	2014
Polska	34	24
Małopolskie	4	5
Dolnośląskie	5	5
Łódzkie	2	1
Mazowieckie	1	0
Pomorskie	0	0
Śląskie	0	0
Wielkopolskie	2	2

Źródło: *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Łódź/Warszawa 2010, s. 69-72; *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Poznań/Warszawa 2015, s. 58.

2.11. Rynek kapitałowy służący finansowaniu innowacyjności

Ponad 9% nakładów na działalność innowacyjną w małopolskich przedsiębiorstwach przemysłowych w 2013 r. było finansowanych z kredytów bankowych (ponad 132 mln zł). Nieco większy odsetek nakładów (ponad 10%) na tego typu działalność pochodzi ze środków pochodzących z zagranicy. Co istotne w ciągu poprzednich trzech lat poziom ten wzrósł trzykrotnie. W Małopolsce funkcjonuje szereg funduszy *venture capital* jak na przykład JCI Venture, Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., Instytut Karpacki, Miasteczko Multimedialne Sp. z o.o., Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., Fundusz Załączkowy Krakowskiego Parku Technologicznego Sp. z o.o.³⁵ Według danych Europejskiego *Stowarzyszenia Private Equity i Venture Capital (EVCA, 2014)* Polska należy do najbardziej dynamicznie rozwijającego się rynku kapitału podwyższonego ryzyka przy jednoczesnym

³³ Inkubatory.pl, <http://aipkrakow.inkubatory.pl> (data dostępu: 30.04.2015 r.).

³⁴ Nie ujęto inkubatorów prowadzonych przez Fundację Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości.

³⁵ Bank Danych Lokalnych GUS.

znacznym dystansie do wysokorozwiniętych państw Europy Zachodniej. Oznacza to konieczność wyrównania istniejącego dystansu w tym zakresie przy jednoczesnej zauważalnej wysokiej stopie zwrotu w inwestycje typu *venture capital*.

2.12. Wspólnota Wiedzy i Innowacji

Województwo małopolskie posiada zauważalny w skali europejskiej potencjał w zakresie prowadzenia i rozwoju badań nad technologiami energetycznymi. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie jest koordynatorem jednego z sześciu węzłów (*CC PolandPlus*) w ramach Wspólnoty Wiedzy i Innowacji zajmującej się, pod auspicjami Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii (*European Institute of Innovation and Technology, EIT*), realizacją projektu *KIC-InnoEnergy*³⁶. Głównymi partnerami węzła *CC PolandPlus* są: Politechnika Śląska, Główny Instytut Górnictwa, Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla, partnerami stowarzyszonymi są: Politechnika Wrocławska, Uniwersytet Jagielloński oraz koncern TAURON, a współpracują inne przedsiębiorstwa oraz jednostki naukowe z dziedziny energetyki. W ramach węzła podejmowane są działania z zakresu innowacji w energetyce, w obszarze *Czyste technologie węglowe oraz nowe podejście do zarządzania węglem (Clean Coal Technologies and New Paradigm for Carbon Management)*. Szczegółowa tematyka obejmuje³⁷:

1. Czyste Technologie Węglowe:
 - a. Zwiększanie efektywności i redukcja emisji klasycznych bloków energetycznych;
 - b. Przechwytywanie i składowanie CO₂;
 - c. Nowe technologie zgazowania węgla kamiennego i brunatnego.
2. Kogeneracja nuklearna – zastosowanie ciepła reaktorów jądrowych w:
 - d. Czystych technologiach węglowych (recykling CO₂, gazyfikacja);
 - e. Przemysłu.

Projekt ma charakter długoterminowy (7-15 lat) o budżecie wynoszącym ok. 120-150 mln euro rocznie, z czego 25% stanowią dotacje z EIT. Podstawowym celem przedsięwzięcia jest stworzenie struktury oraz wypracowanie zasad współpracy w celu osiągnięcia wysokiego poziomu badań w obszarze energii, przezwycięzenie istniejących barier we wdrażaniu innowacji w tej dziedzinie, a także kształcenie młodych ludzi na najwyższym poziomie merytorycznym³⁸.

³⁶ Zauważając niski poziom wdrożeń innowacji w zestawieniu z wysokim potencjałem naukowo-badawczym państw członkowskich Unii Europejskiej powołano Europejski Instytut Innowacji i Technologii (*European Institute of Innovation and Technology, EIT*). EIT koordynuje działania Wspólnot Wiedzy i Innowacji (*Knowledge and Innovation Community, KIC*), w ramach których zachodzi koordynacja działań w ramach danej specjalności. Jednym z długoterminowych projektów koordynowanych przez EIT jest *KIC-InnoEnergy*.

³⁷ *KIC InnoEnergy*: www.kic-innoenergy.com/co-locations/cc-poland-plus.html (data dostępu: 20.02.2012 r.).

³⁸ T. Szmuc, *KIC InnoEnergy. Innowacja w energetyce*, [w:] *Innowacyjny Start* nr 1(20), czerwiec 2011, s. 5-6.

2.13. Potencjał instytucjonalny w świetle wyników foresight

W ciągu minionych kilku lat zrealizowano w Małopolsce sześć projektów typu foresight technologiczny, z czego jeden był koordynowany przez Małopolską Szkołę Administracji Publicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, jeden przez Krakowski Park Technologiczny, dwa przez Instytut Odlewnictwa (foresight branżowy) oraz dwa przez Fundację Progres & Business (foresight ICT, foresight innowacyjności Makroregionu Południowego). Ponadto zrealizowanych zostało kilkanaście projektów typu foresight, w których małopolskie instytucje brały udział w charakterze członków konsorcjum i których wyniki mogą być istotne dla rozwoju innowacyjności w Małopolsce”

Celem projektu *Foresight technologiczny na rzecz zrównoważonego rozwoju Małopolski* realizowanego przez konsorcjum krakowskich uczelni pod przewodnictwem UEK w latach 2006-2008 było stworzenie prognozy rozwoju technologii w województwie małopolskim oraz wyznaczenie priorytetowych kierunków rozwoju w obszarze określonym jako Zrównoważony rozwój³⁹.

Celem przedsięwzięcia pn. *Perspektywa Technologiczna; Kraków – Małopolska 2020* koordynowanego przez Krakowski Park Technologiczny w latach 2009-2010 było wyłonienie technologii przyszłości, które mają pomóc Małopolsce stać się nowoczesną gospodarką opartą na wiedzy i innowacjach. Analiza ekspercka wskazała trzy najbardziej obiecujące obszary specjalizacji: bezpieczeństwo i komfort życia, medycyna i zdrowie oraz informacja i wizualizacja, a w ich ramach 10 rozwiązań technicznych, których rozwijanie może pomóc gospodarce regionu w rozwijaniu przewag konkurencyjnych⁴⁰. W dalszej kolejności przeprowadzono badania, których głównym celem była eksploracja aktualnej sytuacji oraz uwzględnienie trendów rozwojowych dla kluczowych technologii przyszłości wskazanych w opracowaniu *Perspektywa Technologiczna; Kraków – Małopolska 2020*. Badania podjęte w 2011 r. objęły zarówno sferę podażową innowacji, jak i popytową, wykorzystującą w praktyce gospodarczej te technologie⁴¹.

³⁹ Obok wskazania kierunków dalszych badań, efektem projektu było wskazanie sposobów dalszego zastosowania badań typu foresight oraz wyodrębnienie ośmiu bloków tematycznych, w ramach których powinny koncentrować się działania władz województwa małopolskiego: infrastruktura transportowa, nauka i B+R, rozwój metropolitalny i atrakcyjność inwestycyjna, ochrona środowiska, infrastruktura turystyczna, zasoby naturalne, nowe materiały, dostęp do informacji. J. Hausner, *Foresight technologiczny na rzecz zrównoważonego rozwoju Małopolski*, MSAP UEK, Kraków 2008.

⁴⁰ Budownictwo samowystarczalne energetycznie, Czyste technologie energetyczne, Inżynieria materiałowa i nanotechnologie dla zastosowań specjalnych, Inżynieria tkankowa, Leki i technologie miejscowo niszczące nowotwory, Monitoring i kontrola stanów chorobowych, Usprawnienie procesu leczenia w oparciu o analizę danych, Bezdotykowy interfejs komputerowy, Systemy inteligentne, Uniwersalny dostęp do informacji. E. Bendyk, S. Kosiliński (red.), *Uniwersalny dostęp do informacji. Perspektywa technologiczna Kraków – Małopolska 2020 Wyzwania rozwojowe*, Kraków-Warszawa 2010.

⁴¹ *Raport z realizacji badania pt. „Weryfikacja trendów rozwojowych zachodzących w ramach kluczowych technologii przyszłości w Małopolsce wyznaczonych metodą foresightu w 2010 r.”*, opracowanie przygotowane na zlecenie UMWM, Kraków 2011.

Województwo małopolskie dysponuje wysokim potencjałem do badań nad technologiami energetycznymi. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie jest koordynatorem jednego z sześciu węzłów (*CC PolandPlus*) utworzonych w ramach Wspólnoty Wiedzy i Innowacji realizującego, pod auspicjami Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii, projekt *KIC-InnoEnergy*. Warto też wspomnieć o projektach, których realizacja była możliwa dzięki finansowaniu z Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013. Należą do nich m.in.: Małopolskie Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego Politechniki Krakowskiej, Centrum Energetyki AGH, czy też prowadzone na AGH prace przygotowawcze do uruchomienia Centrum Zrównoważonego Rozwoju i Poszanowania Energii „Miękinia”.

Małopolska jest postrzegana jako region o dużym potencjale rozwoju technologii *life science*, z dobrze rozwiniętym zapleczem medycznym opartym m.in. na bogatym w tradycje ośrodku uniwersyteckim. W badaniach foresight z 2010 r. wskazano cztery najbardziej obiecujące technologie w tym obszarze: inżynierię tkankową, leki i technologie miejscowo niszczące nowotwory, monitoring i kontrolę stanów chorobowych oraz usprawnienie procesu leczenia w oparciu o analizę danych. Z kolei według danych Banku Danych Lokalnych z 2013 r., nakłady wewnętrzne na działalność w dziedzinie biotechnologii w przedsiębiorstwach w Małopolsce (9% nakładów krajowych) i zatrudnienie w przedsiębiorstwach w tym sektorze (11% zatrudnienia krajowego) sytuują województwo małopolskie przeciętnie na tle innych regionów.

Małopolska jest regionem o niezwykle dużej koncentracji firm z branży ICT. Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez wydawnictwo *IDG Business Media*, w publikacji pn. *TOP 200 Computerworld – ICT Market in Poland*, Małopolska zajmuje drugie miejsce wśród województw o najwyższym wskaźniku zatrudnienia w sektorze ICT – 4 158 pracowników. Pozycję wyższą zajmuje jedynie województwo mazowieckie, w którym wskaźnik ten wynosi 12 391 pracowników. Warto również zaznaczyć, że firmy Ericpol oraz Comarch zlokalizowane w Krakowie, zajmują pierwsze miejsca wśród firm o najwyższym przychodzie z tytułu eksportu towarów/usług. Dodatkowo, powyższe firmy oraz firma Motorola zlokalizowana w Krakowie, zajmują pierwsze miejsca w kategorii *Potencjał badawczo-rozwojowy*, zatrudniając w działach badawczo-rozwojowych łącznie prawie 3 000 pracowników (Comarch – 1 100, Ericpol Telekom – 1 000 oraz Motorola – 800), ustępując jedynie firmie Nokia Siemens Networks zlokalizowanej w województwie mazowieckim – 1 800 pracowników.

Również w wyniku przeprowadzonego przez Krakowski Park Technologiczny projektu foresightowego pn. *Perspektywa Technologiczna Kraków-Małopolska 2020*, technologia ICT została wskazana jako technologia o największym potencjale rozwoju w województwie. Z 10 wybranych obszarów technologicznych, 3 dotyczą bezpośrednio branży informatycznej – bezdotykowy interfejs komputerowy, systemy inteligentne, uniwersalny dostęp do informacji, z kolei 1 pośrednio – usprawnienie procesu leczenia w oparciu o analizę danych. Technologie informacyjne będą rozwijane m.in. w laboratoriach dostępnych w ramach inicjatywy Krakowskiego Parku Technologicznego – Małopolskiego Parku Technologii

Informacyjnych (MPTI). MPTI będzie również koncentrował się na rozwijaniu technologii informatycznych w obszarze inteligentnej specjalizacji regionu.

Wskazana w ramach projektu foresightowego technologia związana z budownictwem samowystarczalnym energetycznie będzie testowana oraz rozwijana m.in. w ramach laboratorium inteligentnych budynków, powstającego w ramach Małopolskiego Parku Technologii Informacyjnych oraz Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energetycznego. Warto również podkreślić rezultaty projektu "SPIN - Model transferu innowacji w Małopolsce". W ramach tego przedsięwzięcia zaproponowano nowatorski model współpracy naukowców z przedsiębiorcami, umożliwiającą komercjalizację prowadzonych badań naukowych

2.14. Kultura i przemysły kreatywne

W ostatnich latach w coraz większej mierze uznaje się rolę kultury i zaplecza kulturowego, jako znaczących elementów warunkujących skłonność oraz zdolność jednostek i społeczeństw do podejmowania działalności innowacyjnej. Obserwuje się, że ośrodki, w których rozwijają się tzw. przemysły kreatywne są także ośrodkami innowacyjności i mają coraz większy udział w tworzeniu wartości dodanej. Dla zdefiniowania przemysłów kreatywnych pomocna może być klasyfikacja UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*), która dzieli przemysły kreatywne na cztery kategorie:

- Dziedzictwo – podzielone na dwie podkategorie: tradycyjna ekspresja kulturowa (rękodzieło, festiwale i imprezy) oraz obiekty kultury (stanowiska archeologiczne, muzea, biblioteki, wystawy);
- Sztuka – wizualna (np. malarstwo, rzeźba, fotografia) i performatywna (muzyka, taniec, cyrk, opera);
- Media – drukowane (książka, prasa, inne publikacje), audiowizualne (sztuka filmowa, radio, telewizja);
- Twórczość użytkowa – design (m.in. jubilerstwo, grafika, moda, zabawki), nowe media (np. gry komputerowe), usługi kreatywne (m.in. architektura, reklama).

Kraków jest jednym z najważniejszych ośrodków kształcenia projektantów wzornictwa przemysłowego w Polsce. Brakuje jednak systemowych rozwiązań służących interdyscyplinarnemu podejściu do projektowania, polegających na łączeniu doświadczenia projektantów i inżynierów z uwzględnieniem ekonomicznego wymiaru tych procesów. Przeprowadzone badania pokazują wysokie zapotrzebowanie przedsiębiorstw na utworzenie instytucji promującej i wspierającej wdrożenia w zakresie dizajnu w Krakowie (blisko 90% ankietowanych przedsiębiorstw dostrzega celowość utworzenia tego typu podmiotu [Mamica 2008]).

Małopolska jest regionem, w którym uczestnictwo w kulturze należy do najintensywniejszych w kraju, jak również stosunkowo liczne są instytucje kultury (patrz tabela 6), co może sprzyjać rozwojowi przemysłów kreatywnych poprzez zwiększenie wrażliwości artystycznej jak i możliwych do wykorzystania zasobów o charakterze kulturowym. Warto przy tym wspomnieć, że Małopolska jest województwem, przyjmującym największą liczbę turystów (wg danych Małopolskiej Organizacji Turystyki w 2013 r. Małopolskę odwiedziło 9,25 mln turystów, czego 2,55 mln to turyści zagraniczni), z których znaczna część przybywa dla bogactwa dziedzictwa kulturowego regionu.

Tabela 42. Uczestnictwo w kulturze i infrastruktura kultury w 2013 r.

Kraj/region	Wystawy zagraniczne	Wystawy polskie w kraju	Teatry i instytucje muzyczne	Teatr dramatyczny – widzowie na 1 000 ludności	Muzea łącznie z oddziałami	Czytelniczy bibliotek publicznych na 1 000 ludności
Polska	280	3 790	170	88	822	167
Małopolskie	29	686	18	154	119	200
Dolnośląskie	42	279	16	56	62	169
Łódzkie	16	422	10	62	47	158
Mazowieckie	54	686	32	218	119	182
Pomorskie	24	204	13	61	65	161
Śląskie	31	356	18	86	57	185
Wielkopolskie	7	179	12	50	88	155

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych BDL, GUS.

Znaczenie przemysłów kreatywnych w gospodarce Małopolski wzrasta w ostatnich latach. Mimo, iż brak jest aktualnych opracowań dotyczących analizy ilościowej przemysłów kreatywnych w Małopolsce warto zwrócić uwagę, iż według raportu *Potencjał małopolskich przemysłów kreatywnych opracowanego przez Departament Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego z 2012 r.* już 6,5% podmiotów zarejestrowanych w systemie REGON należało do sektora kreatywnego, a wśród nowo zarejestrowanych podmiotów udział sektora kreatywnego był jeszcze większy i wynosił blisko 9%. Za wzmocnieniem przemysłów kreatywnych w Małopolsce przemawia również znaczny potencjał kadrowy, kształcony na jego potrzeby. W regionie w 2010 r. na kierunkach kreatywnych na studiach jednolitych magisterskich oraz I i II stopnia kształciło się bowiem blisko 20 tys. osób.

2.15. Marka Małopolski i Krakowa jako pochodna potencjału instytucjonalnego

Samorząd Województwa Małopolskiego od kilku lat stale zwiększa swoją aktywność na rzecz budowy i promocji gospodarczej marki regionu. Działania te prowadzone są na arenie krajowej i międzynarodowej przede wszystkim poprzez rozwój współpracy regionalnej oraz marketing regionalny oparty na jednolicie zidentyfikowanej marce Małopolska. W tym celu w Małopolsce powstała wyjątkowa w skali kraju inicjatywa Centrum Business in Małopolska,

służąca usprawnieniu obsługi inwestorów i eksporterów oraz promocji gospodarczej województwa małopolskiego. Celem Centrum Business in Małopolska jest tworzenie spójnego i kompleksowego systemu współpracy instytucji w Małopolsce, aby skutecznie promować potencjał gospodarczy regionu, podnosić standardy obsługi inwestorów oraz zwiększać wsparcie dla małopolskich przedsiębiorstw w zakresie działalności eksportowej. Centrum Business in Małopolska tworzą: instytucja rozwoju regionalnego – Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., samorząd regionalny – Województwo Małopolskie, Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o. oraz Małopolskie Parki Przemysłowe Sp. z o.o. Z inicjatywy Centrum Business in Małopolska powstała marka gospodarcza Regionu pn. „*Business in Małopolska*” wraz ze znakiem wizualnym o tej samej nazwie i stroną internetową www.businessinmalopolska.com (.pl), która stanowi źródło informacji dla instytucji otoczenia biznesu, rodzimych przedsiębiorców/eksporterów, którzy zainteresowani są promocją swoich produktów/usług oraz dla inwestorów chcących zainwestować w regionie. Oferta Centrum Business in Małopolska obejmuje: zintegrowany system obsługi inwestora (*one-stop-shop*), system publicznego wsparcia inwestycji, bazę danych przedsiębiorstw eksportowych i kontrahentów zagranicznych, wsparcie eksporterów z regionu w oparciu o środki własne oraz fundusze UE, koordynację działań promocyjnych o charakterze gospodarczym oraz wzmocnienie wizerunku gospodarczego Małopolski. W ramach Centrum Business in Małopolska funkcjonuje Centrum Obsługi Inwestorów i Eksporterów (COIE).

Marka gospodarcza Małopolski jest trwale związana z marką Krakowa, czego przykładem jest hasło „*Małopolska Krakow Region*” wykorzystywane w kampaniach promocyjnych województwa. Małopolska i Kraków zajmują wysokie lokaty w międzynarodowych rankingach atrakcyjności gospodarczej i inwestycyjnej. W ostatnich latach były to m.in:

- 1. miejsce Krakowa wśród najlepszych europejskich lokalizacji inwestycji z branży BPO/SSC oraz 9. na świecie w raporcie „*2015 Top 100 Outsourcing Destinations Rankings*” firmy THOLONS;
- 1. miejsce Krakowa wśród polskich miast ze względu na liczbę inwestycji z branży BPO/SSC/IT wg ABSL, PAIIZ, ASPIRE;
- 2. miejsce wśród regionów Europy Wschodniej ze względu na posiadaną strategię przyciągania inwestycji – „*Cities and Regions of the Future 2014/2015*” *fDi Intelligence*, „*The Financial Times*”;
- 2. miejsce krakowskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej pod względem liczby firmy i zadeklarowanych nakładów inwestycyjnych, ranking Rzeczpospolitej 2014;
- Małopolska, Kraków, Zakopane uznane za najatrakcyjniejsze destynacje turystyczne na świecie i w Europie, badania *Synovate*, *Young & Rubicam*, *PwC*, *Condé Nast Traveler*, *MasterCard*;
- 4. miejsce Małopolski wśród 16 polskich województw w zestawieniu „*Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2014*” Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową;

- ponadprzeciętna atrakcyjność dla inwestycji gospodarki narodowej według „*Atrakcyjności inwestycyjnej regionów 2014*”, Instytut Przedsiębiorstwa Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie;
- 5. miejsce Małopolski wśród najatrakcyjniejszych dla inwestycji regionów Europy Wschodniej – „*Cities and Regions of the Future 2014/2015*” *fDi Intelligence*, „*The Financial Times*”;
- 9. miejsce Małopolski (jako jedyny polski region) w kategorii wszystkich europejskich regionów średniej wielkości ze względu na strategię przyciągania BIZ – „*Cities and Regions of the Future 2014/2015*” *fDi Intelligence*, „*The Financial Times*”⁴².

Efekty działań związanych z promocją marki Małopolski i Krakowa można rozpatrywać m.in. przez pryzmat tzw. „przemysłów spotkań”. Jak wynika z raportu z realizacji projektu pt. „*Sterowanie przemysłem spotkań w Krakowie: ocena i monitorowanie wpływu ekonomicznego przemysłu spotkań na gospodarkę Krakowa przy wykorzystaniu dobrych praktyk ze Szwajcarii*”, którego podstawowym efektem było oszacowanie wielkości sektora spotkań biznesowych w Krakowie oraz jego wartości dla gospodarki, ma on duże znaczenie dla gospodarki i budżetu miasta Krakowa. Jednocześnie należy podkreślić, że organizacja tego typu spotkań wpisuje się w działania na rzecz budowy i promocji regionalnej marki.

W roku 2013 odbyło się w Krakowie 3 413 spotkań, które wygenerowały 1 068,9 mln zł, co stanowiło około 2,37% PKB całej gospodarki Krakowa. Natomiast szacunkowa wartość podatków i opłat do budżetu miasta wyniosła ponad 89 mln zł i stanowiło to 2,4% dochodów budżetu miasta.

Jednocześnie zorganizowane spotkania w Krakowie wytworzyły w roku 2013 ponad 12 tys. całorocznych miejsc pracy, a zatrudnieni zarobili łącznie niemal 316 mln zł.

Możliwości szerokiej promocji potencjału regionu, realizowanych przedsięwzięć i ich efektów daje uzyskany przez Małopolskę tytuł **Europejskiego Regionu Przedsiębiorczości (ERP) 2016**. ERP to prestiżowa nagroda Komitetu Regionów przyznawana tym regionom, które przedstawiły najbardziej przyszłościowe w Europie wizje rozwoju przedsiębiorczości. Małopolska jest pierwszym polskim województwem, które otrzymało to wyróżnienie. Małopolska strategia oparta została na kilku - najważniejszych z punktu widzenia dalszego rozwoju przedsiębiorczości - obszarach takich jak: optymalne gospodarowanie funduszami europejskimi, partnerstwo w przygotowaniu i realizacji działań oraz efektywne wykorzystanie potencjału Małopolski, zwłaszcza w branżach dających szansę na szybki rozwój tzw. inteligentnych specjalizacjach. Doceniono również plany wsparcia przedsiębiorczości opartej na nowych technologiach, w tym start-upów. Przyznany tytuł to nie tylko wyraz uznania ze strony Komitetu Regionów i Komisji Europejskiej, ale również

⁴² <http://malopolskapartnership.pl/aktualnosci/79-malopolska-i-krakow-w-swiatowych-rankingach> (data dostępu: marzec 2015 r.).

wyraźny sygnał, że region jest miejscem przyjaznym do lokowania nowych inwestycji oraz wartościowym partnerem do współpracy na arenie międzynarodowej.

2.16. Wyniki regionalnych badań ewaluacyjnych w zakresie infrastruktury regionu wiedzy

Szereg istotnych wniosków wynika z ewaluacji wspierania przez samorząd województwa małopolskiego transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami. Świadczą o tym następujące fakty:

- uczelnie i instytuty naukowe szkół wyższych wciąż w zaskakująco skromnym stopniu uczestniczą w dostarczaniu innowacyjnych rozwiązań przedsiębiorstwom;
- absolutna większość przedsięwzięć innowacyjnych jest finansowana ze środków własnych firm (powyżej 90%);
- w świetle wyników badań, przedsiębiorcy w swych działaniach innowacyjnych są wciąż bardzo silnie zorientowani na produkt i technologię, natomiast słabo na działania marketingowe.
- słabe jest otoczenie instytucjonalne przedsiębiorstw, konieczne jest uaktywnienie współpracy MŚP z zapleczem instytucjonalnym w sferze B+R oraz transferu technologii poprzez aktywizację tego zaplecza. Należy również wesprzeć działania podejmowane przez instytucje otoczenia biznesu (inkubatory technologiczne, parki technologiczne) stanowiące niezwykle istotny element w budowie gospodarki innowacyjnej – udostępniając zaplecze infrastrukturalne oraz merytoryczne dla przedsiębiorstw o najwyższym potencjale rozwoju. Należy poprawić trafność i użyteczność wsparcia w zakresie podaży (efektów) działalności B+R, uaktywnienie współpracy przedsiębiorstw z jednostkami naukowymi; sporadyczne są przypadki, w których bez wsparcia projekty w ogóle nie byłyby zrealizowane lub byłyby przeprowadzone w takim samym zakresie;

Z kolei z badań ewaluacyjnych, które koncentrowały się na efektach tworzenia stref aktywności gospodarczej (SAG) wynika, że w przyszłych działaniach dotyczących tego kierunku wsparcia należy uwzględnić następujące postulaty:

- realizowane projekty przyczyniają się do zwiększenia powierzchni dostępnych terenów inwestycyjnych w Małopolsce, podnoszą tym samym atrakcyjność inwestycyjną regionu, przy czym wpływ tej interwencji jest nierównomierny wewnątrz województwa; SAG zlokalizowane są w pobliżu głównego korytarza transportowego województwa (autostrada A4), koncentrują się w dwóch subregionach: Krakowskim Obszarze Metropolitalnym oraz Małopolsce Zachodniej (około 80% wartości projektów). W

siedmiu powiatach Małopolski (głównie w południowej części) nie był realizowany żaden projekt SAG w ramach MRPO;

- w polityce przestrzennej regionu należy uwzględnić cechy poszczególnych lokalizacji oraz możliwości rozwoju stref różnej generacji: w Krakowie nadal powinny rozwijać się strefy o charakterze parków naukowo-technologicznych; w strefie wewnętrznej obszaru metropolitalnego wykształcają się wielofunkcyjne strefy o charakterze regionalnym i ponadlokalnym; w głównych ośrodkach subregionalnych województwa również powinny powstawać podobne strefy wielofunkcyjne; w Małopolsce Zachodniej nowa sieć SAG przyczynia się do rewitalizacji obszarów przemysłowych oraz wykorzystania zasobów kapitału ludzkiego; w części południowej regionu powinno dążyć się do tworzenia małych stref, które mogą sprzyjać rozwojowi lokalnej przedsiębiorczości i porządkowaniu przestrzeni;
- zaangażowanie wnioskodawców w rozwijanie współpracy pomiędzy podmiotami zlokalizowanymi w strefach a uczelniami wyższymi i jednostkami badawczo-rozwojowymi jest uznawane za zbyt niskie;
- innymi słabościami dotyczącymi wspierania tworzenia stref aktywności gospodarczej w Małopolsce są: tworzenie głównie stref pierwszej generacji przy braku realnej współpracy z B+R, niepowodzenie interwencji w południowej części województwa, zbytne nastawienie zarządzających strefami na inwestorów zewnętrznych w porównaniu z inwestorami miejscowymi.

III. Społeczeństwo informacyjne

3.1. Infrastruktura techniczna – łącza Internetowe, w tym szerokopasmowe

W 2014 r. województwo małopolskie zajmowało 6. miejsce wśród porównywanych regionów pod względem wyposażenia gospodarstw domowych w komputer z dostępem do Internetu – 71,7% gospodarstw domowych w regionie posiadało taką możliwość. Pięć pierwszych miejsc zajmowały: pomorskie (78,8%), mazowieckie (75,3%), wielkopolskie (74,6%), podkarpackie (74,3%) i dolnośląskie (71,9%). Małopolskę od lidera dzieliło 7,1%⁴³. Duże dysproporcje zachodziły również w przypadku odsetek gospodarstw domowych z dostępem do szerokopasmowego Internetu – małopolskie ze wskaźnikiem 53,8% zajmowało wśród porównywanych województw trzecie miejsce od końca, znacząco odstając od liderów. Dla wielkopolskiego ta wielkość wynosiła 63,1%, a dla dolnośląskiego – 62,5%. Z badań GUS wynika, że dynamika wzrostu odsetka komputerów z dostępem do Internetu, w tym

⁴³ Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2014 r., GUS, Warszawa 2014 r.

z dostępem szerokopasmowym, była większa na wsi niż w mieście, co oznacza zmniejszanie różnic w dostępie do Internetu między mieszkańcami miast i obszarów wiejskich.

W województwie małopolskim, zachodniopomorskim i lubelskim odnotowano najwyższą dynamikę wzrostu wyposażenia w dostęp do szerokopasmowego Internetu⁴⁴. Wskaźnik dostępu do usługi szerokopasmowego Internetu w województwie małopolskim wzrasta w związku z realizacją projektu „Małopolska Sieć Szerokopasmowa”⁴⁵. W ramach tego projektu do grudnia 2014 r. powstało 65 odcinków sieci o łącznej długości 120 km. Powstało 9 tzw. relacji szkieletowych i dystrybucyjnych w 13 strefach (krakowska, chrzanowska, olkuska, oświęcimska, wadowicka, suska, gorlicka, limanowska, dąbrowska, nowosądecka, tatrzańska, nowotarska i brzeska). Do września 2015 ma powstać 1 252 km sieci szkieletowej i dystrybucyjnej, w tym 19 węzłów szkieletowych, 246 węzłów dystrybucyjnych⁴⁶.

Tabela 43. Gospodarstwa domowe wyposażone w komputer z dostępem do Internetu, w tym z dostępem szerokopasmowym w 2013 r. (w %)

Kraj/region	Gospodarstwa domowe wyposażone w komputer z dostępem do Internetu (w %)	w tym z dostępem szerokopasmowym (w %)
Polska	68,8	55,4
Małopolskie	72,7	53,8
Dolnośląskie	66	62,5
Łódzkie	62,8	45
Mazowieckie	73	54,4
Pomorskie	76,1	43,7
Śląskie	72,9	54,6
Wielkopolskie	71,7	63,1

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

3.2. Infrastruktura dla społeczeństwa informacyjnego

Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2020 będzie uwzględniać zagadnienia związane z rozwojem infrastruktury dla społeczeństwa informacyjnego. W tym względzie strategia ta stanowi kontynuację *Kierunków rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Małopolsce w latach 2007-2010*⁴⁷. Ten dokument programowy zakładał, że funkcjonowanie społeczeństwa informacyjnego opiera się na trzech elementach⁴⁸:

- infrastrukturze stanowiącej materialne zaplecze świadczonych usług;
- kompetencjach osób tworzących wartości intelektualne oraz użytkowników rozwiązań teleinformatycznych;
- treściach i usługach elektronicznych.

⁴⁴ *Sytuacja gospodarstw domowych w 2013 r. w świetle wyników badania budżetów gospodarstw domowych*, GUS, Warszawa 2014.

⁴⁵ www.malopolskie.pl/Informatyka/Internet (data dostępu: 04.05.2015 r.).

⁴⁶ www.mss.malopolska.pl (data dostępu 04.05.2015 r.).

⁴⁷ *Kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Małopolsce w latach 2007-2010*, UMWM, Kraków 2007.

⁴⁸ *Ibidem*, s. 71.

W *Kierunkach...* zidentyfikowano podporządkowane tym elementom trendy (kierunki) rozwoju społeczeństwa informacyjnego na świecie, w Europie oraz w Polsce, którym powinny wychodzić naprzeciw równoległe działania na szczeblu centralnym i regionalnym (tabela 44).

Tabela 44. Trendy rozwoju społeczeństwa informacyjnego z perspektywy województwa małopolskiego

Lp.	Trend	Obszar
1	Likwidacja wykluczenia cyfrowego	Infrastruktura
2	Zrównoważony rozwój umiejętności w różnych grupach społecznych i zawodowych	Umiejętności
3	Wzrost wykorzystania e-learningu w procesie kształcenia	
4	Rozwój nowoczesnych e-usług publicznych	Usługi
5	Transfer innowacji informatycznych do biznesu	
6	Digitalizacja zasobów regionalnych	
7	Rozwój infrastruktury informacji przestrzennej i wykorzystanie jej w systemach typu eTurystyka oraz eTransport	

Źródło: *Kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Małopolsce w latach 2007-2010*, UMWM, Kraków 2007, s. 70.

3.3. Infrastruktura telekomunikacyjna i sprzęt komputerowy

Na tle porównywanych regionów, sytuacja województwa małopolskiego w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej jest relatywnie dobra. W 2013 r. w małopolskim 37,34% miejscowości posiadało zakończenia sieci światłowodowych co najmniej jednego z przedsiębiorstw telekomunikacyjnych (PT). Stawia to region na 1. miejscu wśród porównywanych województw, przed województwem śląskim (35,90%) i dolnośląskim (28,91%) oraz ze zdecydowaną przewagą nad innymi regionami. 87,73% małopolskich miejscowości (1. miejsce wśród porównywanych regionów) posiada węzły sieci telekomunikacyjnych będące w posiadaniu PT, znów wyprzedzając dolnośląskie (85,64%), śląskie (81%) i wielkopolskie (76,57%). PT posiadają własne węzły dostępowe w 70,79% małopolskich miejscowościach (1. miejsce wśród porównywanych regionów). Sieci kablowe lub terminale radiowe są dostępne w 94,04% małopolskich miejscowości, co daje regionowi 2. miejsce po dolnośląskim (95,43%). Na 3. miejscu w tej kategorii znajduje się województwo wielkopolskie (91,01%). W Małopolsce 38,92% miejscowości posiada optyczne punkty styku do sieci, co daje miejsce 1. wśród porównywanych województw, przed śląskim (36,62%) i ze zdecydowaną przewagą nad pozostałymi.

Tabela 45. Infrastruktura telekomunikacyjna w województwach w 2013 r. (w %)

Nazwa województwa	Udział miejscowości z zakończeniem sieci światłowodowej	Udział miejscowości z węzłami telekomunikacyjnymi	Udział miejscowości z dostępowymi węzłami telekomunikacyjnymi	Udział miejscowości z zasięgiem sieci kablowych lub terminalami radiowymi	Udział miejscowości z optycznymi punktami styku sieci
Małopolskie	37,34%	87,73%	70,79%	94,04%	38,92%
Dolnośląskie	28,91%	85,64%	54,03%	95,43%	10,20%
Łódzkie	8,28%	71,96%	24,01%	89,95%	8,39%

Mazowieckie	12,98%	73,69%	23,52%	91,57%	13,30%
Pomorskie	15,93%	68,20%	30,70%	87,19%	16,13%
Śląskie	35,90%	81,00%	66,64%	87,53%	36,62%
Wielkopolskie	16,28%	76,57%	35,48%	91,01%	18,17%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Raport pokrycia terytorium Rzeczypospolitej Polskiej istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną, zrealizowanymi w 2013 r. i planowanymi w 2014 r. inwestycjami oraz budynkami umożliwiającymi kolokacje*, Urząd Komunikacji Elektronicznej, Warszawa 2014.

3.4. Publiczna dostępność do zasobów informacyjnych

Projektem realizowanym w ramach rozwoju publicznej dostępności do zasobów informacji jest wysokiej jakości Regionalny System Biuletynów Informacji Publicznej (RSBIP). Do tej pory żadne województwo w Polsce nie stworzyło systemu regionalnych biuletynów, który cieszyłby się tak ogromną popularnością wśród lokalnych samorządów czy instytucji publicznych. Obecnie małopolski system skupia w jednym miejscu około 3 600 biuletynów prowadzonych przez gminy, powiaty oraz jednostki im podlegające, a także fundacje, stowarzyszenia i kluby.

W zakresie publicznej dostępności do zasobów informacyjnych warto zwrócić uwagę na regionalny portal internetowy Wrota Małopolski (www.malopolska.pl), który pełni rolę źródła informacji na temat wydarzeń lokalnych i regionalnych. To także miejsce, w którym prezentowane są długofalowe inicjatywy władz Małopolski i środowisk lokalnych. W ramach portalu Wrota Małopolski tworzone są serwisy przydatne mieszkańcom, w tym *Eko-prognoza*, *Festiwal Zawodów w Małopolsce*, *Małopolski Smak* czy *Odpowiedzialna Małopolska* dotycząca tematu społecznej odpowiedzialności biznesu w regionie. W obrębie serwisu funkcjonuje również strona poświęcona działalności małopolskich klastrów, w tym Forum Klastrow Małopolski. Z kolei strona: *Małopolska. I wszystko gra* (www.wszystkogra.malopolska.pl), dostarcza informacji o festiwalach odbywających się w województwie małopolskim⁴⁹.

Wśród innych inicjatyw warto zwrócić uwagę na projekt „SMART_KOM. Kraków w sieci inteligentnych miast”, w ramach którego zostanie stworzona strategia Smart City dla Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego. Projekt SMART_KOM to wspólny projekt Krakowskiego Parku Technologicznego, Województwa Małopolskiego, Urzędu Miasta Krakowa, Forum Virium z Helsinek oraz Uniwersytetu Technicznego w Wiedniu. W ramach projektu opracowano między innymi model miasta adaptatywnego, rekomendacje dla polityk publicznych, katalog otwartych projektów i dokonano diagnozy w ramach sześciu obszarów wskazanych w ramach paradygmatu miast inteligentnych (smart city).

⁴⁹ Raport: *Województwo Małopolskie 2014*.

3.5. Polityka wspierania dyfuzji treści cyfrowych

Możliwość skorzystania ze zdigitalizowanych zbiorów: książek, czasopism oraz dokumentów (łącznie 88,6 tys. pozycji) jest zapewniona dzięki funkcjonowaniu Małopolskiej Biblioteki Cyfrowej (www.mbc.malopolska.pl/dlibra). Udostępnione zbiory stanowią dziedzictwo kulturowe Polski i Małopolski. Podstawową przeszkodą w udostępnianiu zdigitalizowanych materiałów są prawa autorskie (konieczność ich wykupu lub oczekiwania na ustanie).

Multiwyszukiwarka dla Komputerowych Baz Bibliotecznych FIDKAR

(<http://fidkar.wbp.krakow.pl/fidkar/teren.html>) umożliwia wyszukiwanie pozycji książkowych, czasopism i innych publikacji w katalogu bibliotek publicznych, miejskich, gminnych i powiatowych. Warto zwrócić też uwagę na inicjatywy ogólnopolskie umożliwiające przegląd dostępnych zbiorów bibliotecznych. Należy do nich Katalog Rozproszony Bibliotek Polskich KaRo (<http://karo.umk.pl/Karo/karo.php>) – wyszukiwarka pozwalająca na dostęp do informacji o zasobach wielu polskich bibliotek, która ułatwia znajdowanie interesujących pozycji księgarskich, czasopism lub opisów bibliograficznych. Na uwagę zasługuje także Portal bibliotekarzy i pracowników informacji EBIB (www.nowyebib.info/baza-bibliotek). Jest to baza adresowa polskich bibliotek, którą można przeszukiwać według różnorodnych kryteriów, m.in. nazwy biblioteki, miejscowości, typu, systemu bibliotecznego, województwa, bibliotek naukowych digitalizujących zbiory, posiadających angielską wersję witryny. Baza umożliwia połączenie ze stroną Internetową biblioteki oraz prezentuje podstawowe dane o bibliotece, takie jak: typ biblioteki, system biblioteczny z udostępnianym katalogiem on-line, digitalizacja zbiorów.

Godną uwagi, nowatorską w skali Polski inicjatywą, jest zrealizowany przez Województwo Małopolskie oraz Małopolski Instytut Kultury projekt pod nazwą Wirtualne Muzea Małopolski. Warto podkreślić, że Małopolska jako pierwszy region w kraju stworzyła Regionalny System Digitalizacji zbiorów muzealnych. Realizacja tego projektu objęła:

- Stworzenie przez Województwo Małopolskie Regionalnego Systemu Digitalizacji we współpracy z 35 małopolskimi muzeami;
- Utworzenie pierwszej w Polsce kompleksowo wyposażonej Regionalnej Pracowni Digitalizacji;
- Digitalizację zbiorów muzealnych;
- Stworzenie portalu www.muzea.malopolska.pl, na którym prezentowanych jest 900 zdigitalizowanych eksponatów z 38 małopolskich muzeów, z tego blisko 600 w technologii 3D w najwyższej możliwej obecnie rozdzielczości, dostępnych za darmo z każdego miejsca na świecie w formie obiektów 2D i 3D oraz centralnego repozytorium eksponatów, będącego narzędziem wsparcia i współpracy dla wszystkich muzeów w Małopolsce.

Zakłada się systematyczny rozwój portalu Wirtualne Muzea Małopolski poprzez przyłączanie się nowych muzeów i galerii do regionalnego systemu digitalizacji oraz rozwijanie zasobów

merytorycznych portalu. Kolejny etap przedsięwzięcia nosi nazwę „Wirtualne Muzea Małopolski Plus”⁵⁰.

3.6. Usługi świadczone drogą elektroniczną

Zgodnie ze stanowiskiem Rady Unii Europejskiej⁵¹, Polskę nadal dzieli znaczący dystans wobec innych państw członkowskich w zakresie wykorzystania potencjału technologii informacyjno-komunikacyjnych. Wskazuje się m.in. na względnie niską sprawność administracji publicznej oraz bezpośrednio wpływający na ten stan – stosunkowo niski poziom rozwoju e-administracji. Zwiększenie efektywności funkcjonowania administracji wymaga dalszych działań w obszarze cyfryzacji, zapewniających szerszy i łatwiejszy dostęp do informacji oraz usług świadczonych przez instytucje publiczne. Jednakże inwestycje w obszarze informatyzacji zrealizowane w ostatnich latach przyczyniły się do zwiększenia dostępności e-usług publicznych oraz poprawy funkcjonowania administracji. Znaczna część przedsięwzięć miała jednak charakter fragmentaryczny lub lokalny, więc ich wpływ na proces cyfryzacji w skali regionalnej pozostaje ograniczony. Z kolei w Europejskiej agencji cyfrowej⁵² zwraca się uwagę na niewystarczające wykorzystanie interoperacyjności w krajach UE, w tym interoperacyjności opartych na normach i otwartych platform cyfrowych. Wskazuje się m.in. na braki w dziedzinie ustalania norm, zamówień publicznych i koordynacji między organami publicznymi, które uniemożliwiają sprawne funkcjonowanie usług i urządzeń cyfrowych, z których korzystają mieszkańcy Unii Europejskiej.

Wśród usług świadczonych drogą elektroniczną warto zwrócić uwagę na Cyfrową Małopolskę – system informatyczny, który ma na celu usprawnienie kontaktu on-line, w tym świadczenie e-usług przez jednostki administracji publicznej. Obecnie realizowanych jest 128 e-usług na rzecz przedsiębiorców, inwestorów oraz obywateli na terenie województwa małopolskiego. Platforma stworzona przez Województwo Małopolskie www.cyfrowamalopolska.pl jest w pełni zintegrowana z ogólnopolskim systemem ePUAP, przy jednoczesnym uwzględnieniu specyfikacji naszego regionu. System wykorzystuje ustandaryzowane wzory procedur elektronicznych, a także umożliwia użycie profilu zaufanego e-PUAP do podpisywania dokumentów. Stanowi to silny impuls rozwoju e-administracji w regionie. Dodatkowo Cyfrowa Małopolska udostępnia usługę bezpośrednich płatności elektronicznych⁵³.

W porównaniu z odpowiednikami w pozostałych regionach, małopolskie urzędy wypadają dobrze, jeśli chodzi o działania na rzecz upowszechniania komputerów oraz Internetu. 64%

⁵⁰ Ibidem.

⁵¹ Zalecenie Rady z dnia 9 lipca 2013 r. w sprawie krajowego programu reform Polski z 2013 r. oraz zawierające opinię Rady na temat przedstawionego przez Polskę programu konwergencji na lata 2012-2016 (2013/C 217/16), s. 6.

⁵² Europejska agenda cyfrowa, Komisja Europejska, Bruksela 2010, s. 6.

⁵³ Raport: Województwo Małopolskie 2014.

z nich udostępnia komputery z dostępem do Internetu dla klientów, co daje 1. miejsce wśród porównywanych regionów (w śląskim ten wskaźnik wynosi 62%, a w pomorskim 59%). Prawie połowa małopolskich urzędów prowadzi działania promujące korzystanie z Internetu wśród osób zagrożonych wykluczeniem cyfrowym (w mazowieckim 38%, w wielkopolskim 32%), co również zapewnia regionowi 1. miejsce wśród porównywanych województw. Gorzej wypada współpraca małopolskich urzędów z lokalnymi dostawcami Internetu w celu wspierania budowy sieci szerokopasmowych. Taką działalność prowadzi 27% małopolskich urzędów, co oznacza 3. miejsce wśród porównywanych regionów za śląskim (35%) oraz pomorskim (29%).

Małopolska wypada przeciętnie jeśli chodzi o odsetek osób korzystających z usług administracji publicznej przez Internet. Z takiej możliwości korzysta 29,5% mieszkańców regionu, co stawia województwo na 4. miejscu wśród porównywanych jednostek, za mazowieckim (34,1), pomorskim (32,3) i dolnośląskim (30,8).

Tabela 46. Osoby korzystające z usług administracji publicznej za pomocą Internetu

Kraj/region	Udział osób (%)
Polska	-
Małopolskie	29,5
Dolnośląskie	30,8
Łódzkie	26,1
Mazowieckie	34,1
Pomorskie	32,3
Wielkopolskie	20,7

Źródło: *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce, wyniki badań statystycznych z lat 2010-2014*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2014, s. 151.

3.7. Kompetencje społeczeństwa w zakresie ICT oraz wykorzystanie ICT w procesie kształcenia

W Europejskiej agendzie cyfrowej⁵⁴ podkreśla się niedostateczne kompetencje mieszkańców Unii Europejskiej w zakresie profesjonalnych umiejętności informacyjno-komunikacyjnych oraz wykorzystywania technologii cyfrowych. Te braki utrudniają budowę społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na technologiach ICT. Odpowiedzią powinno być podjęcie skoordynowanych działań z udziałem państw członkowskich i innych zainteresowanych podmiotów. Problem niewystarczających umiejętności w zakresie ICT poruszają także autorzy *Diagnozy społecznej 2013*⁵⁵. Brak umiejętności, obok braku stosownej motywacji, uznają za kluczową barierę w upowszechnianiu komputerów i Internetu. Zarazem wskazują, że twarde bariery dostępu – takie jak możliwości finansowe i

⁵⁴ *Europejska agenda cyfrowa*, Komisja Europejska, Bruksela 2010, s. 7.

⁵⁵ J. Czapiński, T. Panek (red.), *Diagnoza społeczna 2013. Warunki i jakość życia Polaków*, Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa 2013, s. 27.

infrastruktura – choć są wciąż istotne, to jednak są coraz mniej znaczące w porównaniu z przeszkodami miękkimi, dotyczącymi mentalności i kompetencji ludzi.

Na tle porównywanych regionów, w województwie małopolskim odsetek osób powyżej 16 lat korzystających z Internetu jest przeciętny. W 2013 r. wyniósł on 65,3%, co stawia Małopolskę na 4. miejscu za województwem pomorskim (67,8%), dolnośląskim (66%) i śląskim (65,5%). Należy przy tym zauważyć, że województwo małopolskie straciło przewagę z 2011 r., kiedy to współczynnik ten wynosił 64,5%, co oznaczało pierwsze miejsce *ex aequo* ze śląskim i podobny rezultat, co w pomorskim (64,4%). W pozostałych regionach wskaźnik ten wynosił wówczas między 57,6% (łódzkie) a 62,9% (dolnośląskie). W latach 2007-2011 w tym względzie małopolskie nadrobiło dystans wobec pomorskiego (w 2007 r. z Internetu korzystało tam prawie 54% osób powyżej 16 lat, podczas gdy w małopolskim niespełna 46%) oraz utrzymało przewagę nad pozostałymi porównywanymi regionami.

Tabela 47. Procent osób w wieku 16+ lat korzystających z Internetu w poszczególnych województwach w latach 2007, 2009, 2011 i 2013

Region	2007	2009	2011	2013
Małopolskie	45,9	54,0	64,5	65,3
Dolnośląskie	43,6	53,9	62,9	66
Łódzkie	40,6	47,8	57,6	60,5
Mazowieckie	44,2	52,5	61,5	65
Pomorskie	53,9	58,3	64,4	67,8
Śląskie	44,5	54,0	64,5	65,5
Wielkopolskie	43,5	52,1	59,8	61,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Czapiński, T. Panek (red.), *Diagnoza społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków*, Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa 2011; J. Czapiński, T. Panek (red.), *Diagnoza społeczna 2013. Warunki i jakość życia Polaków*, Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa 2013.

Analizując badanie dotyczące wykorzystania technologii informacyjnych w poszczególnych podregionach Małopolski można zauważyć, że najwięcej osób korzystających z Internetu jest w regionie sądeckim (67,7%), następnie w Krakowie (67,4%) oraz Krakowskim Obszarze Metropolitalnym – KOM (64,7%). Najrzadziej z Internetu korzystają mieszkańcy Podhala (57,8%) oraz Małopolski Zachodniej (60,5%). Z komputera najczęściej korzystają mieszkańcy Krakowa (69,1%), następnie Sądeckizny (68,3%) oraz regionu tarnowskiego (66,1%). Jak wskazują wyniki cytowanych badań, średnio w Małopolsce korzysta z Internetu 63,4% osób, a z komputera 64,9%.

Schemat 8. Zestawienie osób korzystających z komputera i z Internetu w domu w podziale na regiony w roku 2013



Źródło: *Badanie opinii mieszkańców Małopolski na temat istotnych dla rozwoju województwa obszarów działań samorządu wojewódzkiego*, Małopolskie Obserwatorium Polityki Rozwoju, Kraków 2014, s. 36.

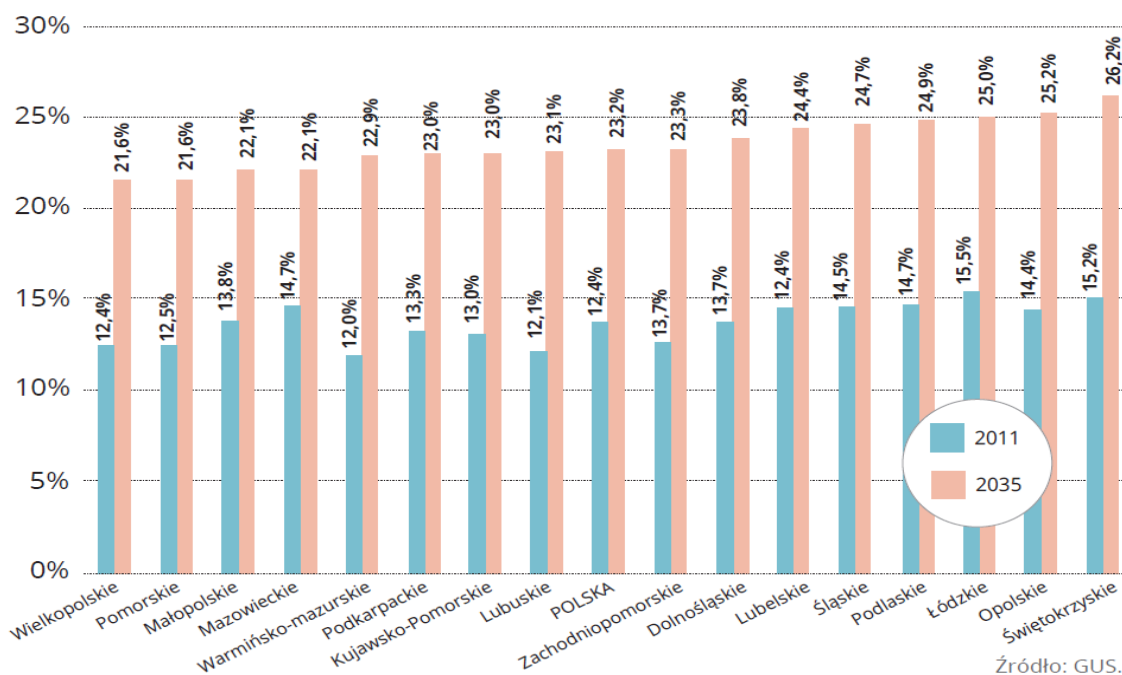
W regionie powstaje infrastruktura służąca kształceniu kadr i funkcjonowaniu przedsiębiorstw z branży IT. Ważnym tego przykładem jest funkcjonowanie Centrum Komputerowego (Informatyki) AGH, realizowanie projektów przez Akademickie Centrum Komputerowe CYFRONET AGH, tworzenie parku technologicznego MMC Brainville w Nowym Sączu oraz Małopolskiego Parku Technologii Informatycznych – ośrodka innowacyjności Krakowskiego Parku Technologicznego, które będą skupiały dynamicznie rozwijające się firmy z tej branży. Małopolskie przedsiębiorstwa informatyczne (liczne branże) należą do innowacyjnych i konkurencyjnych na rynku krajowym i międzynarodowym.

3.8. Wykorzystanie ICT w opiece zdrowotnej i społecznej na rzecz zdrowego i aktywnego starzenia się

Sektor usług dla osób starszych funkcjonuje od niedawna i jest sektorem dynamicznie się rozwijającym. Zaobserwowany trend starzenia się społeczeństwa jest obecnie powszechnie znany, jednak wciąż istnieje przestrzeń do zagospodarowania jeśli chodzi o wykorzystanie nowoczesnych technologii na rzecz aktywnego i zdrowego starzenia się.

Zgodnie z prognozą zaprezentowaną w dokumencie „Policy Paper dla ochrony zdrowia na lata 2014-2020. Krajowe ramy strategiczne” procentowy udział osób w wieku 65+ w ogólnej populacji wzrośnie we wszystkich regionach Polski, przy czym w województwie małopolskim ten przyrost będzie jednym z najniższych (niższy prognozowany jest tylko dla województwa mazowieckiego).

Schemat 9. Procentowy udział osób w wieku 65+ w ogólnej populacji w 2011 i 2035 roku (prognoza)



Źródło: GUS.

Źródło: Policy Paper dla ochrony zdrowia na lata 2014-2020. Krajowe ramy strategiczne, s. 12.

Ponad 20-procentowy udział osób w wieku 65+ w populacji niesie za sobą liczne konsekwencje i wyzwania, na które należy szukać odpowiedzi z wyprzedzeniem. Jednym z tych wyzwań jest zapewnienie opieki zdrowotnej i społecznej rosnącej liczbie osób starszych, z uwzględnieniem zjawiska tzw. podwójnego starzenia się ludności⁵⁶. W Małopolsce liczba osób po 80. roku życia wynosiła w 2003 r. 75 126⁵⁷ osób, a w 2014 r. już 131 420 osób (stan na 30 czerwca 2014 r.)⁵⁸. Ponadto, jak wynika z badań, aż 59% Polaków uważa, że osoby starsze powinny mieszkać z jednym ze swoich dzieci, mogącym im zapewnić opiekę, a 64% Polaków na starość chciałoby mieszkać we własnym mieszkaniu – korzystając doraźnie z pomocy bliskich⁵⁹.

Zazwyczaj tematyka starzenia się społeczeństwa rozpatrywana jest w kategoriach zagadnień społecznych i zdrowotnych. W związku z tym podejmowane w Polsce inicjatywy mają charakter głównie socjalny. Świadczy o tym m.in. lista projektów dla seniorów realizowanych w Małopolsce opracowana przez Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie w grudniu 2012 r.⁶⁰, z której wynika, że projekty skierowane do osób starszych skupiały się głównie na organizacji czasu wolnego, zajęciach związanych z aktywnością ruchową, rozwijaniem wiedzy i hobby. Tymczasem osoby starsze stanowią grupę docelową dla wielu innowacyjnych produktów

⁵⁶ Tj. wzrost udziału siedemdziesięciolatek w populacji seniorów, a następnie osób osiemdziesięcioletnich i starszych.

⁵⁷ GUS, *Ludność. Stan i struktura w przekroju terytorialnym – 2003 r.*

⁵⁸ GUS, *Ludność. Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym. Stan w dniu 30 VI 2014 r.*

⁵⁹ Centrum Badań Opinii Społecznej, *Polacy wobec starości. Komunikat z badań*, Warszawa 2012, s. 7.

⁶⁰ por. <http://wup-krakow.pl/uslugi-rynk-pracy/poradnictwo-zawodowe/informacje-zawodowe-1/instytucje-pomoc-pliki/ProjektydlaseniorwMaopolska.pdf>.

i usług, które mogą ułatwić im codzienną egzystencję oraz wydłużą czas, kiedy mogą samodzielnie funkcjonować we własnych mieszkaniach.

W Małopolsce zrealizowano kilka projektów o charakterze pilotażowym, które miały na celu zbadanie skuteczności innowacyjnych rozwiązań z zakresu teleopieki i telemedycyny. Jednym z nich był zrealizowany w latach 2012-2014 projekt „ADAPT2DC – Adaptacja do zmian demograficznych” (Program Europa Środkowa, INTERREG IVB), w ramach którego przeprowadzono pilotaż w powiatach najbardziej dotkniętych zmianami demograficznymi (z uwzględnieniem migracji), tj.: chrzanowskim, miechowskim, olkuskim i proszowickim.

Rynek produktów z zakresu teleopieki i telemedycyny dynamicznie się rozwija w krajach wysokorozwiniętych. Województwo Małopolskie poprzez uczestnictwo w sieci współpracy „Coral – Wspólnota Regionów na rzecz wspierania samodzielnego życia osób starszych” ma możliwość śledzenia najnowszych trendów i modeli zastosowanych w regionach bardziej rozwiniętych. Wciąż jednak brak systemowych rozwiązań umożliwiających finansowanie teleopieki i telemedycyny ze środków publicznych.

3.9. Wykorzystanie ICT w przedsiębiorstwach

W 2014 r. w Małopolsce 91,7% przedsiębiorstw posiadało dostęp do Internetu (spadek w porównaniu z 2013 r., kiedy wskaźnik ten wynosił 93,2%), co stawia region na przedostatnim miejscu wśród porównywanych regionów i oznacza wynik poniżej średniej dla Polski (93,1%). W najlepszym pod tym względem województwie dolnośląskim, wskaźnik ten w 2014 r. wynosił 95%. Małopolskie przedsiębiorstwa nie należą też do czołówki jeśli chodzi o posiadanie strony internetowej – w 2014 r. ten wskaźnik wynosił 66,5% (68,4% w 2013 r.), co oznacza trzecią od końca lokatę wśród porównywanych województw. Dla porównania, w województwie mazowieckim w 2014 r. ponad 70% przedsiębiorstw posiadało stronę internetową. Należy jednak podkreślić, że wartość tego wskaźnika spada począwszy od 2012 r. w większości porównywanych regionów (oraz średnio dla Polski), co można wiązać m.in. z wykorzystaniem innych kanałów komunikacji z klientem (np. portale społecznościowe).

Małopolskie przedsiębiorstwa nie należą do prymusów w wykorzystywaniu Internetu w kontaktach z administracją publiczną – w 2013 r. ten wskaźnik wynosił 82,4% przy średniej krajowej 88% oraz wyniku dla śląskiego 93,7%. Również i w przypadku tego wskaźnika począwszy od 2010 r. można zauważyć tendencję spadkową w większości porównywanych regionów (za wyjątkiem województwa śląskiego, w którym w okresie 2008-2013 obserwujemy stały wzrost).

Tabela 48. Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach (wybrane informacje)

Kraj/region	Przedsiębiorstwa ogółem		
	posiadające dostęp do Internetu	posiadające własną stronę internetową	wykorzystujące Internet w kontaktach z administracją publiczną ogółem

	2008	2010	2012	2013	2014	2008	2010	2012	2013	2014	2008	2010	2012	2013	2014
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Polska	92,6	95,8	93,2	93,6	93,1	56,5	65,5	67,6	66,0	65,3	60,6	92,0	90,4	88,0	bd.
Małopolskie	92,7	95,7	90,7	93,2	91,7	62,2	66,8	68,5	68,4	66,5	61,0	90,4	89,3	82,4	bd.
Dolnośląskie	91,2	96,1	95,0	93,9	95,0	56,7	67,5	67,6	64,1	66,3	62,5	93,1	90,4	87,3	bd.
Łódzkie	86,7	96,6	91,6	93,3	90,6	53,0	62,9	63,7	64,6	64,4	55,1	90,4	92,8	87,0	bd.
Mazowieckie	97,6	96,2	95,4	94,8	94,9	66,3	73,7	75,1	71,7	70,7	64,5	94,1	92,2	90,4	bd.
Pomorskie	93,7	96,5	92,9	94,8	93,6	59,8	69,0	69,1	67,3	66,8	61,7	91,7	88,3	84,0	bd.
Śląskie	92,1	95,8	94,9	93,7	93,8	58,3	67,7	73,7	71,2	67,0	63,8	90,4	93,4	93,7	bd.
Wielkopolskie	92,3	95,0	92,1	92,8	93,8	50,2	63,3	68,2	64,6	67,1	59,7	90,1	87,7	89,8	bd.

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

3.10. Zagrożenia związane z upowszechnianiem technologii ICT

Należy podkreślić, że rozwój społeczeństwa informacyjnego niesie za sobą zagrożenia, których eliminacja zależy od zgodnego współdziałania poszczególnych państw z organizacjami ponadnarodowymi, takimi jak Unia Europejska. W *Europejskiej agendzie cyfrowej*⁶¹ podkreśla się nasilenie takich zjawisk jak cyberprzestępczość i niski poziom zaufania do sieci. Są to przyczyny mniejszego zaangażowania ludzi w coraz bardziej złożoną działalność internetową. W przypadku cyberprzestępczości podkreśla się takie zjawiska jak wykorzystywanie dzieci, kradzież tożsamości i ataki cybernetyczne. Z kolei powstawanie nowych baz danych i nowych technologii zezwalających na zdalną kontrolę osób stanowi nowe wyzwanie dla ochrony podstawowych praw mieszkańców Unii Europejskiej w zakresie danych osobistych i prywatności. Wyzwaniem, przed którym stoją władze publiczne oraz podmioty prywatne jest więc zapewnienie odporności systemów informatycznych i sieci na wszelkiego rodzaju zagrożenia.

3.11. Wyniki regionalnych badań ewaluacyjnych w zakresie ICT

Z badań ewaluacyjnych dotyczących realizowanej w województwie polityki regionalnej⁶² można wskazać postulaty szczególnie użyteczne dla przyszłej polityki na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Należy do nich zaliczyć:

- zakończenie realizacji projektu „Małopolska Sieć Szerokopasmowa” oraz dalsze wspieranie inwestycji infrastrukturalnych dotyczących rozwoju sieci nowej generacji, np. technologii FTTH (światłowód do domu);

⁶¹ *Europejska agenda cyfrowa*, Komisja Europejska, Bruksela 2010, s. 6.

⁶² *Ocena wpływu projektów realizowanych w ramach osi priorytetowej 1. Warunki dla rozwoju społeczeństwa opartego na wiedzy w ramach Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2011.

- inwestowanie w e-usługi nie może polegać na rozdrabnianiu dostępnej alokacji pomiędzy dużą liczbą projektów o niewielkim zasięgu oddziaływania; preferowane winny być inwestycje kompleksowe, ukierunkowane na wprowadzanie jednolitych rozwiązań w skali całego województwa;
- część wsparcia należy skierować na projekty edukacyjne, pozwalające rozszerzyć grono odbiorców projektów infrastrukturalnych i dotyczące e-usług oraz przeciwdziałające wykluczeniu cyfrowemu.

Źródła danych

1. *10 lat sektora nowoczesnych usług biznesowych w Polsce*, Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych S.A., PAIiZ, HAYS, 2014.
2. *Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2014.
3. *Badanie wpływu informatyzacji na działanie urzędów administracji publicznej w Polsce w 2011 roku*, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Warszawa 2011.
4. *Badanie opinii mieszkańców Małopolski na temat istotnych dla rozwoju województwa obszarów działań samorządu wojewódzkiego*, Małopolskie Obserwatorium Polityki Rozwoju, Kraków 2014.
5. Barro, R.J., X. Sala-i-Martin (1997), *Technological Diffusion, Convergence, and Growth*, "Journal of Economic Growth", no. 2, ss. 1–27.
6. Bendyk E., Kosieliński S. (red.), *Uniwersalny dostęp do informacji. Perspektywa technologiczna Kraków – Małopolska 2020 Wyzwania rozwojowe*, Kraków-Warszawa 2010.
7. Benhabib, J., M.M. Spiegel (1994), *The Role of Human Capital in Economic Development; Evidence from Aggregate Cross-country Data*, "Journal of Monetary Economics" no. 34, ss. 143-173.
8. Biernacki, W. i in. (2010), *Ocena wpływu dotacji inwestycyjnych na wzrost konkurencyjności oraz innowacyjności mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw wspieranych w ramach schematu 2.1. A „Bezpośrednie wsparcie inwestycji w MSP” wraz z opracowaniem raportu końcowego z przeprowadzonego badania*, Centrum Studiów Regionalnych UniRegio, Kraków.
9. Cerulli, G., Potì, B., (2012), *The differential impact of privately and publicly funded R&D on R&D investment and innovation: The Italian case*, "Prometheus" 30, 113-149.
10. Coccia, M., (2012) *Political economy of R&D to support the modern competitiveness of nations and determinants of economic optimization and inertia*, „Technovation” 32, 370-379.
11. Czapiński J., Panek T. (red.), *Diagnoza społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków*, Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa 2011.
12. Czapiński J., Panek T. (red.), *Diagnoza społeczna 2013. Warunki i jakość życia Polaków*, Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa 2013.
13. *Charakterystyka, potencjał i jakość małopolskich inicjatyw klastrowych*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2015
14. *Ekspertyzy i analizy dotyczące zagadnień transformacji wiedzy, konkurencyjności i innowacyjności gospodarki*, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (oprac.), Warszawa 2009.
15. *Europejska agenda cyfrowa*, Komisja Europejska, Bruksela 2010.
16. ESRC (2015) (Economic and Social Research Council), *Public support for business R&D* <http://www.esrc.ac.uk/news-and-events/publications/evidence-briefings/public-support-for-business-rd.aspx>
17. EVCA, *Central and Eastern Europe Statistics 2013*, EVCA Central and Eastern Europe Task Force, Brussels 2014.

18. Gomułka S., *Teoria innowacji i wzrost gospodarczego*, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa 1998.
19. Guellec, D. and B. Van Pottelsberghe (2003), *The Impact of Public R&D Expenditure on Business R&D*, "Economics of Innovation and New Technology" 12, 3, 225-243.
20. *Handel zagraniczny w Polsce i Małopolsce 2010*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2011.
21. *Handel zagraniczny w Polsce i Małopolsce 2013*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2014.
22. Hausner J., *Foresight technologiczny na rzecz zrównoważonego rozwoju Małopolski*, Kraków 2008.
23. Hołub-Iwan J., Olczak B.A., Cheba K., *Benchmarking parków technologicznych w Polsce, edycja 2012*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012
24. *Inwentaryzacja klastrów w Polsce*, Zestawienie przygotowywane na potrzeby UMWM.
25. *Kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Małopolsce w latach 2007-2010*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2007.
26. *Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.
27. *Klasy w województwie małopolskim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011.
28. *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: regiony miasta obszary wiejskie*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010.
29. Krupnik, S. (red.) (2010), *Identyfikacja i ocena barier w realizacji projektów inwestycyjnych w ramach schematu 2.2. B MRPO Projekty inwestycyjne przedsiębiorstw z zakresu B+R*, Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych Uniwersytet Jagielloński, Kraków.
30. *Ludność. Stan i struktura w przekroju terytorialnym – 2003 r.*, GUS.
31. *Ludność. Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym. Stan w dniu 30 VI 2014 r.*, GUS,
32. Mamica Ł. (red.), *Wzornictwo przemysłowe w Małopolsce – oczekiwania firm i studentów*, Krakowski Park Technologiczny, Kraków 2008.
33. *Nauka i technika w Polsce w 2008 roku*, GUS, Warszawa 2009.
34. *Nauka i technika w Polsce w 2009 roku*, GUS, Warszawa 2011.
35. *Nauka i technika w Polsce w 2013 roku*, GUS, Warszawa 2014.
36. *Ocena wpływu projektów realizowanych w ramach osi priorytetowej 1. Warunki dla rozwoju społeczeństwa opartego na wiedzy w ramach Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2011.

37. *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Łódź/Warszawa 2010.
38. *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Poznań/Warszawa 2015.
39. *Podwyższanie kwalifikacji mieszkańców Małopolski w zakresie IT. Raport cz. 1: Diagnoza rynku edukacji IT w Małopolsce*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2009.
40. *Polacy wobec starości. Komunikat z badań*, Centrum Badań Opinii Społecznej, Warszawa 2012.
41. *Policy Paper dla ochrony zdrowia na lata 2014-2020. Krajowe ramy strategiczne*.
42. *Potencjał małopolskich przemysłów kreatywnych*, Departament Polityki Regionalnej, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2012
43. *Przewodnik Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3)*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg 2012.
44. *Raport pokrycia terytorium Rzeczypospolitej Polskiej istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną zrealizowanymi w 2010 r. i planowanymi w 2011 r. inwestycjami oraz budynkami umożliwiającymi kolokację*, Urząd Komunikacji Elektronicznej, Warszawa 2011.
45. *Raport pokrycia terytorium Rzeczypospolitej Polskiej istniejąca infrastruktura telekomunikacyjna, zrealizowanymi w 2013 r. i planowanymi w 2014 r. inwestycjami oraz budynkami umożliwiającymi kolokację*, Urząd Komunikacji Elektronicznej, Warszawa 2014.
46. Reinthaler G. i V. Wolff (2008), *The effectiveness of subsidies revisited: Accounting for wage and employment effects in business R&D*, „[Research Policy](#)” [Volume 37, Issue 8](#), September, Pages 1403–1412.
47. Schumpeter, J.A. (1995), *Kapitalizm, Socjalizm, Demokracja*, (tłum. M. Rusiński), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
48. Schumpeter J.A., *Teoria rozwoju gospodarczego*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1960.
49. *Sektor nowoczesnych usług biznesowych w Polsce*, Związek Liderów Sektora Usług Biznesowych, 2014.
50. *Społeczeństwo informacyjne w liczbach 2010*, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Warszawa 2010.
51. *Społeczeństwo informacyjne w Polsce, wyniki badań statystycznych z lat 2010-2014*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2014.
52. *Statystyki uczestnictwa Polski w 7. PR, Skrócony raport po 467 konkursach*, Zespół Analiz i Statystyk KPK.
53. *Sytuacja gospodarstw domowych w 2010 r. w świetle wyników badania budżetów gospodarstw domowych*, GUS, Warszawa 2011.
54. *Sytuacja gospodarstw domowych w 2013 r. w świetle wyników badania budżetów gospodarstw domowych*, GUS, Warszawa 2014.

55. Szmuc T., *KIC InnoEnergy. Innowacja w energetyce*, [w:] *Innowacyjny Start* nr 1(20) czerwiec 2011.
56. *TOP 200 Computerworld – ICT Market in Poland*, IDG 2015.
57. Węgrzyn M., *Outsourcing w Małopolsce*, WUP Kraków 2011.
58. *Województwo Małopolskie 2011*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2011.
59. *Województwo Małopolskie 2014*, Departament Polityki Regionalnej UMWM, Kraków 2014.
60. *Zalecenie Rady z dnia 9 lipca 2013 r. w sprawie krajowego programu reform Polski z 2013 r. oraz zawierające opinię Rady na temat przedstawionego przez Polskę programu konwergencji na lata 2012-2016 (2013/C 217/16)*

Strony internetowe:

www.aipkrakow.inkubatory.pl

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>

www.lista500.polityka.pl

www.malopolskie.pl/Informatyka/Internet

www.malopolska.pl/Strony/default.aspx

www.mss.malopolska.pl

www.stat.gov.pl

Spis tabel

Tabela 1. Regionalny PKB wg parytetu siły nabywczej w wybranych regionach UE (% średniej UE-28)	5
Tabela 2. Produkt krajowy brutto na 1 mieszkańca w relacji do średniej krajowej (Polska=100)	5
Tabela 3. Wartość dodana brutto na 1 zatrudnionego w relacji do średniej krajowej (Polska=100)	6
Tabela 4. Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w relacji do średniej krajowej (Polska=100)...	6
Tabela 5. PKB i inwestycje w latach 2004-2008 i 2009-2013 na świecie, w Unii Europejskiej i w Polsce	7
Tabela 6. Zatrudnienie w działach PKD w 2012 r. z wyłączeniem usług nierynkowych oraz fin. i ubezpie., w których udział w zatrudnieniu w Małopolsce w relacji do Polski >1 (wyróżniono >1,4)	7
Tabela 7. Najważniejsze grupy towarów eksportowych Małopolski w 2009 i 2013 roku* (wg CN, mln euro)	9
Tabela 8. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w populacji przedsiębiorstw sektora prywatnego ..	13
Tabela 9. Wydatki ogółem na B+R w relacji do PKB w latach 2002-2012 w wybranych województwach (wskaźnik GERD)	17
Tabela 10. Wydatki przedsiębiorstw na B+R w relacji do PKB w latach 2006-2012 w wybranych województwach (wskaźnik BERD)	17
Tabela 11. Wydatki badawczo-rozwojowe ogółem oraz przedsiębiorstw w wybranych regionach UE (% PKB)	18
Tabela 12. Nakłady na działalność B+R w euro na mieszkańca w wybranych regionach w Polsce w latach 2003-2012	18
Tabela 13. Nakłady na działalność B+R w euro na mieszkańca w Małopolsce i w wybranych regionach zagranicznych UE w latach 2003-2012	19
Tabela 14. Udział w zatrudnieniu przemysłów wysokiej i średniowysokiej techniki oraz sektorów usług opartych na wiedzy	20
Tabela 15. Wnioski patentowe do Europejskiego Urzędu Patentowego (EPO) na 1 mln mieszkańców w wybranych krajach i regionach Unii Europejskiej w latach 1999-2012	21
Tabela 16. Wynalazki krajowe zgłoszone (w) i udzielone patenty (p) na 1 mln mieszkańców	21
Tabela 17. Liczba czynnych licencji w wybranych województwach na 10 tys. przedsiębiorstw w latach 2009 i 2013	22
Tabela 18. Liczba zakupionych nowych technologii w przemyśle na 10 tys. przedsiębiorstw przemysłowych w 2009 r. oraz ich struktura (%)	23
Tabela 19. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania oraz województw w 2009 r. (ceny bieżące)	24
Tabela 20. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania oraz województw w 2013 r. (ceny bieżące)	24
Tabela 21. Pracownicy naukowcy zatrudnieni w sektorze przedsiębiorstw (ekwiwalent pełnego czasu pracy) w wybranych regionach w Polsce w latach 2003-2012	25
Tabela 22. Pracownicy naukowcy zatrudnieni w sektorze przedsiębiorstw (ekwiwalent pełnego czasu pracy) w wybranych regionach UE w latach 2003-2012	26

Tabela 23. Liczba podmiotów gospodarczych na 10 tys. mieszkańców w wybranych województwach w 2013 r.....	26
Tabela 24. Liczba podmiotów gospodarczych na 10 tys. mieszkańców w powiatach Małopolski w 2013 r.	27
Tabela 25. Liczba przedsiębiorstw (niefinansowych) według wielkości oraz w przeliczeniu na liczbę mieszkańców w krajach UE w latach 2008 i 2012	28
Tabela 26. Struktura przedsiębiorstw wg klas wielkości w 2013 r. (% ogólnej liczby).....	30
Tabela 27. Największe firmy Małopolski w 2014 r. według rankingu Rzeczypospolitej	30
Tabela 28. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogóle przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego.....	31
Tabela 29. Udział podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego w ogólnej liczbie przedsiębiorstw oraz w przychodach ze sprzedaży	32
Tabela 30. Liczba przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego na 10 tys. mieszkańców.....	32
Tabela 31. Liczba faktycznie działających klastrów w latach 2010 i 2015 r.	33
Tabela 32. Wykaz laboratoriów badawczych akredytowanych w oparciu o normę PN-EN ISO/IEC17025.....	43
Tabela 33. Liczba nauczycieli akademickich z tytułem profesora i zatrudnionych na stanowisku adiunkta w wybranych regionach w Polsce w latach 2003-2013.....	45
Tabela 34. Wymiana studentów i nauczycieli akademickich w ramach unijnego programu Erasmus w roku akademickim 2012/2013.....	46
Tabela 35. Uczestnictwo polskich zespołów badawczych w VI i 7. Programie Ramowym Wspólnoty Europejskiej (liczba zespołów badawczych wg województw).....	47
Tabela 36. Studenci szkół wyższych na 10 tys. ludności w wybranych regionach Polski w latach 2003-2013.....	48
Tabela 37. Absolwenci uczelni publicznych i niepublicznych kierunków inżyniersko-technicznych, informatycznych i biologicznych w wybranych regionach w latach 2003-2013	49
Tabela 38. Całkowita liczba pracowników sektora B+R w wybranych regionach w Polsce w latach 2003-2013	49
Tabela 39. Całkowita liczba pracowników B+R w wybranych regionach europejskich w latach 2003-2012.....	50
Tabela 40. Nasycenie polskich regionów ośrodkami innowacji i przedsiębiorczości w latach 2007-2014	50
Tabela 41. Liczba akademickich inkubatorów przedsiębiorczości w 2010 r. i 2014 r.	53
Tabela 42. Uczestnictwo w kulturze i infrastruktura kultury w 2013 r.	59
Tabela 43. Gospodarstwa domowe wyposażone w komputer z dostępem do Internetu, w tym z dostępem szerokopasmowym w 2013 r. (w %)	64
Tabela 44. Trendy rozwoju społeczeństwa informacyjnego z perspektywy województwa małopolskiego	65
Tabela 45. Infrastruktura telekomunikacyjna w województwach w 2013 r. (w %)	65
Tabela 46. Osoby korzystające z usług administracji publicznej za pomocą Internetu.....	69

Tabela 47. Procent osób w wieku 16+ lat korzystających z Internetu w poszczególnych województwach w latach 2007, 2009, 2011 i 2013	70
Tabela 48. Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach (wybrane informacje)	73

Spis schematów

Schemat 1. Struktura wartościowa eksportu wyrobów przemysłu przetwórczego ze względu na stopień zaawansowania technicznego branży dla Polski i Małopolski w latach 2005, 2010, 2013 (%)	10
Schemat 2. Struktura nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w polskich województwach w 2005 r.	15
Schemat 3. Struktura nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w polskich województwach w 2013 r.	16
Schemat 4. Działalność innowacyjna według klas wielkości przedsiębiorstw w 2013 r. (%)	29
Schemat 5. Proces wyboru obszarów specjalizacji województwa małopolskiego (lata 2009-2014)	36
Schemat 6. Proces wyłonienia specjalizacji regionalnych w toku prac nad RSI WM 2020 w latach 2011-2014	39
Schemat 7. Liczba działających parków w ujęciu regionalnym w 2014 r.	52
Schemat 8. Zestawienie osób korzystających z komputera i z Internetu w domu w podziale na regiony w roku 2013	71
Schemat 9. Procentowy udział osób w wieku 65+ w ogóle populacji w 2011 i 2035 roku (prognoza).	72

Spis rysunków

Rysunek 1. Udział poszczególnych typów centrów w całkowitej liczbie centrów w podziale na lokalizacje	11
Rysunek 2. Udział poszczególnych typów centrów w całościowym zatrudnieniu w podziale na lokalizacje	12

**Wykaz uwag zgłoszonych podczas konsultacji społecznych i środowiskowych
projektu Programu Strategicznego Regionalna Strategia Innowacji
Województwa Małopolskiego 2020 w okresie 14 VII – 19 VIII 2015r.**

LP.	ZGŁASZAJĄCY UWAGĘ	CZĘŚĆ DOKUMENTU, DO KTÓREGO ODNOSI SIĘ UWAGA	TREŚĆ UWAGI (PROPOZYCJA ZMIAN)	UZASADNIENIE UWAGI	SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA UWAGI / W PRZYPADKU NIE UWZGLĘDNIENIA – KRÓTKIE UZASADNIENIE
1	Fundacja Progress & Business, Centrum Transferu Technologii	2. Diagnoza, str. 19, pkt. 45	<p>Informacja w pkt. 45 jest niekompletna, należy ją uzupełnić w następujący sposób:</p> <p>JEST:</p> <p>„W latach 2005-2012 w Małopolsce zrealizowano cztery konsorcjalne projekty typu foresight technologiczny, kierowanych przez: UEK (1 projekt), KPT (1 projekt) oraz Instytut Odlewnictwa (2 projekty). W ostatnich badaniach, koordynowanych przez Krakowski Park Technologiczny, wskazano trzy najbardziej obiecujące obszary specjalizacji regionu – bezpieczeństwo i komfort życia, medycynę i zdrowie oraz informację i wizualizację, a w ich ramach 10 rozwiązań technologicznych, których rozwój może wesprzeć budowę przewag konkurencyjnych gospodarki regionu.”</p> <p>POWINNO BYĆ:</p> <p>„W latach 2005-2013 w Małopolsce zrealizowano sześć konsorcjalnych projektów typu foresight technologiczny, koordynowane przez organizacje z Małopolski: UEK (1 projekt), KPT (1 projekt), Instytut Odlewnictwa (2 projekty),</p>	Korekta błędnej informacji - Odbiorcy RSI WM 2020 powinni dysponować pełną wiedzą dotyczącą projektów foresightowych realizowanych w Małopolsce i ich rezultatów istotnych dla Regionu, szczególnie w zakresie nowych technologii informatycznych	Uwagę uwzględniono, uzupełniono opis zgodnie z propozycją.

			<p>Fundację Progress & Business (2 projekty). W badaniach, koordynowanych przez Krakowski Park Technologiczny, wskazano trzy najbardziej obiecujące obszary specjalizacji regionu – bezpieczeństwo i komfort życia, medycynę i zdrowie oraz informację i wizualizację, a w ich ramach 10 rozwiązań technologicznych, których rozwój może wesprzeć budowę przewag konkurencyjnych gospodarki regionu. Z kolei w badaniach z zakresu ICT koordynowanych przez Fundację Progress & Business z udziałem UJ wskazano 5 perspektywicznych pól rozwoju zaawansowanych technologii informacyjnych oraz 12 specjalizacji istotnych dla Małopolski.”</p>		
2		Str. 56, p. 2.1.13	<p>JEST (akapit z częściowo powtórzoną niekompletną informacją z pkt. 45 na str. 19):</p> <p>„W ciągu minionych kilku lat zrealizowano w Małopolsce cztery projekty typu foresight technologiczny, z czego jeden był koordynowany przez Małopolską Szkołę Administracji Publicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, jeden przez Krakowski Park Technologiczny oraz dwa przez Instytut Odlewnictwa (foresight branżowy).”</p> <p>POWINNO BYĆ:</p> <p>W ciągu minionych kilku lat zrealizowano w Małopolsce cztery projekty typu foresight technologiczny, z czego jeden był koordynowany przez Małopolską Szkołę Administracji Publicznej</p>	Korekta błędnej informacji jw.	Uwagę uwzględniono, uzupełniono opis w Diagnostyce pogłębionej, zgodnie z propozycją.

			<p>Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, jeden przez Krakowski Park Technologiczny, dwa przez Instytut Odlewnictwa (foresight branżowy) oraz dwa przez Fundację Progress & Business (foresight ICT, foresight innowacyjności Makroregionu Południowego). Ponadto zrealizowanych zostało kilkanaście projektów typu foresight, w których małopolskie instytucje brały udział w charakterze członków konsorcjum i których wyniki mogą być istotne dla rozwoju innowacyjności w Małopolsce”</p>		
3		3. Analiza strategiczna , Analiza SWOT, str. 27-32	<p>Proponujemy wykonanie zamiast SWOT lepiej uwarunkowanej analizy SWOTC, wszystkie czynniki w obu tabelach SWOT należy poddać powtórnej analizie, rozważyć możliwość wykonania dynamicznej analizy SWOTC</p>	<p>1. Dodanie do analizy SWOT pola „Challenges” (wyzwania) pozwoli na lepsze dopasowanie czynników dynamicznych i egzogennych, w szczególności „ograniczenie wsparcia dotacyjnego...” oraz „zwiększenie znaczenia finansowania zwrotnego...” (str.28) są typowymi wyzwaniami (tj. przekształcają się w szanse lub zagrożenia, w zależności od podjętych działań lub ujawnienia się czynników niepewności)</p> <p>2. Analiza SWOTC powstała w Krakowie w ramach projektu foresightowego FISTERA realizowanego przez Fundację Progress & Business wraz z Komisją Europejską – DG JRC. Jest rozszerzeniem i ulepszeniem metody SWOT. Choć tradycyjna metoda SWOT jest wciąż powszechnie stosowana, zastosowanie SWOTC (z podaniem źródła) będzie niewątpliwie informacją, że Małopolska aspiruje do roli lidera również w zakresie metodyki</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona. Wykonana analiza SWOT została wykonana z zachowaniem najwyższej staranności, a jej wyniki posłużyły do przygotowania części projekcyjnej dokumentu. Do rozważenia zastosowanie metody na etapie aktualizacji RSI WM 2020, której elementami byłaby łącznie: weryfikacja diagnozy, analizy strategicznej i priorytetów.</p>

				tworzenia RSI WM 2020.	
4		Regulamin Małopolskiej Rady Innowacji	<p>Uszczegółowienia wymaga zakres i sposób współdziałania Grup Roboczych ds. małopolskich inteligentnych specjalizacji z MRI i MRSI</p> <p>Wymagana zmiana §2 art. 1, przez dodanie w Regulaminie Małopolskiej Rady Innowacji lit. f) „Koordynatorzy Grup Roboczych ds. małopolskich inteligentnych specjalizacji”</p>	<p>Personalne połączenie MRI i Grup Roboczych ds. małopolskich inteligentnych specjalizacji zapewniłoby optymalną koordynację działania tych organów</p>	<p>Uwaga nie dotyczy konsultowanego dokumentu, niemniej jednak zostanie uwzględniona na etapie modyfikacji Regulaminu Małopolskiej Rady Innowacji</p>
5	Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy	E.2 INFRASTRUKTURA BADAWCZA JEDNOSTEK NAUKOWYCH	<p>Włączenie Instytutu Zootechniki PIB do realizacji projektu pt. „Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej i Hodowli Zwierząt Polski Południowej Uniwersytetu Jagiellońskiego i Uniwersytetu Rolniczego Kliniki Małych i Dużych Zwierząt”.</p> <p>Skoordynowanie działań największych w regionie podmiotów sektora Life Science w celu racjonalizacji wykorzystania środków finansowych przeznaczonych na zakupy sprzętu wykorzystywanego do badań naukowo-rozwojowych, jak też możliwe najlepsze wykorzystanie wysokokwalifikowanych kadr zatrudnionych w poszczególnych placówkach, co potencjalnie otwiera drogę do pogłębionych badań specjalistycznych jak i interdyscyplinarnych.</p>	<p>Instytut Zootechniki PIB jest największym instytutem branży rolniczej w Polsce. Prowadzi badania i prace rozwojowe związane z szeroko rozumianą hodowlą zwierząt gospodarskich. IZ PIB dysponuje wysokokwalifikowaną kadrą naukowców gotowych do działań w branży Life Science.</p> <p>Mając na uwadze zwiększenie potencjału ekonomicznego i wzmacnianie działań wspierających innowacje w regionie małopolskim, zasadnym jest włączenie Instytutu Zootechniki PIB do poczynąń podejmowanych przez UJ i UR. Za wspólnym i skoordynowanym działaniem przemawia m.in. dostępność kadr, sprzętu – w tym akredytowanych laboratoriów - jak i geograficzne usytuowanie planowanego Centrum Medycyny Weterynaryjnej w Rzęsce, czyli w bezpośrednim sąsiedztwie siedziby i oddziałów IZ PIB (Balice, Aleksandrowice, Rudawa).</p> <p>Podjęcie wspólnej aktywności UJ, UR i IZ PIB jest zasadne pod względem zarówno naukowo-badawczym jak i</p>	<p>Uwaga nie dotyczy konsultowanego dokumentu.</p> <p>Skład partnerów realizujących wspólnie poszczególne projekty leży wyłącznie w gestii podmiotów/partnerów zamierzających realizować dane przedsięwzięcie.</p> <p>Niemniej jednak zgodnie z pozyskanymi informacjami Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie w pełni popiera konieczność koordynacji działań w sektorze Life Science w celu racjonalizacji wykorzystania środków finansowych przeznaczonych na zakupy sprzętu wykorzystywanego do badań naukowo-rozwojowych, jak też możliwe najlepsze wykorzystanie wysokokwalifikowanych kadr zatrudnionych w poszczególnych placówkach.</p> <p>Niezaprzeczalnym jest również fakt, że Instytut Zootechniki PIB dysponuje wysokokwalifikowaną kadrą naukowców gotowych do działań w branży Life Science.</p> <p>UR kontynuować będzie współpracę z Uniwersytetem Jagiellońskim, ale jest także otwarty na podobną</p>

				<p>biznesowym pozwalając na zacieśnienie współpracy pomiędzy instytucjami, zwiększenie ich potencjału i pola działania jak też bardziej racjonalne i efektywne wykorzystanie środków finansowych.</p>	<p>współpracę z innymi ośrodkami.</p>
6	<p>Kraków Nowa Huta Przyszłość i S.A</p>	<p>Nagłówek: „Część finansowa”, str. 65.</p>	<p>Wskazanie szacunkowej wartości całkowitej projektów: Park naukowo-technologiczny Branice oraz Centrum logistyczne – Strefa Aktywności Gospodarczej</p> <p>Proponowany zapis: „Park naukowo-technologiczny Branice – 4,97 mld zł</p> <p>Centrum logistyczne – Strefa Aktywności Gospodarczej – 2,62 mld zł”</p>	<p>Szacunkowa wartość całkowita została określona na podstawie opracowanych studiów wykonalności oraz programów funkcjonalno-użytkowych.</p>	<p>Uwagę uwzględniono, uzupełniono wartości projektów.</p>
7	<p>Fundacja Klaster LifeScienc e Kraków / Forum Kłastrów Małopolsk i</p>	<p>B.4. ROZWÓJ KLASTRÓW</p> <p>p. Cel realizacji</p> <p>Str. 60</p>	<p>Celem przedsięwzięcia jest wzmocnienie współpracy sieciowej kluczowych aktorów regionalnego systemu innowacji poprzez wsparcie rozwoju istniejących inicjatyw klastrowych oraz tworzenie warunków dla powstawania nowych powiązań kooperacyjnych, w szczególności takich, które są kluczowe dla rozwoju innowacyjnej gospodarki województwa, tj. wyznaczających inteligentne specjalizacje Regionu.</p>	<p>RSI WM 2020 powinna koncentrować wsparcie na inicjatywach klastrowych kluczowych dla Regionu, już efektywnych (tj. takich które posiadają odpowiednią masę krytyczną) i stymulować ich dalszy rozwój, w tym również ich integrację. RSI WM 2020 nie powinna zachęcać do tworzenia nowych inicjatyw Klastrowych poprzez ich dofinansowanie, a jedynie umożliwiać / ułatwiać ich powstawanie, np. w wyniku łączenia się grup interesów.</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona. RSI WM 2020 jest dokumentem stymulującym rozwój przedsiębiorczości w regionie poprzez zaproponowane przedsięwzięcia strategiczne, w związku z powyższym nie może ograniczać powstawania nowych przedsiębiorstw i nowych inicjatyw klastrowych.</p>
8		<p>B.4. ROZWÓJ KLASTRÓW</p> <p>p. Zakres rzeczowy</p> <p>Str. 60 akapit 1</p>	<p>JEST:</p> <p>Zgodnie z Kierunkami i założeniami polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku3 koordynacja procesów tworzenia i realizowania polityk publicznych adresowanych do kłastrów i inicjatyw klastrowych o znaczeniu regionalnym i lokalnym będzie należała do władz regionalnych. W ramach niniejszego</p>	<p>Zmieniono logikę zdania i podkreślono warunek wspólnego działania koordynatora i członków inicjatywy klastrowej.</p> <p>Wykreślono listę wspieranych zadań, która była częściowo powtórzona innymi słowami w następnej części tego samego działu.</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona. W opisie przedsięwzięcia wylistowano zakres w ramach którego klastry – poprzez przedsiębiorstwa i instytucje będące członkiem klastra - mogą liczyć na realne wsparcie w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Małopolskiego. Natomiast działania realizowane wprost przez liderów inicjatyw klastrowych i ich</p>

		<p>przedsięwzięcia na wsparcie mogą liczyć przede wszystkim klastry oraz inicjatywy klastrowe w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • działalność badawczo-rozwojowa, • inwestycje we wspólną infrastrukturę edukacyjną i/lub badawczą, • działalność doradcza związana z rozwojem klastra (m.in. ekspansja rynkowa, współpraca na poziomie krajowym i regionalnym, doradztwo technologiczne) • rozwój jakości kapitału ludzkiego w przedsiębiorstwach, • wsparcie międzynarodowej ekspansji przedsiębiorstw • stymulowanie współpracy branżowej, • powstawanie nowych przedsiębiorstw <p>POWINNO BYĆ:</p> <p>Zgodnie z Kierunkami i założeniami polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku³ koordynacja procesów tworzenia i realizowania polityk publicznych adresowanych do klastrów i inicjatyw klastrowych o znaczeniu regionalnym i lokalnym będzie należała do władz regionalnych. W ramach</p>	<p>członków nie zostały przewidziane w ramach dostępnych funduszy na poziomie regionalnym i krajowym.</p>
--	--	--	---

			niniejszego przedsięwzięcia na wsparcie mogą liczyć przede wszystkim wspólne działania realizowane przez liderów inicjatyw klastrowych i ich członków.		
9		B.4. ROZWÓJ KLASTRÓW p. Zakres rzeczowy Str. 60 akapit 2	<p>JEST:</p> <p>Celem realizowanych działań będzie wzmocnienie konkurencyjności i innowacyjności małopolskiej gospodarki poprzez:</p> <p>1) Wspieranie istniejących oraz powstających klastrów i inicjatyw klastrowych;</p> <p>2) Skoncentrowanie wsparcia wokół wybranych klastrów i inicjatyw klastrowych o kluczowym potencjale dla regionu.</p> <p>POWINNO BYĆ:</p> <p>Celem realizowanych działań będzie wzmocnienie konkurencyjności i innowacyjności małopolskiej gospodarki poprzez:</p> <p>1) Skoncentrowanie wsparcia wokół wybranych klastrów o kluczowym potencjale dla regionu (zgodnie z koncepcją inteligentnej specjalizacji).</p> <p>2) Wspieranie inicjatyw klastrowych, które wykazują zdolność w zakresie pozyskiwania funduszy z programów innych niż RPO WM (w tym funduszy krajowych, europejskich i innych).</p>	Zmieniono wypunktowanie celów zgodnie z wcześniejszymi założeniami w zakresie priorytetów działania. Wykreślono zdanie o „wspieraniu istniejących i powstających klastrów”, które nie wносиło żadnej wartości do strategii.	Uwaga nie uwzględniona. W opisie przedsięwzięcia wylistowano zakres w ramach którego klastry – poprzez przedsiębiorstwa i instytucje będące członkiem klastra - mogą liczyć na realne wsparcie w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Małopolskiego. Natomiast działania realizowane wprost przez liderów inicjatyw klastrowych i ich członków nie zostały przewidziane w ramach dostępnych funduszy na poziomie regionalnym i krajowym.
10		B.4. ROZWÓJ KLASTRÓW p. Zakres rzeczowy Str. 60	<p>JEST:</p> <p>Na wsparcie mogą liczyć przede wszystkim działania, które będą budowały zdolność do innowacji (tj. wyróżniające się</p>	Uzupełniono listę wspieranych działań o wykreślone z akapitu 1.	Uwagę uwzględniono, zredagowano zapis zgodnie z propozycją.

		<p>akapit 3</p>	<p>efektywnością oraz uwzględniające wykorzystanie specyficznych, pozwalających na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej, zasobów regionu) w ramach tzw. ekosystemu dla innowacji. Do tych działań należą m. in.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ułatwianie dostępu do informacji i wiedzy (np. inwestycje w platformy informacyjne i społecznościowe). 2) Stymulowanie współpracy pomiędzy sferą biznesową i naukową (np. tworzenie wspólnych strategii rozwoju). 3) Zwiększanie efektu synergii pomiędzy sektorami gospodarki poprzez wspólne działania marketingowe. 4) Budowanie i rozwój wspólnych zasobów. 5) Reprezentowanie środowiska w kontaktach z instytucjami regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi. <p>POWINNO BYĆ:</p> <p>Na wsparcie mogą liczyć przede wszystkim działania, które będą budowały zdolność do innowacji (tj. wyróżniające się efektywnością oraz uwzględniające wykorzystanie specyficznych, pozwalających na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej, zasobów regionu) w ramach tzw. ekosystemu dla innowacji. Do tych działań należą m. in.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7) Ułatwianie dostępu do informacji i 		
--	--	-----------------	---	--	--

			<p>wiedzy (w tym inwestycje w platformy informacyjne i społecznościowe).</p> <p>8) Stymulowanie współpracy pomiędzy sferą biznesową i nauką (w tym tworzenie wspólnych programów i strategii rozwoju).</p> <p>9) Integrowanie i koordynowanie działań realizowanych wspólnie przez różne sektory gospodarki, w tym w szczególności sektory nauki i biznesu.</p> <p>10) Budowanie i rozwój wspólnych zasobów w celu udostępnienia ich innym podmiotom oraz ułatwianie dostępu do wspólnych zasobów, w tym do funduszy załączkowych i kapitałowych.</p> <p>11) Reprezentowanie środowiska w kontaktach z instytucjami regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi.</p> <p>12) Wspieranie międzynarodowej ekspansji przedsiębiorstw.</p> <p>13) Wspieranie powstawania nowych przedsiębiorstw.</p>	
11		<p>B.4. ROZWÓJ KLASTRÓW</p> <p>p. Zakres rzeczowy</p> <p>Str. 60 akapit 5</p>	<p>JEST:</p> <p>W ramach niniejszego przedsięwzięcia strategicznego przewiduje się również stworzenie warunków, przede wszystkim infrastrukturalnych, dla podmiotów zajmujących się działalnością kreatywną poprzez wsparcie rozwoju klastrów w tym obszarze</p>	<p>-Uwaga nie uwzględniona.</p> <p>Kontynuację pozyskiwania informacji dot. istniejących i powstających inicjatyw klastrowych zapoczątkowanych badaniem pt. Charakterystyka, potencjał i jakość małopolskich inicjatyw klastrowych będzie kontynuowana w ramach systemu</p>

			<p>(tzw. „Zakład Kreatywny”).</p> <p>W ramach przedsięwzięcia przewiduje się także monitorowanie działań związanych z wdrażaniem polityki klastrowej w regionie.</p> <p>POWINNO BYĆ:</p> <p>W ramach przedsięwzięcia przewiduje się:</p> <p>1) Dokonanie priorytetyzacji regionalnej polityki klastrowej – wskazanie klastrów o kluczowym znaczeniu w skali regionalnej oraz tych wpisujących się w obszary inteligentnej specjalizacji regionu.</p> <p>2) Systematyczne aktualizowanie informacji o istniejących i powstających inicjatywach klastrowych w celu prowadzenia aktywnej polityki klastrowej opartej na faktach, w szczególności w zakresie dotyczącym udzielania wsparcia tego dla typu inicjatyw.</p>		<p>monitorowania RSI WM 2020 i innowacyjności (w tym inteligentnych specjalizacji) w regionie.</p>
12		<p>B.4. ROZWÓJ KLASTRÓW p. Zakres rzeczowy Str. 61 akapit 6</p>	<p>Należy wykreślić: „W ramach niniejszego przedsięwzięcia strategicznego przewiduje się również stworzenie warunków, przede wszystkim infrastrukturalnych, dla podmiotów zajmujących się działalnością kreatywną poprzez wsparcie rozwoju klastrów w tym obszarze (tzw. „Zakład Kreatywny”).”</p>	<p>Wykreślony tekst jest w części niezrozumiały i nielogiczny:</p> <p>a) postulat wsparcia nowych inicjatyw klastrowych, szczególnie w obszarze inteligentnych specjalizacji został uwzględniony w pkt.1.</p> <p>b) pojęcie „Zakład kreatywny” jest niezdefiniowane i zbyt ogólne, dlatego nie może być użyte do definiowania strategii.</p>	<p>Uwagę uwzględniono, usunięto proponowany zapis.</p>
13		<p>B.4. ROZWÓJ KLASTRÓW p. Zakres rzeczowy Str. 61 akapit 7</p>	<p>JEST: Rekomenduje się, aby przedsięwzięcie było realizowane za pośrednictwem projektów wyłanianych w konkursach.</p>	<p>Uszczegółowiono zapis w celu wyeliminowania inicjatyw nie będących inicjatywami klastrowymi i zgodnie z priorytetami określonymi w p.1.</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona. W konkursach w ramach dostępnych funduszy regionalnych i krajowych mają możliwość wziąć udział wszyscy członkowie klastrów lub inicjatyw klastrowych.</p>

		(ostatni)	<p>POWINNO BYĆ:</p> <p>Rekomenduje się, aby przedsięwzięcie było realizowane za pośrednictwem projektów wyłanianych w konkursach adresowanych do wybranych inicjatyw klastrowych, spełniających określone kryteria jakości.</p>		
14		B.4. ROZWÓJ KLASTRÓW p. Zakres rzeczowy	<p>Nowy postulowany akapit:</p> <p>„W ramach niniejszego przedsięwzięcia strategicznego przewiduje się wsparcie inicjatyw klastrowych poprzez:</p> <p>a) zapewnienie środków przeznaczonych na dofinansowanie realizacji projektów dofinansowanych z programów innych niż krajowe, w których wymagany jest wkład własny;</p> <p>b) definiowanie długoterminowych programów operacyjnych w zakresie inteligentnych specjalizacji regionu i ich realizacja poprzez inicjatywy klastrowe (koordynatorów), które spełniają określone kryteria Krajowych Klastrow Kluczowych lub Regionalnych Klastrow Kluczowych”</p>	<p>Zgodnie z postulatem koncentracji na istniejących i efektywnych inicjatywach klastrowych należy zapewnić tym, które posiadają zdolność pozyskania dofinansowania z funduszy europejskich, możliwość działania w warunkach wysokich wymagań odnośnie kondycji finansowej podmiotów uczestniczących w konsorcjach i projektach międzynarodowych. Bez odpowiedniego zaplecza finansowego zdolność uczestniczenia w projektach międzynarodowych będzie znacznie ograniczona.</p> <p>Wsparcie działalności operacyjnej poprzez długoterminowe zadania mające na celu uzyskanie określonego rezultatu ekonomicznego powinno być standardowym elementem polityki innowacyjności, w szczególności odnoszącej się do inteligentnych specjalizacji regionu; Realizacja założeń 3S w ramach RIS nie może odbywać się w całości na zasadach dobrowolnej pracy społecznej – sektorowe programy rozwoju (inteligentne specjalizacje) wymagają istotnego nakładu pracy, polegającej głównie na informacji i edukacji, integracji i koordynacji działań pomiotów działających w klastrze. Kluczowe Inicjatywy</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona. Zakres interwencji przyjęty w RSI WM 2020 jest uwarunkowany zapisami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oraz wynikami negocjacji z Komisją Europejską, których wynikiem jest brak akceptacji dla wyodrębnienia w RPO dedykowanego wsparcia dla klastrow, Regionalnych Klastrow Kluczowych, jak również wskazywania klastrow jako beneficjentów.</p>

				<p>Klastrowe, niezależnie od formy organizacji, powinny być wykorzystywane jako narzędzie rozwoju regionalnego, a odpowiednio zdefiniowany program „Klastra” powinien być w znacznej części finansowany ze środków publicznych. Tylko wtedy zostanie zapewniona równowaga pomiędzy interesami rozwojowymi na poziomie strategii (polityki regionalnej) , a interesami podmiotów tworzących faktyczny klastrowy na poziomie operacyjnym.</p> <p>Bez wsparcia na poziomie programu realizowanego wspólnie, nawet klastry posiadające tytuł KKK nie będą w stanie konkurować / współpracować na równym poziomie z podobnymi inicjatywami Klastrowymi w EU.</p>	
15		<p>B.4. ROZWÓJ KLASTRÓW</p> <p>p. Partnerzy uczestniczący</p>	<p>JEST:</p> <ul style="list-style-type: none"> – grupy przedsiębiorstw, – instytucje otoczenia biznesu, jednostki naukowe, edukacyjne itd., – konsorcja interesariuszy klastrów. <p>POWINNO BYĆ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – grupy przedsiębiorstw, – instytucje otoczenia biznesu, jednostki naukowe, edukacyjne itd., – konsorcja interesariuszy klastrów, – kluczowe inicjatywy klastrowe. 	<p>Dopisano „kluczowe inicjatywy klastrowe”, które powinny być partnerem przedsięwzięcia B4 pt. ROZWÓJ KLASTRÓW. Działanie powinno być komplementarne z programem wyboru Kluczowych Klastrów Regionalnych, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu współpracy (p.11)</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona. Zakres interwencji przyjęty w projekcie RSI WM 2020 jest uwarunkowany zapisami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oraz wynikami negocjacji z Komisją Europejską, których efektem jest m.in. brak akceptacji dla wyodrębniania w RPO dedykowanego wsparcia dla klastrów, jak również wskazywania klastrów jako beneficjentów. Jednocześnie o wsparcie w ramach poszczególnych działań / poddziałań – na warunkach określonych dla tych instrumentów – będą mogli ubiegać się przedsiębiorcy, również działający w ramach klastrów.</p>
16		<p>B.2. WSPARCIE ROZWOJU PRZEDSIĘBI ORSTW</p> <p>p. Partnerzy</p>	<p>JEST:</p> <ul style="list-style-type: none"> – - przedsiębiorstwa, – - instytucje otoczenia biznesu. 	<p>Dopisano „kluczowe inicjatywy klastrowe”, które z definicji działają na rzecz rozwoju innowacyjności i przedsiębiorczości i dla</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona. Zakres interwencji przyjęty w projekcie RSI WM 2020 jest uwarunkowany zapisami Regionalnego Programu Operacyjnego</p>

		uczestnicząc y Str. 58	POWINNO BYĆ: – - przedsiębiorstwa, – - instytucje otoczenia biznesu. – - kluczowe inicjatywy klastrowe.	których podstawowym wskaźnikiem efektywności jest liczba nowo tworzonych przedsięwzięć (startupów). Działanie powinno być komplementarne z programem wyboru Kluczowych Kłastrów Regionalnych, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu współpracy (p.11)	Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oraz wynikami negocjacji z Komisją Europejską, których efektem jest m.in. brak akceptacji dla wyodrębniania w RPO dedykowanego wsparcia dla kłastrów, jak również wskazywania kłastrów jako beneficjentów. Jednocześnie o wsparcie w ramach poszczególnych działań / poddziałań – na warunkach określonych dla tych instrumentów – będą mogli ubiegać się przedsiębiorcy, również działający w ramach kłastrów.
17		B1. WSPARCIE DZIAŁALNO ŚCI B+R PRZEDSIĘBI ORSTW p. Partnerzy uczestnicząc y Str. 56	JEST: – - przedsiębiorstwa, – - jednostki naukowe, – - instytucje otoczenia biznesu. POWINNO BYĆ: – - przedsiębiorstwa, – - instytucje otoczenia biznesu. – - jednostki naukowe, – - kluczowe inicjatywy klastrowe.	Dopisano „ kluczowe inicjatywy klastrowe”, których celem z definicji jest „Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw”. Działanie powinno być komplementarne z programem wyboru Kluczowych Kłastrów Regionalnych, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu współpracy (p.11)	Uwaga nie uwzględniona. Zakres interwencji przyjęty w projekcie RSI WM 2020 jest uwarunkowany zapisami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oraz wynikami negocjacji z Komisją Europejską, których efektem jest m.in. brak akceptacji dla wyodrębniania w RPO dedykowanego wsparcia dla kłastrów, jak również wskazywania kłastrów jako beneficjentów. Jednocześnie o wsparcie w ramach poszczególnych działań / poddziałań – na warunkach określonych dla tych instrumentów – będą mogli ubiegać się przedsiębiorcy, również działający w ramach kłastrów.
18	Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie	Działanie E. Potencjał instytucjonalny i infrastruktury badawczej małopolskiego systemu innowacji Przedsięwzięcie strategiczne	JEST: Przedsięwzięcie będzie realizowane m.in. za pośrednictwem projektów indywidualnych, tj.: Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej i Hodowli Zwierząt Polski Południowej Uniwersytetu Jagiellońskiego i	Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie jest w trakcie realizacji projektu „Przygotowanie pełnej dokumentacji technicznej dla Uniwersyteckiego Centrum Medycyny Weterynaryjnej i Hodowli Zwierząt Polski Południowej”, którego kontynuacją będzie przedsięwzięcie pod nazwą „Uniwersyteckie Centrum	Uwagę uwzględniono, zastosowano aktualny tytuł projektu.

		E.2 Infrastruktura badawcza jednostek naukowych, opis przedsięwzięcia część projektowa	Uniwersytetu Rolniczego Kliniki Małych i Dużych Zwierząt – Etap II POWINNO BYĆ: Przedsięwzięcie będzie realizowane m.in. za pośrednictwem projektów indywidualnych, tj.: Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej i Hodowli Zwierząt Polski Południowej	Medycyny Weterynaryjnej i Hodowli Zwierząt Polski Południowej”. Taka nazwa wpisana została również do Kontraktu Terytorialnego (art. 6 pkt 1 pkt 2)	
19		Działanie E. Potencjał instytucjonalny i infrastruktury badawczej małopolskiego systemu innowacji Przedsięwzięcie strategiczne E.2 Infrastruktura badawcza jednostek naukowych, opis przedsięwzięcia część wdrożeniowa	JEST: Operatorem w zakresie projektu Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej i Hodowli Zwierząt Polski Południowej będzie Uniwersytet Jagielloński oraz Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie. POWINNO BYĆ: Operatorem w zakresie projektu Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej i Hodowli Zwierząt Polski Południowej będzie Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie.	Nakłady inwestycyjne na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia ponoszone są przez Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie. Nie zależnie od powyższego kontynuowana będzie współpraca z Uniwersytetem Jagiellońskim w ramach Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR. Planowane jest podjęcie współpracy z innymi krajowymi i zagranicznymi ośrodkami badawczo-naukowymi, w tym m. in. ze Śląskim Uniwersytem Medycznym oraz MŚP.	Uwagę uwzględniono zgodnie z propozycją.
20	Wydział Rozwoju Miast, Urząd Miasta Krakowa	ANALIZA STRATEGICZNA, Str. 31	W zakresie analizy SWOT „Infrastruktura dla społeczeństwa informacyjnego” pominięto kwestie „open data” (otwartych danych). Brak danych w tych formatach powinno zostać wykazane jako „słaba strona” jak i wśród zagrożeń.	Proponujemy uwzględnić wnioski projektu SMART_KOM, szczególnie, że w ramach działania „Działanie G. Rozwój usług elektronicznych oraz interoperacyjnych platform cyfrowych” założona została interwencja dotycząca rozwoju otwartych standardów oraz integracji danych cyfrowych (w tym danych przestrzennych) opracowywanych przez władze samorządowe.	Uwaga uwzględniona. W części SWOT po stronie szansy rozszerzono o udostępnianie danych zapis <i>Integracja i danych cyfrowych będących w zasobach podmiotów administracji publicznej</i> . Natomiast w części analizy związanej z zagrożeniami dodano punkt <i>Zagrożenia związane z udostępnianiem danych cyfrowych i niebezpieczeństwem uzyskania dostępu do danych niejawnych, ataków hakerskich itp.</i>
21		Cały dokument	Należy wyjaśnić (co najmniej w przypisie lub	W związku z szerokim odbiorem dokumentu	Uwagę uwzględniono, w słowniku wyjaśniono

			w innej wybranej przez autora (w innej formie) sformułowanie „badania foresight”, które wspomniane jest w wielu punktach RSI WM 2020.	należy zadbać aby był on w pełni i dla wszystkich zrozumiały.	sformułowanie.
22		Pkt. 5, Str. 49 słownik pojęć	Należy przenieść słownik pojęć z pkt. 5 „PRIORYTETY, DZIAŁANIA, PRZEDSIĘWZIĘCIA STRATEGICZNE” na początek dokumentu Strategii i dokonać zmiany zapisu z „Ilekcioć w opisie przedsięwzięć strategicznych jest mowa o” na „Ilekcioć w dokumencie jest mowa o”.	Zaproponowane pojęcia są używane we wcześniejszej części dokumentu np. DIAGNOZIE. Stworzenie słownika na początku dokumentu pozwoli dodać też objaśnienia następujących sformułowań: „badania foresight”, „spin-off i spin-out”, „FTTH”...	Uwaga uwzględniona, uzupełniony słownik umieszczono na początku dokumentu (w punkcie pt. Kontekst teoretyczny prac nad RSI WM 2020).
23		Pkt. 5 „PRIORYTETY, DZIAŁANIA, PRZEDSIĘWZIĘCIA STRATEGICZNE”, w zakresie przedsięwzięć strategicznych dla poszczególnych działań	Brak informacji o ryzykach inicjatyw.	W opisach inicjatyw są wszystkie istotne dane dotyczące projektów poza określeniem ryzyka.	Uwaga nie uwzględniona. Opisy ryzyka w poszczególnych projektach stanowią informację zbyt szczegółową i znajdować się będą w dokumentach aplikacyjnych/projektach.
24		Pkt.5 „PRIORYTETY, DZIAŁANIA, PRZEDSIĘWZIĘCIA STRATEGICZNE”, w zakresie przedsięwzięć strategicznych dla poszczególnych działań	Dla przedsięwzięć, dla których planowane jest pozyskanie środków na realizację z przedsiębiorstw brak informacji o korzyściach wynikających z ewentualnego współfinansowania.	Brak określenia spodziewanych korzyści może być przyczyną braku zainteresowania ze strony przedsiębiorców.	Uwaga nie uwzględniona. RSI WM 2020 jest dokumentem definiującym cele i metody ich osiągnięcia.
25		Pkt.7 „SYSTEM WDRAŻANIA System wdrażania w układzie podstawowym, str. 97	System wdrażania nie obejmuje istotnych punktów: - pozyskanie partnerów zwłaszcza w zakresie środków prywatnych, środków	Planowane projekty ze względu na złożony charakter: wielu realizatorów, wysokie koszty realizacji, innowacyjność projektów, środki z różnych źródeł finansowania są dużym	Uwaga nie uwzględniona. System monitorowania i ewaluacji RSI WM 2020, stanowiący integralną część dokumentu RSI WM 2020, zaplanowany został właśnie w celu monitorowania

			<p>przedsiębiorców</p> <ul style="list-style-type: none"> - przeglądy (systematyczne) wdrażanych projektów, jako system kontroli realizowanych projektów - walidacja, ewaluacja rozwiązań. 	<p>wyzwaniem natomiast wdrażanie projektów zostało oparte na dwóch punktach: wdrażanie przedsięwzięć oraz reguły planowania.</p>	<p>wdrażanych projektów, przedsięwzięć strategicznych oraz ewaluacji rozwiązań.</p>
26		Cały dokument	<p>W ramach opracowania pominięto produkty/efekty projektu „SMART_KOM. Kraków w sieci inteligentnych miast”.</p> <p>W ramach projektu opracowano między innymi model miasta adaptatywnego, rekomendacje dla polityk publicznych, katalog otwartych projektów i dokonano diagnozy w ramach sześciu obszarów wskazanych w ramach paradygmatu miast inteligentnych (smart city).</p>	<p>Projekt SMART_KOM to wspólny projekt Krakowskiego Parku Technologicznego, Województwa Małopolskiego, Urzędu Miasta Krakowa, Forum Virium z Helsinek oraz Uniwersytetu Technicznego w Wiedniu, jego efekty powinny znaleźć odzwierciedlenie w diagnozie RSI WM 2020 jak i zakładanych rezultatach.</p>	<p>Uwaga uwzględniona w diagnozie pogłębionej w punkcie 3.4, oraz w samym dokumencie RSI WM 2020 w części diagnostycznej (punkt 66 diagnozy).</p>
27		Pkt.5 „PRIORYTETY, DZIAŁANIA, PRZEDSIĘWZIĘCIA STRATEGICZNE”, w zakresie przedsięwzięć strategicznych dla poszczególnych działań	<p>Należy uzupełnić dokument o definicje i zakres odpowiedzialności następujących funkcji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Koordynator 2. Operator 3. Partner uczestniczący 4. Koordynator projektu (np. strona 94, funkcja nadana spółce Nowa Huta Przyszłości S.A) <p>W zależności od zakresu kompetencji należy uwzględnić Gminę Miejską Kraków (GMK) jako operatora/koordynatora dla przedsięwzięcia: C1. INKUBATORY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI PARKI PRZEMYSŁOWE I TECHNOLOGICZNE dla projektu Park naukowo-technologicznego Branice oraz projektu Centrum logistyczne – Strefa Aktywności</p>	<p>Dokument nie wskazuje zakresu odpowiedzialności poszczególnych funkcji przedsięwzięć. Rozstrzygnięcie tych kwestii ma istotny wpływ nie tylko na organizację realizacji projektów jak i na kwestie starania się o środki na realizację.</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona. Podział funkcji i zakresy odpowiedzialności członków projektów/inicjatyw wpisanych do RSI WM 2020 jest wynikiem informacji pozyskanych od podmiotu reprezentującego dany projekt. Podział obowiązków oraz stosowane nazewnictwo jest wewnętrznym uzgodnieniem pomiędzy partnerami projektów i w każdym projekcie/inicjatywie może wyglądać inaczej.</p>

			Gospodarczej.		
28	Małopolskie Centrum Przedsiębiorczości	Uwaga ogólna	Sugerujemy zaktualizowanie zapisów Strategii w kontekście zmian dokumentów programowych i wdrożeniowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, zwłaszcza Szczegółowego Opisu Osi Priorytetowych RPO WM (SzOOP).	Zapisy strategii pozostają w wielu punktach sprzeczne z SzOOP i nie uwzględniają licznych zmian wynikających z wytycznych i zaleceń Komisji Europejskiej oraz Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju, po zatwierdzeniu Regionalnej Strategii Innowacji 3 czerwca 2014 r. Fragmenty odnoszące się do szczegółowych rozwiązań realizowanych w ramach RPO WM muszą być bezwzględnie spójne.	Uwagę uwzględniono, zweryfikowano dokument pod względem zgodności z RPO WM.
29		Rozdz. 3, ss. 27-31	Sugerujemy ujednoczenie pojęć stosowanych w dokumencie, szczególnie w tabeli prezentującej analizę SWOT. Wielokrotnie te same zjawiska, przedmioty i podmioty określane są w inny sposób, np. „w skali kraju” – „w skali Polski”; „pracownicy naukowci” – „naukowcy pracujący...” – „pracownicy nauki”; „działalność B+R” – „działalność badawczo-rozwojowa” – „prace B+R”, „struktura przedsiębiorstw” – „struktura populacji przedsiębiorstw”, etc.	Stosowanie w różnych fragmentach dokumentu niejednolitego nazewnictwa w odniesieniu do tych samych pojęć powoduje chaos i wątpliwości interpretacyjne, a ponadto utrudnia poruszanie się po tekście i jego analizę przyczynowo-skutkową.	Uwagę uwzględniono, usystematyzowano słownictwo.
30		Rozdz. 3, s. 27	Proponujemy rozdzielić przedostatni (siódmy) punkt w rubryce: „Mocne strony”.	„Stosunkowo wysoka (...) liczba pracowników nauki...” nie wiąże się logicznie z „dużą liczbą lokalnych branżowych skupisk przedsiębiorstw”. Warto wskazać je jako odrębną „mocną stronę” regionu.	Uwagę uwzględniono zgodnie z sugestią.
31		Rozdz. 3, s. 27	Sugerujemy zastosowanie pojęcia „powiązanie kooperacyjne” zamiast „klaster”.	Doświadczenia z realizacji Działania 2.1 Schemat B. Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 wskazują na niewielką liczbę podmiotów spełniających definicję „klastra” w Małopolsce. Beneficjentem działań wdrażanych przez Małopolskie Centrum	Uwagi nie uwzględniono, gdyż RSI WM 2020 jest dokumentem odwołującym się do programów operacyjnych wdrażanych na poziomie krajowym, gdzie „klaster” jest wskazywane, m.in. w kontekście Krajowych Klastrow Kluczowych.

				Przedsiębiorczości były natomiast grupy podmiotów, które można określić terminem „powiązań kooperacyjnych”.	
32		Rozdz. 5.1 PS. B1, s. 55-56	Sugerujemy ponowne przeanalizowanie, a w dalszej konsekwencji ewentualną zmianę zapisu o wydzieleniu dwóch strumieni finansowych przeznaczonych na badania w dziedzinach kluczowych dla specjalizacji regionalnej oraz w pozostałych dziedzinach i zaproponowany podział w proporcji 60:40 (% ogółu środków).	Zgodnie z zapisami SzOOP w wersji przyjętej uchwałą nr 1067 ZWM z dnia 11 sierpnia 2015 r. (s. 30, 33) w ramach Poddziałania 1.2.1 wsparcie skierowane zostanie na realizację przedsięwzięć zgodnych z obszarami inteligentnej specjalizacji regionalnej. Mechanizm eksperymentacji, wydzielający odrębny strumień środków na wsparcie projektów spoza obszarów zidentyfikowanych jako aktualna specjalizacja regionalna, ograniczony został limitem 10% alokacji na projekty B+R w ramach poddziałania (tj. 10 000 000 EUR).	Uwagę uwzględniono, usunięto zapisy do dwóch strumieniach finansowych jako niespójne z RPO, zastąpiono je zapisem mówiącym, że wsparcie skierowane zostanie na realizację przedsięwzięć zgodnych z obszarami inteligentnej specjalizacji regionalnej.
33		Rozdz. 5.1 PS. B3, s. 59	Sugerujemy usunięcie zapisu o wydzieleniu dwóch strumieni finansowych na projekty w dziedzinach kluczowych dla specjalizacji regionalnej oraz pozostałe.	Zapis ten pozostaje w sprzeczności z SzOOP, w którym nie przewidziano mechanizmu eksperymentacji w ramach Poddziałania 1.2.3, a warunkiem uzyskania bonu na innowacje jest realizacja projektu w ramach którejś z regionalnych inteligentnych specjalizacji	Uwagę uwzględniono, usunięto zapisy do dwóch strumieniach finansowych jako niespójne z RPO, zastąpiono je zapisem mówiącym, że wsparcie skierowane zostanie na realizację przedsięwzięć zgodnych z obszarami inteligentnej specjalizacji regionalnej.
34		Rozdz. 5.1 PS. B1, s. 56	Sugerujemy uzupełnienie rubryki: „Operator / koordynator” poprzez wskazanie Województwa Małopolskiego / Małopolskiego Centrum Przedsiębiorczości – analogicznie jak na s. 58 i 59.	Wszystkie spośród wymienionych w rubryce: „Opis sposobu szacowania wartości całkowitej” Poddziałania RPO WM będą wdrażane przez Małopolskie Centrum Przedsiębiorczości.	Uwagę uwzględniono, uzupełniono rubrykę.
35		Rozdz. 5.1 PS. B1, s. 56	Sugerujemy uzupełnienie rubryki: „Opis sposobu szacowania wartości całkowitej” poprzez odniesienie do projektu Chemiczne Centrum Technologii i Rozwoju.	Projekt Chemicznego Centrum Technologii i Rozwoju został wskazany w rubryce: „Zakres rzeczowy” obok projektu: „Rozszerzenie kompetencji Centrum Badawczo-Rozwojowego w Zakładach Mechanicznych w	Uwagi nie uwzględniono, zgodnie z sugestiami KE dokument RSI WM 2020 nie powinien wskazywać imiennie projektów dużych przedsiębiorstw przewidzianych do procedury konkursowej, co oczywiście nie

				Tarnowie. Stosowne odniesienie do obu projektów znalazło się również w rubryce: „Operator / koordynator”.	wyklucza wskazywanych we wcześniejszej wersji dokumentu projektów do realizacji.
36		Rozdz. 5.1 PS. B3, s. 58-59	Sugerujemy zmianę opisu zakresu rzeczowego PS. B3 poprzez usunięcie informacji o możliwości zakupu wartości niematerialnych i prawnych, a także licencji.	Wskazany zapis pozostaje w sprzeczności z SzOOP oraz Podręcznikiem kwalifikowania wydatków w ramach RPO WM. W ramach Poddziałania 1.2.3 dopuszczalny jest jedynie zakup usług badawczo-rozwojowych, usług w zakresie wzornictwa oraz usług ochrony własności intelektualnej. Dofinansowanie zakupu wartości niematerialnych i prawnych nie zostało przewidziane. W związku ze znaczącym zaawansowaniem prac nad przygotowaniem dokumentacji konkursowej dla Poddziałania 1.2.3 spójność zapisów RSI WM 2020 z dokumentami wdrożeniowymi RPO WM jest bezwzględnie konieczna.	Uwagę uwzględniono, usunięto zapis będący w sprzeczności z RPO WM.
37		Rozdz. 5.1 PS. B3, s. 58-59	Sugerujemy korektę zapisu w rubryce: „Opis sposobu szacowania wartości całkowitej” poprzez usunięcie informacji o wdrażaniu bonów w wysokości jednostkowej 20 tys. zł	Dofinansowanie w formie bonów o wartości 20 tys. zł (ani dla projektów o łącznej wartości kosztów kwalifikowanych na poziomie 20 tys. zł) nie zostało przewidziane zarówno na poziomie regionalnym jak też krajowym. Zgodnie z zapisami SzOOP (s. 36) w ramach Poddziałania 1.2.3 RPO WM realizowane będą bony o maksymalnej wartości odpowiednio: 50 tys. zł (mały bon) i 100 tys. zł (duży bon). W ramach Poddziałania 2.3.2 Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój – wartość kosztów kwalifikowanych musi mieścić się w przedziale 60 tys. zł – 400 tys. zł.	Uwagę uwzględniono, usunięto zapis będący w sprzeczności z RPO WM
38		Rozdz. 8.3, s. 105-108	Sugerujemy ponowną weryfikację zaproponowanych wartości wskaźników i ich korektę z uwzględnieniem założeń	Zaplanowane wartości wskaźników, tj. Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie, czy Liczba przyznanych M-bonów wydaje się	Uwagę uwzględniono, zweryfikowano wskaźniki i ich wartości.

			dla RPO WM.	przeszacowana, jeżeli wskaźniki miałyby być generowane tylko dla RPO WM.	
39	Poprawka zgłaszana w imieniu Grupy Roboczej ds. Małopolskich Inteligentnych Specjalizacji w obszarze Chemia	Opis „Chemii” jako dziedziny kluczowej dla specjalizacji regionalnej zawarty na stronie 43 projektu dokumentu	<p>JEST:</p> <p>Obszar ten obejmuje nauki chemiczne, w szczególności programy związane z rozwojem i produkcją: nowych katalizatorów przeznaczonych do syntezy i recyklingu polimerów; materiałów kompozytowych przeznaczonych dla budownictwa i rozbudowy infrastruktury transportowej; materiałów koloidalnych ze ściśle zdefiniowaną nanostrukturą; nowych monomerów do otrzymywania polimerów; nowych polimerów; metod separacji i recyklingu materiałów odnawialnych; metod chemicznej modyfikacji biomateriałów, polimerów, materiałów kompozytowych; otrzymywania materiałów degradowanych oraz metod otrzymywania monomerów. Dziedzina uwzględnia także badania z zakresu inżynierii materiałowej.</p> <p>Przemysł chemiczny był w ostatnich latach znaczącym eksporterem grup towarów w skali Małopolski. Z perspektywy danych o przemyśle, przeprowadzone badania pokazują wyraźną przewagę konkurencyjną specjalizacji regionalnej jaką jest chemia. W przypadku produkcji wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych przewaga była szczególnie wyraźna w zakresie wskaźnika</p>	<p>Zawarta w projekcie propozycja opisu „Chemii” jako dziedziny kluczowej dla specjalizacji regionalnej ma charakter mocno zawężający i poprzez zejście na poziom zbytnej szczegółowości pomija ważne dla rozwoju Małopolski obszary wykorzystania nauk chemicznych. Proponuje się zatem wprowadzenie bardziej ogólnego opisu, oddającego w pełni obraz najważniejszych działań innowacyjnych opartych na zastosowaniu wiedzy chemicznej, które są aktualnie rozwijane w regionie. Proponowany opis jest dodatkowo całkowicie spójny z obszarami wsparcia zidentyfikowanymi przez Grupę Roboczą ds. Małopolskich Inteligentnych Specjalizacji w zakresie Chemia i sformułowanymi jako podstawa do oceny wniosków składanych w ramach programu Bony na innowacje.</p>	Uwagę uwzględniono zgodnie z propozycją.

			<p>udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży. Znaczenie chemii jako specjalizacji regionalnej jest wspierane przez stosunkowo wysoką wartość wskaźnika jakim jest odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle w obszarze chemii. Wartość tego wskaźnika była również wysoka dla zaliczanego do specjalizacji regionalnej obszaru związanego z produkcją chemikaliów i wyrobów chemicznych.</p> <p>POWINNO BYĆ:</p> <p>Dziedzina ta obejmuje w szczególności programy zmierzające do implementacji nowych związków, materiałów i technologii chemicznych, w tym rozwiązań z dziedziny inżynierii chemicznej, w obszarach związanych z ochroną zdrowia, rolnictwem, przemysłem rolno-spożywczym, drzewnym i celulozowo-papierniczym, chemią biologiczną i środowiskową, energetyką, surowcami naturalnymi, gospodarką odpadami, materiałami dla potrzeb budownictwa i transportu, zaawansowanymi materiałami i nanotechnologiami oraz sensorami.</p> <p>Przemysł chemiczny był w ostatnich latach znaczącym eksporterem grup towarów w skali Małopolski. Z perspektywy danych o przemyśle, przeprowadzone badania pokazują wyraźną przewagę</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>konkurencyjną specjalizacji regionalnej jaką jest chemia. W przypadku produkcji wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych przewaga była szczególnie wyraźna w zakresie wskaźnika udziału przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży. Znaczenie chemii jako specjalizacji regionalnej jest wspierane przez stosunkowo wysoką wartość wskaźnika jakim jest odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle w obszarze chemii. Wartość tego wskaźnika była również wysoka dla zaliczanego do specjalizacji regionalnej obszaru związanego z produkcją chemikaliów i wyrobów chemicznych.</p>		
40	Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie	<p>1.4 Kontekst teoretyczny prac nad RSI WM 2020 oraz</p> <p>5. Priorytety, działania, przedsięwzięcia strategiczne (w części dotyczącej dziedzin określonych jako kluczowe dla specjalizacji regionalnej)</p>	<p>Potrzeba wprowadzenia zapisów porządkujących pojęcia, jakimi posługują się różne dokumenty strategiczne i programowe, związane z innowacyjnością, w tym szczególnie definicję oraz wskazanie branż ważnych dla rozwoju regionu.</p>	<p>W różnych dokumentach (programowych, strategicznych) pojawiają się różne pojęcia związane z paradygmatem gospodarki opartej na wiedzy bądź różne definicje pojęć tożsamy lub podobnych. Przykładowo w RPO WM występują pojęcia: sektory/branże strategiczne, branże regionalnej specjalizacji, przedsiębiorstwa wysokiego wzrostu.</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona. Uwaga jest sformułowana zbyt ogólnie, aby można było się do niej wprost odnieść. RSI WM 2020 jest dokumentem ściśle powiązanym z dokumentami planistycznymi dot. wsparcia innowacyjności i przedsiębiorczości na poziomie regionalnym, krajowym i europejskim. Używane w nim pojęcia są pochodną dokumentów nadrzędnych.</p>
41	South Poland Cleantech Cluster Sp. z o.o.	<p>A.1. KAPITAŁ LUDZKI PRZEDSIĘBIORSTW REGIONALNE SZANSY, str. 52</p>	<p>JEST:</p> <ul style="list-style-type: none"> – instytucje otoczenia biznesu, – przedsiębiorstwa; <p>POWINNO BYĆ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – klastry, – instytucje otoczenia biznesu. 	<p>Należy wpisać klastry, gdyż klastry z założenia są instytucjami wzmacniającymi powiązania sfery gospodarki i nauki. Poprzez tworzenie konsorcjów w ramach których klastry realizują</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona. Zakres interwencji przyjęty w projekcie RSI WM 2020 jest uwarunkowany zapisami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oraz wynikami</p>

			<ul style="list-style-type: none"> – przedsiębiorstwa; 	<p>wspólne projekty dochodzi do współpracy przedsiębiorstw (małych z dużymi), uczelni, instytutów naukowych oraz jednostek publicznych (quadruple helix). Wspólne projekty w ramach inicjatyw proponowanych przez klastry mogą w największym stopniu przyczynić się do osiągnięcia celu proponowanego przez to przedsięwzięcie.</p>	<p>negocjacji z Komisją Europejską, których efektem jest m.in. brak akceptacji dla wyodrębnienia w RPO dedykowanego wsparcia dla klastrów, jak również wskazywania klastrów jako beneficjentów.</p> <p>Jednocześnie o wsparcie w ramach poszczególnych działań / poddziałań – na warunkach określonych dla tych instrumentów – będą mogli ubiegać się przedsiębiorcy, również działający w ramach klastrów.</p>
42		B1. WSPARCIE DZIAŁALNO ŚCI B+R PRZEDSIĘBI ORSTW, str. 56	<p>JEST:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przedsiębiorstwa, – instytucje otoczenia biznesu, – jednostki naukowe; <p>POWINNO BYĆ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – klastry, – przedsiębiorstwa, – instytucje otoczenia biznesu, – jednostki naukowe; 	<p>Należy dodać klastry. Na stronie 55 zapisana „W ramach niniejszego działania będą także wspierane inicjatywy podejmowane przez podmioty skupione w klastrach, dotyczące m. in. zakupu nowych technologii, poszerzania rynków zbytu, prowadzenia prac badawczo-rozwojowych oraz inwestycji w kapitał ludzki. Przewiduje się także wsparcie dla koordynatorów klastrów oraz działalności zaliczanej do tzw. „przemysłów kreatywnych”. Wsparciem powinny być objęte wszystkie klastry, a nie tylko wybrane. Wszystkie badania przedsiębiorstw powinny prowadzić klastry w swoich branżach lub przemysłach – nadają się najlepiej do tego i mają w tym interes.</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona Zakres interwencji przyjęty w projekcie RSI WM 2020 jest uwarunkowany zapisami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oraz wynikami negocjacji z Komisją Europejską, których efektem jest m.in. brak akceptacji dla wyodrębnienia w RPO dedykowanego wsparcia dla klastrów, jak również wskazywania klastrów jako beneficjentów.</p> <p>Jednocześnie o wsparcie w ramach poszczególnych działań / poddziałań – na warunkach określonych dla tych instrumentów – będą mogli ubiegać się przedsiębiorcy, również działający w ramach klastrów.</p>
43		B.2. WSPARCIE ROZWOJU PRZEDSIĘBI ORSTW, str. 58	<p>JEST:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przedsiębiorstwa, – instytucje otoczenia biznesu; <p>POWINNO BYĆ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – klastry, – przedsiębiorstwa; – instytucje otoczenia biznesu. 	<p>Do grupy partnerów należy dopisać klastry. Klastry powinny prowadzić działalność szkoleniowo-doradczą przygotowującą do założenia działalności gospodarczej w danej branży lub przemyśle, bo znają go najlepiej, znają też potrzeby i problemy z jakimi borykają się przedsiębiorcy w danej branży. Klastry działają także na rzecz rozwoju zatrudnienia (str.57).</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona Zakres interwencji przyjęty w projekcie RSI WM 2020 jest uwarunkowany zapisami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oraz wynikami negocjacji z Komisją Europejską, których efektem jest m.in. brak akceptacji dla wyodrębnienia w RPO dedykowanego wsparcia</p>

					dla klastrów, jak również wskazywania klastrów jako beneficjentów. Jednocześnie o wsparcie w ramach poszczególnych działań / poddziałań – na warunkach określonych dla tych instrumentów – będą mogli ubiegać się przedsiębiorcy, również działający w ramach klastrów.
44		B.3. MAŁOPOLSKIE BONY NA INNOWACJE , str. 58	<p>JEST:</p> <ul style="list-style-type: none"> – instytucje otoczenia biznesu, – jednostki naukowe, – przedsiębiorstwa, <p>POWINNO BYĆ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – klastry, – instytucje otoczenia biznesu, – jednostki naukowe, – przedsiębiorstwa; 	Klastry powinny mieć możliwość dysponowania tymi bonami, co jest zresztą proponowane przez klastry na spotkaniach Grupa roboczych. Klastry są zainteresowane zwiększeniem liczby innowacji wśród swoich członków poprzez wsparcie procesu ich przygotowania i ochrony (Cel realizacji)	Uwaga nie uwzględniona Zakres interwencji przyjęty w projekcie RSI WM 2020 jest uwarunkowany zapisami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oraz wynikami negocjacji z Komisją Europejską, których efektem jest m.in. brak akceptacji dla wyodrębnienia w RPO dedykowanego wsparcia dla klastrów, jak również wskazywania klastrów jako beneficjentów. Jednocześnie o wsparcie w ramach poszczególnych działań / poddziałań – na warunkach określonych dla tych instrumentów – będą mogli ubiegać się przedsiębiorcy, również działający w ramach klastrów.
45		B.4. ROZWÓJ KLASTRÓW, str. 61	<p>JEST:</p> <ul style="list-style-type: none"> – grupy przedsiębiorstw, – instytucje otoczenia biznesu, jednostki naukowe, edukacyjne itd., – konsorcja interesariuszy klastrów. <p>POWINNO BYĆ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – grupy przedsiębiorstw, – instytucje otoczenia biznesu, jednostki naukowe, edukacyjne itd., 	Jak można mówić o Rozwoju klastrów nie wymieniając ich jako głównego Partnera uczestniczącego. Wprowadzanie nowych, niezdefiniowanych pojęć nie ma sensu. Rola klastrów, co zresztą jest podkreślone w Badaniu „Charakterystyka, potencjał i jakość małopolskich inicjatyw klastrów” powinna ulec wzmocnieniu, gdyż to klastry, których członkami są partnerzy „quadruple helix” są animatorem, inicjatorem i motorem budowania potencjału możliwości rozwojowych regionu i przechodzenie na gospodarkę opartą na	Uwaga nie uwzględniona Zakres interwencji przyjęty w projekcie RSI WM 2020 jest uwarunkowany zapisami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oraz wynikami negocjacji z Komisją Europejską, których efektem jest m.in. brak akceptacji dla wyodrębnienia w RPO dedykowanego wsparcia dla klastrów, jak również wskazywania klastrów jako beneficjentów. Jednocześnie o wsparcie w ramach poszczególnych działań / poddziałań – na warunkach określonych dla tych instrumentów –

				<p>wiedzy (Europa 2020). Rola ta jest stale podkreślana przez zarówno instytucje krajowe jak i zagraniczne, ale niestety nie znajduje odzwierciedlenia w obecnym dokumencie.</p> <p>Należy jak najszybciej wyłonić Regionalne Klastry Kluczowe i wspierać je maksymalnie tak, aby jak najszybciej osiągnęły status Krajowych Klastrow Kluczowych.</p>	<p>będą mogli ubiegać się przedsiębiorcy, również działający w ramach klastrow.</p>
46		<p>C.1 INKUBATORY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI, PARKI PRZEMYSŁOWE I TECHNOLOGICZNE</p>	<p>JEST:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Województwo Małopolskie, – jednostki samorządu terytorialnego, – jednostki naukowe, – jednostki KSU i inne instytucje otoczenia biznesu; <p>POWINNO BYĆ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – klastry, – Województwo Małopolskie, – jednostki samorządu terytorialnego, – jednostki naukowe, – jednostki KSU i inne instytucje otoczenia biznesu; 	<p>Należy dodać klastry do tego działania, gdyż to one we współpracy z gminami i innymi interesantami mogą stworzyć to jest opisane w następującym cytacie „str. 63.e „Z kolei tworzenie nowych inkubatorów przedsiębiorczości, parków przemysłowych oraz innych typów stref aktywności gospodarczej zaliczanych do tzw. pierwszej generacji, preferowane będzie w tych gminach i powiatach, w których brakuje infrastruktury tego rodzaju. Dotyczy to przede wszystkim Małopolski południowej i wschodniej, ale również i innych obszarów, na których istnieją deficyty tego rodzaju infrastruktury. „Klastry mogą być także pomocne przy tworzeniu „Małopolskich Parków Inteligentnych Specjalizacji, każdy w swoim zakresie.</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona Zakres interwencji przyjęty w projekcie RSI WM 2020 jest uwarunkowany zapisami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oraz wynikami negocjacji z Komisją Europejską, których efektem jest m.in. brak akceptacji dla wyodrębnienia w RPO dedykowanego wsparcia dla klastrow, jak również wskazywania klastrow jako beneficjentów.</p> <p>Jednocześnie o wsparcie w ramach poszczególnych działań / poddziałań – na warunkach określonych dla tych instrumentów – będą mogli ubiegać się przedsiębiorcy, również działający w ramach klastrow.</p>
47		<p>D.2 PROMOCJA GOSPODARSTWA I WSPARCIE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI, str. 71-72</p>	<p>JEST:</p> <ul style="list-style-type: none"> – instytucje otoczenia biznesu, – jednostki naukowe, – inkubatory przedsiębiorczości, – fundusze poręczeń kredytowych, – przedsiębiorstwa, – fundusze kapitałowe, – organizacja pozarządowe, – fundusze 	<p>Należy dodać klastry jako Partnerzy uczestniczący. Promocja gospodarcza oraz wsparcie przedsiębiorczości to główna domena działalności i racja bytu klastrow. Wszystkie 4 punkty opisane na str. 70, 71 to obszary w których klastry mogą być najbardziej efektywnymi narzędziami wdrażania modelu rozwoju opartego</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona Zakres interwencji przyjęty w projekcie RSI WM 2020 jest uwarunkowany zapisami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oraz wynikami negocjacji z Komisją Europejską, których efektem jest m.in. brak akceptacji dla wyodrębnienia w RPO</p>

			<p>technologiczne,</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia - jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną <p>POWINNO BYĆ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klastry - instytucje otoczenia biznesu, - jednostki naukowe, - inkubatory przedsiębiorczości, - fundusze poręczeń kredytowych, - przedsiębiorstwa, - fundusze kapitałowe, - organizacja pozarządowe, - fundusze technologiczne, - jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia - jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną. 	<p>na wiedzy. Jest to zarówno promocja wewnętrzna jak i zagraniczna, promocja gospodarki i innowacyjności, tworzenie sieci współpracy. Promocja postaw przedsiębiorczych.</p>	<p>dedykowanego wsparcia dla klastrów, jak również wskazywania klastrów jako beneficjentów.</p> <p>Jednocześnie o wsparcie w ramach poszczególnych działań / poddziałań – na warunkach określonych dla tych instrumentów – będą mogli ubiegać się przedsiębiorcy, również działający w ramach klastrów.</p>
48		<p>E.1 CENTRA TECHNOLOGII I ROZWOJU ORAZ CENTRUM KREATYWNOŚCI I DIZAJNU, str. 74-75</p>	<p>JEST:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednostki naukowe; - przedsiębiorstwa; - szkoły wyższe artystyczne, ekonomiczne i techniczne; - instytucje otoczenia biznesu; - inicjatywy klastrowe; - jednostki samorządu terytorialnego; - organizacje pozarządowe; - środowiska kreatywne i fundacje; - instytucje kultury, - inni partnerzy. <p>POWINNO BYĆ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klastry, - jednostki naukowe; - przedsiębiorstwa; - szkoły wyższe artystyczne, ekonomiczne i techniczne; 	<p>Zadaniem klastrów jest stymulowanie generowania i wymiany strategicznej wiedzy naukowej, gospodarczej i organizacyjnej między małopolskimi podmiotami sektora naukowego, gospodarczego, instytucjonalnego i finansowego oraz newralgicznymi dla gospodarki regionu zagranicznymi i krajowymi ośrodkami kreowania myśli i rozwiązań innowacyjnych. Działania te będą prowadzone w celu przygotowania i realizacji strategicznych dla rozwoju społeczno-gospodarczego Małopolski projektów gospodarczych co jest opisane w Zakresie rzeczowym działania na str. 73.</p> <p>0,5 mln. pln. z budżetu województwa powinno</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona Zakres interwencji przyjęty w projekcie RSI WM 2020 jest uwarunkowany zapisami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oraz wynikami negocjacji z Komisją Europejską, których efektem jest m.in. brak akceptacji dla wyodrębnienia w RPO dedykowanego wsparcia dla klastrów, jak również wskazywania klastrów jako beneficjentów.</p> <p>Jednocześnie o wsparcie w ramach poszczególnych działań / poddziałań – na warunkach określonych dla tych instrumentów – będą mogli ubiegać się przedsiębiorcy, również działający w ramach klastrów.</p>

			- instytucje otoczenia biznesu;	być wykorzystane na codzienną działalność klastrów w formie np. dublowania środków zebranych przez klastry jako składki członkowskie corocznie.	
49	Krakowski Park Technologiczny sp. z o.o.	Str. 15, pkt. 26.	Klastrów w Małopolsce jest więcej, UMWM zlecało ostatnio badanie w tej sprawie. Samo KPT poza DEC koordynuje jeszcze Krakowski Klaster Filmowy, Małopolski Klaster makeIT oraz Małopolski Klaster Edukacyjny.	Mapa klastrów nie jest aktualna.	Uwagę uwzględniono, zaktualizowano mapę klastrów w RSI WM 2020 oraz w diagnozie pogłębionej, uzupełniając informacje w tym zakresie wg. najnowszych dostępnych danych, czyli wyniku raportu <i>Charakterystyka, potencjał jakości małopolskich inicjatyw klastrowych</i> , Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2015
50		Str. 19, pkt. 43	KPT bywa (nieco myląc) podawany jako największy w Polsce park technologiczny ze względu na powierzchnię strefy ekonomicznej, jednak sama strefa w porównaniu z innymi polskimi sse należy do powierzchniowo najmniejszych.		Uwagę nie uwzględniono, doprecyzowano informację w tym zakresie w diagnozie RSI WM 2020 i w diagnozie pogłębionej.
51		Str. 24, pkt.62	Dane dotyczące zatrudnienia w sektorze ICT wydają się być mocno zaniżone.		Uwagi nie uwzględniono. Dane pochodzą z danych dostępnych w statystyce publicznej.
52		Str. 33, wskaźniki	Liczba patentów krajowych nie wydaje się być wskaźnikiem adekwatnym, sugerujemy EPO nawet przy istotnych opóźnieniach w odczycie wskaźnika.		Uwaga nie uwzględniona. Zaproponowany wskaźnik będzie częścią systemu monitorowania RSI WM 2020 i innowacyjności w regionie.
53		Str. 55, poziom alokacji na projekty z obszarów inteligentne i specjalizacyjne regionu (tu oraz analogiczne w innych	60% to przy tak szerokiej liście branż zbyt niski poziom koncentracji, zresztą w MRPO w zostało to i tak wręcz ortodoksyjnie zawężone.		Uwagę uwzględniono, usunięto w całym dokumencie zapisy mówiące o poziomie koncentracji 40%/60%.

		miejscach RSI WM 2020)			
54		Str. 58, bony na innowacje	<p>Proponujemy wpisanie do katalogu usług możliwych do sfinansowania przez bon na innowację „usługi living lab, czyli ustrukturyzowanego procesu testowania oraz optymalizacji nowych produktów i usług, w formule kokreacji z użytkownikami końcowymi”.</p>	<p>W polskim systemie wspierania innowacji istnieją dwie luki. Pierwsza dotyczy głównie systemu zinstytucjonalizowanej nauki i lokuje się między TRL 4 a TRL 7, czyli po badaniach podstawowych. Druga luka, dotycząca w większym stopniu głównie mikro i małych firm technologicznych, rozciąga się między TRL 7 a 9, czyli na ostatniej prostej przed wprowadzeniem produktu na rynek. Działające w sensie technologicznym prototypy nie są optymalizowane pod kątem potrzeb użytkowników końcowych, zaś młode firmy nie mają kompetencji do prowadzenia tego rodzaju badań. Firmy duże mają własne działy badań konsumenckich, firm mikro i małych nigdy nie będzie na to stać.</p> <p>Metodologia living lab dotyczy właśnie tej „ostatniej rynkowej prostej” i minimalizuje ryzyka związane z nieprzyjęciem nowego produktu przez rynek, czego przyczyny mogą okazać się błahe w stosunku to całości nakładów na technologię. Stąd zapewnienie profesjonalnego wsparcia na linii firma – użytkownicy końcowi oraz stworzenie systemu wspierającego firmy w tym obszarze jest racjonalne z punktu widzenia polityk publicznych, jako brakujące ogniwo systemu wsparcia innowacyjności w regionie (i w Polsce).</p> <p>System wsparcia publicznego w tym obszarze powinien zostać tak skonstruowany, żeby był regulowany popytowo, z maksymalnie wysokim poziomem podmiotowości</p>	<p>Uwagę uwzględniono, dodano zaproponowany zapis.</p>

				<p>zainteresowanych firm. Idealnym narzędziem do tego celu, przewidzianym w systemie wsparcia MRPO 2014-2020 w osi I, są bony na innowacje. Dostęp do usługi living lab powinien być możliwie szybki i tani, a taka właśnie jest konstrukcja bonu. Równocześnie bony powinny służyć pracom B+R służącym bezpośrednio komercjalizacji, a nie dowolnej wizji naukowej czy eksperckiej. W ramach living lab tego rodzaju ryzyko nie istnieje: produkt optymalizowany jest pod dyktando użytkownika końcowego, czyli pod dyktando rynku.</p> <p>Można rozważyć dwa warianty wsparcia usługi living lab poprzez bon na innowacje:</p> <p>1) bon na sam proces living lab w sytuacji, kiedy zmiany prototypów są kosztem samego przedsiębiorcy (Poddziałanie 1.2.3 typ A, „mały bon na innowacje”)</p> <p>2) bon na proces living lab oraz na ograniczone zmiany w prototypie produktu (Poddziałanie 1.2.3 typ B, „duży bon na innowacje”)</p> <p>Niezależnie od wybranego narzędzia wsparcia publicznego, konieczne jest zachowanie elastyczności procesu: nie da się z góry dokładnie przewidzieć ani czasu trwania usługi i liczby iteracji, jak i kosztu koniecznych do wprowadzenia zmian. Wydaje się, że formuła bonu jest również z tego powodu najlepszym rozwiązaniem, a wobec relatywnie niskiej wartości pomocy publicznej, elastyczne podejście może zostać skutecznie wdrożone.</p>	
--	--	--	--	--	--

55		Str. 78	W cele priorytetu 5.3 rozwój SI warto wpisać działania zmierzające do otwierania danych publicznych.	Open Data oznacza spadek kosztów działania administracji publicznej, rozwój gospodarczy oraz większą transparentność. Ponadto zwiększy to spójność z opisem osi II MRPO.	Uwagę uwzględniono, uzupełniono katalog kierunków rozwoju o udostępnianie informacji sektora publicznego (Open Data) oraz zasobów kultury i dziedzictwa regionalnego;
56		Str. 90	Prosimy o dopisanie do listy partnerów uczestniczących w działaniu H1 instytucji otoczenia biznesu – ośrodków innowacji	KPT posiada zasoby (Data Center, cloud) oraz kompetencje (Open Data, living lab) w tym zakresie.	Uwagi nie uwzględniono, w katalogu beneficjentów RPO WM w ramach osi priorytetowej Cyfrowa Małopolska nie występuje taki typ beneficjenta.
57	Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki	1. Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw A. Kompetencje i kooperacja kadr nowoczesnej gospodarki	Prośba o zastąpienie zapisu pracownik „badawczo-rozwojowy” zapisem pracownik naukowo-dydaktyczny.	W projektach realizowanych w perspektywie 2007-2013 ukierunkowanych na współpracę nauka biznes (np. działanie 8.2.1. POKL) znalazły się zapisy ograniczające udział pracowników uczelni wyłącznie do pracowników naukowych. Z uwagi na specyfikę działalności uczelni w ostatnich latach, wielu pracowników naukowych podjęło pracę na etatach naukowo-dydaktycznych. W związku z powyższym ograniczenie udziału pracowników uczelni do pracowników badawczo-rozwojowych rozumianych jako pracownicy naukowcy znacząco ograniczyłoby możliwość realizacji projektów pod względem ich wykonalności.	Uwaga nie uwzględniona. Działanie <i>Kompetencje i kooperacja kadr nowoczesnej gospodarki</i> dedykowane jest m.in. pracownikom badawczo – rozwojowym i nie ogranicza w żaden sposób wsparcia pracowników naukowych (w szczególności przedsięwzięcie A.2 Kompetencje kadr naukowych i studentów).
58		1. Stymulowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw B2. Wsparcie rozwoju przedsiębiorstw Zakres rzeczowy Pkt II b)	JEST: Wsparciu finansowym o charakterze zwrotnym i bezzwrotnym, POWINNO BYĆ: Wsparciu finansowym o charakterze zwrotnym z opcją umorzenia i bezzwrotnym,	W perspektywie finansowej 2007 – 2013 w ramach działania 6.2 POKL większość przekazanych środków miała charakter bezzwrotny. Z naszych obserwacji wynika, że istnieje bardzo duża szkodowość finansowa takiego podejścia wyrażona słabym wskaźnikiem trwałości mikroprzedsiębiorstw w okresie powyżej wymaganego roku. Często jedną motywacją do założenia działalności jest uzyskanie dotacji. W	Uwaga nie uwzględniona. Uszczegółowienie mechanizmu dedykowanego funduszom zwrotnym znajduje się w zapisach Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego 2011-2020.

				<p>okresie 2007-2013 pojawiały się również programy pożyczkowe o charakterze pilotażowym, jednak one proponowały wyłącznie wsparcie zwrotne i dla części osób zainteresowanych założeniem działalności były trudne do pozyskania z uwagi na konieczność przedstawienia poręczycieli. Z naszych obserwacji wynika, że najlepszym rozwiązaniem byłoby pożyczki z opcją częściowego umorzenia kwoty pożyczki zależną od efektów i trwałości prowadzonej działalności gospodarczej. Taki mechanizm zawierałby w sobie istotny czynnik motywujący do osiągnięcia jak najlepszych efektów, ponadto byłby wystarczającą blokadą dla osób które bardziej niż na prowadzeniu działalności koncentrują się na pozyskaniu dotacji.</p>	
59		<p>C1. Inkubatory przedsiębiorczości, parki przemysłowe i technologiczne</p> <p>2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy</p> <p>c. Wsparcie organizacyjne i finansowe przedsięwzięć i innowacyjnych i nowych technologii</p> <p>Zakres rzeczowy</p>	<p>JEST:</p> <p>Szczególnym rodzajem projektów realizowanych w ramach tego przedsięwzięcia będzie tworzenie inkubatorów przedsiębiorczości, parków przemysłowych i technologicznych oferujących usługi <i>coworkingowe</i> (...).</p> <p>POWINNO BYĆ:</p> <p>Szczególnym rodzajem projektów realizowanych w ramach tego przedsięwzięcia będzie tworzenie inkubatorów przedsiębiorczości oferujących usługi <i>coworkingowe</i>, parków przemysłowych i technologicznych. Ponadto przewiduje się dofinansowanie do usług o charakterze doradczym. (...).</p>	<p>Beneficjenci parków przemysłowych i technologicznych coraz częściej poszukują powierzchni w postaci wydzielonej, zamkniętej powierzchni biurowej, wyłącznie do dyspozycji start-up'u. Wynika to między innymi z faktu, że firmy technologiczne działają w oparciu o patenty lub know-how wykluczające ich działalność w ramach powierzchni <i>coworkingowej</i>. Usługi <i>coworkingowe</i> mogą stanowić ofertę inkubatora przedsiębiorczości bądź stanowić uzupełnienie oferty inkubatora, bądź parku technologicznego dla firm, które w swojej działalności nie wykorzystują wiedzy z zakresu szeroko rozumianego „secret know-how”.</p> <p>Należy również zaznaczyć, że usługą niezbędną w</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona. Propozycja zmiany zapisu w sposób znaczny ograniczy możliwość usług <i>coworkingowych</i> wyłącznie do inkubatorów przedsiębiorczości, pomijając parki przemysłowe i technologiczne, które również świadczą podobne usługi. Mechanizm, na podstawie którego można będzie sfinansować usługi doradcze został ujęty w działaniu B.3 Małopolskie Bony na Innowacje, gdzie przewidziano bon na doradztwo.</p>

				<p>działalności tego rodzaju centrów jest oferta o charakterze doradczym, w szczególności w zakresie prawa gospodarczego, prawa patentowego, prawa podatkowego, księgowości czy finansowania działalności. W perspektywie finansowej 2007-2013 praktycznie nie było programów które mogłyby sfinansować tego rodzaju usługi dla beneficjentów inkubatorów. Stąd też wydaje się konieczne zaplanowanie tego rodzaju kosztów w ramach przedmiotowego działania.</p>	
60		<p>Działanie E. Potencjał instytucjonalny i infrastruktury badawczej małopolskiego systemu innowacji</p> <p>E.1 CENTRA TECHNOLOGII I ROZWOJU ORAZ CENTRUM KREATYWNOŚCI I DIZAJNU</p> <p>Priorytet 2. Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy</p>	<p>Propozycja wprowadzenia do działania E/E1</p> <p>Utworzenie ośrodka bliskiej współpracy uczelni z przemysłem pod nazwą Centrum Badawczo-Rozwojowego Przemysłowych Technologii (CBRPT).</p>	<p>Przedsięwzięcie wpisuje się w inteligentne specjalizacje Województwa Małopolskiego oraz w Regionalną Strategię Innowacji Województwa Małopolskiego 2020 w dziedzinie Elektrotechnika i przemysł maszynowy.</p> <p>Porozumienie w sprawie utworzenia CBRPT zawarty Politechnika Krakowska i przedsiębiorstwo Alpha Technology Sp. z o.o, sp. k.</p>	<p>Uwaga nie uwzględniona ze względu na brak informacji na temat przedsięwzięcia, pozwalających odnieść się do założeń, celów i rezultatów projektu.</p>

Opisy projektów uwzględnionych w RSI WM 2020

Priorytet 2 Rozwój infrastruktury gospodarki opartej na wiedzy

C.1 INKUBATORY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI, PARKI PRZEMYSŁOWE I TECHNOLOGICZNE

Operator: Kraków Nowa Huta Przyszłości S.A. (koordynator projektu)

Projekt Park naukowo-technologiczny Branice ma na celu aktywizację, od podstaw, terenów położonych w Branicach – Nowej Hucie w Krakowie. W wyniku projektu zostaną zrewitalizowane i przekształcone tereny przemysłowe. W dłuższej perspektywie wpłynie to na podniesienie atrakcyjności terenów oraz przyczyni się do ulokowania na danym obszarze nowych inwestycji. Będzie to możliwe dzięki przekształceniu terenów w obszar parku naukowo-technologicznego, przeznaczonego dla potencjalnych inwestorów.

Operator: Kraków Nowa Huta Przyszłości S.A. (koordynator projektu)

Projekt Centrum logistyczne – Strefa Aktywności Gospodarczej przyczyni się do aktywizacji Nowej Huty, a zarazem stworzenia w Krakowie strefy, w której będzie mógł się rozwijać sektor logistyczno-magazynowy. Projekt ten zwiększy atrakcyjność inwestycyjną Krakowa, a zarazem wpłynie na ożywienie gospodarcze jego wschodnich terenów, jak i całej Małopolski.

Operator: Akademia Górniczo Hutnicza w Krakowie

Celem Małopolskich Parków Inteligentnych Specjalizacji jest pobudzanie popytu na innowacje i prace rozwojowe w kluczowych dla Małopolski obszarach poprzez uruchomienie nowych kanałów współpracy z liderami gospodarczymi regionu.

Projekt zakłada uzupełnienie infrastruktury oraz narzędzi wsparcia budowy i rozwoju innowacyjnej przedsiębiorczości w Małopolsce poprzez utworzenie sieci parków naukowo-technologicznych w obszarach inteligentnej specjalizacji regionu.

Struktura Małopolskich Parków Inteligentnych Specjalizacji obejmie wyspecjalizowane parki naukowo-technologiczne w obszarach: **Akademia Górniczo Hutnicza w Krakowie** – zrównoważona energia, inżynieria materiałowa technologie informacyjne i telekomunikacyjne, Politechnika Krakowska – energooszczędność i zrównoważony rozwój, Uniwersytet Rolniczy – technologie produkcji prozdrowotnej i bezpiecznej żywności, Uniwersytet Jagielloński – *life science* (istniejący już Park Life Science), Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie – badanie jakości wyrobów przemysłowych i żywności.

Elementem integrującym działalność parków będzie Małopolskie Centrum Inteligentnej Specjalizacji, którego zadania, obok koordynacji działalności sieci należących do Partnerów parków naukowo-technologicznych, obejmą: wspieranie tworzenia przedsiębiorstw w obszarach inteligentnej specjalizacji, realizację funkcji środowiskowego brokera technologicznego oraz budowę środowiskowej platformy współpracy parków technologicznych, uczelni wyższych oraz samorządu

regionalnego
i samorządów lokalnych Małopolski w zakresie wspierania inteligentnej specjalizacji regionu.

Operator: Gmina Miejska Tarnów

Projekt Tarnowskie Gniazda Innowacyjnych Specjalizacji (TGIS) to projekt zasięgu subregionalnym, realizowany dwuetapowo, zakładający realizację 4 działań: Centrum Usług Wspólnych (CUW) zapewniające efektywne przechowywanie, wymianę i udostępnianie danych samorządowych, w tym danych przestrzennych, pomiędzy JST w subregionie tarnowskim; Centrum Praktyk Projektowania Modelowania i Implementacji (CPMPI) jako nowoczesne, odpowiadające na potrzeby rynku pracy, zaplecze laboratoryjno-techniczne, dające możliwość zdobywania przez uczniów i studentów praktycznych umiejętności i wiedzy wymaganych przez przemysł inteligentnych specjalizacji; Tarnowski Park Doświadczeń (TPD) będzie miejscem w którym przy wykorzystaniu zautomatyzowanych linii produkcyjnych, wyposażonych w ciąg specjalizowanych stanowisk, będzie można symulować procesy produkcyjne zachodzące we współczesnym manufacturingu; Mediateka przy wykorzystaniu informatycznej CUW będzie wyspecjalizowanym interaktywnym multicentrum, stanowiącym zaplecze dydaktyczne dla nauczycieli, uczniów i studentów, wspierające naukę dzięki zróżnicowanemu dostępowi do wiedzy.

E.1 CENTRA TECHNOLOGII I ROZWOJU ORAZ CENTRUM KREATYWNOCI I DIZAJNU

Operator: Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.

Projekt Małopolskie Centrum Technologii i Rozwoju wdrażać będzie usługi brokerskie dedykowane projektom innowacyjnym poprzez selekcję, rozwój i komercjalizację wybranych projektów perspektywicznych. Centrum będzie pełniło rolę regionalnego ośrodka prognoz typu *foresight* oraz badań nad specjalizacją gospodarczą regionu, wymiany strategicznej wiedzy naukowej, gospodarczej i organizacyjnej, współpracy z zewnętrznymi (zagranicznymi i krajowymi) liderami procesów stymulowania innowacyjności gospodarek regionalnych, przygotowań strategicznych projektów innowacyjnych, ewaluacji strategicznych projektów innowacyjnych. Centrum będzie również prowadziło działania na rzecz ograniczania barier prawno-administracyjnych w rozwoju gospodarki opartej na wiedzy w Małopolsce, w tym barier w korzystaniu przez małopolskich przedsiębiorców z instrumentarium innowacyjnej gospodarki.

Operator: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie (koordynator) / Akademia Górniczo-Hutnicza, Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie, Politechnika Krakowska

Projekt Centrum Kreatywności i Dizajnu zakłada promocję dizajnu i jego gospodarczego znaczenia m.in. poprzez organizowanie sympozjów, konferencji, spotkań, wystaw, warsztatów oraz innych działań. Centrum będzie również świadczyło usługi w zakresie wzornictwa dla przedsiębiorców oraz integrowało projektantów, inżynierów, ekonomistów i przedsiębiorców pracujących nad wspólnymi projektami. W tym celu planowane jest utworzenie w Centrum prototypowni i warsztatów, które stworzą możliwość realizacji projektów zarówno przez mniejsze przedsiębiorstwa, jak i studentów oraz absolwentów małopolskich szkół wyższych. Do zadań Centrum będzie również należeć świadczenie dla przedsiębiorców usług doradczych obejmujących zagadnienia prawne, organizacyjne, ekonomiczne i technologiczne w obszarze wzornictwa przemysłowego oraz pośredniczenie w dostępie do innych usług specjalistycznych. Centrum będzie organizatorem corocznego konkursu promującego małopolski dizajn. Planowane jest również przygotowywanie cyklicznych wystaw promujących dziedzictwo i współczesne osiągnięcia małopolskich projektantów. Ważnym obszarem działań promocyjnych będzie propagowanie ergonomicznych zasad projektowania, co powinno

przełożyć się na poprawę jakości życia mieszkańców i stanu ich zdrowia. W obszarze zadań Centrum Kreatywności i Dizajnu znajdzie się również wspieranie dobrych praktyk w zakresie kształtowania przestrzeni publicznej, w tym zwłaszcza dotyczących tzw. małej architektury. Centrum Kreatywności i Dizajnu będzie ośrodkiem rozpowszechniania innowacji, podnoszenia konkurencyjności małopolskich przedsiębiorstw oraz miejscem spotkań nauki, biznesu i sektora kreatywnego.

Operator: Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

Celem działalności Centrów Transferu Wiedzy (tzw. centra transferu technologii trzeciej generacji) będzie wykorzystanie potencjału małopolskiego środowiska naukowego do podniesienia innowacyjności regionalnej gospodarki poprzez usprawnienie transferu wiedzy.

Działalność Centrów Transferu Wiedzy będzie ukierunkowana na inicjowanie i wspieranie współpracy jednostek naukowych oraz podmiotów gospodarczych w zakresie działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej i będzie polegała na mechanizmie wsparcia sektora MŚP. Przedsiębiorstwa będą miały dostęp do usług proinnowacyjnych, między innymi do audytu technologicznego oraz usług doradczych w zakresie transferu technologii.

Priorytet 3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego

G.1. E-USŁUGI PUBLICZNE I KOMUNIKACJA ELEKTRONICZNA INSTYTUCJI PUBLICZNYCH

Operator: Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

Projekt Małopolski System Informacji Medycznej będzie służył ujednoczeniu i integracji różnych baz medycznych, aktualizacji i integracji systemów informatycznych wykorzystywanych w służbie zdrowia oraz udostępnieniu elektronicznych usług medycznych w regionie. Obejmie on m.in. stworzenie platformy umożliwiającej wymianę danych medycznych pomiędzy jednostkami medycznymi w regionie, możliwości dostępu pacjentów do danych medycznych (w tym wyników badań) czy też możliwości elektronicznej rejestracji pacjentów.

Operator: Komenda Wojewódzka Policji w Krakowie

Projekt Nowoczesna Policja dla Małopolski przewiduje realizację następujących zadań: ujednoczenie systemu kontroli dostępu do systemów informatycznych i pomieszczeń w jednostkach Policji w regionie oraz rozwój systemu elektronicznej komunikacji (kontynuacja projektu: Małopolska Platforma Elektronicznej Komunikacji Policji).

Operator: Małopolski Urząd Wojewódzki w Krakowie

W ramach projektu Rozbudowa systemu udostępniania e-usług publicznych w administracji publicznej w Małopolsce planuje się m. in.: integrację działań podejmowanych przez podmioty tworzące administrację zespoloną w regionie oraz administrację samorządową. Dzięki temu zwiększy się dostępność usług świadczonych drogą elektroniczną dla mieszkańców Małopolski.

Operator: Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej

W ramach projektu Na straży danych przewiduje się m.in. budowę systemu bezpieczeństwa danych przetwarzanych w jednostkach organizacyjnych PSP, zakup mobilnego węzła łączności, rozbudowę

i integrację systemów telekomunikacyjnych, radiokomunikacyjnych i alarmowania jednostek PSP i OSP oraz zakup Systemu Wspomagania Dowodzenia wraz z niezbędnym zapleczem sprzętowo-technicznym. Budowa zapasowego Wojewódzkiego Centrum Przetwarzania.

Operator: Uniwersytet Jagielloński, Biblioteka Jagiellońska

Celem projektu jest utworzenie Bezpiecznego repozytorium wiedzy dla Małopolski stanowiącego centralną platformę służącą digitalizowaniu, właściwemu przechowywaniu i udostępnianiu szeroko rozumianych zasobów informacyjnych uczelni, instytucji kultury i nauki regionu.

Operator: Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.

Uruchomienie funduszu typu venture capital związanego z ograniczeniem ryzyka inwestycji w OZE i alternatywne. Nowy fundusz będzie wspierał inwestycje energetyczne w regionie, które przyczynią się do wzrostu wykorzystania OZE w Małopolsce oraz podniesienia potencjału energetycznego regionu.

Operator: Województwo Małopolskie

Celem projektu **Regionalny system cyfrowych rejestrów geodezyjnych** jest większa dostępność i jakość e-usług publicznych oraz otwarty dostęp do informacji sektora publicznego w obszarze informacji przestrzennej. Poprawa jakości rejestrów publicznych gromadzonych w państwowym zasobie. Interoperacyjność danych przestrzennych w ramach krajowej, regionalnej i lokalnej infrastruktury informacji przestrzennej, poprzez uruchomienie usług INSPIRE (udostępnienie także dla organów administracji publicznej innych niż służba geodezyjna i kartograficzna).

Operator: Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

Celem projektu m-MSIT jest wzmocnienie cyfrowych fundamentów dla rozwoju informacji turystycznej w Małopolsce poprzez podniesienie funkcjonalnej i technologicznej jakości Małopolskiego Systemu Informacji Turystycznej (MSIT).

W ramach wdrażania RSI WM 2020 realizowane będą **inwestycje regionalne wskazane w aktualnym Kontrakcie Terytorialnym dla Małopolski.**

ZESTAWIENIE PRZEDSIĘWZIĘĆ Z ZAKRESU INFRASTRUKTURY BADAWCZEJ:

1. Centrum Badawczo-Rozwojowe Wydziału Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego Uniwersytet Jagielloński
2. Rozbudowa zasobów obliczeniowych komputerów dużej mocy dla potrzeb innowacyjnych prac badawczych i nowych technologii Akademia Górniczo-Hutnicza, ACK Cyfronet

3. Małopolskie Centrum Biotechnologii źródłem innowacji w Małopolsce Uniwersytet Jagielloński
4. Centrum Zrównoważonego Rozwoju i Poszanowania Energii „Miękinia” Akademia Górniczo-Hutnicza
5. Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej i Hodowli Zwierząt Polski Południowej Uniwersytet Rolniczy

W ramach wdrażania RSI WM 2020 realizowane będą projekty małopolskich jednostek naukowych wpisane na **Mapę Drogową Infrastruktury Badawczej**. Są to:

- POLFAR – Radio interferometr o niskiej częstotliwości. Realizator: Uniwersytet Jagielloński;
- FAIR – Ośrodek Badań Antyprotonami i Jonami. Realizator: Uniwersytet Jagielloński;
- CTA – Obserwatorium astronomii gamma TeV. Realizator: Uniwersytet Jagielloński;
- C4@A4 czyli „Złożoność, Korelacje, Koherencja, Kognitywność – wzdłuż (autostrady) A4”. Realizator: Uniwersytet Jagielloński;
- SOLARIS – Narodowe Centrum Promieniowania Synchrotronowego. Realizator: Uniwersytet Jagielloński;
- SPIRAL2. Realizator: Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN;
- SUNLAB – Podziemne Laboratorium w Sieroszowicach. Realizator: Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN;
- CCB – Centrum Cyklotronowe Bronowice (rozbudowa). Realizator: Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN;
- ESS – Europejskie Źródło Spalacyjne. Realizator: Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN;
- FOUNDRYMET - Konsorcjum dla Odlewnictwa i Metalurgii. Realizator: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie;
- NCBiA - Narodowe Centrum Badań i Aplikacji Nowych Materiałów i Technologii dla Elektroenergetyki. Realizator: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie;
- NCTE – Narodowe Centrum Technologii Energetycznych. Realizator: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie.