



RAPORT KOŃCOWY DO BADANIA:

Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim. Ewaluacja ex-post wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2008-2013 w perspektywie jej oddziaływania na regionalną innowacyjność w horyzoncie 2016 roku.

Raport opracowali

Tomasz Klimczak

Adam Miller



Zawartość

STRESZCZENIE.....	3
SUMMARY.....	9
1. WPROWADZENIE - PRZEDMIOT BADANIA i METODOLOGIA.....	15
2. WYNIKI BADAŃ DOTYCZĄCE EFEKTÓW RSI WM 2008 - 2013.....	20
2.1 Wskaźniki strategiczne	20
2.2 Wskaźniki operacyjne	46
2.3 PODSUMOWANIE.....	63
3. WYNIKI BADAŃ DOTYCZĄCE DIAGNOZY UWARUNKOWAŃ INNOWACYJNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW ORAZ ICH WSPÓŁPRACY Z IOB I SEKTOREM NAUKI W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM.....	66
3.1 Źródła finansowania działalności innowacyjnej w tym rola dotacji	66
3.2 Najbardziej innowacyjne sektory małopolskiej gospodarki.....	72
3.3 Kooperacja sektora nauki z sektorem gospodarki	80
3.4 Rola IOB w procesie współpracy z sektorem przedsiębiorstw	89
3.4.1. Oferta IOB.....	89
3.4.2. Parki technologiczne.....	92
3.4.3. Klastry.....	94
3.5 Oczekiwania sektora nauki oraz przedsiębiorstw	96
4. WNIOSKI I REKOMENDACJE	98
ZAŁĄCZNIK 1 – OPIS ŹRÓDEŁ DANYCH.....	103
ZAŁĄCZNIK 2- NARZĘDZIA BADAWCZE	107

STRESZCZENIE

Celem badania była ewaluacja procesu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji 2008-2013 (RSI): ocena stopnia wypełnienia założeń strategii, wyrażona ilościowo, dokonana w oparciu o wskaźniki obowiązującego w latach 2009-2012 systemu monitoringu innowacyjności oraz analiza oddziaływań RSI a także diagnoza obecnego poziomu innowacyjności województwa – w szczególności współpracy przedsiębiorstw z jednostkami naukowymi oraz instytucjami otoczenia biznesu.

W badaniu wykorzystano szeroki katalog metod badawczych, wśród których należy wymienić:

- Analizę danych zastanych,
- Badania ankietowe na reprezentatywnej próbie 450 małopolskich przedsiębiorstw,
- 17 wywiadów telefonicznych z następującymi grupami respondentów: Fundusze kapitałowe, Parki technologiczne i centra transferu technologii, klastry,
- Wywiady indywidualne z przedstawicielami administracji publicznej,
- Studia przypadków m.in. z firmami realizującymi projekty B+R oraz jednostkami naukowymi, które otrzymały dofinansowanie z PO IG na inwestycje w aparaturę badawczą,
- Panel ekspertów, w którym wzięły udział osoby zaangażowane w proces opracowywania RSI WM 2008-2013, osoby realizujące badania dotyczące innowacyjności województwa oraz przedstawiciele Zamawiającego.

Wskaźniki strategiczne RSI

W badaniu poddano analizie poziom osiągnięcia dziewięciu wskaźników strategicznych, czyli wskaźników dotyczących poziomu makro. Wartości docelowych większości z nich nie udało się osiągnąć. Co istotne z analizy statystyk GUS wynika, że obecny udział firm innowacyjnych, zarówno przemysłowych jak i usługowych w populacji przedsiębiorstw jest niższy niż w roku 2008, czyli roku, w którym rozpoczęto wdrażanie RSI. Zmniejszył się również udział sprzedaży produktów nowych i zmodernizowanych w ogóle przychodów firm. Tendencja spadkowa jest charakterystyczna nie tylko dla województwa małopolskiego – obserwujemy ją również w skali kraju. Co ważne „tąpnięcie” w wartościach wskaźników dotyczących innowacyjności nastąpiło po roku 2008, kiedy to wybuchł światowy kryzys gospodarczy. Nie ominął on również Polski skutkując spowolnieniem gospodarczym (o czym świadczyło malejące tempo wzrostu PKB). Jakkolwiek, na co wskazują dane GUS, nie doszło do pogorszenia się kondycji finansowej małopolskich firm, tak zrezygnowały one z podejmowania działań ryzykownych, o niepewnej stopie zwrotu (a do takich należą działania innowacyjne) koncentrując się na działaniach rutynowych. Z danych GUS oraz badań ewaluacyjnych wynika, że w ciągu ostatnich kilku lat doszło do zjawiska polegającego na koncentracji działalności innowacyjnej (w tym badawczo-rozwojowej) w wąskim gronie firm przy jednoczesnym spadku aktywności innowacyjnej ogółem.

Nieosiągnięcie większości wskaźników strategicznych oraz generalny spadek poziomu innowacyjności małopolskich firm nie świadczą o niepowodzeniu działań podejmowanych w ramach RSI. Trzeba wyraźnie podkreślić, że wpływ działań podejmowanych na poziomie mikro na wartości wskaźników ze statystyki publicznej jest bardzo trudny do osiągnięcia – wymaga przede wszystkim bardzo dużych nakładów finansowych przy jednoczesnej koncentracji tematycznej wsparcia. Ponadto RSI była wdrażana w okresie spowolnienia gospodarczego, gdzie to czynniki makroekonomiczne miały podstawowy wpływ na zachowania przedsiębiorców.

Wskaźniki operacyjne

Na poziomie operacyjnym należy mówić o wysokiej skuteczności wdrażania RSI. Wartość docelowa zdecydowanej większości wskaźników została osiągnięta lub przekroczona. Co ważne udało się zaadresować potrzeby różnych aktorów regionalnego systemu innowacji – przedsiębiorstw (na różnym

stadium rozwoju), jednostek naukowych czy instytucji otoczenia biznesu. Przykładowo w 121 małopolskich startupów zainwestowały fundusze kapitałowe, wsparto 11 instytucji otoczenia biznesu w tym powstanie trzech parków technologicznych, w województwie zostało zrealizowanych przez przedsiębiorstwa 225 projektów badawczo-rozwojowych, zmodernizowano bądź utworzono 101 laboratoriów, stworzono 375 nowych etatów badawczych, wsparto 497 projektów firm dotyczących internacjonalizacji ich działalności. Z drugiej strony należy zwrócić uwagę, iż spośród wskaźników operacyjnych, które stricte odnosiły się do efektów na polu rozwoju regionalnego systemu innowacji wartości zdecydowanej większości z nich zostały osiągnięte przede wszystkim lub tylko wyłącznie dzięki realizacji projektów dofinansowanych w programach operacyjnych szczebla krajowego. Małopolski Regionalny Program Operacyjny albo nie był ukierunkowany na wspieranie typów projektów mogących przyczynić się do osiągnięcia wartości wskaźnika z RSI albo jego efekty nie były uwzględnione w metodologii szacowania wartości docelowej wskaźnika.

Źródła finansowania działalności innowacyjnej

Według danych GUS, w Małopolsce, podobnie jak w całej Polsce, po latach spadku związanego z kryzysem ekonomicznym, od 2011 roku wyraźnie rosły nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw na środki trwałe. Nakłady inwestycyjne na działalność innowacyjną małopolskich przedsiębiorstw, w rozpatrywanym okresie, utrzymują się stale na poziomie około 20% nakładów na środki trwałe ogółem. Największa część (81,5%) małopolskich przedsiębiorstw deklaruje finansowanie działalności innowacyjnej ze środków własnych. Ich udział kwotowy w finansowaniu tej działalności oscyluje wokół 75%. Prawie co piąty przedsiębiorca finansuje działalność innowacyjną (17,0%) z kredytu bankowego, a co dziesiąty wykorzystuje do tego leasing (11,6%). Udział kwotowy źródeł bankowych w rozpatrywanym okresie zmieniał się, osiągając największe wartości w latach 2008-2010 (od 11%—14%). Wykorzystanie dotacji z funduszy unijnych deklaruje 7,2% przedsiębiorców. Za dynamikę przyrostu nakładów na działalność innowacyjną w latach 2008-2013 ogółem, w dużej mierze odpowiadają środki z Funduszy Strukturalnych. Od roku 2011 udział środków unijnych sięga kwotowo 15% a w roku 2015 udział tych środków w finansowaniu działalności innowacyjnej stanowił 1/3 nakładów na działalność innowacyjną małopolskich przedsiębiorstw (32,7%).

Znaczenie bariery finansowej w podejmowaniu i prowadzeniu działalności innowacyjnej maleje. W niniejszym badaniu 17,1% małopolskich przedsiębiorców deklaruje, że powodem, dla którego firma w latach 2013-2016 nie podejmowała żadnych działań o charakterze innowacyjnym był brak wystarczających środków finansowych (bliźniacze badania 2009 – 40%, 2012 – 23%), a już tylko 14,1% ankietowanych uważa, że brak środków finansowych przeszkodzi im w podjęciu działalności innowacyjnej w kolejnych trzech latach. Niemniej jednak, prawie co drugi (41,8%) z planujących podjęcie w najbliższych 3 latach działalności innowacyjnej przedsiębiorca, liczy na wsparcie o charakterze finansowym z programów publicznych.

Najbardziej innowacyjne sektory małopolskiej gospodarki

Małopolski projekt foresightu, w realizację którego włączono ponad 1000 ekspertów - „Perspektywa technologiczna 2020” - zakończony w 2011 r., wskazał 10 najbardziej obiecujących technologii, które można rozwijać w oparciu o potencjał Małopolski. Są to: Budownictwo samowystarczalne energetycznie, Czyste technologie energetyczne, Inżynieria materiałowa i nanotechnologie do zastosowań specjalnych, Inżynieria tkankowa, Leki i technologie miejscowo niszczące nowotwory, Monitoring i kontrola stanów chorobowych, Usprawnienia procesu leczenia w oparciu o analizę danych, Bezdotykowy interfejs komputerowy, Systemy inteligentne, Uniwersalny dostęp do informacji. Stały się one punktem odniesienia dla wyboru inteligentnych specjalizacji województwa Małopolskiego. Wybrano 7 inteligentnych specjalizacji: Nauki o życiu, Energia zrównoważona, Technologie informacyjne i komunikacyjne, Chemia, Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z

mineralnych surowców niemetalicznych, Elektronika i przemysł maszynowy, Przemysły kreatywne i wolnego czasu. Analiza branżowa IS pozwala łatwo stwierdzić, przy wszystkich ograniczeniach tego typu klasyfikacji dziedzinowej, że wybrane inteligentne specjalizacje dotyczą branż gospodarki zaliczanych do wysokich i średnio-wysokich technologii i usług wiedzochłonnych.

Przedsiębiorstwa małopolskie, przemysłowe i usługowe należące do sektorów wysokiej techniki stanowią około 10 - 12% przedsiębiorstw należących do tej samej kategorii w Polsce. Daje to województwu dziesiąte miejsce wśród wszystkich województw pod względem koncentracji podmiotów tego typu. Pod względem przychodów ze sprzedaży netto podmiotów należących do wysokiej i średnio-wysokiej technologii i usług wiedzochłonnych Małopolska zajmuje 5 miejsce w kraju. W latach 2010 – 2014 odsetek przedsiębiorstw wysokiej techniki pozostawał na mniej więcej stałym poziomie i wynosił w 2014 roku 3,1% ogółu przedsiębiorstw w Małopolsce. W tym samym czasie odsetek przedsiębiorstw średnio-wysokiej techniki systematycznie się zmniejszał z 12,6% do 10,6% w roku 2014. Wskaźniki wyróżniające branże wysokich technologii - charakteryzujące nakłady na B+R - wskazują na brak postępów w rozwoju tych branż, w ostatnich latach, choć można wskazać sekcje PKD, które w tym czasie pomimo ogólnego trendu spadkowego rozwijały się. Do tych rozwijających się należy zaliczyć przede wszystkim przedsiębiorstwa z sekcji PKD 29-30 (przemysł motoryzacyjny i lotniczy). Nie powinno to dziwić, bo w latach 2008 - 2016 generalnie nie zanotowano wzrostu wskaźników charakteryzujących działalność badawczo-rozwojową małopolskich przedsiębiorstw, a stan sektorów wysokiej i średniej techniki oraz usług wiedzochłonnych jest odbiciem stanu rozwoju naukowo-technicznego województwa.

Kooperacja sektora nauki z sektorem gospodarki

Między rokiem 2012 a 2016 z sektorem nauki współpracowało 13% małopolskich firm, w roku 2016 – 8,5%. Widać wyraźną korelację między wielkością firmy a skłonnością do współpracy z sektorem nauki – wśród firm dużych odsetek kooperujących wyniósł aż 46%. Kooperacja dotyczy przede wszystkim właśnie działań innowacyjnych firm, takich jak np. realizacja prac B+R, pomiary/analizy z wykorzystaniem aparatury laboratoryjnej czy doradztwo przy wdrażaniu nowych produktów/usług. Z drugiej strony kwoty jakie firmy przeznaczają na współpracę są bardzo niewielkie – żadna firma nie wydała w 2016r. więcej niż 100tys. zł, najczęściej wskazywaną odpowiedzią było 5 tys. zł.

Istotnym stymulatorem współpracy obu sektorów były i są fundusze strukturalne. W 36% przypadków firmy korzystały z usług jednostek naukowych w związku z realizacją projektów dofinansowanych z funduszy strukturalnych. Należy podkreślić, że władze regionalne zarówno w poprzednim jak i obecnym okresie programowania przewidziały instrumenty wsparcia służące stymulowaniu zacieśniania relacji między przedsiębiorstwami a sektorem nauki. Promowanie innowacyjności i współpracy z sektorem nauki wśród przedsiębiorców było ważną częścią RIS 2008-2013. Działania były realizowane w ramach szeregu projektów własnych Województwa. Władze regionalne organizowały różne wydarzenia służące zbliżaniu do siebie obu sektorów takie jak konferencje, targi, panele dyskusyjne, seminaria. Do najbardziej rozpoznawalnych można zaliczyć Małopolski Festiwal Innowacji, Małopolskie Targi Innowacji, Małopolską Noc Naukowców. Prawie co dziesiąty ankietowany przedsiębiorca uczestniczył w tego typu wydarzeniach w 2016 roku. Biorąc pod uwagę fakt, że pytanie dotyczyło tylko jednego roku, wynik ten należy uznać za bardzo satysfakcjonujący. 55% badanych rozpoznawało markę Małopolskiego Festiwalu Innowacyjności.

Jeżeli chodzi o powody braku współpracy z sektorem nauki to wyraźnie, z ponad sześciokrotną przewagą nad drugim w kolejności wskazaniem, dominowała odpowiedź „brak potrzeby wynikający ze specyfiki działalności firmy” – 78,5% wskazań. Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że brak potrzeby jest też głównym powodem niepodjęcia działalności innowacyjnej, wskazywanym przez ponad 69% małopolskich firm, to taki wynik nie powinien stanowić zaskoczenia. Rzeczywiście można zgodzić się z

tym, że istnieje populacja firm, które z uwagi na charakter działalności nie współpracuje i nie będzie współpracować z sektorem nauki natomiast można podejrzewać, że w gronie owych 78,5% są również takie, które nie dostrzegają korzyści jakie ta współpraca mogłaby im przynieść.

Rola IOB w procesie współpracy z sektorem przedsiębiorstw

W latach 2009-2012 zaobserwowano malejące znaczenie IOB, jako kanału przepływu wiedzy technologicznej z uczelni do przedsiębiorstw. Faktyczny udział IOB w transferze wiedzy pozostaje na bardzo niskim poziomie. W niniejszym badaniu 7% przedsiębiorców deklaruje, że w 2016 roku współpracowała z IOB, takimi jak: parki technologiczne, centra transferu technologii, inkubatory technologiczne, agencje rozwoju regionalnego. Przedsiębiorcy preferują pozyskiwanie wiedzy od innych przedsiębiorców. Przy czym zapewne chodzi tu w największym stopniu o podpatrywanie, kopiowanie i inspirowanie się rozwiązaniami stosowanymi przez innych, a nie współpracę. Rzeczywistą współpracę przy innowacjach, wg GUS, podejmowało zaledwie kilka procent małopolskich przedsiębiorstw (6% - przemysłowych i 5,5% usługowych). Otoczenie rynkowe (inne przedsiębiorstwa) jest głównym obszarem analizy przedsiębiorców i daje impuls do poszukiwania nowych rozwiązań – najważniejsze oprócz targów i imprez wystawienniczych (które są właśnie miejscem spotkań z innymi przedsiębiorcami), były informacje pozyskiwane od dostawców, klientów i konkurencji. Nie dziwi, więc, że targi, konferencje i wystawy zdają się być tym miejscem wymiany wiedzy technologicznej, które jest doceniane przez każdą ze stron – instytucje otoczenia biznesu, jednostki naukowe i przedsiębiorców.

Więszego znaczenia w transferze technologii nabrały wyspecjalizowane jednostki, takie jak parki technologiczne, czy inkubatory technologii. Zadaniem parków jest stwarzanie warunków do efektywnego transferu technologii i stymulowania rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw. Bazą do realizacji tego zadania jest udostępnianie infrastruktury technicznej w postaci obiektów biurowych, odpowiednio przygotowanych przestrzeni magazynowych i produkcyjnych a także, coraz częściej, usług B+R na bazie specjalistycznej aparatury i laboratoriów. Z perspektywy lokatorów parku, dostęp do usług badawczo-rozwojowych nie jest głównym powodem lokowania się przedsiębiorstw w parkach. Prawie 2/3 lokatorów parków (63%) twierdzi, że powodem tym jest korzystna cena wynajmu. Tylko 21% lokatorów parków podaje, jako powód ulokowania w parku, dostęp do usług badawczych, a tylko 6% rzeczywiście zleca prace badawcze z wykorzystaniem aparatury parku. W Małopolsce wykształciły się różne modele parków z punktu widzenia transferu wiedzy. Jeden model to park utworzony z inicjatywy i w ścisłym związku (również właścicielskim) z uczelnią (przykładem może być Jagielloński Park i Inkubator Technologii – Life Science, który został powołany przez Uniwersytet Jagielloński). Ten model umożliwia bezpośredni dostęp do informacji dotyczących badań i rozwoju, a także bezpośredni kontakt personalny z naukowcami, badaczami i wykładowcami działającymi w danej dziedzinie. Drugi model reprezentowany jest przez Krakowski Park Technologiczny. Jest to park powstały z inspiracji władz samorządowych, który skupia różne podmioty, jednak bez dominującej roli uczelni. Do KPT trafiają firmy na innym etapie rozwoju technologicznego, bliżej poziomu wdrożeniowego a nie badawczego. Stąd park bardziej dba o kontakty biznesowe i udostępnienie źródeł finansowania rozwoju niż kontakty z uczelniami.

W latach 2008-2016 wzrosła rola klastrów, jako potencjalnego miejsca zgrupowania odbiorców innowacji. Większość małopolskich klastrów powstała w latach 2009-2012. W 2015 roku działało w Małopolsce 21 klastrów grupując ponad 500 małopolskich przedsiębiorstw i innych podmiotów. Pomimo wsparcia jakie klastry otrzymały z MRPO 2007-2013, sukcesy małopolskich klastrów w transferze wiedzy są umiarkowane. Z jednej strony dwa małopolskie klastry zyskały status Krajowych Klastrów Kluczowych (Life Science i Klaster Zrównoważona Infrastruktura) co jest wyrazem uznania dla ich osiągnięć i przekłada się na realne możliwości finansowania ze środków nowej perspektywy finansowej. Z drugiej strony badanie przeprowadzone w 2015 roku pokazało, że niewiele ponad

połowę z działających klastrów (11/21) stwarza warunki członkom klastra do prowadzenia działań B+R i rozwoju np. przez dostęp do laboratoriów i transfer wiedzy. Małopolskie klastry są trwałym elementem otoczenia gospodarczego regionu. Świadczy o tym oddolna inicjatywa klastrów integrująca środowisko klastrowe w postaci Forum Klastrow Małopolski (powstało w 2014). Inicjatywę tę należy ocenić bardzo wysoko. Wpisuje się ona w ideę budowania sieci współpracy na poziomie ponadklastrowym i ponadregionalnym, stanowiąc istotny element Małopolskiego Regionalnego Systemu Innowacji.

Oczekiwane przez sektor nauki i sektor przedsiębiorstw wsparcie

Przedsiębiorstwa oczekują przede wszystkim wsparcia finansowego w postaci dotacji. Jest to niewątpliwie z punktu widzenia firm bardzo atrakcyjny instrument realizacji działań innowacyjnych, z drugiej strony raczej nie warunkuje on decyzji firmy o podjęciu działalności innowacyjnej, lecz sprawia, że działania te są realizowane szybciej lub w większym zakresie aniżeli w sytuacji niepozyskania dotacji. Istotne dla niemal połowy firm jest również stworzenie korzystnych warunków prawnych do podejmowania działalności innowacyjnej. Jednym z możliwych rozwiązań prawnych są zachęty podatkowe, które co prawda już funkcjonują, ale nie w pełni odpowiadają oczekiwaniom firm.

Przedstawiciele sektora nauki wskazywali przede wszystkim na potrzeby natury finansowej wskazując tutaj na chroniczne niedoinwestowanie polskiej nauki, na którą przeznaczane jest jedynie 0,43% PKB. Podnoszony był również problem mocno ograniczonej dostępności w obecnej perspektywie finansowej środków na inwestycje w infrastrukturę badawczą. Rozmówcy podkreślali również konieczność stworzenia odpowiednich ram systemowych, które zachęcałyby pracowników naukowych do podejmowania współpracy z sektorem gospodarki (np. dotyczących ścieżki kariery naukowej czy zasad oceny parametrycznej jednostek naukowych).

Rekomendacje

Można zasygnalizować następujące kierunki działań, które powinny podjąć instytucje odpowiedzialne za wsparcie innowacyjności tak na poziomie krajowym jak i regionalnym:

Poziom krajowy

- Stworzenie korzystnych warunków prawnych zachęcających firmy do podejmowania działalności innowacyjnej np. poprzez rozwój systemu ulg podatkowych,
- Stworzenie korzystnych warunków prawnych stymulujących jednostki naukowe do współpracy z sektorem gospodarki dotyczących np. takich kwestii jak ścieżka rozwoju kariery naukowej pracownika, zasady parametryzacji jednostek naukowych, zasady wnoszenia aportów przez spółki celowe,
- Zadbanie o stabilność i przejrzystość prawa (nie tylko dotyczącego strictly działalności innowacyjnej), która jest niezbędna do tego by firmy były skłonne podejmować działania ryzykowne a do takich niewątpliwie należy działalność innowacyjna,
- Zapewnienie odpowiedniego poziomu finansowania nauki,
- Dopasowanie systemów kształcenia na wszystkich poziomach edukacji do potrzeb gospodarki opartej na wiedzy – postawienie na interdyscyplinarność, kreatywność, pracę zespołową, internacjonalizację, wykorzystanie nowoczesnych technologii,
- Wyznaczenie strategicznych kierunków rozwoju gospodarki i realizacja wpisujących się w nie dużych przedsięwzięć rozwojowych wyzwalających potencjał innowacyjności zarówno w sektorze nauki jak i sektorze przedsiębiorstw (np. wskazana w SOR elektromobilność),
- Koncentracja tematyczna wsparcia na kilku wybranych branżach (z pewnością tego postulatu nie spełnia Krajowa Strategia Inteligentnej Specjalizacji),

Poziom regionalny

- Dokonanie szczegółowej analizy możliwości prowadzenia przez województwo małopolskie polityki proinnowacyjnej w sytuacji prawdopodobnego ograniczenia wysokości wsparcia z funduszy strukturalnych po roku 2020,
- Wysoka koncentracja tematyczna wsparcia na produktach/usługach/dziedzinach nauki najbardziej perspektywicznych w skali globalnej – bieżąca aktualizacja regionalnych inteligentnych specjalizacji,
- Wykorzystanie po roku 2020 środków zwrotnych z perspektywy finansowej 2007-2013 oraz 2014-2020 będących w dyspozycji województwa do wspierania aktywności innowacyjnej firm w tym aktywności badawczo-rozwojowej (co może oznaczać konieczność uruchomienia regionalnych instrumentów typu seed oraz venture capital),
- Kontynuacja działań informacyjno-promocyjnych dotyczących korzyści z podejmowania działań proinnowacyjnych, możliwości nawiązania współpracy z jednostkami naukowymi,
- Zorientowanie na przyciąganie inwestorów, którzy tworzyć będą miejsca pracy dla wysoko wykwalifikowanych pracowników, w szczególności miejsca pracy związane z działalnością B+R,
- Wspieranie jednostek edukacyjnych ze wszystkich szczebli edukacji w kształceniu na użytek gospodarki opartej na wiedzy (np. poprzez doposażenie pracowni naukowych).

SUMMARY

The objective of the assignment was to evaluate the Regional Innovation Strategy (RIS) implementation process: assessment of the degree to which strategic assumptions are being met, quantified, based on indicators from the 2009-2012 system for innovation monitoring, including analysis of RIS impacts, and diagnosis of the current level of the voivodship's innovativeness - especially cooperation between enterprises, research units and business support institutions.

Implementation of this assignment involved the use of a wide catalogue of research methods, including:

- Desk research,
- Survey on a representative sample of 450 Małopolska region enterprises,
- 17 telephone interviews with the following groups of respondents: Equity Funds, Technology Parks and Technology Transfer Centres, Clusters,
- Interviews with representatives of the public administration,
- Case studies among others involving companies implementing R&D projects and research units, which have received co-financing from Operational Programme Innovative Economy for investments in research equipment,
- Experts' panel, which included participants involved in the development of the Małopolska Voivodship RIS 2008-2013, researchers of the innovativeness of the voivodship, and representatives of the Contracting Party.

RIS strategic indicators

The assignment involved the analyses of the level of attainment of nine strategic indicators i.e. macro level indicators. In most cases targets were not reached. Importantly GUS statistics show that the current share of innovative companies, both manufacturing and services, in the total population of enterprises is lower than that in 2008, when the implementation of the RIS was started. The share of sales of new and modernised products in the total income of enterprises has also decreased. This tendency is characteristic not only for Małopolska Voivodship - it has been noted nationally. The drop in the innovativeness indicators occurred post-2008, when the global economic crisis erupted. It impacted on Poland as well, resulting in the economic slowdown (as reflected in the drop in GDP growth). And even though, as shown in the GUS data, the financial situation of Małopolska enterprises did not deteriorate, they did however refrain from more risky activities, those with uncertain rates of return (and this includes innovative actions), and concentrated their efforts on business as usual activities. GUS data and evaluation studies point to the fact, that during the last years innovative actions (including R&D) were concentrated in a narrow group of companies, with the concurrent decrease in innovative activities overall.

Lack of attainment of most of the strategic indicators and the general decrease of the level of innovativeness of Małopolska enterprises do not point to the failure of activities undertaken within the RIS. It should be clearly stated that the impact of activities undertaken in the micro scale on the value of indicators as reflected in official statistics is difficult to achieve - this would first of all require very significant levels of financing and a concentration on a limited number of issues. Furthermore the RIS was implemented during a period of economic slowdown, when macroeconomic factors had a dominating influence on enterprises' behaviours.

Operational indicators

At the operational level the implementation of RIS was very effective. In the significant majority of cases targeted levels of indicators of achievement were achieved or surpassed. What is important the needs of the various stakeholders of the regional innovation system were addressed - of enterprises (at various stages of development), research units, and business support institutions. For example equity funds invested in 121 Małopolska start-ups, 11 business support institutions - including three technology parks - received support, throughout the region enterprises implemented 225 R&D projects, 101 laboratories were modernised or established, 375 new research work places were created, support was provided to 497 internationalisation projects. On the other hand it must be noted that among the operational indicators which strictly reflect on the effects of developing the regional innovation system in their majority they have been attained mostly or solely thanks to the implementation of projects co-financed through national level operational programmes. The Małopolska Regional Operational Programme was either not focused on providing support to the types of projects which would be contributing to the attainment of the performance indicators of the RIS or their effects were not included in the methodology adopted for the calculation of the target value of those indicators.

Financing sources for innovative activities

According to GUS data Małopolska, in a similar fashion as Poland overall, after years of decreasing values connected with the economic crisis, from 2011 began to note growth in investment spend in fixed assets among enterprises. In the period under review investments into innovative activities among Małopolska enterprises remained at a constant level of about 20% of the total investment spend on fixed assets. The highest share (81.5%) of Małopolska enterprises declared financing of innovative activities from own resources. Their participation in the financing of these activities oscillates around 75%. Almost every fifth enterprise (17%) finances innovative activities with bank credits, and every tenth (11.6%) uses leasing. Volume of bank credits in the period under review was changing, reaching the highest levels in 2008-2010 (from 11% to 14%). Access to grants from EU programmes was declared by 7.2% of entrepreneurs. Growth rates of the spend on innovative activities in 2008-2013 to a large degree were driven by resources from the Structural Funds. Beginning in 2011 the share of EU resources reached 15%, while by 2015 the share of these funds in the financing of innovative activities reached 1/3 of the volume of spend in this field among Małopolska enterprises (32.7%).

The impact of the financial barrier on the taking up and implementing innovative activities is decreasing. Within the current assignment 17.1% of Małopolska entrepreneurs declared that the reason for their inactivity in this field in the period 2013-2016 was tied to the lack of financial resources (similar research in 2009 showed 40%, 2012 - 23%), while only 14.1% of respondents are of the opinion, that inadequate access to financing will be a barrier in taking up innovative activities in the next three years. Nevertheless almost every second (41.8%) entrepreneur from those planning innovative activities during the next 3 years is counting on receiving financial assistance from public programmes.

Most innovative sectors of Małopolska's economy

The Małopolska foresight project "Technology perspective 2020" implemented with the participation of more than 1000 experts and finalised in 2011 identified 10 most promising technologies for development in Małopolska. These included: energy self-sufficient construction; clean energy technologies; materials engineering and special use nanotechnologies; tissue engineering; medicine and technologies for local anti-cancer treatment; monitoring and assessment of health condition; improvement of treatment based on data analyses; contactless computer interface; smart systems;

universal access to information. In turn these were used as a benchmark for the selection of the smart specialisations for Małopolska voivodship. Seven smart specialisations were selected: Life sciences; Sustainable energy; Information and Communication Technologies; Chemicals; Metal and metal products, and non-metallic mineral products manufacturing; Electronics and machinery and equipment industry; Creative and leisure industries. Considering all the limitations of such a classification a sector analysis still does point to the fact, that the selected smart specialisations involve branches of the economy classified as high or medium-high technologies and services based non knowledge.

High-tech Małopolska manufacturing and services enterprises constitute about 10-12% of the total of such enterprises in Poland. This places the region in the tenth position among voivodships in terms of the spatial concentration of these enterprises. As for the volume of sales of high and medium-high technology manufacturers and knowledge-based services Małopolska is ranked in fifth place in the country. In the period 2010-2014 the percentage of high-tech enterprises in the total remained roughly the same and in 2014 made up 3.1% of the total number of enterprises in Małopolska. During this same period the percentage of medium-high technology enterprises systematically dropped from 12.6% to 10.6% in 2014. Indicators which are characteristic to high-tech sectors - reflecting R&D spend - point to lack of development in these sectors during the last few years, although there are PKD (Polish Classification of Activities) sections which in this period of overall slowdown have been characterised by growth. These growth sections include first of all enterprises in PKD section 29-30 (automotive and aviation industries). This does not come as a surprise, as in the period 2008-2016 there was no indication of growth of indicators characteristic of R&D activities among Małopolska enterprises, while the state of the high and medium-high technology manufacturers and knowledge-based services is a reflection of the state of the scientific-technological development of the voivodship.

Cooperation between research and economy sectors

In the period 2012-2016 13% of Małopolska companies cooperated with the research sector, while in 2016 - 8.5%. There is a strong correlation between the size of the enterprise and its predisposition to cooperate with the research sector - among large enterprises those cooperating held a 46% share of the total. Cooperation involves most of all innovative activities of companies, such as for example the implementation of R&D activities, laboratory based measurements and analyses, advisory actions in implementation of new products/services. On the other hand the financial resources allocated by enterprises for this cooperation are very small - none of the enterprises spent more than 100k PLN in 2016, the most quoted answer was 5k PLN.

The Structural Funds have been and continue to be an important stimulator for cooperation between both sectors. In 36% of the cases companies availed of services from research units because of the implementation of projects financed from the Structural Funds. It should be emphasised that the regional authorities both in the previous and in the current financial perspective have introduced instruments supporting the development of relationships between enterprises and the research sector. The promotion of innovativeness and of cooperation with the research sector among the business community was an important component of the RIS 2008-2013. Activities were implemented through a number of Voivodship projects. Regional authorities were responsible for organising various events targeting building relationships between the sectors and including conferences, trade fairs, discussion panels, seminars. Among those events with the highest profile one can mention the Małopolska Festival of Innovation, Małopolska Innovation Fair, Małopolska Night of Scientists. Almost every tenth entrepreneur among those surveyed participated in those events in 2016. taking into account that the question pertained to one year only, this result can be seen as satisfactory. 55% of those surveyed identified the brand of the Małopolska Festival of Innovation.

Among the responses explaining the lack of cooperation with the research sector a very clear lead, with a more than sixfold prevalence over the next answer, was noted for the response "lack of need resulting from the specific situation of the company" - 78.5% of responses. When we take into account that the main reason for not engaging into innovative activities is the lack of such need (indicated by more than 69% of Małopolska enterprises) such a result should not be a surprise. It seems reasonable to admit that there exists a population of enterprises, which given their profiles do not cooperate and will not cooperate with the research sector, however we think that within the group of 78.5% respondents there are also those enterprises, which do not see the benefits which could arise from such cooperation.

Role of Business Support Institutions (BSIs) in cooperation with enterprises

The period 2009-2012 was marked by a decrease in the role of BSIs as a channel for the flow of technological know-how from academia to enterprises. The actual share in the transfer of know-how held by BSIs is very low. In the current assignment 7% of businesses declared that in 2016 they cooperated with BSIs such as technology parks, centres for technology transfer, technology incubators, regional development agencies. Entrepreneurs prefer to gain knowledge from other entrepreneurs. Most probably this means observing, copying and finding inspiration in solutions used by others, rather than cooperation. Real cooperation in innovation, according to GUS, was taken up by a few percent of enterprises (6% in manufacturing and 5.5% in services). The market (other enterprises) is the main area of focus and provides the impulse for searching for new solutions - apart from trade fairs (which constitute important meeting points with other entrepreneurs) the other most important sources of information were suppliers, clients and competitors. It comes as no surprise therefore that trade fairs, conferences and exhibitions are valued as technological know-how exchange venues by all parties - business support institutions, research units and entrepreneurs.

A more important role in technology transfer is now played by specialised units, such as technology parks or technology incubators. Technology parks are tasked with creating conditions for the effective transfer of technology and stimulating the development of innovative enterprises. The task is implemented through the provision of the technical infrastructure in the form of office space, tooling-up warehouse and production facilities, and ever more often R&D services on the basis of specialised equipment and laboratories. From the point of view of the parks' tenants access to research and development services is not the main reason for the decision on locating there. Almost 2/3 of tenants of these parks' (63%) state, that the rationale had been the low rental costs. Only 21% of tenants selected access to research services as the reason for selection, and only 6% actually contract research services with the use of the equipment available in the park. In Małopolska we witness the emergence of a variety of models of parks from the point of view of transfer of know-how. One model is that of a park established at the initiative and in a close relationship (also in terms of ownership) with an academic institution (an example is the Jagielloński Technology Park and Incubator - Life Science, which was established by Jagielloński University). This model allows for the direct access to information on research and development, as well as for direct personal contact with scientists, researchers and lecturers active in the given field. A second model is represented by the Krakowski Technology Park. This park was established as a local government initiative, it brings together various organisations, but without a dominating role of an academic institution. The enterprises which enter KTP are at a different stage of their technological development, closer to implementation and not research. Therefore the park is focused more on business contacts and access to financing, rather than on contacts with academia.

During 2009-2016 the role of clusters as potential groupings of innovation recipients was growing. A majority of Małopolska clusters were established in the period 2009-2012. In 2015 there were 21 clusters operating in Małopolska, bringing together more than 500 Małopolska enterprises and other

organisations. Even though the clusters received support within the Małopolska ROP 2007-2013, their success in the transfer of know-how has been limited. On the one hand two Małopolska clusters gained the status of Key Clusters (Life Science and Cluster Sustainable Infrastructure), which was the result of the appreciation of their achievements and is reflected in real access to financial opportunities within the new financial perspective. On the other hand research implemented in 2015 showed that only slightly more than half of the operational clusters (11 out of 21) create conditions for their members for engaging in R&D activities and development, for example through access to laboratories and transfer of know-how. Małopolska clusters have become a sustainable component of the regional business environment. This has been exemplified by the grassroots initiative of the clusters community creating the Małopolska Clusters Forum (established in 2014). This initiative must be treated with highest regard. It links into the concept of developing cooperation at intercluster and interregional levels, constituting an important component of the Małopolska Regional Innovation System.

Supports expected by the research and enterprises sectors

Most of all enterprises expect financial support in the form of grants. From their point of view this is a very attractive instrument supporting the implementation of innovative actions, however taking up those actions is not conditional on the availability of grants, rather those actions are taken up more quickly or in a wider scope than in cases without access to grant aids. For almost half of the firms an important consideration is the creation of a regulatory environment which is conducive to innovative activities. One of the possible regulatory solutions are tax incentives, which already exist but in a form not fully meeting the needs of business.

Representatives of the research sector pointed mainly to financial needs, noting the chronic underinvestment of Polish science, which receives only 0.43% of GDP. They also brought up the issue of the very limited access in the current financial perspective to funding for investments in research infrastructure. Respondents also emphasized the need to develop an appropriate framework and system, which would induce academic and research staff to engage with the business sector (for example in the area of solutions for academic career paths or rules for assessing research units).

Recommendations

The following actions to be taken up by innovation support institutions at both national and regional levels have been identified:

National level

- Development of regulatory framework conducive to innovativeness of enterprises, for example through the development of a system of tax incentives,
- Development of a regulatory system conducive to research units entering into cooperation with the business sector and involving for example such issues as career paths development for academic and research staff, rules for parametrisation of research units, regulations on in-kind contributions in SPVs (special purpose vehicles)
- Achieving stability and transparency of regulations (not only of those directly regulating innovations), which are necessary if enterprises are to engage in higher risk activities, among which undoubtedly one also finds innovative actions,
- Attaining the appropriate level of financing for science,
- Aligning the education system at all levels with the needs of an economy based on knowledge - focus on interdisciplinarity, creativity, team work, internationalisation, use of modern technology,

- Identification of strategic economic development targets and implementation of the then appropriate large scale development actions, triggering the innovative potential both within the research and business sectors (for example electromobility as identified in the Strategy for Responsible Development),
- Focus of supports on a limited number of fields (this recommendation is definitely not followed within the National Strategy for Smart Specialisation).

Regional level

- Thoroughly analysing of the capacity of Małopolska Voivodship for implementing pro-innovative policies under conditions of the probable decrease in availability of Structural Funds support after 2020,
- High issue level concentration of supports in products/services/fields of science with highest perspectives in global scale - ongoing updates of regional smart specializations,
- Use after 2020 of repayments from 2007-2013 and 2014-2020 financial perspectives at the disposal of the voivodship for supporting innovative actions of firms, including research and development (which may involve the need to establish regional instruments such as seed or venture capital funds),
- Continuation of information and promotion activities informing about the benefits of engaging in proinnovative activities and opportunities to enter into cooperation with research units,
- Focus on attracting investors who will be creating jobs for highly qualified staff, especially in R&D,
- Support to educational institutions at all levels in educating for an economy based on knowledge (for example through upgrading scientific laboratories).

1. WPROWADZENIE - PRZEDMIOT BADANIA I METODOLOGIA

Celem badania była ewaluacja procesu wdrażania RSI: ocena stopnia wypełnienia założeń strategii, wyrażona ilościowo, dokonana w oparciu o wskaźniki obowiązującego w latach 2009-2012 systemu monitoringu innowacyjności oraz o ekspercką analizę oddziaływań RSI. Badanie zostało współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach Osi Priorytetowej Pomoc Techniczna RPO WM na lata 2014-2020

Badanie ewaluacyjne składało się z dwóch zasadniczych elementów:

- Badania o charakterze monitoringowym ukierunkowanego na pomiar wartości wskaźników RSI WM 2008-2013, dzięki któremu została udzielona odpowiedź na pytanie badawcze: *Czy wartości docelowe pozytywnie zweryfikowanych wskaźników zostały osiągnięte?*
- Badania o charakterze eksploracyjnym ukierunkowanego na wyjaśnienie przyczyn osiągnięcia/nieosiągnięcia założonych wartości wskaźników oraz ukierunkowanego na zdobycie informacji niezbędnych z punktu widzenia udzielenia odpowiedzi na pytania badawcze nieodnoszące się do kwestii wskaźników monitoringu RSI WM a dotyczące aktualnych uwarunkowań innowacyjności w województwie małopolskim.

Jeżeli chodzi o element badań monitoringowych to przyjęte podejście badawcze determinowane było zestawem wskaźników monitorowania RSI. Zgodnie z OPZ Wykonawca powinien wziąć pod uwagę wskaźniki pozytywnie zweryfikowane w ramach analizy: „Ewaluacja systemu monitoringu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2008-2013”. Za takie uznaje się te, które uzyskały status „TAK” w odniesieniu do obu postawionych wówczas pytań ewaluacyjnych:

- Czy wartości docelowe, wypracowane na I. etapie monitoringu są aktualne w obecnych warunkach społeczno-gospodarczych?
- Który ze wskaźników pozwolił w sposób realny ocenić poziom osiągnięcia celów RSIWM 8-13 w zakresie celów strategicznych i operacyjnych?

Kryteria te spełniło 9 wskaźników strategicznych i 23 wskaźniki operacyjne. Dokonano szczegółowej analizy ich treści, zalecanego sposobu pomiaru oraz sposobu pomiaru jaki został zastosowany w badaniach prowadzonych w latach 2010 i 2012. Na tej podstawie zaproponowano koncepcję pomiaru każdego ze wskaźników w niniejszym badaniu, która tam gdzie to jest możliwe i uzasadnione pozostaje spójna z koncepcją stosowaną w poprzednich edycjach badania.

Jeżeli chodzi o badania o charakterze eksploracyjnym to zrealizowano je z wykorzystaniem szerokiego katalogu ilościowych i jakościowych metod badawczych do których należały:

- Analiza desk research obejmująca wszystkie dokumenty wymienione w OPZ, ofercie oraz inne dokumenty, które w trakcie realizacji badania okazały się być użyteczne z punktu widzenia udzielania odpowiedzi na pytania badawcze,
- Badania ankietowe CATI na reprezentatywnej próbie 450 małopolskich przedsiębiorstw. Dobór firm miał charakter warstwowy z uwagi na takie charakterystyki jak wielkość firmy oraz branża. W ramach każdej warstwy dobór miał charakter losowy. Zrealizowano 200 ankiet z firmami mikro, 150 z małymi oraz pod 50 w grupie firm średnich i dużych. Informacje nt. szczegółowej struktury branżowej próby zawiera poniższa tabela:

Tabela 1 Struktura branżowa próby w badaniu ilościowym

Sekcja PKD	Liczba ankiet	mikro	małe	średnie	duże
B	0	0	0	0	0
C	44	0	5	17	22
D	1	0	1	0	0
E	1	0	0	1	0
F	63	22	30	4	7
G	107	39	49	13	6
H	29	19	7	0	3
I	17	10	7	0	0
J	16	10	4	2	0
K	12	12	0	0	0
L	19	6	10	3	0
M	46	30	10	4	2
N	14	7	5	1	1
P	16	10	5	1	0
Q	25	13	6	0	6
R	9	3	4	0	2
S	30	17	9	3	1
ogółem	450	200	150	50	50

Źródło: Opracowanie własne

Z uwagi na fakt, że struktura próby pod względem wielkości firmy nie odzwierciedlała struktury populacji (niedoreprezentowanie firm mikro kosztem nadreprezentacji firm małych, średnich i dużych) na etapie analizy danych zastosowano procedurę ważenia. Przyjęto następujące wagi: 2.35 dla firm mikro, 0.11 dla firm małych, 0.06 dla firm średnich i 0.008 dla firm dużych.

- Wywiady telefoniczne z następującymi grupami respondentów:
 - Fundusze kapitałowe,
 - Parki technologiczne i centra transferu technologii,
 - Klastry.

Łącznie przeprowadzono 16 wywiadów telefonicznych.

- Wywiady indywidualne z przedstawicielami administracji publicznej:
 - Osobami zaangażowanymi we wdrażanie RSI WM 2008-2013,
 - Osobą zaangażowaną w zarządzanie MRPO 2007 – 2013 oraz RPO WM 2014-2020,
 - przedstawicielami Urzędu Marszałkowskiego zaangażowanymi w realizację projektów: Business in Małopolska, Promocja Małopolskiej Oferty Eksportowej na arenie międzynarodowej oraz Invest in Małopolska,
 - przedstawicielem Małopolskiego Obserwatorium Rozwoju Regionalnego,
 - przedstawicielem Małopolskiego Centrum Przedsiębiorczości.

Łącznie przeprowadzono 6 wywiadów.

- Studia przypadków z następującymi grupami podmiotów:
 - Firmy realizujące projekty B+R dofinansowane z działania 1.4-4.1 PO IG – 4 studia,
 - Jednostki naukowe, które zrealizowały projekty w istotnym stopniu przyczyniające się do osiągnięcia wartości wskaźników: liczba nowopowstałych/zmodernizowanych laboratoriów oraz liczba utworzonych etatów badawczych – 2 studia,
 - Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego – 1 studium.

- Panel ekspertów, w którym wzięły udział osoby zaangażowane w proces opracowywania RSI WM 2008-2013, osoby realizujące badania dotyczące innowacyjności województwa oraz przedstawiciele Zamawiającego. W panelu wzięło udział 8 uczestników w tym dwóch moderatorów.

W poniższej tabeli zaprezentowano wszystkie pytania badawcze, na które została udzielona odpowiedź w niniejszym raporcie wraz ze wskazaniem metod badawczych, które służyły zgromadzeniu materiału niezbędnego z punktu widzenia udzielenia odpowiedzi na dane pytanie. W ostatniej kolumnie znajduje się informacja nt. numerów stron niniejszego raportu, na których znajduje się odpowiedź na dane pytanie.

Tabela 2 Przyporządkowanie metod do pytań badawczych

	Desk research	Badanie ankietowe	Wywiady telefoniczne (fundusze kapitałowe, IOB, klastry, CTT)	Wywiady face to face z administracją	Studia przypadków	Panel ekspertów	Numery stron raportu
Czy wartości docelowe pozytywnie zweryfikowanych wskaźników zostały osiągnięte	X		X	X			Rozdział 2.1, strony 20 – 33, Rozdział 2.2, strony 46 – 62
Jakie czynniki wpłynęły na to, że wartości docelowe nie zostały osiągnięte?	X		X			X	Rozdział 2.1, strony 25 – 32 i 35-38, Rozdział 2.2, strony 49 – 50
W jakiej perspektywie czasu wartości docelowe zostaną osiągnięte przy założeniu, że obecne trendy rynkowe i intensywność wsparcia innowacyjności pozostaną niezmiennie?	X		X				Rozdział 2.1, strony 26 – 31, Rozdział 2.2, strona 59
Jakie działania lub czynniki sprzyjały lub pośrednio mogły sprzyjać osiągnięciu wartości docelowych wskaźników	X		X	X	X		Rozdział 2.1, strony 25 – 32 i 35 – 38, Rozdział 2.2, strony 46 – 63
Jakie czynniki decydują o osiągnięciu w 2016 roku poziomie innowacyjności małopolskich przedsiębiorstw wyznaczonym przez	X	X				X	Rozdział 2.1, strony 38 – 44

wartości wskaźników monitoringu							
Czy zarysowany wskaźnikami monitoringu trend, w odniesieniu do innowacyjności sektora przedsiębiorstw, jest trwały, jakie jest ryzyko zmiany trendu, jakie czynniki mogą decydować o zmianie trendu?	X						Rozdział 2.1, strony 44 - 45
Jaka do roku 2016 była zależność pomiędzy dostępnością środków publicznych a innowacyjnością przedsiębiorstw? Jak ta zależność kształtowała się w okresie funkcjonowania	X	X					Rozdział 2.1, strony 39 - 40, Rozdział 3.1, strony 66 - 72
Jakie były do roku 2016 alternatywne, dla dotacji unijnych, źródła finansowania innowacyjności w sektorze przedsiębiorstw	X	X					Rozdział 3.1, strony 69 - 72
Jak kształtowały się perspektywy innowacyjności w sektorze przedsiębiorstw? Czy zidentyfikowano wzrost postaw proinnowacyjnych	X	X					Rozdział 3.1, strony 38 - 44
Jakie sektory małopolskiej gospodarki można uznać za najbardziej innowacyjne? Jakich należy oczekiwać zmian w tym zakresie do roku 2020	X						Rozdział 3.2, strony 72 - 80
Jak w 2016 roku kształtował się proces zacieśniania kontaktów pomiędzy sektorem B+R, nauki i przedsiębiorstw, jakie były uwarunkowania tego procesu (w tym rola administracji regionalnej), czy ulegały one zmianie w okresie działania RSI, jakim zmianom ulegały po 2012 roku (rok przeprowadzenia ewaluacji on-going RSI)?	X	X	X				Rozdział 3.3, strony 80 - 89
Czy uwarunkowania współpracy oraz intensywność kontaktów uległy zmianie w stosunku do sytuacji w roku 2012?		X	X				Rozdział 3.3, strona 83
Jaka była w 2016 roku rola instytucji otoczenia biznesu takich jak: parki technologiczne, inkubatory, przyuczelniane jednostek wsparcia przedsiębiorczości,	X	X	X				Rozdział 3.4, strony 89 - 94

centrów transferu technologii, klastrów w procesie współpracy z sektorem przedsiębiorstw							
Jaka była w 2016 roku rola działań promocyjnych, propagatorskich, targów, seminariów i innych wydarzeń służących zacieśnianiu i nawiązywaniu kontaktów pomiędzy sektorami B+R, nauki i przedsiębiorstw? Czy można zaobserwować jakościowe zmiany w procesie kształtowania postaw proinnowacyjnych, które zaszły od 2012 roku?	X	X		X			Rozdział 3.4, strony 84 - 86
Jakie są oczekiwania sektora B+R, nauki i przedsiębiorstw odnośnie przyszłych koncepcji wsparcia innowacyjności w Małopolsce?		X	X		X		Rozdział 3.5, strony 96-98
Jakie działania powinny podjąć instytucje odpowiedzialne za wsparcie innowacyjności (w skali regionu i kraju) aby proces kształtowania postaw innowacyjnych, wyznaczania kierunków rozwoju gospodarki opartej na wiedzy był skuteczny i efektywny?	X					X	Rozdział 4, strony 98-102

Źródło: Opracowanie własne

2. WYNIKI BADAŃ DOTYCZĄCE EFEKTÓW RSI WM 2008 - 2013

2.1 Wskaźniki strategiczne

W niniejszym podrozdziale udzielono odpowiedzi na następujące pytania badawcze sformułowane przez Zamawiającego w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia

- Czy wartości docelowe pozytywnie zweryfikowanych wskaźników zostały osiągnięte?
- W jakiej perspektywie czasu wartości docelowe zostaną osiągnięte przy założeniu, że obecne trendy rynkowe i intensywność wsparcia innowacyjności pozostaną niezmiennie?

Wskaźniki strategiczne to wskaźniki umożliwiające monitorowanie stanu innowacyjności w regionie. W RSI WM 2008 – 2013 przyjęto 15 tego rodzaju wskaźników z czego przedmiot niniejszego badania stanowiło 9. Większość z nich odnosi się do różnych wymiarów potencjału innowacyjnego województwa. Poniżej zaprezentowano poziom osiągnięcia wartości docelowych wskaźników ze szczególnym zwróceniem uwagi na identyfikację trendów w latach 2008 – 2016.

Wskaźnik 1 Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle

Definicja: *Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które w okresie ostatnich 3 lat wprowadziły na rynek przynajmniej jedną innowację techniczną (nowy lub istotnie ulepszony produkt bądź nowy lub istotnie ulepszony proces technologiczny).*

	Wartość bazowa (2009)	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna	Status realizacji
	37,5%	37,5%	34,63%	42,7% (dotyczy roku 2015)	114%
Źródło danych	Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych (Nauka i technika)				
Uwagi metodyczne	Wartość dotyczy tylko firm zatrudniających > 49 pracowników.				

Wartość wskaźnika osiągnęła poziom 42,7% co przekłada się na 304 małopolskie firmy przemysłowe zatrudniające powyżej 49 pracowników, które w ciągu ostatnich trzech lat (licząc od roku 2015) wprowadziły na rynek przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową. Zakładana wartość docelowa została przekroczona. Z dokonanych przez nas obliczeń wynika, że stało się to już w roku 2011¹. Zgodnie z danymi z załączników do publikacji GUS „Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej” w roku 2011 w województwie małopolskim działały 663 średnie tj. zatrudniające od 50 do 249 pracowników firmy przemysłowe oraz 121 firm dużych. Z Banku Danych Lokalnych wynika, że odsetek innowacyjnych przedsiębiorstw przemysłowych wynosił w grupie firm

¹ mimo, iż co innego wynikałoby z przygotowanego w roku 2012 raportu dotyczącego trzeciego etapu monitoringu RSI

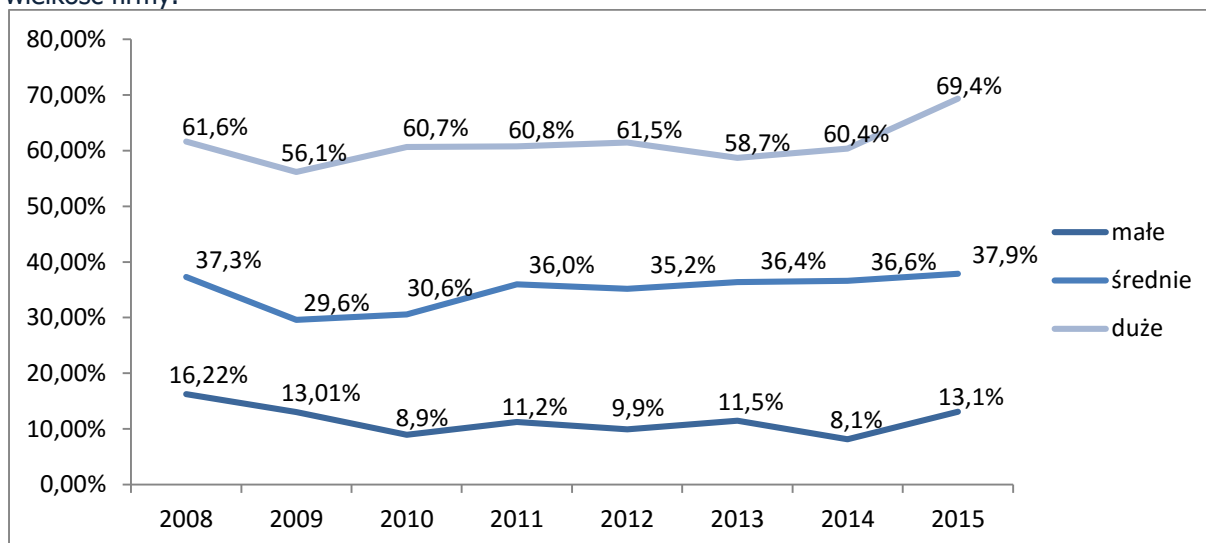
średnich 35,97% a w grupie firm dużych 60,75% co w wartościach liczbowych daje odpowiednio 238 i 73 firmy – łącznie 311 firm co stanowi 39,6% ogółu firm zatrudniających powyżej 49 pracowników. Stosując analogiczną metodę obliczeń należałoby stwierdzić, że wartość bazowa w roku 2009 wynosiła 34,18%.

Biorąc pod uwagę fakt, iż lata 2008 - 2009 były latami, w których rozpoczął się światowy kryzys gospodarczy zwrócono również uwagę na to jak kształtowała się wartość wskaźnika w roku 2008 – otóż wynosiła ona aż 41,53% po czym w ciągu jednego roku spadła aż o 7,35 p.p (co przekładało się na około 41 firm). Można więc stwierdzić, że kolejne lata były mozolnym odrabianiem strat co skutkowało przekroczeniem dopiero w roku 2015 i to o zaledwie 1,21% p.p wartości z roku 2008.

Warto naszym zdaniem spojrzeć również jak kształtowała się wartość wskaźnika w odniesieniu do firm małych czyli zatrudniających od 10 do 49 pracowników ponieważ takie dane GUS również publikuje. Otóż analogicznie jak w przypadku większych podmiotów gospodarczych rok 2008 był tym, w którym ich odsetek był (na tle kolejnych lat) wysoki i sięgał 16,22% by w ciągu dwóch lat spaść aż o prawie połowę do poziomu zaledwie 8,91%. Niestety do dziś nie udało się osiągnąć wartości z roku 2008 - w roku 2015 odsetek innowacyjnych małych firm przemysłowych wyniósł 13,06%.

Poniżej na wykresie zaprezentowano dynamikę dotyczącą udziału innowacyjnych firm przemysłowych w latach 2008 – 2015 w podziale na klasę wielkości firmy.

Wykres 1 Udział innowacyjnych firm przemysłowych w ogóle firm przemysłowych w podziale na wielkość firmy.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Ogółem udział innowacyjnych firm przemysłowych zatrudniających > 9 pracowników **spadł w województwie małopolskim z 22,81% w roku 2008 do 20,43% w roku 2015**. Warto podkreślić, że spadek odnotowano również w skali kraju i był on nawet bardziej znaczący – z 21,39% do 17,58%.

W opinii ewaluatora mimo, iż taki wskaźnik nie został przewidziany w katalogu wskaźników strategicznych warto przyrzeć się jak na przestrzeni lat kształtowała się wartość wskaźnika dotyczącego przedsiębiorstw innowacyjnych w sektorze usług. Jest to o tyle, istotne, iż RSI 2008-2013 nie ograniczała zakresu interwencji wyłącznie do firm przemysłowych. Ponadto firmy przemysłowe stanowią jedynie 10,5% ogółu wojewódzkich firm.

Zgodnie z danymi GUS odsetek małopolskich firm usługowych, które w latach 2006-2009 wprowadzały innowacyjne produkty lub procesy wyniósł 14,6% i był o 1 p.p niższy od wartości dla całego kraju.

Kolejne lata to już systematyczny spadek wartości wskaźnika zarówno w województwie małopolskim jak i w Polsce do poziomu odpowiednio 10 i 9,8%. Wszystkie wartości dotyczą firm zatrudniających > 9 pracowników. Szczegółowe dane zawiera poniższa tabela.

Tabela 3 Udział innowacyjnych firm usługowych w ogóle firm usługowych w poszczególnych latach (dane dla firm > 9 zatrudnionych)

	2006-2009	2010-2012	2011-2013	2012-2014	2013-2015
POLSKA	15,6%	12,4%	11,4%	11,4%	9,8%
MAŁOPOLSKIE	14,6%	13%	11,8%	11,5%	10%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wskaźnik 2 Przedsiębiorstwa przemysłowe, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną

Definicja: Liczba przedsiębiorstw przemysłowych, które poniosły nakłady na działania o charakterze naukowym (badawczym), technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym (komercyjnym), których celem jest opracowanie i wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych produktów i procesów, przy czym produkty te i procesy są nowe przynajmniej z punktu widzenia wprowadzającego je przedsiębiorstwa.

	Wartość bazowa (2009)	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna	Status realizacji
	32,2%	32%	30,23% ²	34,9% (2015r.)	108%
Źródło danych	Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych (Nauka i technika) + REGON				
Uwagi metodyczne	Wartość dotyczy tylko firm zatrudniających > 49 pracowników.				

Wartość wskaźnika w roku 2015 osiągnęła poziom 34,9% (co daje 249 firm) przekraczając tym samym o 8% zakładaną na 2011 rok wartość docelową. Warto zwrócić uwagę na fakt, iż wartość docelowa na rok 2011 została ustalona na takim samym poziomie co wartość bazowa tzn. nie zakładano by podejmowane w ramach RSI działania miały przyczynić się do wzrostu udziału firm innowacyjnych w przemyśle. Założenie należy uznać za słuszne - trudno oczekiwać by interwencja jaką była RSI WM mogła mieć przełożenie na widoczny w skali makro wzrost liczby firm przemysłowych wdrażających innowacje produktowe lub procesowe, szczególnie w tak krótkim okresie jak okres trzyletni (między rokiem 2009 a 2011).

Z dokonanych obliczeń wynika, że wartość docelową udało się osiągnąć już w roku 2011. W roku tym odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną wyniósł 33,34%. Wątpliwości budzi również wartość bazowa – zgodnie z tytułem tabeli z raportu przygotowanego w roku 2009, w którym szacowano wartości bazowe i docelowe wskaźników wartość powinna dotyczyć roku 2009 tymczasem z samej tabeli wynikałoby, że dotyczy roku 2007 wskaźnik bowiem ma nazwę: „Przedsiębiorstwa przemysłowe, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w 2007 r.”. Wydaje się, iż w roku 2009 nie były jeszcze dostępne dane GUS dotyczące

² W raporcie „Badanie stopnia wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego w ramach dedykowanego systemu monitoringu – III etap prac” podana wartość dotyczy ogółu małopolskich przedsiębiorstw – zarówno przemysłowych jak i usługowych

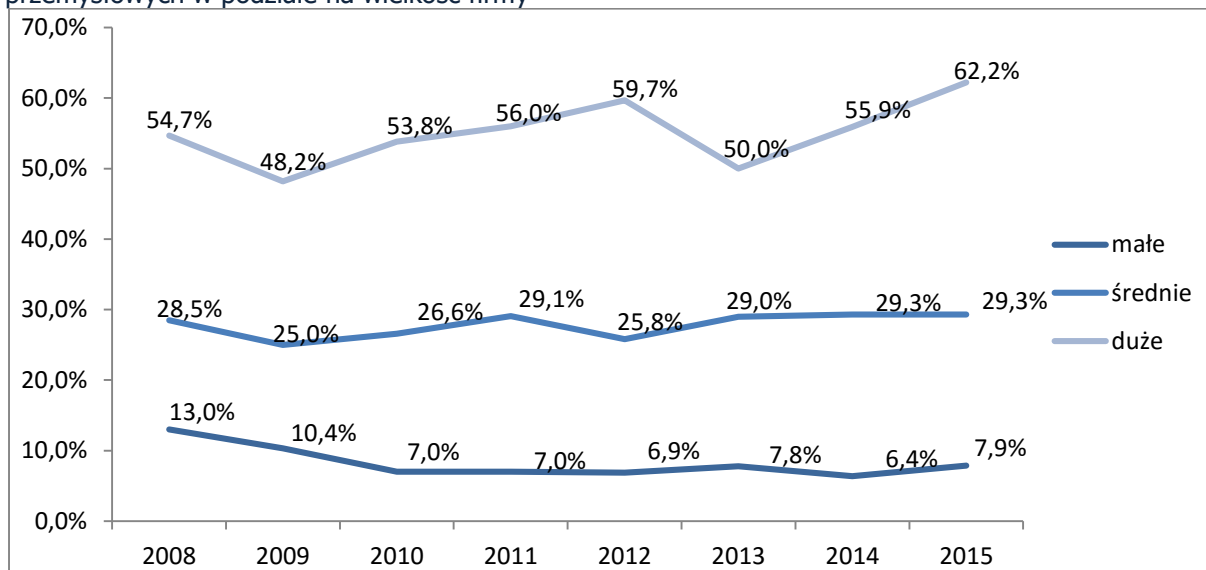
tegoż roku stąd należy przyjąć, że wartość bazowa dotyczy roku 2007. Z obliczeń wynika, że w 2009 odsetek firm przemysłowych ponoszących nakłady na działalność innowacyjną wynosił 29%.

Przyglądając się bliżej wskaźnikowi warto zauważyć, że wzrost jego wartości wynika ze wzrostu udziału firm ponoszących nakłady na innowacje zarówno w gronie firm średnich (z 25,8% w roku 2009 do 29,29% w roku 2015) jak i firm dużych przy czym w tej grupie wzrost jest szczególnie wyraźny (z 48,25% do 62,16%). Co ciekawe tendencja wzrostowa praktycznie nie jest obserwowalna w skali kraju – w przypadku firm średnich wzrost wynosi 0,11% p.p a firm dużych 0,31% p.p.

Analogicznie jak w przypadku wskaźnika nr 1 tak i w odniesieniu do niniejszego wskaźnika zasadnym jest przyjrzenie się jaki jest odsetek firm przemysłowych ponoszących nakłady na działalność innowacyjną w grupie firm małych. Swoją drogą zastanawiającym jest dlaczego zdecydowano się w RSI monitorować wartość wskaźnika tylko dla firm zatrudniających > 49 pracowników skoro dostępne były również dane GUS dla firm małych. Ze statystyki publicznej wynika, że w przeciwieństwie do firm średnich i dużych wśród małych firm przemysłowych nastąpił istotny spadek ich aktywności innowacyjnej związanej z ponoszeniem nakładów na taką działalność. W roku 2008 udział takich firm wynosił 13,03% podczas gdy w roku 2015 zaledwie 7,89. Spadek obserwowalny był również w skali kraju – z 10,84% do 8,01%.

Poniżej zaprezentowano jak na przestrzeni lat 2008 – 2015 zmieniał się udział firm przemysłowych ponoszących nakłady na innowacje w każdej z trzech klas wielkości firmy.

Wykres 2 Udział firm przemysłowych ponoszących nakłady na działalność innowacyjną w ogóle firm przemysłowych w podziale na wielkość firmy



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Z uwagi na fakt, iż małe firmy przemysłowe stanowią aż 76% ogółu firm przemysłowych w województwie małopolskim zatrudniających > 9 pracowników spadek wartości wskaźnika w tej kategorii wielkościowej firm **przełożył się na spadek wartości wskaźnika ogółem** (uwzględniającego firmy małe, średnie i duże). W 2008r. wartość wskaźnika wynosiła 18,25%, w 2009r. 15,87% by w roku 2015 wynieść 14,52%. Biorąc pod uwagę dotychczasowy trend (naprzemienne spadki i wzrosty wartości wskaźnika) trudno prognozować jak jego wartość będzie kształtowała się w przyszłości. Ostrożnie można zakładać, że uruchomienie środków perspektywy finansowej 2014-2020, które w istotnym stopniu ukierunkowane są na wspieranie innowacyjności sprzyjać będzie wzrostowi wartości wskaźnika.

Analizowany wskaźnik strategiczny dotyczy tylko firm przemysłowych. Podobnie jak w przypadku pierwszego ze wskaźników zasadnym jest spojrzenie na zmiany wartości wskaźnika dotyczącego firm usługowych. Z danych GUS można w pierwszej kolejności wywnioskować, iż firmy usługowe rzadziej podejmują działalność innowacyjną niż firmy przemysłowe – w każdym z lat przedziału czasowego 2008 – 2015 odsetek firm ponoszących nakłady na innowacje był niższy w gronie firm usługowych aniżeli przemysłowych – największa różnica bo wynosząca 5,69 p.p. dotyczyła roku 2009 a najmniejsza roku 2014 – 1,99 p.p. Drugim istotnym wnioskiem jest ten mówiący o tym, iż **tendencja spadkowa w zakresie aktywności innowacyjnej firm dotyka zarówno firmy przemysłowe jak i usługowe** – w 2008r. nakłady na innowacje ponosiło 12,53% firm usługowych zatrudniających > 9 pracowników podczas gdy w roku 2015 jedynie 8,62%. Spadek obserwowalny jest również w skali kraju. Szczegółowe dane zawiera poniższa tabela:

Tabela 4 Udział firm usługowych ponoszących nakłady na działalność innowacyjną w ogóle firm usługowych w latach 2008 - 2015

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
POLSKA	13,10%	11,59%	10,37%	9,58%	9,83%	9,33%	9,97%	7,45%
MAŁOPOLSKIE	12,53%	10,18%	11,17%	10,38%	11,11%	9,59%	10,72%	8,62%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

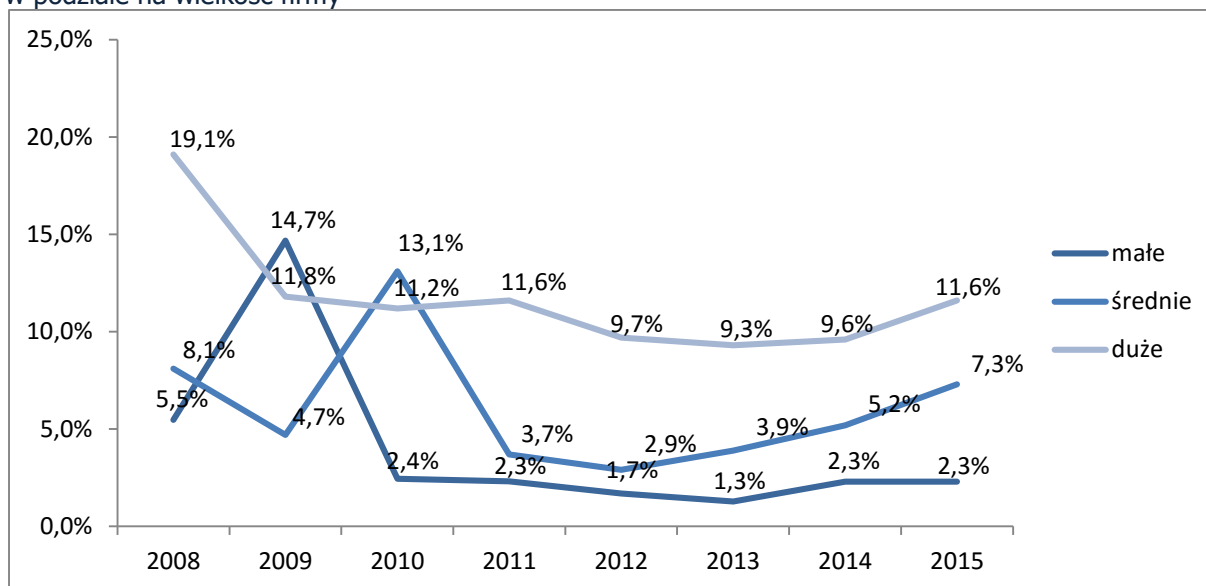
Wskaźnik 3 Sprzedaż produktów nowych i zmodernizowanych w produkcji sprzedanej przemysłu

Definicja: Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych (przynajmniej z punktu widzenia wprowadzającego je przedsiębiorstwa) odniesione do wartości produkcji sprzedanej przemysłu ogółem wyrażone w %

	Wartość bazowa (2009)	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna	Status realizacji
	10,37%	10,5%	7,6%	9,45% (2015r.)	91%
Źródło danych	Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych (Nauka i technika)				
Uwagi metodyczne	Wartość dotyczy firm zatrudniających > 9 pracowników.				

Z danych GUS wynika, że wartość bazową wskaźnika udało się przekroczyć jedynie w roku 2010 kiedy to osiągnęła poziom 10,63%. Co istotne **spadek wartości wskaźnika charakteryzował wszystkie przedsiębiorstwa niezależnie od klasy wielkości**. Największy bo sięgający aż 7,56% p.p (porównując do roku 2008) wystąpił w firmach dużych. Szczegółowe dane zawiera poniższy wykres

Wykres 3 Udział sprzedaży produktów nowych i zmodernizowanych w produkcji sprzedanej przemysłu w podziale na wielkość firmy



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Patrząc na ogół badanych przez GUS firm (bez względu na klasę wielkości) to najbardziej aktualna wartość czyli dotycząca roku 2015 jest o 0,92% niższa niż wartość bazowa. Spadek będzie jeszcze większy jeżeli spojrzeć na rok 2008 kiedy to udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych wynosił 13,87%. Jest to więc **kolejny wskaźnik gdzie widać wyraźne „tąpnięcie” po roku 2008, które trzeba przypisywać światowemu kryzysowi gospodarczemu**. Już w przygotowanym w 2009r. dla Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego raporcie jeden z akapitów poświęcony jest kwestii wpływu globalnego kryzysu finansowego na realizację innowacyjnych projektów – autorzy wskazują m.in. iż spora część firm planujących takie działania była zmuszona do ich ograniczenia³ (szerzej na ten temat w podsumowaniu rozdziału). Marnym pocieszeniem jest fakt, iż podobny spadek obserwowano również na poziomie krajowym. Szczegółowe dane zawiera poniższa tabela.

Tabela 5 Udział sprzedaży produktów nowych i zmodernizowanych w produkcji sprzedanej przemysłu

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
POLSKA	12,43%	10,56%	11,34%	8,93%	9,22%	8,65%	8,78%	9,50%
MAŁOPOLSKIE	13,87%	10,37%	10,63%	7,60%	6,48%	6,49%	7,71%	9,45%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wytłumaczenie pojawienia się istotnego spadku między rokiem 2008 a rokiem 2009 mimo aż ponad 9 p.p. wzrostu w tym okresie wśród firm małych (co wyraźnie widać na wykresie) jest stosunkowo proste. Otóż należy przyjąć, że w ujęciu wartościowym przychody firm małych są zdecydowanie niższe aniżeli firm średnich czy dużych, stąd spadki w tych klasach wielkości firm nie mogły zostać zrekompensovane polepszeniem się sytuacji w firmach małych.

³ Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2009, CEM Instytut Badań Rynku i Opinii Publicznej, Kraków 2009r., s. 42 (badanie o zakresie regionalnym)

Powyższe dane dotyczą wyłącznie przedsiębiorstw przemysłowych. Z danych GUS wynika, że podobnie sytuacja wyglądała w sektorze usług tzn. obecne wartości wskaźników są niższe niż wartości z roku 2008 a między rokiem 2008 a rokiem 2009 nastąpił istotny spadek (szczególnie widoczny na poziomie krajowym). Po raz kolejny też potwierdza się, iż **firmy usługowe są mniej innowacyjne od firm przemysłowych** (osiągają zdecydowanie niższe przychody ze sprzedaży produktów innowacyjnych w relacji do przychodów ogółem). Szczegółowe dane zawiera poniższa tabela.

Tabela 6 Udział sprzedaży produktów nowych i zmodernizowanych w sektorze usług

	2008	2009	2010-2012	2011-2013	2012-2014	2013-2015
Polska	6,4%	3,2%	3,1%	3,4%	3,3%	3%
Małopolskie	3,1%	2%	0,9%	1,2%	1,4%	2,4%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Jakkolwiek wartości obu wskaźników są obecnie niższe niż w roku 2008 tak od 2012r. zauważalna jest tendencja rosnąca. Biorąc pod uwagę jej tempo, które jest szczególnie niskie w przypadku firm przemysłowych można zakładać, że powrót do wartości z roku 2008 zajmie jeszcze 2 – 3 lata.

Wskaźnik 4 Odsetek przedsiębiorstw posiadających przynajmniej jedną z następujących form własności intelektualnej: Patent/ Patent europejski/ Licencja/ Wzór użytkowy/ Wzór przemysłowy/ Znak towarowy/ Know-how/ Wyniki prac badawczych

Definicja: Analogiczna jak brzmienie wskaźnika

	Wartość bazowa (2009)	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna	Status realizacji
	57,2%	58,9%	28,8%	23,2% (2017r.)	40%
Źródło danych	Badanie ankietowe na reprezentatywnej próbie małopolskich przedsiębiorstw				
Uwagi metodyczne	Na etapie raportu metodologicznego zasygnalizowano, iż wyniki prac badawczych nie powinny stanowić osobnej odpowiedzi ponieważ stanowią one albo know-how czyli wiedzę nieopatentowaną albo wiedzę chronioną patentem. Nie licząc tej korekty pytanie ankietowe było zadawane w brzmieniu identycznym jak w poprzednich ankietach. Na marginesie należy dodać, że licencja nie jest formą własności intelektualnej lecz jedną z form komercjalizacji utrzymano natomiast tę odpowiedź w kafeterii celem zapewnienia porównywalności wyników.				

Obecna wartość wskaźnika wynosi jedynie 40% wartości docelowej zakładanej na rok 2011 natomiast w opinii ewaluatora wartość docelowa była znacząco przeszacowana. Trudno oczekiwać by ponad połowa małopolskich firm chroniła własność intelektualną jeżeli (zgodnie z danymi GUS) tylko kilkanaście procent z nich ponosi nakłady na działalność innowacyjną, średniorocznie z województwa małopolskiego dokonywanych jest kilkaset zgłoszeń do UP RP (w roku 2016 399 zgłoszeń wynalazków i 114 zgłoszeń wzorów użytkowych) z czego część przypada na jednostki naukowe⁴, odsetek firm, które w latach 2013-2015 dokonały w UP RP zgłoszeń wynalazków, wzorów użytkowych, wzorów przemysłowych lub znaków towarowych jest bardzo niewielki - wynosi odpowiednio 2,4%, 1%, 1,4% i

⁴ Z danych UP RP za 2016r. (Raport roczny) wynika, że spośród ogółu zgłoszeń tylko 52,9% jest dokonywanych przez przedsiębiorstwa.

3,8%⁵ (dane dotyczą firm zatrudniających > 9 pracowników). Tylko 1% małopolskich firm posiada system zachęt dla pracowników dotyczący tworzenia własności intelektualnej⁶. Biorąc powyższe pod uwagę nie należy traktować otrzymanej wartości jako niskiej. Nie można też twierdzić, że aktualny odsetek jest z pewnością niższy niż odsetek stwierdzony w badaniu ankietowym prowadzonym w roku 2011. W obu badaniach błąd statystyczny wynosił 5% co oznacza, że każda z wartości z przedziału 23,2 – 28,8 może być wartością prawdziwą. Warto też przytoczyć wyniki badań ankietowych wśród małopolskich firm z, których wynika, że zamiar korzystania z ochrony własności intelektualnej w latach 2016-2017 deklarowało 28,7% badanych⁷.

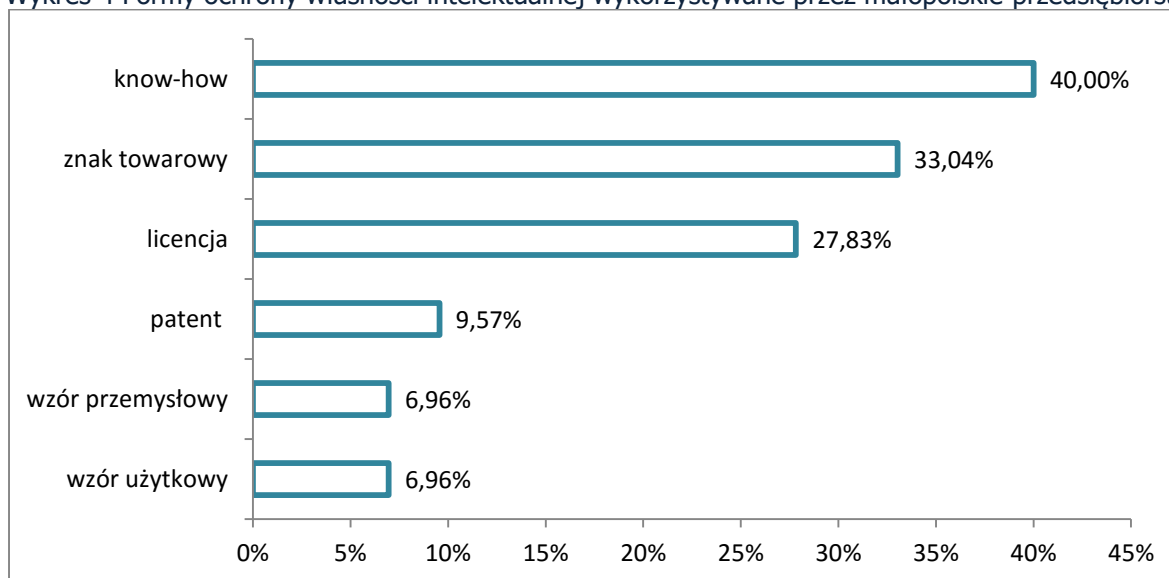
Z badań ankietowych wynika, że do najbardziej rozpowszechnionych form ochrony własności intelektualnej należą:

- know-how czyli tzw. wiedza nieopatentowana, najczęściej o technicznym charakterze, mogąca dawać firmie przewagę nad konkurencją oraz chroniona w oparciu o przepisy dotyczące tajemnicy przedsiębiorstwa oraz
- znak towarowy.

Nie powinno to stanowić zaskoczenia – obie formy są tanie w wykorzystaniu, nie dotyczą też zaawansowanych rozwiązań jak te, które stanowią przedmiot zgłoszeń patentowych czy zgłoszeń wzorów użytkowych. Można stwierdzić, że są tym samym dostępne dla każdego przeciętnego przedsiębiorcy.

Szczegółowe dane nt. popularności poszczególnych form ochrony własności intelektualnej w województwie małopolskim zawiera poniższy wykres:

Wykres 4 Formy ochrony własności intelektualnej wykorzystywane przez małopolskie przedsiębiorstwa



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych, odpowiedzi były udzielane tylko przez firmy, które zadeklarowały, że chronią własność intelektualną

Zbadano też jak aktywność firm na polu ochrony własności intelektualnej kształtuje się w zależności od wielkości firmy. Nie powinno być zaskoczeniem, iż z tą wielkością jest pozytywnie skorelowana.

⁵ Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2013-2015, GUS, Szczecin 2016r. (publikacja o zakresie krajowym)

⁶ Ibidem

⁷ Innowacyjność i działania badawczo – rozwojowe wśród małopolskich przedsiębiorstw, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, Kraków 2016r., s. 80 (publikacja o zakresie regionalnym)

Własność intelektualną posiada 23% firm mikro, 24% małych, 44% średnich i 48% dużych. Określone formy ochrony własności takie jak patent, wzór przemysłowy, wzór użytkowy wymagają od firm dysponowania rozwiązaniami innowacyjnymi a także dysponowania środkami finansowymi niezbędnymi do przeprowadzenia procesu ochrony. Siłą rzeczy większy potencjał w tym zakresie mają firmy średnie i duże. One też częściej operują na rynkach innych niż lokalny stąd ochrona własności intelektualnej ma dla nich większe znaczenie niż dla firm mikro i małych, które często koncentrują działalność na rynku lokalnym.

Nie należy się spodziewać by odsetek firm chroniących własność intelektualną miał istotnie rosnąć w najbliższych latach. Populacja firm, których działalność uzasadnia podejmowanie działań na tym polu jest ograniczona i determinowana przede wszystkim ich aktywnością innowacyjną. Poza tym sięgający 23,2% odsetek należy w opinii ewaluatora uznać za wysoki.

Wskaźnik 5 Liczba jednostek badawczo-rozwojowych i uczelni przypadająca na 10 000 przedsiębiorstw

Definicja: *Suma uczelni (publicznych i prywatnych) oraz jednostek badawczo-rozwojowych czyli państwowych jednostek organizacyjnych wyodrębnionych pod względem prawnym, organizacyjnym i ekonomiczno-finansowym, tworzonych w celu prowadzenia prac badawczych i rozwojowych (należą do nich instytuty naukowobadawcze, centralne laboratoria i ośrodki badawczo-rozwojowe), w przeliczeniu na 10.000 przedsiębiorstw.*

	Wartość bazowa (2009)	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna	Status realizacji
	8,5 ⁸	8,5 ⁹	5,69	5,57	99,6% ¹⁰
Źródło danych	Główny Urząd Statystyczny				
Uwagi metodyczne	Zgodnie z definicją wskaźnika w jego wartości powinny być uwzględniane uczelnie wyższe oraz państwowe jednostki B+R. Tymczasem z raportu z roku 2012 wynika, że pod uwagę zostały wzięte również podmioty prywatne (czyli przedsiębiorstwa prowadzące działalność B+R). Świadczy o tym oszacowanie liczby szkół wyższych i JBR, która w roku 2010 zbliżała się do 200 podmiotów co przekładało się na wartość wskaźnika wynoszącą 9,77. W niniejszym raporcie podano wartości zgodne z definicją wskaźnika czyli uwzględniające wyłącznie te JBR-y, które mają status państwowych.				

Aktualna wartość wskaźnika jest niemal równa wartości bazowej. Taka sytuacja nie powinna stanowić zaskoczenia – liczba szkół wyższych, jednostek badawczo – rozwojowych oraz przedsiębiorstw jest względnie stała w czasie i trudno oczekiwać by interwencja podejmowana w ramach RSI miała oddziaływać na te wartości. Wśród przyczyn takiej sytuacji należy wymienić następujące:

- żaden z instrumentów wsparcia nie był ukierunkowany na tworzenie nowych szkół wyższych czy JBR-ów,
- na liczbę szkół wyższych wpływ ma przede wszystkim sytuacja demograficzna (która spowodowała, że ich liczba zmalała z 33 w roku 2009 do 29 w roku 2016),

⁸ Wartość docelowa była błędnie obliczona – najprawdopodobniej uwzględniała również podmioty prywatne. Prawidłowa wartość to 5,59

⁹ Wartość uwzględnia najprawdopodobniej również podmioty prywatne. Poprawna wartość powinna wynosić 5,59

¹⁰ Obliczono przez podzielenie wartości aktualnej czyli 5,57 z poprawną wartością docelową czyli 5,59

- ewentualne zmiany w liczbie JBR-ów wynikają z decyzji władz centralnych o łączeniu lub dzieleniu instytutów, w roku 2009 w województwie funkcjonowało 50 JBR-ów podczas gdy w roku 2015 68
- wartość wskaźnika zależała również od liczby przedsiębiorstw. Wzrost liczby JBR-ów nie musiał skutkować wzrostem wartości wskaźnika jeżeli w analogicznym czasie wzrosła liczba przedsiębiorstw a taka sytuacja właśnie miała miejsce – liczba podmiotów gospodarczych między rokiem 2009 a rokiem 2015 zwiększyła się o niemal 20 000.

Biorąc powyższe pod uwagę wskaźnik należy uznać za mało użyteczny z punktu widzenia pomiaru efektów RSI.

W przyszłości wartość wskaźnika powinna utrzymywać się na podobnym poziomie – dotychczasowe doświadczenia pokazują, że relacja JBR-ów i uczelni do liczby firm jest względnie stała. Wsparcie z funduszy strukturalnych dostępne w latach 2014 – 2020 nie jest ukierunkowane na stymulowanie powstawania nowych jednostek badawczych czy uczelni.

Wskaźnik 6 Współpraca z kooperantami z regionu: odsetek firm współpracujących z jednostkami naukowymi z regionu

Definicja: *Odsetek firm w regionie współpracujących z jednostkami naukowymi z regionu (jako jednostki naukowe są tu rozumiane następujące typy instytucji: uczelnie wyższe, placówki naukowe PAN, jednostki badawczo-rozwojowe (tzw. JBR-y), centra transferu technologii i innowacji afiliowane przy uczelniach (np. CITTRU), centra doskonałości afiliowane przy uczelniach, a także naukowcy pochodzących z uczelni oraz z sektora B+R poza wiedzą i zgodą macierzystej instytucji)*

	Wartość bazowa (2009)	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna	Status realizacji
	44,7%	46%	36,9%	8,5% (2016r.)	18,4%
Źródło danych	Badanie ankietowe na reprezentatywnej próbie małopolskich przedsiębiorstw				
Uwagi metodyczne	Brak				

Wartość docelowa wskaźnika została osiągnięta w bardzo niewielkim stopniu i jest zdecydowanie niższa od wartości bazowej. W opinii ewaluatora nie wynika to ze szczególnie dramatycznego załamania się współpracy sektora przedsiębiorstw z sektorem nauki lecz z zawyżonych oszacowań w badaniach prowadzonych w roku 2009 i roku 2012¹¹. Współpraca z sektorem nauki może przybierać wiele różnych form natomiast można uznać, iż w większości dotyczyć będzie podejmowanej przez firmy działalności innowacyjnej. Zgodnie z danymi GUS współpracę w zakresie działalności innowacyjnej podejmowało w latach 2013-2015 5,6% firm przemysłowych oraz tylko 2,4% firm usługowych (wartości procentowe liczone od ogółu przedsiębiorstw). Odsetki te uwzględniają współpracę z różnymi typami podmiotów, nie tylko jednostkami naukowymi co oznacza, że udział firm

¹¹ Trudno wskazać na przyczyny takiej sytuacji – może mieć ona swoje źródło np. w doborze próby, sposobie pracy ankietatorów, sposobie analizy danych (np. niezastosowanie procedury ważenia czy po prostu tzw. „czeskim błędzie” - jeżeli chodzi o badanie z roku 2012 to wartość wskaźnika podana w raporcie „Badanie stopnia wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego w ramach dedykowanego systemu monitoringu – III etap prac” jest inna aniżeli wskazany w wykonanym przez tą samą firmę opracowaniu „Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku”, z którego wynika, że w latach 2010-2012 z jednostkami naukowymi współpracowało 19,5% firm – patrz: Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku, Fundeko, Kraków 2012r, s. 71 (publikacja o zakresie regionalnym)

kooperujących z sektorem nauki byłby jeszcze niższy. Trudno wyobrazić sobie by współpraca z jednostkami naukowymi dotyczyła ponad 1/3 małopolskich firm. Nie znajduje to potwierdzenia w żadnych innych danych ani w wynikach niniejszego badania (zarówno ilościowych jak i jakościowych – przedstawiciele CTT, z którymi prowadzono wywiady wskazywali, że liczba firm, z którymi współpracują to raczej kilkaset aniżeli kilkanaście tysięcy a taki rząd wielkości należałoby przyjąć przyjmując podane wartości procentowe za odzwierciedlające stan rzeczywisty). Można w tym kontekście powołać się również na wyniki badań ankietowych prowadzonych na poziomie krajowym – z badania *Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce* wynika, że z sektorem nauki współpracuje 4% mikrofirm¹² (a trzeba podkreślić, że stanowią one ponad 96% ogółu firm działających w województwie małopolskim). Należałoby tym samym uznać, że współpraca dotyczy prędyż kilku procent firm aniżeli kilkudziesięciu.

Z niniejszego badania wynika, że skala współpracy jest tym większa im większa jest firma. Szczegółowe dane zawiera poniższa tabela

Tabela 7 Odsetek firm współpracujących z sektorem nauki w roku 2016 w podziale na wielkość firmy

	mikro	małe	średnie	duże
Polska	8,5%	9,3%	20%	36%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Dane te korespondują z wynikami badań GUS, zgodnie z którymi odsetek firm współpracujących przy podejmowaniu działalności innowacyjnej rośnie wraz z wielkością firmy – zarówno w grupie firm przemysłowych jak i usługowych¹³. Wytlumaczenie takiej sytuacji jest stosunkowo proste. Po pierwsze stanowi ona pokłosie pozytywnej korelacji między wielkością firmy a aktywnością innowacyjną. Jeżeli przyjmiemy, że współpraca z sektorem nauki co do zasady wiąże się z działalnością innowacyjną firmy to siłą rzeczy będzie częstsza tam gdzie podejmowanie przez firmy aktywności innowacyjnej jest powszechniejsze. Po drugie kooperacja ta wymaga odpowiednich zasobów finansowych – oczywistym jest, iż te są większe w firmach średnich i dużych aniżeli firmach mikro bądź małych.

Trudno prognozować jak będzie kształtowała się wartość wskaźnika w przyszłości biorąc pod uwagę wątpliwości dotyczące danych odnoszących się do poprzednich lat, które wydają się być zawyżone. W opinii ewaluatora są szanse na wzrost wartości wskaźnika z uwagi na fakt, iż w obecnej perspektywie finansowej kładzie się duży nacisk na współpracę sektora przedsiębiorstw z sektorem nauki i uruchomienie schematów wsparcia, w których o dofinansowanie mogą ubiegać się konsorcja naukowo – przemysłowe.

Wskaźnik 7 Współpraca z kooperantami z regionu: % firm współpracujących z przedsiębiorstwami z regionu

Definicja: *Odsetek firm w regionie współpracujących z innymi przedsiębiorstwami z regionu*

	Wartość bazowa (2009)	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna	Status realizacji
	39,5%	41%	33,27%	34,4% (2017r.)	83,9%
Źródło danych	Badanie ankietowe na reprezentatywnej próbie małopolskich przedsiębiorstw				
Uwagi	Kafeteria odpowiedzi celem zapewnienia porównywalności z poprzednimi edycjami				

¹² *Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce*, PARP, Warszawa 2015r, s.63 (publikacja o zakresie krajowym)

¹³ *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2013-2015*, GUS, Szczecin 2016 r. (publikacja o zakresie krajowym)

metodyczne	badania nie uwzględniała współpracy z firmami spoza branży. Na przyszłość stosując wskaźnik warto uwzględnić również tę odpowiedź ponieważ kooperacja nie musi odbywać się tylko w ramach branży
-------------------	--

Wartość docelową wskaźnika udało się osiągnąć w 83,9%. Co ciekawe wartość aktualna jest bardzo zbliżona do wartości uzyskanej w badaniu ankietowym przeprowadzonym w roku 2011 i tylko o 5 p.p. niższa od wartości z roku 2009. Biorąc pod uwagę, że błąd statystyczny w każdym z tych badań wynosił 5% nie można postawić tezy o spadku w porównaniu do roku 2009 odsetka firm w regionie współpracujących z innymi przedsiębiorstwami z regionu. Raczej należy uznać, iż skłonność do współpracy jest w miarę stabilna. Trudno też uznać by interwencja jaką była RSI 2008-2013 miała stymulować kooperację przedsiębiorstw – abstrahując od faktu, że żadne z działań nie było wprost ukierunkowane na rozwijanie tej współpracy, należy stwierdzić, że decyzja o nawiązaniu takiej współpracy jest przede wszystkim efektem ekonomicznego rachunku zysków i strat – musi się po prostu firmie opłacać.

Najczęściej partnerami we współpracy są konkurenci lub inne przedsiębiorstwa z branży. Częściej współpracują firmy średnie i duże aniżeli firmy mikro bądź małe. Firmy duże wyróżniają się szczególnie jeżeli chodzi o współpracę z prywatnymi jednostkami B+R oraz innymi członkami grupy kapitałowej (co zrozumiałe ponieważ z uwagi na rozmiar i często międzynarodowy charakter działalności po prostu zdecydowanie częściej należą do grup kapitałowych aniżeli podmioty mniejsze). Szczegółowe dane zawiera poniższa tabela.

Tabela 8 Odsetek firm współpracujących z poszczególnymi rodzajami kooperantów z regionu (ogółem oraz w podziale na klasę wielkości firmy)

	ogółem	mikro	małe	średnie	duże
prywatne laboratoria, centra i instytuty badawcze prowadzone przy przedsiębiorstwach	10,1%	10,0%	10,7%	20,0%	32,0%
inne firmy z grupy kapitałowej	5,7%	5,5%	8,0%	6,0%	22,0%
konkurenci lub inne przedsiębiorstwa z Państwa branży	25,8%	26,0%	24,0%	18,0%	22,0%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie badań ankietowych

Jeżeli chodzi o prognozy na przyszłość to z dotychczasowych doświadczeń wynika, biorąc pod uwagę błąd statystyczny, iż wartość wskaźnika jest względnie stała. Jak wskazywano współpraca z innymi firmami w niewielkim stopniu może być stymulowana środkami publicznymi (w ramach funduszy strukturalnych obecnej perspektywy nie ma też instrumentu, który uzależniałby możliwość pozyskania dofinansowania od nawiązania takiej współpracy) stąd nie należy się spodziewać by w przyszłości wartość wskaźnika miała ulegać istotnym zmianom.

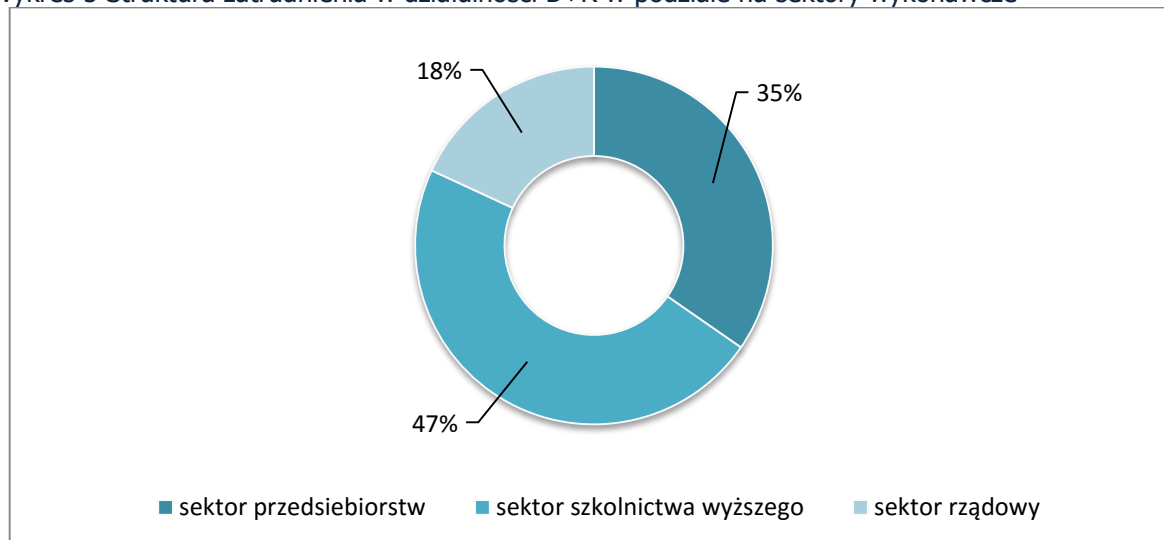
Wskaźnik 8 Liczba nowych utworzonych miejsc pracy w zakresie B+R – etaty badawcze

Definicja: *Liczba utworzonych miejsc pracy (w przeliczeniu na etaty - zatrudnienie w pełnym wymiarze godzin) w działalności badawczo-rozwojowej; obejmuje personel badawczy oraz kierowniczy i administracyjny związany z tą działalnością*

	Wartość bazowa (2009)	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna	Status realizacji
	7222,1 ¹⁴	8405 ¹⁵	10337,7	14 475 (2015)	172%
Źródło danych	Dane Głównego Urzędu Statystycznego				
Uwagi metodyczne	W raporcie z 2012r. zalecono posługiwanie się na dalszych etapach monitoringu wskaźnikiem: „Liczba miejsc pracy w zakresie B+R- ogółem”. Tym wskaźnikiem, celem zapewnienia porównywalności danych, się posłużono.				

Wartość docelowa wskaźnika dotyczącego zatrudnienia w działalności B+R została osiągnięta już w roku 2011 a obecnie wynosi 172% wartości bazowej. Wzrost miejsc pracy ma charakter stały począwszy od roku 2009. Wartość wskaźnika uwzględnia zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw, rządowym oraz szkolnictwa wyższego stąd warto sprawdzić czy wzrost był równomierny w każdym z tych sektorów. Otóż z danych GUS wynika, że spośród 7253 miejsc pracy w B+R jakie zostały stworzone między rokiem 2009 a rokiem 2015 60% tj. 4370 przypadło na sektor przedsiębiorstw, 25% na szkolnictwo wyższe a 15% na sektor rządowy¹⁶. Taką strukturę wzrostu należy oceniać jako korzystną ponieważ stanowi dowód większego angażowania się firm w działalność B+R. Dane te korespondują z innymi danymi GUS mówiącymi o znaczącym wzroście jednostek aktywnych badawczo w sektorze przedsiębiorstw – w 2009r. było ich w województwie małopolskim zaledwie 62 podczas gdy w roku 2015 329¹⁷. Wzrost w tym zakresie może być efektem publicznego wsparcia udzielanego na podejmowanie działalności badawczo – rozwojowej zarówno w programie szczebla krajowego jakim był PO IG jak i Małopolskim Regionalnym Programie Operacyjnym. Obecnie struktura zatrudnienia w B+R w województwie małopolskim wg sektorów wykonawczych kształtuje się następująco.

Wykres 5 Struktura zatrudnienia w działalności B+R w podziale na sektory wykonawcze



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wzrost zatrudnienia w B+R dotyczy przede wszystkim zwiększenia zatrudnienia pracowników naukowo- badawczych (75% udział we wzroście). Technicy i pracownicy równorzędni odpowiadają za 16% wzrostu a pozostały personel za 9%.

¹⁴ wartość w rzeczywistości dotyczy roku 2007

¹⁵ wartość w rzeczywistości dotyczy roku 2010

¹⁶ GUS, Bank Danych Lokalnych

¹⁷ Ibidem

Na zakończenie warto zauważyć, że wzrost zatrudnienia w B+R oraz wzrost liczby firm aktywnych na polu działalności B+R jest wyraźny również w skali całego kraju¹⁸.

W opinii ewaluatora biorąc pod uwagę dotychczasową tendencję można spodziewać się dalszych wzrostów stymulowanych przede wszystkim funduszami strukturalnymi perspektywy 2014 – 2020, które w istotnym stopniu przeznaczone są na wsparcie przedsięwzięć badawczo – rozwojowych.

Wskaźnik 9 Pozycja Małopolski w krajowym rankingu potencjału innowacyjnego regionów

Definicja: *Miejsce województwa małopolskiego w rankingu potencjału innowacyjnego regionów. Ranking bazuje na wskaźniku syntetycznym składającym się z 9 wskaźników subsyntetycznych:*

- *Udział wydatków na badania i rozwój w PKB,*
- *Liczba patentów i zgłoszonych wynalazków przypadająca na 1000 pracujących,*
- *Liczba uczelni wyższych w stosunku do liczby ludności,*
- *Zatrudnienie w działalności badawczo-rozwojowej w stosunku do liczby przedsiębiorstw, Udział przedsiębiorstw, które prowadziły działalność innowacyjną,*
- *Liczba jednostek badawczo rozwojowych i uczelni przypadająca na przedsiębiorstwo,*
- *Udział środków podmiotów gospodarczych w finansowaniu działalności badawczo-rozwojowej, Zyski przedsiębiorstw do przychodów z całokształtu działalności,*
- *Dynamika wzrostu nakładów na działalność badawczo-rozwojową.*

Wszystkim wskaźnikom zostały przypisane takie same wagi.

	Wartość bazowa (2008)	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna	Status realizacji
	6	5	3	2	wypełniono
Źródło danych	Dane Głównego Urzędu Statystycznego				
Uwagi metodyczne	<p>W przypadku wskaźnika: Liczba jednostek badawczo-rozwojowych i uczelni przypadająca na przedsiębiorstwo nie sprecyzowano czy chodzi tylko o jednostki publiczne czy również prywatne. W obliczeniach uwzględniano wyłącznie jednostki publiczne</p> <p>W przypadku wskaźnika „Dynamika wzrostu nakładów na działalność badawczo-rozwojową” nie zostało sprecyzowane czy powinny być uwzględniane zarówno nakłady wewnętrzne jak i zewnętrzne. Uwzględniono oba rodzaje nakładów</p>				

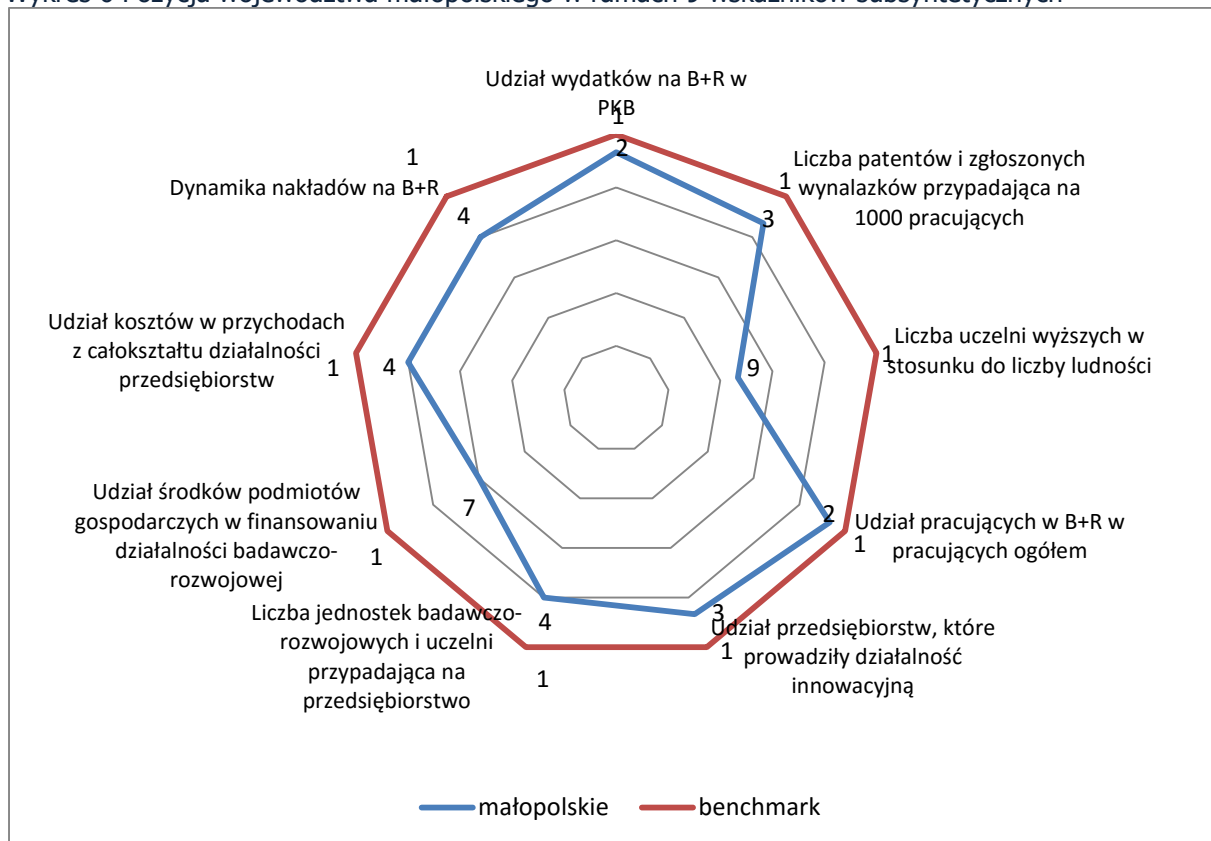
Województwo małopolskie w krajowym rankingu potencjału innowacyjnego regionów osiągnęło drugą pozycję (liderem jest Mazowsze) wypełniając tym samym założenia dotyczące wartości docelowej. Spośród 9 wskaźników subsyntetycznych najwyższą uplasowało się jeżeli chodzi o udział wydatków na B+R w PKB (2 miejsce w kraju), udział pracujących w B+R w pracujących ogółem (2 miejsce w kraju) udział firm, które prowadziły działalność innowacyjną (3 miejsce) oraz liczbę patentów i zgłoszonych wynalazków przypadającą na 1000 pracujących. Najniższą bo dziewiątą pozycję województwo zajęło w przypadku wskaźnika „liczba uczelni wyższych w stosunku do liczby ludności” należy natomiast sformułować zastrzeżenia do samego wskaźnika. Nie odzwierciedla on w żadnym stopniu potencjału dydaktycznego województwa na poziomie szkolnictwa wyższego nie czyni bowiem żadnego rozróżnienia między małymi szkołami prywatnymi a publicznymi uniwersytetami czy politechnikami, na

¹⁸ Warto zauważyć, że zgodnie z wynikami modelowania ekonometrycznego przeprowadzonego przez Wrocławską Agencję Rozwoju Regionalnego fundusze strukturalne generalnie miały mieć zdecydowanie pozytywne przełożenie na tworzenie miejsc pracy - Wpływ realizacji polityki spójności na kształtowanie się głównych wskaźników dokumentów strategicznych NPR 2004-2006 i NSS 2007-2013, Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego, Wrocław 2010r. ,s. 4 (publikacja o zakresie krajowym)

których studiuje po kilkanaście tysięcy osób. Z danych GUS wynika, że pod względem studiujących w przeliczeniu na 10 000 mieszkańców Małopolskie z wartością 524 zajmuje pierwsze miejsce w kraju.

Szczegółowe dane nt. pozycji województwa małopolskiego w ramach każdego z 9 wskaźników subsyntetycznych prezentuje poniższy wykres.

Wykres 6 Pozycja województwa małopolskiego w ramach 9 wskaźników subsyntetycznych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

PODSUMOWANIE

W niniejszym podsumowaniu udzielono odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

- *Jakie czynniki wpłynęły na to, że wartości docelowe nie zostały osiągnięte*
- *Jakie działania lub czynniki sprzyjały lub pośrednio mogły sprzyjać osiągnięciu wartości docelowych wskaźników*

Spośród dziewięciu analizowanych wskaźników strategicznych odnotowano przekroczenie zakładanej wartości docelowej w przypadku czterech z nich a jeden praktycznie zakładaną wartość osiągnął (w ponad 99%). Z kolei jeżeli zgodzimy się, że wskaźniki dotyczące przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle oraz przedsiębiorstw przemysłowych, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną powinny uwzględniać również firmy zatrudniające od 10 do 49 pracowników a w systemie monitoringu brakowało analogicznych wskaźników dot. firm usługowych to okaże się, że ogólny odsetek firm, zarówno przemysłowych jak i usługowych, które wprowadzały innowacje produktowe/procesowe lub ponosiły nakłady na działalność innowacyjną spadł w porównaniu do roku 2009 (mimo, iż w gronie firm przemysłowych > 49 zatrudnionych wzrósł). Oznaczałoby to, że na dobrą sprawę możemy mówić **tylko o rzeczywistym wzroście w porównaniu do roku 2009 liczby nowych utworzonych miejsc pracy w zakresie B+R.**

Należy też pamiętać, że mówimy tutaj o sytuacji gdzie porównywana jest obecna wartość wskaźnika z wartością docelową założoną na rok 2011. Bardziej miarodajne jest sprawdzenie w przypadku ilu wskaźników udało się osiągnąć ich wartości w założonym terminie. Z przeprowadzonych w 2012 roku analiz¹⁹, skorygowanych w paru przypadkach w niniejszym raporcie wynika, że spośród 9 wskaźników w założonym terminie udało się osiągnąć wartość zaledwie trzech.

Przyczyn takiej sytuacji należy upatrywać w kilku czynnikach:

- Ogólnoswiatowym kryzysie gospodarczym, który w Polsce przyjął formę spowolnienia gospodarczego – z badania „Aktualizacja diagnozy pogłębionej innowacyjności gospodarki Małopolski” wynika, że w kraju dynamika PKB zmniejszyła się ze średnio 5,2% rocznie w latach 2004-2008 do średnio 2,9% w kolejnym czteroleciu co sprawiło, że inwestycje pozostawały na względnie niskim poziomie (ok. 20% PKB). Zdaniem autorów odbija się to także na nakładach na działalność innowacyjną, w tym B+R²⁰. Rokiem rozpoczęcia kryzysu gospodarczego był rok 2008. W roku 2009 nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw w województwie małopolskim były o niemal 1,5 mld złotych mniejsze aniżeli rok wcześniej. Wartość nakładów w przeliczeniu na mieszkańca spadła z 3172 zł do 2718 zł. Prezentowane wcześniej dane GUS wyraźnie pokazują, że w przypadku każdego z analizowanych wskaźników dotyczących udziału firm innowacyjnych w populacji rok 2009 był rokiem swoistego „tąpnięcia” tzn. wyraźnego spadku wartości danego wskaźnika w porównaniu do roku 2008. Eksperti banku Peako wskazują, że rok 2009 był tym, w którym przedsiębiorstwa w największym stopniu dotknęły efekty kryzysu (m.in. liczba wyrejestrowanych przedsiębiorstw była większa od liczby nowo zarejestrowanych)²¹ co miało przełożenie na aktywność inwestycyjną (w tym innowacyjną) firm: *decyzjom inwestycyjnym nie sprzyja również sytuacja globalna, coraz wyraźniej sugerująca spowolnienie wzrostu w gospodarce światowej*²². Jak pisze profesor Anna Wziątek Kubiak rok 2009 był rokiem zapaści sektora innowacyjnego w Polsce, który zapoczątkował kilkuletni okres zahamowania aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw, a więc odwrócenia wcześniejszego trendu. Ekspertka zwraca uwagę na dużą wrażliwość inwestycji w innowacje na ogólny klimat koniunktury polskiego przemysłu, w dużej mierze wynikającej z wyjątkowo ryzykownego charakteru inwestycji w innowacje²³. Kolejne lata były próbą powolnego powrotu do sytuacji z roku 2008 co w większości przypadków się nie udało (udział innowacyjnych firm przemysłowych i usługowych w roku 2015 był mniejszy niż w roku 2008). Sytuacja ta dotyczyła nie tylko województwa Małopolskiego, ale była charakterystyczna dla kraju. Co ważne, można zakładać, że gdyby nie fundusze strukturalne perspektywy finansowej 2007 - 2013 po roku 2009 nadal obserwowalibyśmy jeżeli nie regres to przynajmniej stagnację wartości wskaźników dotyczących innowacyjności gospodarki. Jak zauważają autorzy publikacji „Kurs na innowacje” w Polsce ułożyło się bardzo szczęśliwie, że w latach spowolnienia gospodarczego, wywołanego światowym kryzysem gospodarczym, mieliśmy obfitość środków europejskich i cykl wydatkowania funduszy europejskich korzystnie nałożył się na cykl koniunkturalny²⁴. Wyniki modelowania ekonometrycznego przeprowadzonego w ramach badania „Ocena wpływu PO IG

¹⁹ Badanie stopnia wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego w ramach dedykowanego systemu monitoringu – III etap prac, Fundeko, Warszawa-Kraków 2012r.

²⁰ Aktualizacja diagnozy pogłębionej innowacyjności gospodarki Małopolski, Kraków 2015r., s 5-6 (publikacja o zakresie regionalnym)

²¹ Raport o sytuacji mikro i małych firm w roku 2011, Pekao, Warszawa 2011r., s. 25 (publikacja o zakresie krajowym)

²² Ibidem, s. 17

²³ Wziątek Kubiak Anna, Gospodarka Polski. Prognozy i Opinie, raport nr 22, Warszawa 2013r. s. 55-60 (publikacja o zakresie krajowym)

²⁴ Kurs na Innowacje. Jak wyprowadzić Polskę z rozwojowego dryfu, Kraków 2012r. s. 59 (publikacja o zakresie krajowym)

na innowacyjność przedsiębiorstw” potwierdziły, że widoczny w skali makro spadek odsetka firm innowacyjnych był efektem spowolnienia gospodarczego²⁵.

Z prezentowanych przy okazji omawiania dwóch pierwszych wskaźników strategicznych danych wynika, że spowolnienie gospodarcze w szczególności negatywnie wpłynęło na aktywność innowacyjną firm małych,

- Dużym rozproszeniu wsparcia – w RSI przewidziano realizację trzech celów strategicznych, w ich ramach zaplanowano 12 celów taktycznych, które miały być realizowane za pomocą aż 39 działań. Ich zakres przedmiotowy był bardzo zróżnicowany – znajdowały się w nich działania skierowane do sektora nauki, przedsiębiorstw, instytucji otoczenia biznesu oraz administracji publicznej. Ponadto część działań mogła przyczynić się do osiągnięcia celów strategicznych jedynie w sposób pośredni (np. Rozwój usług publicznych opartych na technologiach informacyjno-komunikacyjnych (ICT), służących polepszeniu jakości życia obywateli i efektywności funkcjonowania firm; Wykorzystanie technologii informacyjno - komunikacyjnych (ICT) do poprawy efektywności pracy administracji publicznej, Utworzenie Małopolskiego Obserwatorium Gospodarki, Budowa i rozwój obiektów o charakterze wystawienniczokongresowym, Wzmocnienie kontaktów instytucji prowadzących działalność doradczą, szkoleniową i informacyjną oraz stworzenie możliwości uzyskiwania kompleksowej informacji o ich ofercie). Uczestniczący w panelu eksperci byli zgodni co do tego, że rozproszenie wsparcia jakkolwiek pozwala zaadresować wiele różnych problemów, potrzeb i wyzwań tak najczęściej jedynie w ograniczonym zakresie i nie sprzyja osiąganiu efektów widocznych w skali makro,
- Ograniczonym wpływie działań podejmowanych na szczeblu regionalnym takich jak np. Regionalne Strategie Innowacji na wywołanie zmian w skali makro – uczestnicy panelu ekspertów wskazywali, iż wpływ interwencji publicznych dofinansowanych z funduszy strukturalnych (a było to główne źródło finansowania działań RSI) może być co najwyżej ograniczony co wynika zarówno ze wskazywanego wyżej braku koncentracji tematycznej wsparcia, stosunkowo niewielkiej skali wsparcia w odniesieniu do perspektywy makro (przykładowo wsparcie z czwartej osi PO IG czyli osi ukierunkowanej bezpośrednio na wzrost poziomu innowacyjności skorzystały zaledwie 282 małopolskie przedsiębiorstwa spośród 371 tysięcy zarejestrowanych w REGON) a także szeregu czynników zewnętrznych, na które programujący i wdrażający daną interwencję nie mają wpływu takich jak np. zmiany prawne, ogólnoswiatowa koniunktura gospodarcza etc.,
- Ograniczonym wpływie władz województwa na niektóre działania służące realizacji celów Strategii – środki będące w dyspozycji województwa (konkretnie MRPO 2007-2013) nie zostały wymienione jako samoistne źródło finansowania żadnego spośród dwunastu celów taktycznych RSI, zawsze współwystępowały z krajowymi lub zagranicznymi źródłami finansowania, realizacja czterech celów taktycznych miała się opierać wyłącznie na realizacji programów, których kształt został określony na szczeblu krajowym lub międzynarodowym. Sytuacja taka powodowała, że w przypadku stwierdzenia np. braku postępów w osiąganiu wartości wskaźnika władze województwa miały ograniczone możliwości podjęcia ewentualnych działań naprawczych polegających np. na innym ukierunkowaniu wsparcia, zmianie kryteriów jego udzielania – część działań finansowana była bowiem z programów opracowanych przez władze krajowe (PO IG, PO KL) a część z programów opracowanych na poziomie Komisji Europejskiej (Program Ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacji 2007 – 2013, 7 Program Ramowy). Władze wojewódzkie nie mogły też mieć wpływu np. na zainteresowanie potencjalnych beneficjentów ubieganiem się o wsparcie w ramach tych programów,

²⁵ Ocena wpływu PO IG na zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw, WYG PSDB, Warszawa 2014r., s.58 (publikacja o zakresie krajowym)

- Brak jasnego określenia w RSI efektów jakie województwo oczekiwałoby dzięki realizacji poszczególnych celów strategicznych - w RSI sformułowano 3 cele strategiczne:
 - Podniesienie poziomu innowacyjności firm w województwie;
 - Wzmocnienie kontaktów sieciowych instytucji związanych z innowacyjnością regionu i lepsze wykorzystanie ich potencjału;
 - Wzrost znaczenia innowacyjności w polityce regionalnej.

W treści Strategii określono jedynie jakie cele taktyczne oraz jakie działania będą realizowane w ramach każdego celu strategicznego wraz ze wskazaniem ich oczekiwanych rezultatów. Tymczasem zabrało w opinii ewaluatora opisów rezultatów na poziomie poszczególnych celów strategicznych. Jest to o tyle ważne, że cele te mogą być wieloznacznie interpretowalne – przykładowo podniesienie poziomu innowacyjności firm w województwie może wyrażać się z jednej strony we wzroście udziału firm podejmujących działalność innowacyjną w ogóle małopolskich firm, a z drugiej we wzroście nakładów na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw lub wzroście eksportu produktów wysokiej techniki. Brak opisów rezultatów skutkowało tym, iż katalog wskaźników strategicznych jest określony w sposób dość arbitralny przez ewaluatora i nie w pełni koresponduje z działaniami jakie zaplanowano do realizacji w RSI o czym szerzej w kolejnym punkcie,

- System wskaźników którego katalog oraz wartości bazowe i docelowe wskaźników determinują to jak należy oceniać realizację celów strategicznych – w opinii ewaluatora można sformułować pewne zastrzeżenia względem zaproponowanego katalogu wskaźników.
 - Po pierwsze, jeżeli spojrzymy na działania przewidziane do realizacji w ramach pierwszego celu strategicznego to okaże się, iż w żadnym fragmencie tekstu RSI jej autorzy nie wskazują jakoby rezultatem miał być wzrost udziału firm przemysłowych zatrudniających powyżej 9 pracowników, które ponosiły nakłady na działalność innowacyjną lub wprowadzały na rynek innowacje produktowe/procesowe w ogóle przedsiębiorstw. Trudno uznać by do osiągnięcia takich efektów miały przyczyniać się takie działania jak: utworzenie funduszu załączkowego (który ze swej istoty skierowany jest do startupów czyli firm mikro), utworzenie funduszu venture capital gdzie zgodnie z zapisami RSI fundusze venture capital powinny się przede wszystkim koncentrować na finansowaniu nowych, dopiero powstających podmiotów gospodarczych czy utworzenie sieci inkubatorów dla firm zaawansowanych technologii gdzie trudno uznać by z inkubatora miała korzystać firma średnia lub duża. Analogicznie nie dostrzeżono wśród działań RSI takich, które miałyby skutkować wzrostem liczby JBR-ów i uczelni (w RSI jest mowa o wspieraniu instytucji już istniejących a nie tworzeniu nowych).
 - Po drugie wartości bazowe a co za tym idzie docelowe w przypadku dwóch wskaźników, których źródłem są badania ankietowe są w opinii ewaluatora zdecydowanie zawyżone – chodzi o wskaźniki dotyczące odsetka przedsiębiorstw posiadających przynajmniej jedną z następujących form własności intelektualnej oraz odsetka firm współpracujących z jednostkami naukowymi z regionu,
- Ograniczenia związane z wykorzystywaniem do monitoringu wskaźników ze statystyki publicznej – należy pamiętać, iż zdecydowana większość danych GUS dotyczących kwestii innowacyjności przedsiębiorstw dotyczy jedynie firm zatrudniających powyżej 9 pracowników. Takie firmy stanowią zaledwie 4,3% firm zarejestrowanych w rejestrze REGON w województwie małopolskim co w ujęciu liczbowym daje 15 900 podmiotów. Tymczasem trudno uznać by działania RSI nie były adresowane również do firm mikro – wręcz przeciwnie, część działań jest ze swej istoty niejako dedykowana najmniejszym firmom np. wspomniane już tworzenie funduszy załączkowych i venture capital czy tworzenie inkubatorów

technologicznych. Należy więc mieć świadomość, iż część interwencji przewidzianej w RSI WM 2008-2013 nawet jeżeli wygeneruje pozytywne, pożądane efekty to jeżeli odnosić się one będą do firm mikro to nie znajdą odzwierciedlenia w wartościach wskaźników ze statystyki publicznej. Ponadto uczestnicy panelu ekspertów wskazywali, iż dane GUS dotyczące np. odsetka firm innowacyjnych mogą być zaniżone z uwagi na niechęć firm do wypełniania formularzy PNT 02. Ich wypełnienie może być przez firmy traktowane w kategoriach obciążenia biurokratycznego – firmy mogą do ich wypełniania nie podchodzić rzetelnie lub wręcz celowo wskazywać na nieprowadzenie działalności innowacyjnej ograniczając tym samym liczbę pytań, na które będą musiały odpowiedzieć. Zwracają na to uwagę również eksperci Deloitte²⁶.

Biorąc pod uwagę powyższe ograniczenia danych GUS w ramach niniejszej ewaluacji przeprowadzono badania ankietowe dotyczące m.in. poziomu innowacyjności mikrofirm. Z badania wynika, że 62,5% z nich w latach 2013 – 2016 podejmowało działalność innowacyjną. Rozbieżność między tą wartością a danymi GUS jest uderzająca aczkolwiek trudno ją uznać za przypadkową - nie charakteryzuje wyłącznie niniejszego badania. Zgodnie z wynikami badania „Badanie stopnia wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego w ramach dedykowanego systemu monitoringu – III etap prac” w latach 2009-2012 innowacje wprowadziło 67,9% małopolskich firm²⁷. Z innego przeprowadzonego w województwie małopolskim badania wynika, że w latach 2013-2015 działania innowacyjne podejmowało 58,2% firm²⁸. W badaniach PARP przeprowadzonych na użytek opracowania publikacji „Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce”, którymi zostało objętych aż 1277 podmiotów gospodarczych zatrudniających nie więcej niż 9 pracowników, odsetek deklarujących podejmowanie działalności innowacyjnej wyniósł 60%²⁹ (w badaniu PARP z 2010 - 54%³⁰). Zdaniem autorów opracowania *mikroprzedsiębiorca jest specyficznym typem respondenta. Może występować w roli „firma to ja może więc przenosić swoje przekonania co do własnej osoby – że sam jest pomysłowy/innowacyjny – na firmę, a ta w odbiorze zewnętrznym czy rzeczywistych działaniach i efektach nie musi wcale taka być.*³¹ Z badań prowadzonych przez Narodowy Bank Polski wynika, że W 2015 r. innowacje procesowe bądź produktowe wprowadziło niemal 45% firm³².

Biorąc powyższe pod uwagę nie można z niskiego poziomu osiągnięcia wartości docelowych wskaźników strategicznych wysuwać wniosku o niepowodzeniu Regionalnej Strategii Innowacji jako instrumentu, który zgodnie ze swoją misją miał umożliwić zwiększenie poziomu innowacyjności i konkurencyjności firm, poprzez uaktywnienie ich współpracy z szerokim zapleczem instytucjonalnym w sferze nauki, prac badawczo-rozwojowych oraz transferu technologii. Raczej należy stwierdzić, iż RSI w kształcie w jakim została przyjęta (rozproszenie tematyczne wsparcia) oraz biorąc pod uwagę szczególne uwarunkowania, w których przebiegało jej wdrażanie (kryzys gospodarczy) a także zestaw przyjętych wskaźników i metodologię ich pomiaru nie mogła mieć przełożenia na wartości wskaźników z poziomu makro.

²⁶ Badania i rozwój w przedsiębiorstwach 2016, Deloitte, Warszawa 2016r., s. 4 (publikacja o zakresie krajowym)

²⁷ Badanie stopnia wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego w ramach dedykowanego systemu monitoringu – III etap prac, Fundeko, Kraków 2012r, s. 27 (publikacja o zakresie regionalnym)

²⁸ Innowacyjność i działania badawczo-rozwojowe wśród małopolskich przedsiębiorstw, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, Kraków 2016r, s.21 (publikacja o zakresie regionalnym)

²⁹ Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce, PARP, Warszawa 2015r, s. 49 (publikacja o zakresie krajowym)

³⁰ *Raport końcowy z badania: Strategia niszy rynkowej jako specyficzny element potencjału rozwojowego mikroprzedsiębiorstw*, (publikacja o zakresie krajowym)

³¹ Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce, PARP, Warszawa 2015r, s. 6 (publikacja o zakresie krajowym)

³² Potencjał innowacyjny gospodarki: uwarunkowania, determinanty, perspektywy, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2016r., s. 36 (publikacja o zakresie krajowym)

Prezentacja i omówienie wartości wskaźników strategicznych stanowi dobry punkt wyjścia do udzielenia odpowiedzi na następujące pytania badawcze sformułowane w SOPZ:

- *Jak kształtowały się perspektywy innowacyjności w sektorze przedsiębiorstw? Czy zidentyfikowano wzrost postaw proinnowacyjnych,*
- *Jakie czynniki decydują o osiągniętym w 2016 roku poziomie innowacyjności małopolskich przedsiębiorstw,*
- *Czy zarysowany wskaźnikami monitoringu trend, w odniesieniu do innowacyjności sektora przedsiębiorstw, jest trwały, jakie jest ryzyko zmiany trendu, jakie czynniki mogą decydować o zmianie trendu.*

Jeżeli chodzi o kwestię wzrostu postaw proinnowacyjnych to prezentowane wartości wskaźników wskazują, iż na tym polu nastąpił istotny regres w stosunku do stanu z roku 2008, który (co wskazywano) w istotnym stopniu był skutkiem spowolnienia gospodarczego. Już w 2012r. autorzy opracowania „Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku” zwracali uwagę, że na skutek kryzysu „spada skłonność do podejmowania i finansowania innowacyjności, maleje poziom zainteresowania innowacjami, spada liczba podejmowanych kontaktów”³³. Co ciekawe nie jest to konsekwencja pogarszającej się sytuacji finansowej firm. Autorzy raportu wskazywali, iż kryzys nie ma bezpośredniego przełożenia na sytuację finansową małopolskich podmiotów gospodarczych: rosną przychody, rośnie sprzedaż, rosną oszczędności sektora. Potwierdzają to dane GUS za lata 2008 – 2016 choć należy podkreślić, że dotyczą one tylko podmiotów zatrudniających powyżej 49 pracowników – w przypadku każdego ze wskaźników charakteryzujących kondycję finansową firmy obserwowalny jest systematyczny wzrost. Szczegółowe dane zawiera poniższa tabela:

Tabela 9 Wskaźniki charakteryzujące kondycję finansową małopolskich firm w latach 2008 - 2016

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
wartość sprzedanych towarów i materiałów [w mln zł] w przeliczeniu na firmę	37,1	36,7	36,5	42,8	43,4	42,8	42,8	44,3	44,2
przychody z całokształtu działalności w przeliczeniu na firmę [w mln zł]	97,7	94,4	99,5	113,7	117,5	118,2	122,3	126,7	128,4
zysk netto w przeliczeniu na firmę [w mln zł]	4,05	4,20	4,61	5,09	5,27	6,00	6,67	7,05	6,87
udział liczby przedsiębiorstw wykazujących zysk netto w ogólnej liczbie przedsiębiorstw	78,9%	78,3%	81,5%	80,0%	77,2%	80,1%	83,1%	85,0%	84,6%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zestawiając powyższe dane z danymi dotyczącymi aktywności innowacyjnej firm średnich i dużych w analogicznym okresie należy uznać, że za polepszającymi się wynikami finansowymi firm nie szedł w

³³Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku, Fundeko, Kraków 2012, s. 46 (publikacja o zakresie regionalnym)

parze wzrost firm wprowadzających na rynek innowacyjne produkty/usługi, ponoszących nakłady na innowacje czy osiągających przychody ze sprzedaży produktów nowych i zmodernizowanych. Wpływ na taką sytuację mogła mieć niepewność rynkowa – firmy wolały podejmować działania sprawdzone, rutynowe, których efekty finansowe w postaci przychodów i zysków mogły przewidzieć rezygnując lub ograniczając działalność innowacyjną, która z natury rzeczy jest działalnością ryzykowną (w szczególności jeżeli chodzi o działalność B+R)³⁴. Z kolei firmy, które nigdy działalności innowacyjnej nie prowadziły dochodziły do wniosku, że okres spowolnienia gospodarczego nie jest właściwym momentem do rozpoczynania aktywności na tym polu.

Powyższe konstatacje znajdują potwierdzenie w danych GUS, z których wynika, że w latach 2008 – 2015 doszło też do koncentracji działalności innowacyjnej w stosunkowo wąskiej grupie firm, które znacząco zintensyfikowały swoją aktywność na tym polu. Świadczy o tym istotny wzrost nakładów na działalność innowacyjną i działalność B+R, który nastąpił mimo spadku odsetka firm innowacyjnych. W przedsiębiorstwach przemysłowych na przestrzeni lat 2008 – 2015 nakłady na innowacje wzrosły o 152% a w przedsiębiorstwach z sektora usług aż o ponad 280%. Najbardziej spektakularny wzrost dotyczył nakładów na działalność B+R, które w przedsiębiorstwach przemysłowych wzrosły o 413% a w przedsiębiorstwach usługowych aż o 1100%. Szczegółowe dane zawiera poniższa tabela:

Tabela 10 Wysokość nakładów na innowacje(w tym na B+R) w małopolskich firmach usługowych i przemysłowych w latach 2008 -2015 [w tys. zł]

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
usługowe	nakłady na innowacje	244 575	384 249	273 106	231 459	639 917	431 599	435 475	692 249
	w tym nakłady na B+R	26 120	93 720	97 175	95 039	477 694	214 181	185 278	281 730
przemysłowe	nakłady na innowacje	1 294	1 085	1 083	1 205	1 360	1 807	1 687	1 975
	w tym nakłady na B+R	657	726	536	739	768	271	958	749
		155 000	188 638	221 368	268 401	288 994	458 278	606 216	641 633

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Modelowanie ekonometryczne przeprowadzone w ramach badania „Ocena wpływu Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw” potwierdziło, iż doszło do koncentracji większych nakładów na innowacje wśród mniejszej liczby podmiotów³⁵.

Nie ma innego wytłumaczenia dla tak spektakularnego wzrostu nakładów na innowacje w tym B+R jak dostępność wsparcia z funduszy strukturalnych perspektywy 2007 – 2013. Z danych GUS wynika, że w latach 2013 – 2015 z publicznego wsparcia dla działalności innowacyjnej pochodzącego z UE korzystała niemal co czwarta innowacyjna firma przemysłowa i usługowa. W latach 2012 – 2014 odsetki te były jeszcze wyższe i wynosiły aż 43,8% w przemyśle i 35,5% w usługach. W roku 2008 udział środków pozyskanych z zagranicy w ogóle nakładów na innowacje wynosił w przemyśle 1,78% a w usługach 0,29% tak w 2012 roku sięgnął odpowiednio 11,42% oraz 12,48%.

Widać więc wyraźnie, iż wsparcie oferowane z Programów Operacyjnych było czynnikiem, który w istotny sposób przełożył się na nakłady firm na innowacje, w szczególności na B+R. Potwierdzają to

³⁴ Z badania Ewaluacja instrumentów wsparcia B+R w ramach perspektywy finansowej 2007–2013 zrealizowanego przez OPI i MillwardBrown wynika, że wyniki prac badawczo-rozwojowych, które mają podlegać wdrożeniu, wypracowywane w projektach z działania 1.4-4.1 PO IG rozmiągają się z założeniami poczynionymi na etapie składania wniosków o dofinansowanie. Połowa wdrożeń mikro- i średnich przedsiębiorstw nie przynosi dochodu. Mniejsze firmy mają także problemy z wprowadzaniem na rynek krajowy i zagraniczny nowych produktów i technologii powstających w ramach projektów celowych (str.5)

³⁵ Ocena wpływu Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw, WYG PSDB, Warszawa 2014r., s. 53 (publikacja o zakresie krajowym)

m.in. wyniki modelowania ekonometrycznego przeprowadzonego w ramach badania „Ocena wpływu Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw”. Jak wskazują autorzy raportu: „przy braku funduszy strukturalnych ze SPO WKP i POIG nakłady przedsiębiorstw na prace B+R w cenach 2004 wyniosłyby w 2013 roku 3 279,09 mln zł wobec 4 928,78 mln zł w cenach 2004 faktycznie, a więc byłyby o około 33,5% niższe. Należy więc ocenić, że fundusze z POIG istotnie pobudziły działalność B+R przedsiębiorstw³⁶.”

Powstaje w tym momencie pytanie – dlaczego mimo pozytywnego wpływu funduszy strukturalnych nie przełożyły się one na wzrost postaw proinnowacyjnych firm rozumianych jako wzrost odsetka firm podejmujących taką działalność. Również warto zacytować autorów tegoż raportu, którzy wskazują, iż *wsparcie jest zbyt małe i dostępne dla zbyt niewielu podmiotów, a przy słabości polskich przedsiębiorstw, wzmożonej pogorszeniem koniunktury od 2008 roku, te które nie otrzymają wsparcia mają relatywnie jeszcze gorsze warunki dla wdrażania innowacji i rezygnują z takich działań³⁷*. Należy się zgodzić, iż ukierunkowane na stymulowanie aktywności innowacyjnej wsparcie oferowane w ramach programów operacyjnych perspektywy finansowej 2007-2013 było skierowane do raczej wąsko określonej grupy podmiotów³⁸, głównie tych, które miały doświadczenia w podejmowaniu działalności innowacyjnej i w ograniczonym stopniu było ukierunkowane na zmniejszanie odsetka firm, które nie miały żadnych doświadczeń z innowacjami. Wystarczy tylko rzut oka na kryteria stosowane w działaniach osi czwartej PO IG by zorientować się, że w kręgu zainteresowania donatora środków były przede wszystkim firmy, które działalność innowacyjną już prowadziły.

Tabela 11 Kryteria wyboru projektów stosowane w działaniach 4.1 – 4.6 PO IG

Numer działania	Kryterium
1.4-4.1	wnioskodawca posiada zdolność techniczną oraz dysponuje kadrą B+R niezbędną do realizacji prac badawczych lub wskazał wykonawcę tych prac
4.2	wnioskodawca dysponuje zasobami umożliwiającymi realizację projektów, (np. know-how, doświadczoną kadrę w tym kadrę B+R, potencjał techniczny)
4.4	wnioskodawca dysponuje zasobami gwarantującymi realizację projektu (np. know-how, doświadczoną kadrę, infrastrukturą techniczną; Projekt wykorzystuje elementy prowadzonych lub zakupionych przez przedsiębiorcę wyników prac B+R, wnioskodawca posiada: patent na wynalazek, prawo ochronne na wzór użytkowy, prawo z rejestracji wzoru przemysłowego, prawo z rejestracji topografii układów scalonych
4.5	wnioskodawca posiada: <ul style="list-style-type: none"> • patent na wynalazek, • prawo ochronne na wzór użytkowy, • prawo z rejestracji wzoru przemysłowego, • prawo z rejestracji topografii układów scalonych
4.6	wnioskodawca posiada zdolność do wdrożenia do działalności gospodarczej wynalazku objętego lub zgłoszonego do ochrony patentowej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentacji konkursowych działań 4.1 – 4.6 PO IG

³⁶ Ibidem, s. 59

³⁷ Ibidem, s. 54

³⁸ Również z prowadzonego na szczeblu Komisji Europejskiej badania wynika, że wsparcie otrzymała stosunkowo niewielka liczba przedsiębiorstw (w relacji do wielkości populacji firm w danym kraju) – patrz: Support to SMEs – Increasing Research and Innovation in SMEs and SME Development. Final Report. Work Package 2, Bruksela 2010, s. 10 (publikacja o zakresie ponadkrajowym)

Z badania wynika, iż łącznie 63% beneficjentów PO IG w okresie dwóch lat przed rozpoczęciem realizacji projektu podejmowało działalność innowacyjną.

Działania, które mogły stymulować pojawianie się na rynku nowych podmiotów, opierających swoje funkcjonowanie na innowacjach jak np. działania 3.1 i 3.2 PO IG miały wysoce ograniczony zakres oddziaływania mierzony liczbą firm objętych wsparciem (przykładowo w województwie małopolskim fundusze załączkowe dokapitalizowały jedynie 121 firm a fundusze venture 45 firm). Skala wsparcia nie mogła mieć przełożenia na wartości wskaźników ze statystyki publicznej.

Podsumowując z danych GUS wynika, że wzrost postaw proinnowacyjnych wyrażał się w zwiększeniu nakładów na innowacje (w tym działalność B+R) w stosunkowo wąskim gronie firm przy jednoczesnym zmniejszeniu się odsetka firm podejmujących działalność innowacyjną. Ze statystyki publicznej wynika, że czynnikami, które decydowały o osiągniętym poziomie innowacyjności małopolskich firm były przede wszystkim spowolnienie gospodarcze oraz dostępność funduszy strukturalnych perspektywy finansowej 2007 -2013.

Warto w tym miejscu perspektywę makro uzupełnić danymi z badań ankietowych. Otóż w kontekście identyfikacji czynników warunkujących innowacyjność zapytano firmy nie mające doświadczeń w podejmowaniu takiej działalności o przyczyny takiego stanu rzeczy. Otóż z odpowiedzi respondentów wyłania się ciekawy obraz – niemal 70% nie jest aktywna innowacyjnie ponieważ nie widzi takiej potrzeby tzn. nie dostrzega korzyści jaką innowacyjne działania mogłyby przynieść. Finanse, które w powszechnym mniemaniu mogłyby się wydawać kluczową barierą były co prawda drugą najczęściej wskazywaną odpowiedzią ale przez zaledwie 17% badanych³⁹. Czynnik ten zdaje się mieć coraz mniejsze znaczenie. Jakkolwiek w roku 2009 niedobór własnych środków finansowych był główną barierą we wprowadzaniu innowacji dla 46,8% małopolskich firm tak w roku 2012 spadł do 23,7%⁴⁰ by w roku 2016 osiągnąć jeszcze niższy odsetek wskazań. Bardzo podobną tendencję zaobserwowano w realizowanych w latach 2009 i 2012 badaniach on-going wdrażania RSI – wartości wyniosły odpowiednio 46,8% oraz 23,7%⁴¹

Potwierdzałyby to przedstawione wcześniej dane o dobrej kondycji finansowej małopolskich firm. Można postawić tezę, iż wśród firm wystąpiło zjawisko „samozadowolenia” – firmy rozumują w następujący sposób: skoro moja firma generuje zyski to dlaczego mam podejmować ryzykowną działalność innowacyjną. Na wystąpienie takiego zjawiska wskazują również eksperci banku Pekao: *„Należy zakładać, że wiele firm zadowala się modelem działalności opartym na niskich kosztach produkcji i konkurencyjności cenowej. Ponieważ model ten przynosił do tej pory satysfakcjonujące wyniki, to nie czują się one zmotywowane do wdrażania poważniejszych zmian (zgodnie z logiką, że lepsze jest wrogiem dobrego), ani tym bardziej do ponoszenia ryzyka, jakie nieuchronnie związane jest z prowadzeniem własnej działalności badawczo – rozwojowej (nakłady, które niekoniecznie muszą się zwrócić)”⁴²*. Oczywiście można taką postawę uznać za zdroworozsądkową natomiast w dłuższej perspektywie czasowej, biorąc pod uwagę postęp technologiczny, może się ona dla firmy okazać pułapką - może ona bowiem przegapić moment, w którym straciła dystans do konkurencji. Trudno też wskazać obecnie branżę, w której potrzeba wdrażania innowacji by nie występowała. Tymczasem

³⁹ Co ciekawe w latach 2010-2012 podobny bo wynoszący 22,3% odsetek respondentów wskazał na brak lub niedobór własnych środków finansowych jako główną barierę w działalności innowacyjnej - Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku, Fundeko, Kraków 2012, s. 43 (publikacja o zakresie regionalnym)

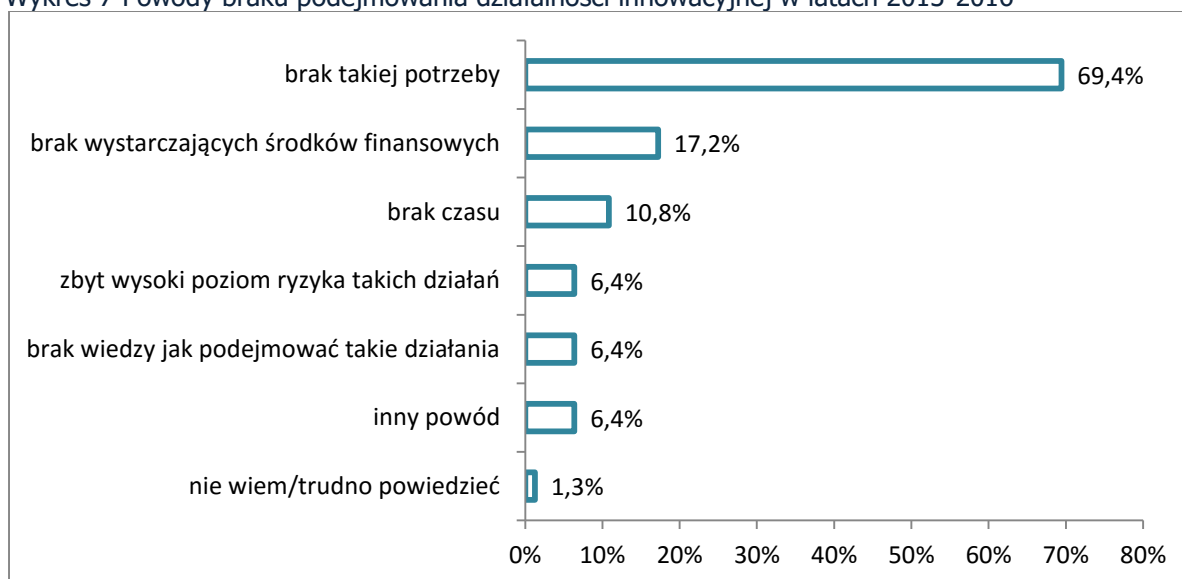
⁴⁰ Innowacyjność sektora przedsiębiorstw prywatnych województwa małopolskiego w świetle badań z lat 2009 i 2012, Michał Nadolny, 2013r., s. 8 (publikacja o zakresie krajowym)

⁴¹ Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku, Fundeko, Kraków 2012r., s. 43 (publikacja o zakresie regionalnym)

⁴² Raport o sytuacji mikro i małych firm w roku 2014, Bank Pekao, Warszawa 2014r., s. 129 (publikacja o zakresie krajowym)

tylko 7% małopolskich firm za swoją przewagę konkurencyjną uznaje wprowadzenie nowych, innowacyjnych produktów lub usług⁴³.

Wykres 7 Powody braku podejmowania działalności innowacyjnej w latach 2013-2016



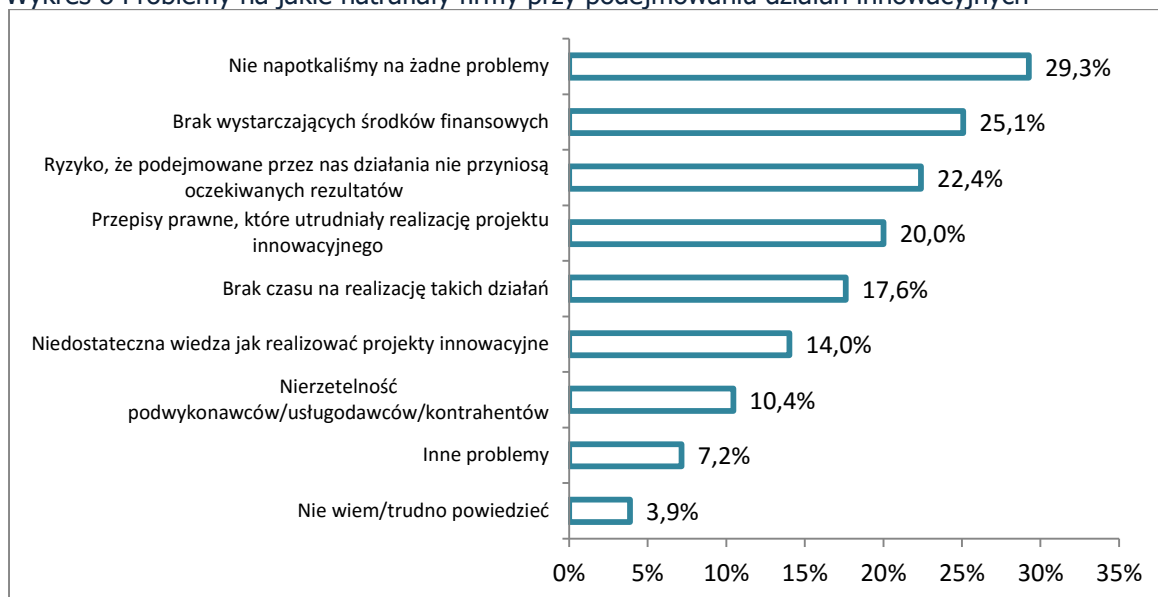
Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Wyraźna dominacja wskazań na brak potrzeby jako przyczynę niepodejmowania działalności innowacyjnej w ciągu ostatnich czterech lat skłania do stwierdzenia, iż niezwykle istotnym jest podejmowanie przez władze publiczne działań uświadamiających firmom korzyści płynące z wdrażania innowacji (w szczególności poprzez pokazywanie przykładów firm, które rozwinęły się dzięki innowacjom).

W przypadku firm aktywnych innowacyjnie skupiono się na identyfikacji problemów, które taką działalność utrudniają. 29% badanych przy realizacji działań innowacyjnych nie natrafiła na żadne problemy natomiast pozostałe firmy najczęściej wskazywały na niedobór środków finansowych, ryzykowny charakter działalności innowacyjnej oraz niekorzystne uregulowania prawne. Szczegółowe dane zawiera poniższy wykres.

⁴³ Ibidem, s. 331

Wykres 8 Problemy na jakie natrafiały firmy przy podejmowaniu działań innowacyjnych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Z powyższych barier 3 mogą być skutecznie zaadresowane przez władze publiczne mianowicie: brak środków finansowych, niekorzystne regulacje prawne oraz niedostateczna wiedza jak realizować projekty innowacyjne. Kwestia środków finansowych wydaje się być rozwiązana przynajmniej do roku 2020 – zarówno w PO IR jak i w RPO WM 2014-2020 przewidziano środki finansowe na wspieranie aktywności innowacyjnej firm. Jeżeli chodzi o regulacje prawne to w tej sferze jest jeszcze wiele do zrobienia. Jakkolwiek w styczniu wprowadzono ulgi podatkowe mające zachęcać firmy do inwestowania w innowacje - firmy mogły dokonać odpisu od podstawy opodatkowania 30% kosztów z tytułu wynagrodzeń pracowników B+R i 20% z tytułu pozostałych kosztów B+R (przywołane wartości dla MŚP, dla dużych firm kolejno: 30% i 10%). Począwszy od 2017 r. limity z tytułu ulgi B+R zostały podniesione. Dla wynagrodzeń personelu B+R próg podniesiono do 50% kosztów bez względu na wielkość podmiotu. Z kolei limity pozostałych kosztów wzrosły dla MŚP do 50%, a dla dużych firm do 30%. Wraz z podniesieniem limitów w 2017 r. dla MŚP wprowadzono możliwość odpisów kosztów związanych z ochroną prawną własności intelektualnej (do 50% kosztów na zasadach podobnych co pozostałe ulgi)⁴⁴. Wpływ ulg na aktywność innowacyjną firm nie jest jeszcze znany i są obawy, iż nie będzie znaczący⁴⁵. Władze publiczne mogą też, np. za pośrednictwem IOB podnosić wiedzę przedsiębiorstw w zakresie realizacji projektów innowacyjnych.

Na zakończenie powyższych rozważań warto udzielić odpowiedzi na pytanie badawcze postawione przez Zamawiającego:

- *Czy trend, w odniesieniu do innowacyjności sektora przedsiębiorstw, jest trwały, jakie jest ryzyko zmiany trendu, jakie czynniki mogą decydować o zmianie trendu.*

Na podstawie danych statystycznych można było zaobserwować trendy dwojakiemu rodzaju – spadkowy dotyczący odsetka firm podejmujących działalność innowacyjną oraz wzrostowy dotyczący nakładów na innowacje. Analizując treści programów operacyjnych obecnej perspektywy finansowej można dostrzec, iż podobnie jak programy z lat 2007 – 2013 adresują one wsparcie przede wszystkim

⁴⁴ Nauka i szkolnictwo wyższe w województwie małopolskim, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, Kraków 2017r., s. 88 (publikacja o zakresie regionalnym)

⁴⁵ Patrz m.in. Badania i rozwój w przedsiębiorstwach 2016, Deloitte, Warszawa 2016r., (publikacja o zakresie krajowym)

do firm już doświadczonych w podejmowaniu działalności innowacyjnej. Wsparcie dla startupów ma stosunkowo ograniczony charakter (przykładowo w RPO WM 2014- 2020 planuje się wsparcie w zakresie działalności B+R jedynie 32 startupów)⁴⁶ i raczej trudno się spodziewać by mogło się przyczynić do zauważalnego w skali makro wzrostu odsetka firm innowacyjnych. Zmiany w tym zakresie są możliwe jedynie dzięki zastosowaniu rozwiązań systemowych o charakterze prawnym np. ulg podatkowych zachęcających firmy do inwestowania w innowacje. Dotychczas wprowadzone ulgi stwarzają taką szansę aczkolwiek pojawiają się analizy, z których wynika, że ich przełożenie na wzrost odsetka firm podejmujących działalność innowacyjną nie musi być znaczące – z przeprowadzonego przez Ernst&Young badania wynika, że 46% firm nie wiedziało o wprowadzonej w 2016 r. uldze podatkowej. Z kolei 19% podmiotów wskazało, że nie będzie korzystało z ulgi, w pierwszej kolejności wskazując, że będzie się to wiązało z dużą liczbą dodatkowych formalności (65%)⁴⁷. Ekspert Deloitte twierdzą, iż ulga nie spełnia oczekiwań przedsiębiorstw. Z badań ankietowych wynika, że jedynie ¼ firm zadeklarowała, że przyczyni się ona w ich firmie do wzrostu nakładów na B+R.

Należy natomiast oczekiwać, że utrzyma się wzrostowy trend dotyczący nakładów na innowacje, w tym nakładów na działalność B+R, który będzie podobnie jak dotychczas stymulowany funduszami unijnymi.

Czynnikiem w istotnym stopniu warunkującym aktywność innowacyjną firm, w szczególności aktywność na polu prac B+R, będzie dostępność kadry badawczej. Jak twierdzą eksperci Deloitte to bardzo istotne z uwagi na duży odpływ naukowców z Polski⁴⁸. Tu także pojawia się pole do działania dla rządu, który powinien przygotować rozwiązania zachęcające ich do pozostania w kraju lub powrotu. Również uczestniczący w panelu eksperci podkreślali, że dostęp do odpowiednich zasobów kadrowych staje się jedną z najpilniejszych potrzeb firm innowacyjnych, w dalszym natomiast ciągu zdaniem ekspertów istnieje rozdźwięk między potrzebami firm a umiejętnościami i kompetencjami absolwentów wynikający z niedostosowania sposobu kształcenia do oczekiwań rynku pracy.

⁴⁶ Załącznik nr 2 do Szczegółowego Opisu Priorytetów RPO WM 2014-2020

⁴⁷ Ulga B+R – korzyść na wyciągnięcie ręki, Ernst and Young, Warszawa 2016r., s.35 (publikacja o zakresie krajowym)

⁴⁸ Badania i rozwój w przedsiębiorstwach 2016, Deloitte, Warszawa 2016r., s. 12 (publikacja o zakresie krajowym)

2.2 Wskaźniki operacyjne

W niniejszym rozdziale udzielono odpowiedzi na następujące pytania badawcze z SOPZ:

- *Czy wartości docelowe pozytywnie zweryfikowanych wskaźników zostały osiągnięte?*
- *Jakie czynniki wpłynęły na to, że wartości docelowe nie zostały osiągnięte?*
- *Jakie działania lub czynniki sprzyjały lub pośrednio mogły sprzyjać osiągnięciu wartości docelowych wskaźników*
- *W jakiej perspektywie czasu wartości docelowe zostaną osiągnięte przy założeniu, że obecne trendy rynkowe i intensywność wsparcia innowacyjności pozostaną niezmiennie?*

Wskaźnik 1 Liczba utworzonych przedsiębiorstw w wyniku zaangażowania funduszu

Definicja: Liczba przedsiębiorstw, które rozpoczęły działalność dzięki wsparciu finansowemu z funduszu kapitału zaangażowanego

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: C.I.1.2. Utworzenie funduszu zaangażowanego

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	0	33	29	121	417%
Źródło danych	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości				
Uwagi metodyczne	Brak uwag				

Wartość wskaźnika została znacząco przekroczona co wynika z faktu, iż w województwie małopolskim stworzono aż 9 funduszy zaangażowanych mimo, iż w Programie Wykonawczym RSI wspomniano tylko o trzech funduszach. Łączna wartość projektów owych dziewięciu funduszy wyniosła ponad 95 mln zł z czego największy był Fundusz Zaangażowany KPT (ponad 20 mln zł). Największej liczby inwestycji w małopolskie spółki dokonał MARR (20), który zarządzał dwoma funduszami oraz KPT (18 inwestycji). Należy podkreślić, iż w małopolskie spółki inwestowały również fundusze mające siedzibę poza województwem – wsparły one 47% z łącznej liczby 121 startupów. Z danych PARP wynika, że inwestycje te były dokonywane przez 31 funduszy. Na marginesie należy dodać, że fundusze małopolskie inwestowały (co ustalono w trakcie wywiadów) również w spółki spoza województwa. Warto zauważyć, że tak znaczące przekroczenie wartości wskaźnika wynika nie tylko z faktu utworzenia w województwie większej niż zakładana liczby funduszy zaangażowanych lecz również z dużego zainteresowania pomysłodawców tą formą wsparcia jaką są wejścia kapitałowe. Z rozmów jakie przeprowadzono z przedstawicielami funduszy wynikało, że liczba zgłoszeń pomysłów była znacząca i w większości przypadków fundusze nie miały najmniejszych problemów z wypełnieniem założonych we wnioskach o dofinansowanie wartości wskaźników (przykładowo do funduszu KPT zgłoszono 720 pomysłów a do funduszu JCI Venture ponad 400)⁴⁹. Z przeprowadzonych wywiadów wynika, że największa liczba inwestycji została dokonana w spółki z zakresu szeroko rozumianych technologii informacyjno-komunikacyjnych. Z prowadzonych na szczeblu krajowym badań dotyczących

⁴⁹ Ciekawe dane nt. liczby złożonych wniosków zawarto w publikacji: Małopolskie inkubatory inwestycyjne. Beneficjenci działania 3.1 PO IG, Małopolskie Obserwatorium Gospodarki, Kraków 2013, s.9 (publikacja o zakresie regionalnym)

działania 3.1 wynika, że udział spółek IT w portfolio inwestycyjnym wynosił ok. 60 - 70%⁵⁰. Wpływ na taką sytuację miała przede wszystkim stosunkowo niska wartość limitu inwestycyjnego tj. 200 tys. euro – jak słusznie zauważono *łatwiej dofinansować kwotą 200 tys. euro projekt z obszaru ICT niż z obszaru life science czy budownictwa*⁵¹.

Wskaźnik 2 Wartość zaangażowanego kapitału w realizowanych projektach

Definicja: *Kapitał funduszu załączkowego zaangażowany w projektach w zł*

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: C.I.1.2. Utworzenie funduszu załączkowego

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	18,2 mln zł	75 mln zł	33,4 mln zł	95,5 mln zł	127%
Źródło danych	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości / KSI SIMIK				
Uwagi metodyczne	Brak				

Wartość wskaźnika została przekroczona, co wynika z faktu wsparcia większej liczby funduszy aniżeli zakładana. Przekroczenie nie jest tak spektakularne jak w przypadku wskaźnika nr 1 natomiast w przypadku pierwszego wskaźnika przyjęto, że kwota dofinansowania przypadająca na jedno przedsiębiorstwo średnio nie będzie przekraczać 3 mln zł podczas gdy w rzeczywistości były to 594 tys. zł [limit inwestycyjny został przez PARP ustalony na poziomie 200 tys. euro].

Należy w tym miejscu podkreślić, że wartość 95,5 mln zł dotyczy całkowitej wartości projektów funduszy kapitałowych mających siedzibę na terenie województwa małopolskiego (co wynika z zaproponowanej w 2009r. metodologii szacowania wartości wskaźnika). Łączna wartość inwestycji w małopolskie spółki to 71,8 mln zł z czego 39,9 mln zł zostało zainwestowanych przez fundusze małopolskie. Reszta środków z całkowitej wartości projektów została przeznaczona na zarządzanie, działania promocyjne oraz preinkubację.

Wskaźnik 3 Liczba podpisanych umów przez fundusze venture capital

Definicja: *Liczba umów podpisanych przez fundusze venture capital z przedsiębiorstwami w ciągu roku*

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: C.I.1.3. Utworzenie funduszu venture capital

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	10	14	2	45 (33 - 3.2 PO IG)	321%
Źródło danych	Krajowy Fundusz Kapitałowy				

⁵⁰ Ocena wpływu PO IG na zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw, WYG PSDB, 2014r. s. 72, Inicjowanie działalności innowacyjnej – ocena efektywności i skuteczności Działania 3.1 PO IG. (prezentacja), PAG Uniconsult, Warszawa 2010r. ,s. 6, (publikacje o zakresie krajowym)

⁵¹ Małopolskie inkubatory inwestycyjne. Beneficjenci działania 3.1 PO IG, Małopolskie Obserwatorium Gospodarki, Kraków 2013r., s.13, (publikacja o zakresie regionalnym,)Ocena realizacji instrumentów inżynierii finansowej w ramach NSRO 2007-2013, PAG Uniconsult, Warszawa 2013r. ,s. 32 (publikacja o zakresie krajowym)

Uwagi metodyczne	Definicja wskaźnika sugeruje, iż dotyczy one jedynie umów zawartych w ciągu ostatniego roku (co miałyby niską wartość informacyjną). Z metodologii szacowania wskaźnika zaproponowanej w roku 2009 wynika jednak, iż podana wartość dotyczy łącznej liczby umów podpisanych przez fundusz VC z firmami [nie ogranicza się tylko do ostatniego roku].
-------------------------	--

Wartość docelowa wskaźnika była szacowana w momencie, w którym nie było znane rozstrzygnięcie konkursu ogłoszonego przez Krajowy Fundusz Kapitałowy [w badaniu przeprowadzonym w roku 2009 dotyczącym systemu monitoringu RSI Wykonawca sugerował ponowne oszacowanie wartości wskaźnika po jego rozstrzygnięciu] stąd oszacowanie mogło być jedynie bardzo przybliżone. Znaczące przekroczenie wartości wskaźnika wynika po pierwsze z faktu zdecydowanie niższych przeciętnych kwot inwestycji aniżeli przyjęte w założeniach dotyczących metodologii szacowania wskaźnika – w praktyce z działania 3.2 PO IG inwestowano średnio mniej niż 1,5 mln zł na spółkę w stosunku do 6 mln zł zakładanych w roku 2009. Limit inwestycyjny wynosił najpierw 1,5 mln euro by zostać zwiększonym do 3 mln euro. Powody niskich średnich kwot inwestycji zostały wskazane w raporcie „Ocena wpływu PO IG na zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw”. Należą do nich:

- Częste inwestowanie przez fundusze VC w fazę zasiewu co przekłada się na niską, przeciętną wartość rundy finansowania, która dla większości funduszy wynosiła mniej niż 1 mln zł,
- W portfolio funduszy zdecydowanie dominowały inwestycje sektora IT (ponad 70%). Są one z reguły relatywnie nisko kapitałochłonne⁵².

Drugim powodem przekroczenia wartości wskaźnika jest istnienie na rynku środków finansowych innych aniżeli środki z działania 3.2 PO IG. KFK dysponuje również środkami z dotacji celowej jak też realizował projekt ze Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy dotyczący inwestycji typu venture. Z każdego z tych trzech źródeł zainwestowano odpowiednio w 33, 2 i 10 małopolskich spółek.

Wskaźnik 4 Wartość zaangażowanego kapitału w realizowanych projektach

Definicja: *Kapitał funduszu venture capital zaangażowany w projektach w zł*

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: C.I.1.3. Utworzenie funduszu venture capital

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	60 mln zł	84 mln zł	44 mln zł	90,5 mln zł	107%
Źródło danych	Krajowy Fundusz Kapitałowy				
Uwagi metodyczne	Zgodnie z powszechnie przyjętą praktyką wartość bazowa to wartość sprzed uruchomienia interwencji. Tymczasem z metodologii szacowania wskaźnika wynika, że 60 mln zł to średnia wartość kapitału jakim obraca fundusz VC a w roku 2009 na terenie województwa nie prowadził działalności jeszcze żaden fundusz VC – KFK nie wybrał jeszcze funduszy. W opinii ewaluatora wartość bazowa powinna wynosić 0 mln zł.				

Wartość docelowa wskaźnika została przekroczona co wynikało z faktu pojawienia się na rynku większej kwoty środków aniżeli zakładana w metodologii szacowania wskaźnika [która koncentrowała się na działaniu 3.2 PO IG]. W spółki mające siedzibę na terenie województwa małopolskiego z kwoty

⁵² Ocena wpływu PO IG na zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw, WYG PSDB, Warszawa 2014r., s.70 (publikacja o zakresie krajowym)

90,5 mln zł 53% przypadło na środki z działania 3.2 PO IG, 38,9% na środki z Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy a 8,1% na środki z dotacji celowej. Warto też wspomnieć, iż kapitalizacja trzech funduszy mających siedzibę na terenie województwa małopolskiego (Venture Capital SATUS, Innovation Nest oraz Nomad Fund) wyniosła 130 mln zł natomiast fundusze te inwestowały również poza województwem małopolskim.

Podsumowanie wskaźników dot. funduszy kapitałowych

Należy stwierdzić, że w województwie małopolskim udało się, dzięki środkom finansowym z PO IG, rozwinąć rynek funduszy seed. Zaprezentowane powyżej dane wskazują, że istnieje duży popyt na instrumenty kapitałowe, który udało się zaadresować, przede wszystkim dzięki działalności dziewięciu małopolskich funduszy kapitałowych. Warto zwrócić uwagę na fakt, że środki, które zainwestowały fundusze nadal będą służyć wspieraniu start-upów – fundusze dysponować będą środkami z dokonywanych deinvestycji (oczywiście pod warunkiem, że wyjścia ze spółek nie będą wiązały się z utratą środków a takich przypadków nie można wykluczyć). W obecnej perspektywie finansowej rozwój rynku instrumentów kapitałowych wspierany jest w ramach poddziałania 1.3.1 Bridge Alfa. W pierwszym naborze wsparcie z terenu województwa małopolskiego udało się pozyskać czterem funduszom⁵³.

Obok rynku funduszy seed udało się w województwie małopolskim rozwinąć również rynek funduszy venture. Świadczy o tym chociażby fakt, że spośród osiemnastu funduszy kapitałowych wspartych przez KFK tylko 6 posiada siedzibę poza województwem mazowieckim z czego aż 3 w Małopolsce. W obecnej perspektywie finansowej wsparcie funduszy VC przewidziane jest w poddziałaniu 1.3.2 PO IR natomiast nabór wniosków o dofinansowanie nie został jeszcze ogłoszony co oznacza, że na chwilę obecną dostępność do tego rodzaju źródła finansowania jest w skali kraju bardzo ograniczona.

Wskaźnik 5. Liczba usług wzorniczych świadczonych przez podmioty w Strefie Dizajnu na rzecz przedsiębiorców

Definicja: *Liczba usług dostarczonych firmom, polegających na twórczej działalności, której celem jest określanie formalnych wartości przedmiotów wytwarzanych przez przemysł, świadczonych przez podmioty, które działają na w Strefie Dizajnu*

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.I.3.1.) Budowa instytucjonalnej bazy dla rozwoju wzornictwa przemysłowego w regionie

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	0	25	0	0	Zrezygnowano z działania
Źródło danych	Na podstawie wywiadów z ekspertami z KPT i osobami z Akademii Ekonomicznej w Krakowie zaangażowanymi w projekt				
Uwagi metodyczne	brak				

Wartość docelowa nie została osiągnięta, bo klaster Strefa Dizajnu nie powstał w Krakowskim Parku Technologicznym. Strefa Dizajnu, była inicjatywą kilku uczelni krakowskich - Akademii Ekonomicznej,

⁵³ Są nimi: Augere Health Food Fund sp. z o.o. BlueLab sp. z o.o. sp. k. Innoventure sp. z o.o, LeonardoFund. Łącznie NCBR wsparł 20 funduszy.

Akademii Górniczo-Hutniczej, Politechniki Krakowskiej i Akademii Sztuk Pięknych. Projekt miał być finansowany z MRPO 2007-2013, został wstępnie włączony do programu. Według relacji rozmówców zmieniły się warunki finansowania projektu, w trakcie zatwierdzania MRPO 2007-2013 przez Komisję Europejską. Zmienione warunki jego finansowania przez MRPO były nie możliwe do przyjęcia przez uczelnie – potencjalnych realizatorów projektu. Pomimo to istota projektu, czyli działania integrujące środowiska inżynierów, ekonomistów i projektantów były cały czas realizowane, ale skala działań była niewielka⁵⁴.

Wskaźnik 6. Liczba przedsiębiorstw wzorniczych działających w Strefie Dizajnu

Definicja: Liczba firm zajmujących się wzornictwem przemysłowym, które współpracują w ramach klastra Strefa Dizajnu

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.I.3.1.) Budowa instytucjonalnej bazy dla rozwoju wzornictwa przemysłowego w regionie

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	0	25	0	0	Zrezygnowano z działania
Źródło danych	Na podstawie wywiadów z ekspertami z KPT i osobami z Akademii Ekonomicznej w Krakowie zaangażowanymi w projekt				
Uwagi metodyczne	brak				

Wartość docelowa nie została osiągnięta, bo klastr Strefa Dizajnu nie powstał w Krakowskim Parku Technologicznym (Zobacz komentarz pod wskaźnikiem 5).

Wskaźnik 7. Liczba nowych firm inkubowanych w parkach które uzyskały wsparcie

Definicja: Liczba firm, które zostały utworzone w ciągu ostatniego roku w parku technologicznym lub przemysłowym, który uzyskał wsparcie z funduszy strukturalnych

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: C.I.3.2) Rozwój parków technologicznych i przemysłowych

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	0	15	26	50	333%
Źródło danych	Na podstawie wywiadów z administratorami parków technologicznych i przemysłowych				
Uwagi metodyczne	Oprócz wartości wskaźnika ustalono również jaka była liczba firm, które ulokowały swoją działalność w parku w ciągu ostatniego roku, co oznacza, iż pod uwagę zostaną wzięte nie tylko firmy nowe, dla których park nie jest pierwszym miejscem				

⁵⁴ Projekt został powtórnie zgłoszony do MRPO 2014-2020 (pod nazwą - Centrum Kreatywności i Dizajnu), ale sytuacja się powtórzyła. Projekt Centrum Kreatywności i Dizajnu był jednym z elementów negocjowanego kontraktu regionalnego i w trakcie negocjacji parametry wsparcia uległy radykalnej zmianie. Ze względu na brak możliwości zgromadzenia wymaganego wkładu własnego (ok. 75 mln zł) inicjatorzy projektu - uczelnie krakowskie wycofały się z projektu.

prowadzenia działalności. Jest to uzasadnione ponieważ parki przemysłowe oraz część parków technologicznych nie prowadzi działalności ukierunkowanej na tworzenie nowych podmiotów

Wartość docelowa została przekroczona ponad trzykrotnie. Wzięto pod uwagę parki wsparte w ramach działania 5.3 PO IG tj: Jagielloński Park i Inkubator Technologii – Life Science, Park Technologiczny – Miasteczko Multimedialne oraz Krakowski Park Technologiczny. Są to jedyne parki technologiczne działające na terenie województwa małopolskiego. Parki przemysłowe, które uzyskały wsparcie z funduszy strukturalnych to 2 parki działające w ramach Tarnowskiego Klastra Przemysłowego, a mianowicie: Zielony Park Przemysłowy oraz Park Przemysłowy Czysta. Łącznie wszystkie wymienione parki posiadają w chwili obecnej 201 lokatorów, w tym 194 firmy MSP. Największy popyt na powierzchnię parkową zanotowano w latach 2015 i 2016 za sprawą udostępnienia powierzchni w Małopolskim Parku Technologii Informatycznych działającym przy KPT i skokowym przyrostem lokatorów Miasteczka Multimedialnego w Nowym Sączu. Liczba inkubowanych firm osiągnęła wartość 50.

Tabela 12 Liczba lokatorów parków technologicznych i przemysłowych w Małopolsce wspartych z PO IG 5.2

Parki technologiczne i przemysłowe	Razem			Bilans lokatorów wg lat.					
	liczba firm, które ulokowały swoją działalność w parku	w tym firmy inkubowane	w tym MSP	2017	2016	2015	2014	2013	
Park Technologiczny – Miasteczko Multimedialne	67	15	67	30	24	9	4		
Tarnowski Klaster Przemysłowy S.A	Inkubator Przedsiębiorczości	14	14	14	4	9	1		
	Park Przemysłowy „Mechaniczne”	7		7	4	1	1	1	
	Park Przemysłowy „Czysta”	1		1	1				
Jagielloński Park i Inkubator Technologii – Life Science;	31	8	30			7	0	24	
Krakowski Park Technologiczny	Małopolski Park Technologii Informatycznych	67	13	66	-8	48	27	0	0
	Czyżyny	14		9	-1	-3	-4	-2	24
Razem	201	50	194	31	82	45	5	24	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji od administratorów parków

Wskaźnik 8. Liczba MSP działających w parkach które prowadzą sprzedaż produktów lub usług powstałych w wyniku udzielonego wsparcia

Definicja: Liczba firm zatrudniających do 250 pracowników, zlokalizowanych w parku technologicznym lub przemysłowym, które w wyniku udzielonego wsparcia zaczęły sprzedawać nowy produkt lub usługę

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: C.I.3.2) Rozwój parków technologicznych i przemysłowych

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	0	32	52 do 67	194	606%
Źródło danych	Na podstawie wywiadów z administratorami parków technologicznych i przemysłowych				
Uwagi metodyczne	Definicja wskaźnika nie jest precyzyjna. Nie jest jasne, o jakim wsparciu mowa. Przyjęto iż chodzi o każdą firmę z sektora MSP, która jest zlokalizowana w parku ponieważ sam fakt lokacji na terenie parku wiąże się z określonym wsparciem – finansowym lub niefinansowym. Niejasne jest również pojęcie „nowości” produktu/usługi. Nie wiadomo do czego owa nowość ma się odnosić. Ponadto definicja nie jest w tym zakresie spójna z nazwą wskaźnika, która nie zawiera żadnego wymogu dotyczącego nowości. Oczywistym jest również, iż firmy zlokalizowane w parkach prowadzą sprzedaż produktów lub usług. Zapewne z uwagi na powyższe wątpliwości respondenci mieli problem z oszacowaniem wartości wskaźnika (patrz uwaga metodyczna do wskaźnika zawarta w raporcie z 2012 r. ⁵⁵). Biorąc powyższe pod uwagę w wartości wskaźnika zostały uwzględnione wszystkie firmy, które są zlokalizowane na terenie parku				

Wartość docelowa została przekroczona ponad sześciokrotnie. Wzięto pod uwagę parki wsparte w ramach działania 5.3 PO IG tj: Jagielloński Park i Inkubator Technologii – Life Science, Park Technologiczny – Miasteczko Multimedialne oraz Krakowski Park Technologiczny. Są to jedyne parki technologiczne działające na terenie województwa małopolskiego. Parki przemysłowe, które uzyskały wsparcie z funduszy strukturalnych to 2 parki działające w ramach Tarnowskiego Klastra Przemysłowego, a mianowicie: Zielony Park Przemysłowy oraz Park Przemysłowy Czysta. Łącznie wszystkie wymienione parki posiadają w chwili obecnej 194 lokatorów (Tabela 1) zatrudniających poniżej 250 osób. Struktura wielkościowa lokatorów parków technologicznych i przemysłowych jest typowa dla tego typu jednostek otoczenia biznesu. W większości parków technologicznych, wśród lokatorów przeważają przedsiębiorstwa z sektora MSP (Tabela 11.). Przedsiębiorstwa duże stanowią od 0% do 3% liczby wszystkich lokatorów parków technologicznych.

Wskaźnik 9. Liczba wspartych instytucji otoczenia biznesu działających w systemie innowacji

Definicja: Liczba instytucji otoczenia biznesu, które zostały wsparte w ramach projektów. Przez instytucje otoczenia biznesu rozumiane są np.: stowarzyszenia przedsiębiorców, centra wspierania

⁵⁵ Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku, Raport z badania ewaluacyjnego on-going realizacji regionalnej strategii innowacji województwa małopolskiego 2008 – 2013, poziom regionalny, na zlecenie Departamentu Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Kraków 2012r. (publikacja o zakresie regionalnym)

przedsiębiorczości, inkubatory przedsiębiorczości, centra transferu technologii, instytucje sfery B+R, fundusze pożyczkowe

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.I.3.3.) Rozwój ogniw pośredniczących pomiędzy jednostkami badawczo rozwojowymi a przedsiębiorstwami

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	3	8	11 lub 48	52	650%
Źródło danych	Na podstawie raportów SOOIP i KSI SIMIK				
Uwagi metodyczne	Definicja uwzględnia różne typy instytucji otoczenia biznesu pełniące role pośredników w transferze technologii. W badaniu etapu II wzięto pod uwagę tylko działania 5.2 PO IG i 8.2 PO KL. Liczbę wspartych IOB oszacowano na 11. W badaniu etapu III wzięto pod uwagę także inne schematy wsparcia. Oszacowana wartość wyniosła 48. W niniejszym badaniu wartość wskaźnika oszacowano zgodnie z podejściem przyjętym w etapie III.				

Wartość docelowa została przekroczona ponad sześciokrotnie. Wzięto pod uwagę, zgodnie z brzmieniem nazwy wskaźnika, oprócz ośrodków innowacji, takich jak centra transferu technologii, stowarzyszenia przedsiębiorców wspierane z 5.2 PO IG oraz 8.2 PO KL (27 podmiotów), również inkubatory i parki technologiczne wspierane z 5.3 PO IG (4 podmioty) i pośredników finansowych wspartych z 3.1 PO IG (7 funduszy załączkowych), z działania 2.1 MRPO (6 podmiotów) i 2.1.4 MRPO (8 pośredników finansowych). Łącznie wsparto 52 instytucje otoczenia biznesu. Stosunkowo duża liczba wspartych IOB wynika m.in. ze zdiagnozowanej w RSI dużej liczby takich instytucji w Małopolsce a także z dość szerokiej oferty wsparcia tego typu instytucji w różnych programach regionalnych i krajowych poprzedniej perspektywy finansowej. Absorpcji finansowania przez IOB sprzyjał też podaźowy model wsparcia usług IOB skierowanych do przedsiębiorców. W obecnej perspektywie finansowej przyjęto model popytowy, który znacznie ograniczył popyt na tego rodzaju wsparcie⁵⁶.

Wskaźnik 10. Liczba nowych projektów B+RT prowadzonych przez wsparte przedsiębiorstwa

Definicja: Liczba projektów B+RT (badania i rozwój technologiczny), które zostały przeprowadzone przez firmy, które otrzymały wsparcie w ramach programów operacyjnych lub Programu ramowego (suma projektów)

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.I.3.4.) Wsparcie badań przemysłowych i przedkonkurencyjnych firm w regionie

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	30	80	12	109	136%
Źródło danych	KSI SIMIK				
Uwagi	Brak				

⁵⁶ Ewaluacja wsparcia konkurencyjności, innowacyjności i umiędzynarodowienia małopolskich MŚP w ramach 3 osi priorytetowej RPO WM na lata 2014-2020 – etap I, Ocena pierwszych efektów osi 3, UMWM, Kraków 2017, (regionalny) (niepublikowany)

Zgodnie z metodologią szacowania wartości wskaźnika pod uwagę były brane wyłącznie projekty dofinansowane z działania 1.4 – 4.1 PO IG (po usunięciu projektów duplikujących się). Z danych z bazy KSI SIMIK wynika, że małopolskie firmy realizowały 109 takich projektów co stanowiło 11% wszystkich projektów dofinansowanych z tych działań PO IG w kraju. Więcej projektów bo 275 realizowały jedynie firmy z Mazowsza. Tych natomiast zgodnie z danymi REGON jest ponad dwukrotnie więcej aniżeli firm małopolskich. Niemal identyczną liczbę projektów (108) realizowały podmioty gospodarcze ze Śląska jednak w tym województwie zarejestrowanych jest ponad 91 tys. firm niż w Małopolsce. Zdecydowanie mniej projektów udało się pozyskać firmom z województw wielkopolskiego i dolnośląskiego mimo, iż działa w nich większa lub podobna do małopolskiego liczba podmiotów gospodarczych. Powyższe dane świadczą o wysokiej aktywności i skuteczności małopolskich firm w ubieganiu się o wsparcie na realizację projektów B+R. Należy natomiast zauważyć, że nowość projektów wskazywana w treści wskaźnika nie oznacza, że firma wcześniej nie realizowała prac B+R. Z Barometru Innowacyjności wynika, że 70% beneficjentów działania 1.4 - 4.1 PO IG miała wcześniejsze, sprzed pozyskania dofinansowania, doświadczenia w realizacji projektów B+R⁵⁷.

Przyglądając się bliżej dofinansowanym projektom – ich łączna wartość wyniosła 362,5 mln zł. Projekty były realizowane przez 71 niepowtarzających się firm wśród których 24% stanowiły firmy mikro, 27% małe, 23% średnie i 27% duże. Przeprowadzono 4 studia przypadków dotyczące małopolskich firm, które pozyskały dofinansowanie z działania 1.4 PO IG. Wskazują one na pozytywne przełożenie projektów na działalność firm – wdrożenie rezultatów projektów przyczyniło się do poszerzenia oferty produktowej/usługowej firm, miało pozytywny wpływ na ich kondycję finansową. Projekty podniosły potencjał firm do podejmowania w przyszłości kolejnych działań innowacyjnych.

Warto zauważyć, że do osiągnięcia wartości wskaźnika przyczyniały się również projekty wspierane w ramach działania 2.2 MRPO 2007-2013. Małopolskie firmy mogły otrzymać dofinansowanie na projekty badawcze (schemat A) oraz projekty inwestycyjne przedsiębiorstw z zakresu B +R (schemat B). Z danych KSI SIMIK wynika, że w ramach działania wsparto 146 projektów przedsiębiorstw co łącznie z projektami PO IG daje 255 nowych projektów B+R. Z pewnością należy docenić inicjatywę władz wojewódzkich, które zdecydowały się w MRPO na uruchomienie instrumentu ukierunkowanego na wspieranie ambitnych projektów innowacyjnych.

Owe 255 projektów było realizowanych przez 177 przedsiębiorstw. W skali województwa nie jest to oczywiście liczba imponująca – biorąc pod uwagę, że w Małopolsce w rejestrze REGON figuruje ponad 371 000 firm oznacza to, że wsparcie w zakresie prowadzenia prac B+R otrzymało 0,048% z nich. Dane te potwierdzają, iż trudno oczekiwać by fundusze strukturalne, biorąc pod uwagę skalę wsparcia, będą miały przełożenie na obserwowalny w skali makro odsetek firm podejmujących działalność innowacyjną. Z drugiej strony jeżeli weźmiemy pod uwagę, że łączna wartość tychże 255 projektów wyniosła ponad 444 mln zł to okaże się, że kwota ta stanowiła ponad 10% łącznych nakładów jakie małopolskie firmy poniosły na działalność B+R w latach 2008 – 2015. Udział ten należy uznać za bardzo wysoki; koresponduje on z przywoływanymi już wcześniej wynikami modelowania dotyczącymi wpływu PO IG na zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw, z których wynikało, że jeden z najbardziej obserwowalnych w skali makro efektów Programu dotyczył właśnie wzrostu nakładów firm na B+R.

⁵⁷ Barometr Innowacyjności. Raport końcowy z ewaluacji on-going działań Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, na lata 2007-2013, skierowanych do przedsiębiorstw, Warszawa 2015r., s. 73. (publikacja o zakresie krajowym)

W kontekście przedstawionych wyników należy stwierdzić, że władze krajowe i regionalne powinny również przywiązywać dużą wagę do instrumentów wsparcia adresowanych do podmiotów niemających wcześniej doświadczeń w podejmowaniu działań innowacyjnych. Z pewnością duża rolę mogą w tym zakresie odegrać instrumenty kapitałowe adresowane do startupów.

Wskaźnik 11. Liczba utworzonych/zmodernizowanych laboratoriów badawczych

Definicja: Liczba utworzonych lub zmodernizowanych (w ramach projektów finansowanych z programów operacyjnych lub programu ramowego) pomieszczeń wyposażonych w specjalną aparaturę, przeznaczonych do przeprowadzania badań naukowych

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.I.4.1.) Rozwój infrastruktury badawczej uczelni i instytutów branżowych

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	0	2	12	101	5000%
Źródło danych	Baza wskaźników NSRO otrzymana z Ministerstwa Rozwoju,				
Uwagi metodyczne	Wartość docelowa wskaźnika <i>Liczba utworzonych lub zmodernizowanych laboratoriów badawczych</i> została określona na podstawie wywiadów z instytucjami realizującymi projekty wpisujące się w działanie C.I.4.1. Wartość w roku 2011 została oszacowana w oparciu o ankietę CAWI jednakże stopień zwrotu był bardzo niski stąd zdecydowano, iż w niniejszym badaniu do pomiaru wartości wskaźnika zostanie wykorzystana baza z Ministerstwa Rozwoju				

Wartość wskaźnika została wielokrotnie przekroczona co wynika przede wszystkim z faktu ustalenia jej wartości bazowej na bardzo niskim poziomie. Wykonawca pierwszego etapu badania dotyczącego systemu monitoringu RSI oparł się wyłącznie na danych jakościowych uzyskanych w trakcie wywiadów z podmiotami, które już były w trakcie realizacji projektów dotyczących inwestycji w laboratoria badawcze. Biorąc pod uwagę, że wywiady te były prowadzone w roku 2009 można było oczekiwać, że w następnych latach w związku z dostępnością funduszy strukturalnych na inwestycje w sektorze nauki pojawią się kolejne projekty skutkujące rezultatami tożsamymi z definicją wskaźnika.

Z danych ministerialnych wynika, że na wartość wskaźnika złożyły się projekty wsparte w ramach działania 2.2 PO IG. W Małopolskim Regionalnym Programie Operacyjnym jakkolwiek dofinansowywano inwestycje w sektorze nauki (działanie 1.1 MRPO) tak były to inwestycje ukierunkowane na poprawę jakości usług edukacyjnych a nie tworzenie laboratoriów badawczych (do działania nie został zresztą nawet przypisany taki wskaźnik).

101 laboratoriów stworzono w pięciu jednostkach naukowych – Uniwersytecie Jagiellońskim, AGH, Instytucie Fizyki Jądrowej, Instytucie Metalurgii i Inżynierii Materiałowej oraz Instytucie Odlewnictwa przy czym UJ realizował 4 projekty przyczyniające się do osiągnięcia aktualnej wartości wskaźnika, AGH i Instytut Fizyki po dwa a pozostałe jednostki naukowe po jednym. Największą liczbę laboratoriów bo 26 zmodernizowano w Instytucie Odlewnictwa.

W ramach niniejszego badania przeprowadzono 2 studia przypadków dotyczące projektów z działania 2.2 PO IG. Wynikało z nich, że zakupiona aparatura znacząco podniosła potencjał jednostek naukowych, zarówno naukowy, jak i w jednym przypadku szczególnie potencjał do kooperacji z sektorem gospodarki. Projekty nie miałyby szansy realizacji w sytuacji braku wsparcia publicznego.

Warto natomiast zasignalizować, że inwestycje w laboratoria były dokonywane kilka lat temu. Z przeprowadzonych wywiadów wynika, że coraz pilniejsze są potrzeby związane z modernizacją lub wręcz wymianą sprzętu nabytego dzięki dofinansowaniu z PO IG.

Wskaźnik 12. Liczba utworzonych nowych etatów badawczych

Definicja: Liczba miejsc pracy, utworzonych dzięki realizacji projektów finansowanych z programów operacyjnych lub programu ramowego w przeliczeniu na pełne etaty w działalności badawczo-rozwojowej (rozumiane jako etaty utworzone dla pracowników zajmujących się pracą koncepcyjną i tworzeniem nowej wiedzy, wyrobów, usług, procesów, metod i systemów, a także kierowaniem projektami badawczymi, związanymi z realizacją tych zadań) – suma

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.I.4.1.) Rozwój infrastruktury badawczej uczelni i instytutów branżowych

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	0	33	47	217	657%
Źródło danych	Baza wskaźników NSRO otrzymana z Ministerstwa Rozwoju				
Uwagi metodyczne	Zgodnie z raportem dotyczącym systemu monitoringu RSI z roku 2009 wskaźnik przypisany był do działania C.I.4.1 Rozwój infrastruktury badawczej uczelni i instytutów branżowych, czyli działania dotyczącego sektora nauki. Tymczasem Wykonawca badania przyjął, że nowe miejsca pracy w zakresie B+R będą powstać przede wszystkim w ramach Działania 2.2 MRPO „Wsparcie komercjalizacji badań naukowych” oraz Działania 2.1 MRPO „Rozwój i podniesienie konkurencyjności przedsiębiorstw” na tej podstawie szacując wartość docelową. Podejście to zostało skorygowane w kolejnym badaniu dotyczącym systemu monitoringu (z roku 2012), w którym Wykonawca ustalał wartość wskaźnika w oparciu o ankiety skierowane do przedstawicieli sektora nauki. Z uwagi na bardzo niski stopień zwrotu w niniejszym badaniu zdecydowano się na skorzystanie z danych pozostających w dyspozycji Ministerstwa Rozwoju.				

Założoną wartość docelową wskaźnika udało się znacząco przekroczyć jednakże z uwagi na błędne założenia, na których oparto szacowanie tej wartości nie można określić czynników wpływających na to przekroczenie. Warto zauważyć, że w województwie małopolskim między rokiem 2015⁵⁸ a rokiem 2008 liczba etatów badawczych w sektorze rządowym oraz sektorze szkolnictwa wyższego wzrosła o 2545 co oznaczałoby, że projekty dofinansowane z PO IG miały 8,5% udział w tym wzroście.

Z danych Ministerstwa Rozwoju wynika, że największe liczby etatów udało się stworzyć na Uniwersytecie Jagiellońskim i AGH (po 57), Instytucie Farmakologii (21) i Instytucie Odlewnictwa (18). Etaty były tworzone w ramach projektów dofinansowanych z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka a konkretnie z działań 1.1.2, 1.3.1, 2.1, 2.2 i 2.3. Z przeprowadzonych studiów przypadków wynika, że istniała zależność między tworzeniem nowych laboratoriów badawczych a nowymi etatami. Nie powinno to stanowić zaskoczenia - nowa infrastruktura wymaga personelu, który będzie ją obsługiwał.

⁵⁸ W przypadku sektora rządowego ostatnie dostępne dane dotyczą roku 2013

Wskaźnik 13. Liczba uczestników konferencji zrealizowanych w ramach projektu

Definicja: Liczba uczestników konferencji zrealizowanych w ramach projektu dotyczącego systemu monitoringu i ewaluacji rozwoju innowacyjności w Małopolsce (suma)

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.III.1.2.) Utworzenie systemu monitoringu i ewaluacji rozwoju innowacyjności w Małopolsce Działanie realizowane będzie poprzez wdrażany przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego projekt pt. Regionalny System Innowacji Województwa Małopolskiego. Projekt pilotażowy

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	120	140	200	ok. 3000	650%
Źródło danych	Na podstawie danych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego				
Uwagi metodyczne	brak				

Liczba uczestników konferencji organizowanych w ramach projektu pilotażowego przekroczyła wielokrotnie wartość docelową. Jest to o tyle istotne, że wydarzenia są narzędziem tworzącym klimat innowacyjności w regionie. Według uzyskanych z UMWM informacji liczba uczestników poszczególnych wydarzeń była następująca. Konferencje organizowane przez UMWM w ramach Małopolskiego Festiwalu Innowacji: 102 osób (2016), 121 (2015), 121 (2014), 101 (2013), 124 (2012). Ponadto ok. 50 osób rocznie w ramach organizowanych przez Zespół Monitorowania i Zarządzania RSI paneli dyskusyjnych (w 2013 panele się nie odbyły). Kolejnym wydarzeniem jest Patent na dobry początek – zapoczątkowany w 2010 roku, i kontynuowany corocznie od 2013 roku. Gromadzi średnio ok 80 uczestników rocznie. Ponadto kilkaset osób (np. w roku 2015 około 300) rocznie w ramach międzynarodowego sympozjum z Urzędem Patentowym. Sympozja odbywają się corocznie od 2005, natomiast Województwo Małopolskie wspiera ich realizację od 2008 roku.

Wskaźnik 14. Liczba przedstawionych scenariuszy rozwoju danej dziedziny będącej wynikiem projektu

Definicja: Liczba scenariuszy rozwoju danej dziedziny (np. rozwoju sektora) opracowanych w ramach projektu

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: C.III.1.1.) Utworzenie ośrodka prognoz technologicznych (W celu realizacji działania wdrożony zostanie instrument interwencji w postaci projektu KPT Sp. z o.o. „Perspektywa technologiczna Kraków-Małopolska 2020”.

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	0	3	10	10	333%
Źródło danych	Na podstawie wywiadu z przedstawicielem KPT				
Uwagi metodyczne	brak				

Wartość wskaźnika została przekroczona trzykrotnie. Scenariusze rozwoju zostały opracowane w ramach projektu KPT „Perspektywa technologiczna Kraków-Małopolska 2020”. Przygotowano 10 scenariuszy rozwoju wiodących technologii w Małopolsce. Projekt zakończył się w 2011 roku. Pomimo, że nowe scenariusze nie były opracowywane, wyniki projektu były szeroko wykorzystywane w dokumentach strategicznych: Strategii Rozwoju Województwa i Regionalnej Strategii Innowacji 2020. Zidentyfikowane w projekcie technologie wiodące przełożyły się wprost na wybrane inteligentne specjalizacje Małopolski. Według rozmówców w niniejszym badaniu, wśród interesariuszy poprzedniej RSI i obecnej RSI pozostaje pozytywna pamięć o projekcie, jako o wspólnym wysiłku wielu środowisk, który je trwale zintegrował wokół idei rozwoju technologicznego Małopolski. Projekt został uznany za dobrą praktykę wdrażania RSI w Polsce⁵⁹.

Wskaźnik 15. Liczba cyfrowych danych oferowanych przez instytucje w regionie

Definicja: Liczba zbiorów dokumentów zgromadzonych i opracowanych w formie elektronicznej, przechowywanych oraz udostępnianych poprzez sieć internetową przez instytucje, które otrzymały wsparcie w ramach programów operacyjnych lub programów ramowych

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.II.3.4.) Wsparcie procesu tworzenia, rozbudowy i dostępności cyfrowych zasobów wiedzy.

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	1	3	2	176	6000%
Źródło danych	Dane z systemu monitoringu SIMIK				
Uwagi metodyczne	brak				

Wartość wskaźnika została przekroczona wielokrotnie. Wskaźnik oszacowano na podstawie danych z KSI SIMIK. W bazie NSRO znajduje się wskaźnik „Liczba utworzonych aplikacji lub udostępnionych usług teleinformatycznych” wykazywany przez beneficjentów działania 2.3 PO IG.

Wskaźnik 16. Liczba zorganizowanych spotkań panelowych ekspertów i specjalistów w zakresie tematyki projektu

Definicja: Liczba spotkań panelowych ekspertów i specjalistów zorganizowanych w ramach projektu zorganizowanych w celu opracowania prognoz technologicznych

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: C.III.1.1.) Utworzenie ośrodka prognoz technologicznych (W celu realizacji działania wdrożony zostanie instrument interwencji w postaci projektu KPT Sp. z o.o. „Perspektywa technologiczna Kraków-Małopolska 2020”).

⁵⁹ W czym tkwi sekret liderów innowacji? Analiza benchmarkingowa innowacyjności polskich regionów - Raport z badania , Deloitte, Warszawa 2013r., s. 14 (publikacja o zakresie krajowym)

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	1	40	33	33	83%
Źródło danych	Na podstawie wywiadu z przedstawicielem KPT				
Uwagi metodyczne	brak				

Wartość wskaźnika dotyczącego projektu „Perspektywa technologiczna Kraków-Małopolska 2020” nie została osiągnięta. Projekt zakończył się w 2011 wobec tego wskaźnik pozostanie na poziomie z roku 2011.

Wskaźnik 17. Liczba konferencji, spotkań upowszechniających wyniki badań i analiz zrealizowanych przez MOG

Definicja: Liczba konferencji i spotkań mających na celu przedstawienie wyników badań i analiz, realizowanych lub zleczonych przez MOG, organizowanych w ramach projektu „Utworzenie Małopolskiego Obserwatorium Gospodarki (suma).

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.III.1.3.) Utworzenie Małopolskiego Obserwatorium Gospodarki

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	1	14	17	24	141%
Źródło danych	Na podstawie wywiadu z przedstawicielem MOG				
Uwagi metodyczne	Wartości wskaźnika w latach są wartościami skumulowanymi				

Wartość wskaźnika została przekroczona. Projekt „Utworzenie Małopolskiego Obserwatorium Gospodarki” zakończył się w lipcu 2015 roku. Liczba konferencji w latach 2012-2015 pokazana jest narastająco w tabeli 2. Wraz z rozpoczęciem perspektywy finansowej 2007-2013 Zarząd Województwa Małopolskiego zdecydował się na powołanie sieci 4 Obserwatoriów, do których należały: Małopolskie Obserwatorium Polityki Rozwoju, Małopolskie Obserwatorium Gospodarki, Małopolskie Obserwatorium Rynku Pracy i Edukacji, Małopolskie Obserwatorium Polityki Społecznej. Wskazane Obserwatoria tworzyły wspólnie strukturę Małopolskich Obserwatoriów Rozwoju Regionalnego. W VIII.2015 roku Zarząd Województwa Małopolskiego podjął decyzję, że zostanie utworzona centralna jednostka analityczna w Departamencie Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego – Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, które ma być elementem budowania inteligentnego systemu uprawiania polityk publicznych i który stanowi ogniwo w strategicznym zarządzaniu regionem. Aktualnie w Małopolskim Obserwatorium Rozwoju Regionalnego pracuje 13 pracowników, w tym 8 spec. ds. badań i analiz.

Tabela 13 Liczba konferencji i publikacji MOG narastająco

	2012	2013	2014	2015
Liczba konferencji i spotkań mających na celu przedstawienie wyników badań i analiz, realizowanych lub zleczanych przez MOG, organizowanych w ramach projektu „Utworzenie Małopolskiego Obserwatorium Gospodarki (suma)	18	19	21	24
Liczba zrealizowanych lub zleczanych przez MOG badań i analiz	38	41	47	49
Publikacje okresowe w formie biuletynów	11	15	19	19

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez UM WM

Wskaźnik 18. Liczba zrealizowanych badań i analiz (MOG)

Definicja: Liczba zrealizowanych lub zleczanych przez MOG badań i analiz.

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.III.1.3.) Utworzenie Małopolskiego Obserwatorium Gospodarki

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	11	20	26	49	245%
Źródło danych	Na podstawie wywiadu z przedstawicielem MOG				
Uwagi metodyczne	Wartości wskaźnika w latach są wartościami skumulowanymi				

Wartość wskaźnika została ponad dwukrotnie przekroczona. Projekt „Utworzenie Małopolskiego Obserwatorium Gospodarki” zakończył się w lipcu 2015 roku. Liczbę badań i analiz w latach 2012-2015 pokazano narastająco w tabeli 2.

Wskaźnik 19. Liczba zorganizowanych imprez/wydarzeń/kampanii promujących region

Definicja: Liczba przeprowadzonych kampanii (rozumianych jako zespół działań marketingowych, odbywających się różnymi kanałami (np. media masowe, marketing bezpośredni), mających na celu popularyzację i promocję regionu) oraz imprez i wydarzeń typu konferencje, targi, na których promowano region, wspartych w ramach projektów realizowanych przy wsparciu środków z 7PR, PO KL oraz programów operacyjnych (działań 8.1 i 8.2 MRPO).

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.III.2.2.) Utworzenie i promocja programu promującego innowacyjność skierowanego do przedsiębiorców, mieszkańców i władz samorządowych Małopolski

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	14	32	87	102	319%
Źródło danych	Na podstawie danych otrzymanych z UMWM				
Uwagi metodyczne	Wartości wskaźnika w latach są wartościami skumulowanymi				

Wartość wskaźnika została ponad trzykrotnie przekroczona. W latach 2012-2016 realizowano następujące imprezy: Małopolska Noc Naukowców finansowana z 7PR – 2 razy (lata 2012 i 2013) a następnie w latach 2014-2016 corocznie z programu Horyzont 2020, Małopolski Festiwal Innowacji i Małopolskie Targi Innowacji, corocznie (lata 2012-2016). Łącznie w latach 2012-2015 zorganizowano 15 imprez wspartych w ramach projektów realizowanych przy wsparciu środków z programów Komisji Europejskiej, PO KL oraz programu MRPO 2007-2013 (działań 8.1 i 8.2).

Wskaźnik 20. Liczba akcji promocyjnych w regionie

Definicja: Liczba podjętych zespołów działań informacyjnych i marketingowych, mających na celu wzbudzenie zainteresowania kwestiami innowacyjności (np. kampanie promocyjne, konferencje, itp.) w ramach projektów wspartych z 7PR oraz programów operacyjnych (suma)

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.III.1.3.) Utworzenie Małopolskiego Obserwatorium Gospodarki

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	1	3	69	83	2700%
Źródło danych	Na podstawie danych otrzymanych z UMWM				
Uwagi metodyczne	Wartości wskaźnika w latach są wartościami skumulowanymi				

Wartość wskaźnika została wielokrotnie przekroczona. W latach 2012-2016 realizowano następujące imprezy: Seminarium z Urzędem Patentowym, corocznie (5 akcji promocyjnych), Panele dyskusyjne dotyczące innowacyjności, corocznie z wyjątkiem roku 2013 (4 akcje promocyjne) i konferencje UMWM w ramach Małopolskiego Festiwalu Innowacji, corocznie (5 akcji promocyjnych). Kampania promocyjna dotyczyła przede wszystkim Małopolskiego Festiwalu Innowacji jako całości oraz Małopolskich Targów Innowacji.

Łącznie w latach 2012-2015 zorganizowano 15 imprez wspartych w ramach projektów realizowanych przy wsparciu środków z programów Komisji Europejskiej, PO KL oraz programu MRPO 2007-2013 (działań 8.1 i 8.2).

Wskaźnik 21. Liczba targów, konferencji, innych wydarzeń, w trakcie których promowano Małopolskę jako atrakcyjną lokalizację dla technologii innowacyjnych

Definicja: Liczba targów, konferencji, innych wydarzeń, w trakcie których promowano Małopolskę jako atrakcyjną lokalizację dla technologii innowacyjnych zorganizowanych przy wsparciu środków z 7PR oraz programów operacyjnych (suma)

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.III.3.1.) Małopolska, jako miejsce inwestycji dla innowacyjnych technologii

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	0	6	10	13	217%
Źródło danych	Na podstawie danych otrzymanych z UMWM				
Uwagi metodyczne	Wartości wskaźnika w latach są wartościami skumulowanymi				

Wartość wskaźnika została ponad dwukrotnie przekroczone. W latach 2012-2016 realizowano następujące imprezy: 1 Konferencja podsumowująca projekt „Broker innowacji jako narzędzie dla efektywnego rozwoju systemu nowoczesnej gospodarki Małopolski” (2014), 2 Konferencje Digital Dragons w latach 2012 i 2013. Łącznie w latach 2012-2015 zorganizowano 3 imprez wsparte w ramach projektów realizowanych przy wsparciu środków z programów Komisji Europejskiej oraz programu MRPO 2007-2013 (działań 8.1 i 8.2).

Wskaźnik 22. Liczba projektów z regionu, które uzyskały wsparcie finansowe 6.1 POIG

Definicja: Liczba projektów z regionu, które uzyskały wsparcie finansowe 6.1 PO IG (suma)

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.III.3.2.) Udział w targach krajowych i zagranicznych, promujących innowacyjne firmy.

	Wartość bazowa	Wartość docelowa na 2011 r.	Wartość osiągnięta w roku 2011	Wartość aktualna (2016r.)	Status realizacji
	38	225	268	497	221%
Źródło danych	Na podstawie danych KSI SIMIK				
Uwagi metodyczne	Wartości wskaźnika w latach są wartościami skumulowanymi				

Wartość wskaźnika została ponad dwukrotnie przekroczone. W latach 2012-2016 z działania 6.1 PO IG skorzystało 229 podmiotów z Małopolski.

Wskaźnik 23. Sprawnie działający system zarządzania i monitorowania RSI

Definicja: przez sprawny system rozumiany jest taki, który zapewnia dostarczanie informacji operacyjnych (o produktach i rezultatach), informując o osiągniętych wynikach w stosunku do oczekiwań

Działanie RSI, do którego przypisany jest wskaźnik: (C.III.1.2.) Utworzenie systemu monitoringu i ewaluacji rozwoju innowacyjności w Małopolsce

Ocena wskaźnika zgodnie z przyjętymi w roku 2009 założeniami ma charakter jakościowy. Należy zgodzić się z opinią ewaluatora wyrażoną w raporcie: „Badanie stopnia wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego w ramach dedykowanego systemu monitoringu – III etap prac”, który wskazuje, że wypracowano spójne organizacyjnie i metodycznie narzędzie badania procesu wdrażania innowacyjności w regionie⁶⁰. Pomimo pewnych zastrzeżeń metodycznych, które

⁶⁰ Badanie stopnia wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego w ramach

zostały uwypuklone w niniejszym dokumencie, należy stwierdzić, że cel główny, to znaczy określenie sposobu i źródeł pomiaru innowacyjności został osiągnięty. Należy docenić aktywność i inicjatywę władz wojewódzkich dotyczącą wypracowania systemu monitoringu RSI a następnie cyklicznego gromadzenia danych monitoringowych a także, co niezwykle istotne, weryfikacji jakości tychże wskaźników i zasadności ich stosowania do końcowej oceny RSI (badanie z 2015r.: Ewaluacja systemu monitoringu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2008-2013). Możemy z pełnym przekonaniem stwierdzić, że Województwo Małopolskie ze szczególną powagą i konsekwencją podeszło do kwestii monitoringu i ewaluacji RSI czego wyrazem jest m.in. realizacja dedykowanych badań w latach 2009⁶¹, 2010⁶², 2012⁶³, 2015⁶⁴ i 2017⁶⁵. Szczególnie należy docenić inicjatywę przeprowadzenia ewaluacji systemu monitoringu wdrażania RSI a także inicjatywę przeprowadzenia ewaluacji ex-post wdrażania RSI. Właściwie też wybrano moment realizacji ewaluacji ex-post: wiele efektów wdrażania dokumentów strategicznych jest odłożonych w czasie (szczególnie efekty widoczne na poziomie makro). Ponadto, co warto podkreślić, dopiero w 2016r. pojawiły się takie publikacje GUS jak „Nauka i technika” czy „Działalność innowacyjna przedsiębiorstw” zawierające dane nt. wartości wskaźników charakteryzujących krajową i regionalną innowacyjność w latach 2013-2015. Realizacja ewaluacji ex-post przed rokiem 2016 byłaby równoznaczna z brakiem możliwości ustalenia aktualnych wartości większości wskaźników strategicznych.

System monitorowania RSI nie był jednakże wolny od wad. Do kluczowych należy zaliczyć:

- nieokreślenie wartości docelowych wskaźników na rok 2013,
- błędy popełniane przez wykonawców badań ewaluacyjnych dotyczące np. założeń przyjmowanych w związku z metodologią szacowania wartości docelowych wskaźników, szacowania wartości osiągniętych (wskazywane w niniejszym opracowaniu przy omawianiu konkretnych wskaźników).

Wady te nie wpływają jednak na generalnie pozytywną ocenę systemu. Należy uznać, że wskaźnik został osiągnięty.

2.3 PODSUMOWANIE

W niniejszym rozdziale udzielono odpowiedzi na pytanie badawcze:

- *W jakim stopniu podjęte w przeszłości działania przyczyniły się do wypełnienia założeń postawionych w RSI WM 8-13?*

Na podstawie przedstawionych wyżej analiz dotyczących stopnia osiągnięcia wskaźników strategicznych oraz operacyjnych można stwierdzić, iż skuteczność RSI w wypełnianiu postawionych założeń znacząco różniła się w zależności od tego czy mówimy o perspektywie mikro czy o perspektywie makro.

dedykowanego systemu monitoringu – III etap prac, Fundeko, Kraków 2012r., s. 43 (publikacja o zakresie regionalnym)

⁶¹ Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2009 roku; System monitoringu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego na lata 2009 – 2011 oraz wyniki I etapu prac, Ecorys, Warszawa 2009r.

⁶² „Badanie stopnia osiągania wartości wskaźników, w ramach systemu monitoringu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego – II etap prac, Grupa Gumułka, Warszawa 2010r.,

⁶³ Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku; Badanie stopnia wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego w ramach dedykowanego systemu monitoringu – III etap prac, Fundeko, Kraków 2012r.,

⁶⁴ Ewaluacja systemu monitoringu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2008-2013, Fundeko, Kraków 2015r.,

⁶⁵ Niniejsza ewaluacja

Jeżeli chodzi o wskaźniki operacyjne to wartości docelowe zdecydowanej większości z nich zostały osiągnięte. Można wskazać na 4 przyczyny takiej sytuacji:

- Działania podejmowane przez władze wojewódzkie w bezpośredni sposób przyczyniające się do osiągnięcia wartości wskaźnika (np. Liczba zorganizowanych imprez/wydarzeń/kampanii promujących region, liczba zrealizowanych przez MOG badań i analiz),
- Działania niezależne od władz wojewódzkich lub takie, na które władze wojewódzkie miały bardzo niewielki wpływ co dotyczy przede wszystkim tych wskaźników, do realizacji których przyczyniły się projekty dofinansowane z PO IG np. wskaźniki związane z utworzeniem funduszu załączkowego i funduszu venture capital, Liczba utworzonych/zmodernizowanych laboratoriów badawczych, Liczba utworzonych nowych etatów badawczych, Liczba projektów z regionu, które uzyskały wsparcie finansowe 6.1 POIG,
- Ustalenie wartości niektórych wskaźników na stosunkowo niskim poziomie np. Liczba cyfrowych danych oferowanych przez instytucje w regionie, liczba utworzonych/zmodernizowanych laboratoriów badawczych,
- Fakt, iż wartości docelowe, których poziom osiągnięcia szacowano w niniejszym badaniu dotyczyły roku 2011 a nie roku 2013. Można przypuszczać, że wartości te, gdyby szacowano je dla roku 2013, byłyby wyższe.

Można też zauważyć, że działania podejmowane na poziomie regionalnym miały stosunkowo niewielkie znaczenie z punktu widzenia osiągania tych wskaźników operacyjnych, które bezpośrednio dotyczą kwestii związanych z innowacyjnością województwa. Jeżeli spojrzymy na takie wskaźniki jak: Liczba utworzonych przedsiębiorstw w wyniku zaangażowania funduszu, Liczba podpisanych umów przez venture capital, Liczba wspartych instytucji otoczenia biznesu działających w systemie innowacji, Liczba nowych projektów B+RT prowadzonych przez wsparte przedsiębiorstwa, Liczba utworzonych/zmodernizowanych laboratoriów badawczych, Liczba utworzonych nowych etatów badawczych, Liczba cyfrowych danych oferowanych przez instytucje w regionie to okaże się, że ich wartości zostały osiągnięte przede wszystkim lub tylko wyłącznie dzięki realizacji projektów dofinansowanych w programach operacyjnych szczebla krajowego. Nie jest to do końca sytuacja korzystna, ponieważ władze regionalne nie mają wpływu na kształt szczegółowych rozstrzygnięć dotyczących konkretnych instrumentów wsparcia jak również nie mogą wiedzieć jakiej liczbie podmiotów z województwa małopolskiego uda się pozyskać z nich wsparcie.

Uderzający jest natomiast rozdźwięk między poziomem osiągnięcia wskaźników operacyjnych, których wartości niejednokrotnie zostały wielokrotnie przekroczone a wartościami wskaźników strategicznych, które w większości nie zostały osiągnięte a w niektórych przypadkach są niższe aniżeli wartości bazowe z roku 2008. W sytuacji idealnej działania RSI i ich efekty w skali mikro powinny przekładać się na efekty w skali makro [tylko wtedy można by mówić o zrealizowaniu misji RSI] natomiast jak już wskazywano takiego bezpośredniego przełożenia trudno oczekiwać. Ze stwierdzeniem: *„efektywność regionalnej polityki innowacyjnej nie wynika jedynie ze świadomej działalności samorządu województwa, ale również jest wynikiem oddziaływania zewnętrznych czynników społeczno-gospodarczych* zgodziło się aż 92% spośród 1280 ekspertów biorących udział w badaniu delfickim⁶⁶. Spadek aktywności innowacyjnej firm pokazuje, iż żadna z interwencji publicznych czy to podejmowanych na poziomie krajowym czy regionalnym nie przełożyła się na sytuację w skali makro, [przykładowo w Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka założono, że w 2015r, Udział przedsiębiorstw (w tym MSP) ponoszących nakłady na działalność innowacyjną w liczbie przedsiębiorstw przemysłowych ogółem wyniesie 32,5% a w liczbie przedsiębiorstw usługowych 32% podczas gdy w rzeczywistości wyniósł odpowiednio 13,99% i 7,45%]. Wpływ na taką sytuację miały przede wszystkim następujące czynniki:

⁶⁶ Regionalne systemy innowacji w Polsce, PARP, Warszawa 2013r., s 115. (publikacja o zakresie krajowym)

- Okres realizacji Strategii przypadł na czas spowolnienia gospodarczego, które zarówno w kraju jak i Małopolsce skutkowało spadkiem aktywności innowacyjnej firm,
- Interwencje publiczne by mogły mieć przełożenie na efekty w skali makro musiałyby obejmować bardzo szerokie grono firm tymczasem wsparcie z funduszy strukturalnych (które były kluczowym źródłem finansowania RSI) trafiło do relatywnie wąskiej grupy firm, stanowiącej jedynie niewielki odsetek ogółu podmiotów gospodarczych,
- Ze wsparcia korzystały głównie firmy już doświadczone w podejmowaniu działalności innowacyjnej,
- Jakkolwiek wolumen środków finansowych, które udało się pozyskać małopolskim podmiotom z tych źródeł, które były wskazane w RSI można uznać za znaczący, tak środki te finansowały bardzo szerokie spektrum działań, z których część miała jedynie pośrednie znaczenie z punktu widzenia osiągnięcia założonych wskaźników strategicznych. RSI nie realizowała zasady koncentracji tematycznej wsparcia⁶⁷,
- Zmiany na poziomie makro zależą od wielu czynników, z których kluczowe znaczenie wydają się mieć sytuacja gospodarcza (w kraju i za granicą), system prawny oraz sytuacja polityczna. Nawet najlepiej zaprojektowana interwencja publiczna nie wywoła pożądanych efektów jeżeli czynniki zewnętrzne będą niesprzyjające

Trzeba więc podkreślić, że nieosiągnięcia wskaźników ze statystyki publicznej nie można utożsamiać z nietrafionym zaprojektowaniem RSI WM 2008-2013 czy nieskutecznym jej wdrażaniem. Poziom osiągnięcia wskaźników operacyjnych wskazuje, iż jest wręcz odwrotnie. Należy natomiast mieć świadomość, że interwencje takie jak regionalne strategie innowacji mają małe szanse na to by mieć bezpośrednie przełożenie na wartości wskaźników z poziomu makro. Ich ewentualne zmiany będą zawsze wypadkową wielu czynników – RSI mogą w pewnym stopniu stymulować pojawienie się czynników pozytywnych i ograniczać prawdopodobieństwo wystąpienia lub minimalizować oddziaływanie czynników negatywnych.

⁶⁷ Warto podkreślić, że generalnie w poprzednim okresie programowania zasada ta była realizowana w niewielkim stopniu. W szczególności nie znalazła odzwierciedlenia w Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój. Przez wykonawców badania: Metaewaluacja wyników badań ewaluacyjnych Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013 brak koncentracji tematycznej został zaliczony do jednego z trzech najistotniejszych zagadnień problemowych – patrz: Gorgol P, Kotrasiński J, Weremiuk A, Metaewaluacja wyników badań ewaluacyjnych Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013, Warszawa 2012, s. 14 (publikacja o zakresie krajowym)

3. WYNIKI BADAŃ DOTYCZĄCE DIAGNOZY UWARUNKOWAŃ INNOWACYJNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW ORAZ ICH WSPÓŁPRACY Z IOB I SEKTOREM NAUKI W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM

W tej części raportu udzielono odpowiedzi na następujące pytania badawcze z SOPZ:

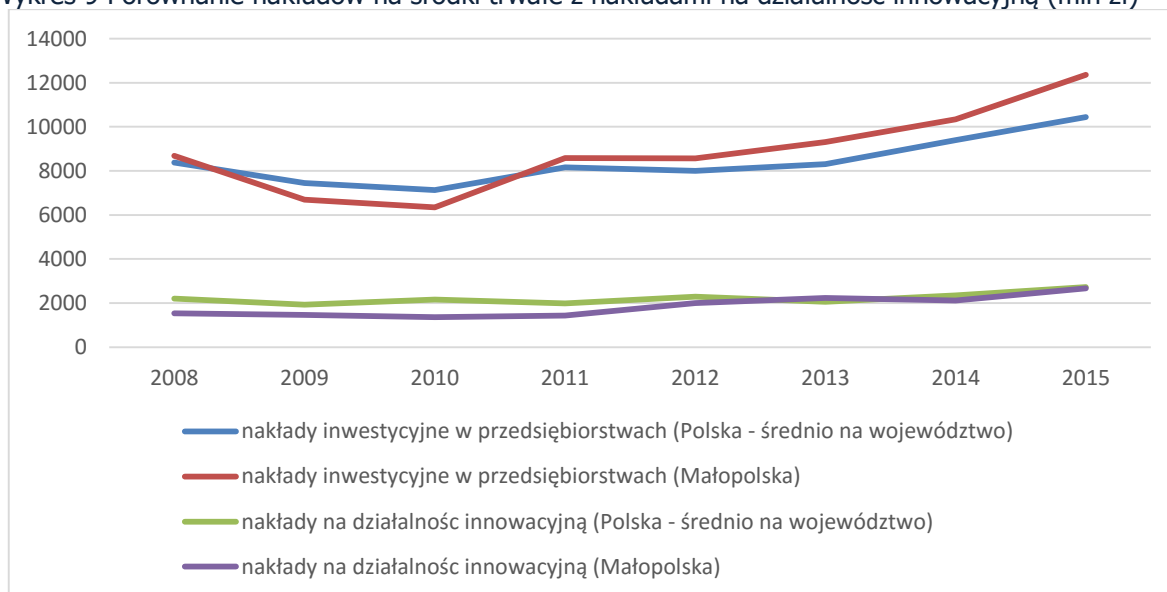
- *Jaka do roku 2016 była zależność pomiędzy dostępnością środków publicznych a innowacyjnością przedsiębiorstw? Jak ta zależność kształtowała się w okresie funkcjonowania*
- *Jakie były do roku 2016 alternatywne, dla dotacji unijnych, źródła finansowania innowacyjności w sektorze przedsiębiorstw*
- *Jakie sektory małopolskiej gospodarki można uznać za najbardziej innowacyjne? Jakich należy oczekiwać zmian w tym zakresie do roku 2020*
- *Jak w 2016 roku kształtował się proces zacieśniania kontaktów pomiędzy sektorem B+R, nauki i przedsiębiorstw, jakie były uwarunkowania tego procesu (w tym rola administracji regionalnej), czy ulegały one zmianie w okresie działania RSI, jakim zmianom ulegały po 2012 roku (rok przeprowadzenia ewaluacji on-going RSI)?*
- *Czy uwarunkowania współpracy oraz intensywność kontaktów uległy zmianie w stosunku do sytuacji w roku 2012?*
- *Jaka była w 2016 roku rola instytucji otoczenia biznesu takich jak: parki technologiczne, inkubatory, przyuczelniane jednostek wsparcia przedsiębiorczości, centrów transferu technologii, klastrów w procesie współpracy z sektorem przedsiębiorstw?*
- *Jaka była w 2016 roku rola działań promocyjnych, propagatorskich, targów, seminariów i innych wydarzeń służących zacieśnianiu i nawiązywaniu kontaktów pomiędzy sektorami B+R, nauki i przedsiębiorstw? Czy można zaobserwować jakościowe zmiany w procesie kształtowania postaw proinnowacyjnych, które zaszły od 2012 roku?*
- *Jakie są oczekiwania sektora B+R, nauki i przedsiębiorstw odnośnie przyszłych koncepcji wsparcia innowacyjności w Małopolsce?*

3.1 Źródła finansowania działalności innowacyjnej w tym rola dotacji

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• <i>Jaka do roku 2016 była zależność pomiędzy dostępnością środków publicznych a innowacyjnością przedsiębiorstw? Jak ta zależność kształtowała się w okresie funkcjonowania</i>• <i>Jakie były do roku 2016 alternatywne, dla dotacji unijnych, źródła finansowania innowacyjności w sektorze przedsiębiorstw</i> |
|--|

Według danych GUS, w Małopolsce, podobnie jak w całej Polsce, po latach spadku związanego z kryzysem ekonomicznym, od 2011 roku wyraźnie rosły nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw na środki trwałe. W podobny sposób zmieniała się aktywność innowacyjna przedsiębiorstw. Nakłady inwestycyjne na działalność innowacyjną małopolskich przedsiębiorstw, w rozpatrywanym okresie, utrzymują się stale na poziomie około 20% nakładów na środki trwałe ogółem. (Wykres 9.).

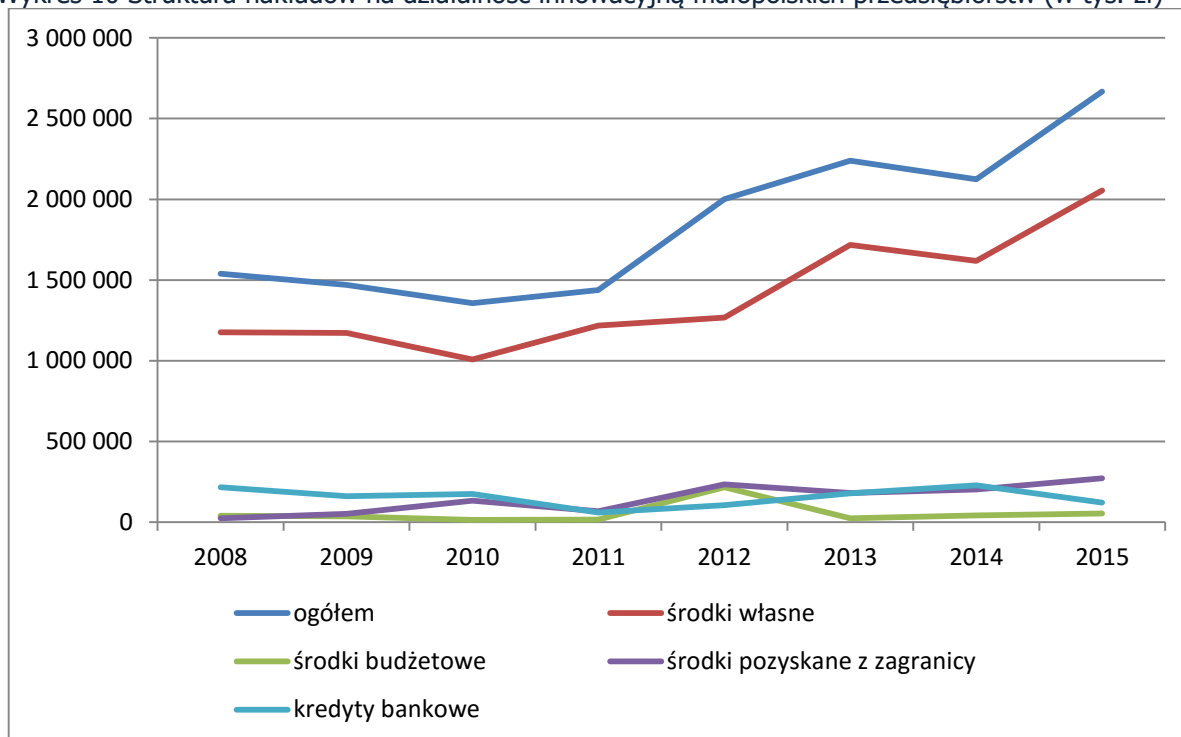
Wykres 9 Porównanie nakładów na środki trwałe z nakładami na działalność innowacyjną (mln zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zwiększenie nakładów na działalność innowacyjną w latach 2011-2015 wynika głównie ze wzrostu nakładów ze środków własnych przedsiębiorców. Są one najważniejszym źródłem finansowania działalności innowacyjnej (Wykres 10.). Ich udział w finansowaniu tej działalności oscyluje wokół 75% (Tabela 14.).

Wykres 10 Struktura nakładów na działalność innowacyjną małopolskich przedsiębiorstw (w tys. zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W latach 2008-2015 rósł udział środków unijnych w finansowaniu działalności innowacyjnej - od 2% w 2008 roku do ok. 10% począwszy od roku 2010. Towarzyszy temu spadek, od 2011 roku, udziału finansowania bankowego (Tabela 14.).

Tabela 14 Udział procentowy poszczególnych źródeł finansowania działalności innowacyjnej

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
środki własne	76,5%	79,8%	74,3%	84,7%	63,3%	76,7%	76,2%	77,0%
środki budżetowe	2,6%	2,4%	1,0%	1,1%	10,8%	1,1%	1,9%	2,0%
środki pozyskane z zagranicy	1,5%	3,6%	9,8%	4,7%	11,8%	8,1%	9,6%	10,2%
kredyty bankowe	14,1%	10,9%	13,0%	4,2%	5,3%	8,0%	10,8%	4,5%

Źródło: GUS

Biorąc pod uwagę nie wartość nakładów, ale liczbę przedsiębiorstw ponoszących nakłady na działalność innowacyjną, największa część (81,5%) małopolskich przedsiębiorstw, jak wynika z niniejszego badania, deklaruje finansowanie działalności innowacyjnej ze środków własnych. Prawie co piąty (17,0%) z kredytu bankowego, a co dziesiąty wykorzystuje do tego leasing (11,6%). Wykorzystanie dotacji z funduszy unijnych deklaruje 7,2% przedsiębiorców. W badaniach poprzedzających niniejsze: Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2009 roku⁶⁸ (dalej: UMWM 2009), oraz Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku⁶⁹ (dalej: UMWM 2012), uzyskano następujące wyniki: UMWM 2009 - środki własne – 95,5%, UMWM 2012 – 70,9%. Z zestawienia wyników cytowanych badań i badania niniejszego wynika, że w latach 2009-2016, udział środków z funduszy UE w finansowaniu działalności innowacyjnej zmieniał się w szerokich granicach: UMWM 2009-15,4%, UMWM 2012 – 28,0%, obecne badanie - 7,2%. Niewątpliwie punktowy sposób pomiaru może mieć wpływ na ten wynik. Spadek odsetka przedsiębiorstw finansujących działalność innowacyjną w latach 2012 – 2016 stoi w niejkiej sprzeczności z obserwowanymi trendami wzrostu udziału tych środków w nakładach na działalność innowacyjną ogółem, otrzymany dla danych GUS (w Tabeli 14) i danych z KSI SIMIK (w prezentowanej dalej Tabeli 15).

W przypadku firm mikro i małych (wg. badań Banku PeKaO⁷⁰) udział środków własnych w finansowaniu działalności innowacyjnej jest zdecydowanie większy. W latach 2009-2015 oscylował wokół 91-92%. Udział kredytów oscylował wokół 10%, a środków publicznych (dotacji unijnych i środków krajowych) wokół 3%. Potwierdza to wielokrotnie czynioną obserwację⁷¹, że głównym beneficjentem środków publicznych na innowacje są większe firmy realizujące duże projekty. Współgra to z postawioną wyżej tezą o mniejszej liczbie korzystających przy rosnącym wolumenie dofinansowania. Wyjątkiem jest rok 2015, w którym udział firm finansujących działalność innowacyjną z kredytu wzrósł skokowo do 27%, ze środków publicznych do 23% a udział firm finansujących tę działalność ze środków własnych spadł do rekordowo niskiej wartości 77%. Skok ten jest trudny do wytłumaczenia i nie był tłumaczony przez autorów cytowanych raportów.

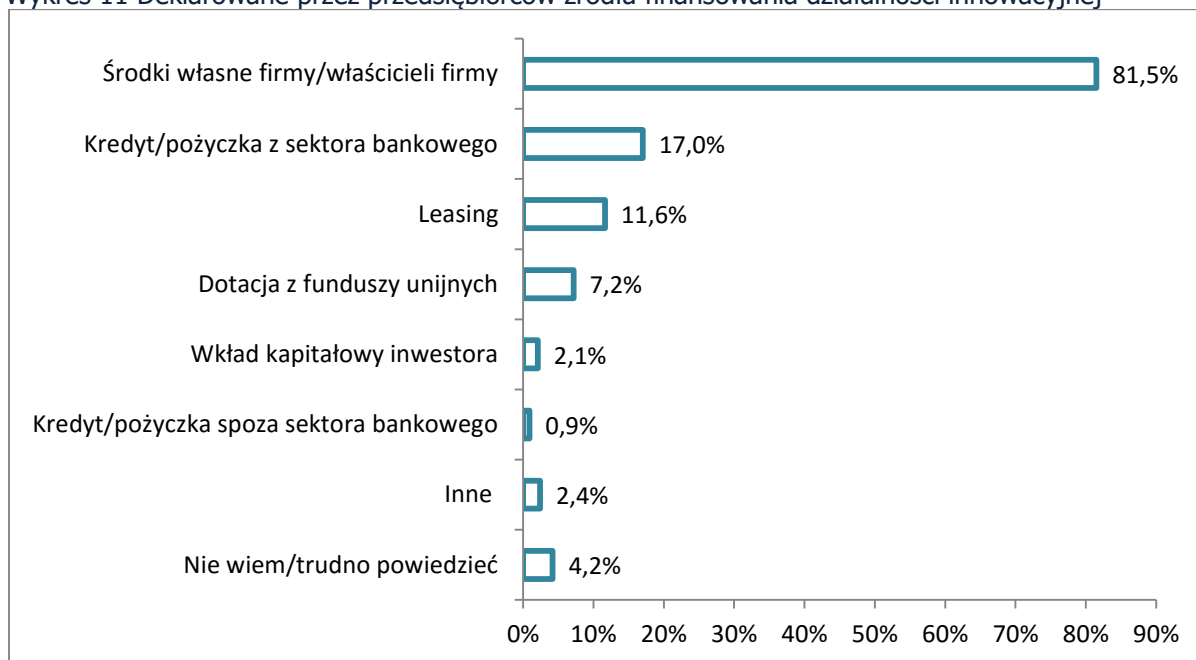
⁶⁸ Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2009 roku, Raport z badania ewaluacyjnego on-going realizacji regionalnej strategii innowacji województwa małopolskiego 2008 – 2013, poziom regionalny, na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Kraków 2009r. (publikacja o zakresie regionalnym)

⁶⁹ Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku, Raport z badania ewaluacyjnego on-going realizacji regionalnej strategii innowacji województwa małopolskiego 2008 – 2013, poziom regionalny, na zlecenie Departamentu Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Kraków 2012r. (publikacja o zakresie regionalnym)

⁷⁰ Coroczne badania Sytuacji sektora mikro i małych przedsiębiorstw w Polsce. Raporty z lat 2010-2016 dostępne na stronie: https://www.pekao.com.pl/mis/raport_SME/ (publikacja o zakresie krajowym)

⁷¹ Np. Ocena ex-post Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, WYG PSDB, EVALU, 2016r. (publikacja o zakresie regionalnym)

Wykres 11 Deklarowane przez przedsiębiorców źródła finansowania działalności innowacyjnej



Źródło: Badanie CATI małopolskich przedsiębiorców

Analiza danych z KSI SIMIK (Tabela 15.) dotycząca wsparcia, jakie małopolskie przedsiębiorstwa uzyskały z funduszy unijnych w latach 2008-2015⁷² pokazuje, że udział środków unijnych w finansowaniu nakładów na działalność innowacyjną jest większy niż to wynika z danych GUS, które nie uwzględniają środków trafiających do firm mikro. Od roku 2011 udział ten sięga 15% a w roku 2015 udział środków unijnych w finansowaniu działalności innowacyjnej stanowił 1/3 nakładów na działalność innowacyjną małopolskich przedsiębiorstw (32,7%,).

Przy czym analiza dynamiki przyrostu nakładów w okresie 2008-2015 (rok do roku – Tabela 15) pokazuje, że pozyskiwanie funduszy na innowacje z programu regionalnego (MRPO 2007-2013) i programu Innowacyjna Gospodarka miało większą dynamikę (poza rokiem 2013) niż przyrost nakładów na działalność innowacyjną ze środków własnych i kredytów bankowych. W sekcjach PKD grupujących przedsiębiorstwa przemysłowe wysokiej i średnio-wysokiej techniki, udział środków publicznych w nakładach na B+R w latach 2012-2014 sięgał nawet 70% przy średniej dla całego sektora przedsiębiorstw przemysłowych na poziomie 15%⁷³. Świadczy to o tym, że za dynamikę przyrostu nakładów na działalność innowacyjną w latach 2008-2013 ogółem, w dużej mierze odpowiadają środki z Funduszy Strukturalnych. Należy też pamiętać, że wg definicji GUS, nakłady na działalność innowacyjną uwzględniają też nakłady na działalność, która nie zakończyła się jeszcze wdrożeniem lub została przerwana. Natomiast dane z KSI SIMIK dotyczą wyłącznie zakończonych i rozliczonych projektów innowacyjnych, a więc tych, które zakończyły się wdrożeniem⁷⁴. Oznacza to, że rzeczywisty wpływ dofinansowania unijnego na konkurencyjność i innowacyjność małopolskiej gospodarki, mierzony wolumenem nakładów na tę działalność, jest jeszcze większy niż to pokazuje oszacowanie w Tabeli 15.

⁷² Wzięto pod uwagę wszystkie projekty realizowane przez małopolskie przedsiębiorstwa z działań 2.1.1 i 2.2. MRPO oraz działań 1.4., 4.1, 4.2, 4.3., 4.4. i 4.5 PO IG.

⁷³ Gospodarka oparta na wiedzy w województwie małopolskim w latach 2010-2014, Urząd Statystyczny w Krakowie, Kraków 2016, s.82 (publikacja o zakresie regionalnym)

⁷⁴ Stwierdzenie to nie jest do końca precyzyjne, bowiem w analizie KSI SIMIK wzięto pod uwagę również działanie 1.4 PO IG, które dotyczyło tylko części badawczej projektu. Nie ma wiedzy na temat wdrożenia tych projektów, chociaż część badawcza zakończyła się sukcesem., poza projektami kontynuowanymi w 4.1. PO IG. Tych jednak było niewiele, ze względu na ograniczony budżet tego działania.

Tabela 15 Nakłady na działalność innowacyjną w Małopolsce ogółem i wartość dofinansowania MRPO i PO IG.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ogółem (mln zł)	1 539,1	1 470,0	1 356, 6	1 437, 1	2 000,7	2 238,9	2 123, 4	2 668,0
ze środków MRPO i PO IG (mln zł)	1,5	74,6	140,5	239,5	321,3	356,25	359,5	872,3
Udział MRPO i PO IG	0,1%	5,1%	10,4%	16,7%	16,1%	15,9%	16,9%	32,7%
Dynamika – środki własne i kredyt bankowy (rok do roku)		96%	89%	108%	108%	138%	97%	118%
Dynamika – dofinansowanie z MRPO 2007-2013 i PO IG (rok do roku)		4914%	188%	170%	134%	111%	101%	243%

Źródło: GUS i obliczenia na podstawie KSI SIMIK

Z badań UMWM 2009 i UMWM 2012 wynika, że w latach 2009-2016 maleje znaczenie bariery finansowej w podejmowaniu i prowadzeniu działalności innowacyjnej. Według UMWM 2012 w roku 2012 barierę w we wprowadzaniu innowacyjnych rozwiązań w firmach w postaci „niedoboru środków finansowych” deklaroowało 23,7% respondentów, co oznaczało spadek „netto” o 6,3% w stosunku do roku 2009⁷⁵. W kolejnych latach znaczenie tej bariery wydaje się dalej maleć. W niniejszym badaniu 17,1% małopolskich przedsiębiorców deklaruje, że powodem, dla którego firma w latach 2013-2016 nie podejmowała żadnych działań o charakterze innowacyjnym był brak wystarczających środków finansowych, a już tylko 14,1% ankietowanych uważa, że brak środków finansowych przeszkodzi im w podjęciu działalności innowacyjnej w kolejnych trzech latach. Zmniejszyła się też bariera finansowa współpracy z sektorem B+R: UMWM 2009- 34,4%, UMWM 2012 – 9,1%, niniejsze badanie – 4,4%.

Zwiększył się dostęp do kredytów - w latach 2009-2012 znaczenie wysokiego oprocentowania kredytów, jako bariery finansowania innowacji zmalało (UMWM 2009 – 34,6%, UMWM 2012 – 15,0%). W roku 2017, tylko 18,9%% małopolskich przedsiębiorców deklaruje problem z uzyskaniem kredytu na działalność innowacyjną w ciągu najbliższych 12 miesięcy (6,5% - zdecydowanie tak).

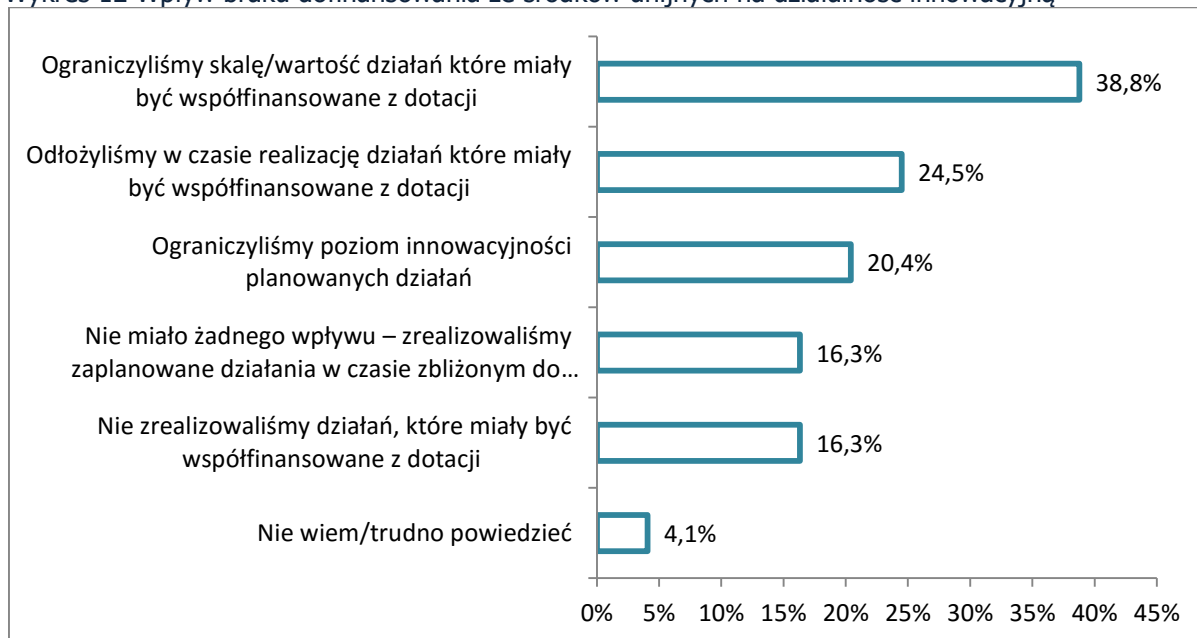
W niniejszym badaniu co czwarty (25,1%) z tych, którzy podjęli działania innowacyjne wskazuje na brak wystarczających środków finansowych, jako barierę utrudniającą prowadzenie działalności innowacyjnej. Wynik ten podobny jest do wyniku z badania w 2012 r. (23,7%) i znacznie mniejszy od wyniku uzyskanego w 2009 r. (46,8%). Pomimo że trudności z finansowaniem działalności innowacyjnej są wskazywane ciągle przez największą część ankietowanych przedsiębiorstw, to nie jest problem zdecydowanie dominujący - niewiele mniejszy odsetek przedsiębiorców wskazywał na inne bariery: ryzyko rynkowe związane z inwestycją w innowacje (22,4%) i przepisy prawa, które utrudniały wprowadzenie innowacji (20,0%). Analiza odpowiedzi na pytanie otwarte może sugerować, że trudności z finansowaniem innowacji utożsamiane są przez niektórych respondentów z trudnością z uzyskaniem środków unijnych.

W niniejszym badaniu 21,5% ankietowanych małopolskich przedsiębiorstw, którzy podejmowali działalność innowacyjną, ale nie posilkowali się dofinansowaniem ze środków unijnych, deklaruje, że ubiegali się bez sukcesu o dotację z funduszy unijnych na realizację innowacyjnego przedsięwzięcia. Brak dotacji miał wpływ na planowaną inwestycję (Wykres 12) - (16,3%) zrezygnowało z tej konkretnej inwestycji (38,8%) ograniczyło jej skalę, (24,5%) opóźniło realizację lub ograniczyło nowatorstwo wprowadzanej innowacji.

⁷⁵ UMWM 2012 s. 42

Tylko 16,3% respondentów deklaruje, że brak dofinansowania ze środków publicznych nie miał żadnego wpływu na realizowane innowacyjne inwestycje, co oznacza, że dofinansowanie unijne nie było im potrzebne. Środki unijne nie powinny zastępować środków własnych lub możliwych do pozyskania z innych źródeł (efekt jałowej straty). Szersza analiza jałowej straty, przeprowadzona w raporcie przygotowanym przez Komisję Europejską⁷⁶, pozwala na oszacowanie tego zjawiska w Polsce w latach 2007-2013, na podobnym do otrzymanego w niniejszym badaniu poziomie, ok. 20%.

Wykres 12 Wpływ braku dofinansowania ze środków unijnych na działalność innowacyjną

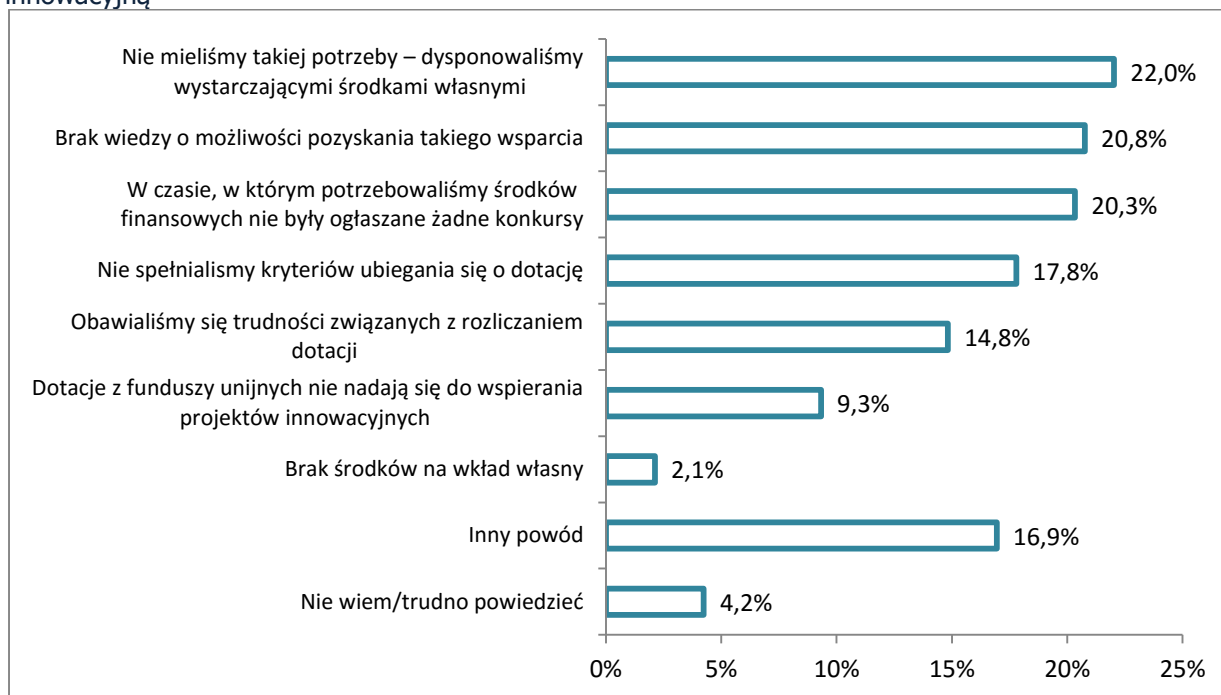


Źródło: Badanie CATI małopolskich przedsiębiorców UMWM 2017

Ci którzy prowadzili działalność innowacyjną, ale nie ubiegali się o dotację (Wykres 13) najczęściej (22,0%) nie mieli takiej potrzeby, bo dysponowali środkami własnymi. Często wynikało to też z niewiedzy o możliwości skorzystania z tych środków (20,8%), lub ich niedostępności - potrzeby inwestycyjne przedsiębiorstw rozmięły się w czasie z dostępnością środków (20,3%) lub te środki były adresowane do innych grup docelowych („nie spełnialiśmy kryteriów ubiegania się o dotację” – 17,8%). Część respondentów obawiała się obciążeń administracyjnych związanych z korzystaniem z dotacji ze środków publicznych (14,8%), a część uważała, że tego typu środki nie nadają się z zasady do finansowania innowacji (9,3%). Analiza odpowiedzi na pytanie otwarte (inny powód -16,9%) pokazuje, że większość z nich można doliczyć do kategorii „obciążenia administracyjne” (aplikowanie jest pracochłonne, poznanie reguł wymaga czasu, skomplikowane procedury) oraz kategorii „niespełnianie kryteriów” (na działania naszej firmy nie ma dotacji).

⁷⁶ Study on the expected results of Cohesion Policy in Poland within the programming period 2014-2020, EUROPEAN COMMISSION, Directorate-General for Regional and Urban Policy, Brussels, 2016, s.78 (publikacja o zakresie ponadkrajowym)

Wykres 13 Przyczyny nieubiegania się dofinansowania ze środków unijnych na działalność innowacyjną



Źródło: Badanie CATI małopolskich przedsiębiorców UMWM 2017

Prawie połowa (49,4%) ankietowanych w niniejszym badaniu przedsiębiorstw planuje podjęcie działalności innowacyjnej w najbliższych trzech latach (w badaniu UMWM 2012 – 52,7%). Prawie połowa z nich (41,8%) liczy na wsparcie o charakterze finansowym z programów publicznych – 32,2% oczekuje wsparcia w postaci dotacji, a 9,5% w postaci preferencyjnych pożyczek. Warto odnotować, że, po raz kolejny, że bariera finansowa nie jest dominującą barierą. Bardzo wysoki odsetek badanych (24,1%) sygnalizuje, że istotną rolą władz publicznych w ułatwianiu działalności innowacyjnej jest stworzenie korzystnych warunków prawnych.

3.2 Najbardziej innowacyjne sektory małopolskiej gospodarki

W tym rozdziale udzielono odpowiedzi na pytanie badawcze:

- *Jakie sektory małopolskiej gospodarki można uznać za najbardziej innowacyjne? Jakich należy oczekiwać zmian w tym zakresie do roku 2020*

Punktem wyjścia do poszukiwania odpowiedzi na pytanie badawcze są wyniki małopolskiego projektu „Perspektywa technologiczna 2020”⁷⁷. Projekt ten zakończony w 2011 roku można zaklasyfikować jako klasyczny projekt foresightu, którego celem jest wskazanie najbardziej obiecujących technologii, które można rozwijać w oparciu o potencjał Małopolski. Celem wytypowania przyszłościowych technologii nie było oczywiście rozwój technologii dla nich samych. Mały się one stać podstawą rozwoju różnych sektorów przemysłów i usług.

⁷⁷ Perspektywa technologiczna Kraków – Małopolska 2020, Krakowski Park Technologiczny, Kraków – Warszawa 2010 r.(publikacja o zakresie regionalnym)

W „Perspektywie technologicznej 2020” za punkt wyjścia do poszukiwania technologii rozwojowych dla Małopolski przyjęto listę 56 technologii stworzoną przez RAND Corporation i ogłoszoną w 2006 r. w raporcie „The Global Technology Revolution 2020”. Raport RAND wskazuje technologie o dużym potencjale wdrożeniowym w perspektywie dekady i jednocześnie kryjące w sobie duży potencjał rozwoju społeczno-gospodarczego. W procesie analizy z udziałem ponad 1000 ekspertów w 2010 wybrano 10 obszarów technologicznych oraz ustalono założenia do przygotowania dziesięcioletnich ścieżek rozwoju każdego z wybranych obszarów technologicznych, tak by wskazać najważniejsze powiązania między technologiami a biznesem, zidentyfikować luki rynkowe i metody wypracowania strategii. Wybrano następujące technologie: Budownictwo samowystarczalne energetycznie, Czyste technologie energetyczne, Inżynieria materiałowa i nanotechnologie do zastosowań specjalnych, Inżynieria tkankowa, Leki i technologie miejscowo niszczące nowotwory, Monitoring i kontrola stanów chorobowych, Usprawnienia procesu leczenia w oparciu o analizę danych, Bezdotykowy interfejs komputerowy, Systemy inteligentne, Uniwersalny dostęp do informacji.

Wybrane technologie stały się ważnym punktem odniesienia dla przygotowywanych w kolejnych latach dokumentów strategicznych, w szczególności Regionalnej Strategii Innowacji 2020 (RSI 2020), który m.in. identyfikuje inteligentne specjalizacje (IS) województwa małopolskiego. Opis IS został następnie uszczegółowiony w dokumencie opracowanym w toku procesu przedsiębiorczego odkrywania przez Grupy Robocze ds. małopolskich inteligentnych specjalizacji powołane przez Zarząd Województwa Małopolskiego⁷⁸. Wybrano 7 inteligentnych specjalizacji: Nauki o życiu, Energia zrównoważona, Technologie informacyjne i komunikacyjne, Chemia, Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych, Elektronika i przemysł maszynowy, Przemysły kreatywne i wolnego czasu.

Bez większych trudności można znaleźć związki pomiędzy wybranymi obszarami aktywności gospodarczej w IS a 10 wybranymi wiodącymi technologiami województwa małopolskiego. Także analiza branżowa IS pozwala łatwo stwierdzić, przy wszystkich ograniczeniach tego typu klasyfikacji dziedzinowej, że wybrane inteligentne specjalizacje dotyczą branż gospodarki zaliczanych do wysokich i średnio-wysokich technologii i usług wiedzochłonnych.

Mianem wysokich technologii (high-tech) określa się branże lub produkty, które w porównaniu z pozostałymi branżami i produktami cechują się wyższym udziałem wydatków na badania i rozwój (B+R) w wartości finalnej. Wskaźnik intensywności wydatków na B+R szacowany jest zarówno w odniesieniu do całych branż czy dziedzin przemysłu (podejście dziedzinowe – sectoral approach), jak i do poszczególnych wyrobów czy grup wyrobów (podejście produktowe – product approach)⁷⁹. Oba

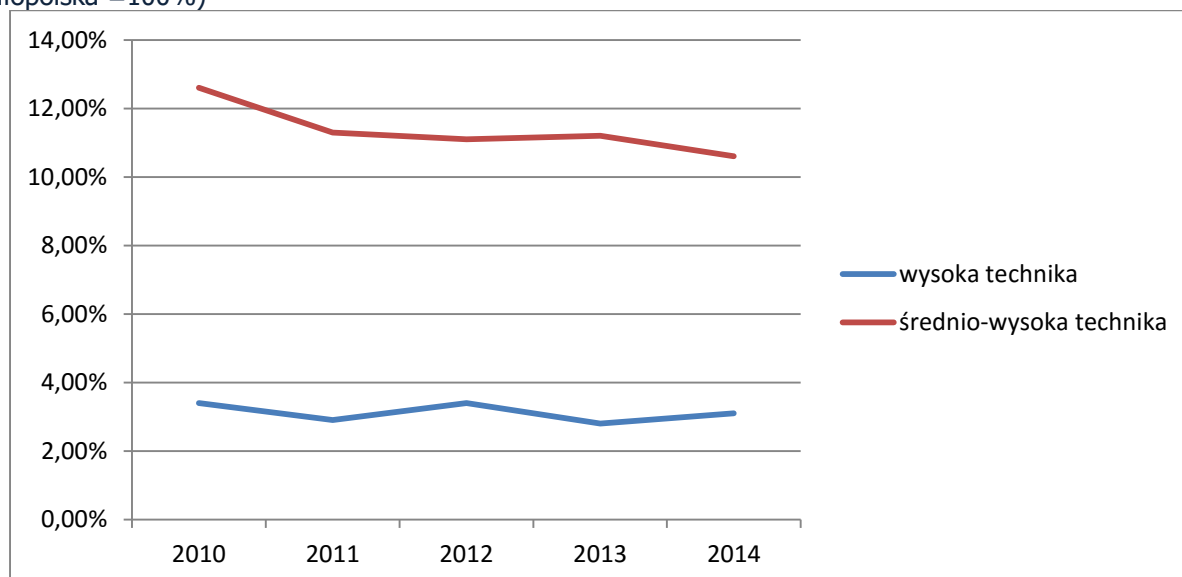
⁷⁸ Uszczegółowienie obszarów wskazanych w regionalnej strategii innowacji województwa małopolskiego 2014-2020, przyjęte Uchwałą nr 1262/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 22 września 2015 r., Kraków, 2015.

⁷⁹ Definicje dziedzinowa i produktowa bazują na kryterium ilościowym (poziom wydatków na działalność badawczo-rozwojową w stosunku do wartości produkcji sprzedanej) i mają charakter enumeratywny tzn. wyliczają arbitralnie zakwalifikowane produkty (definicja produktowa) czy dziedziny (definicja dziedzinowa) uznane za wysoko technologiczne, a tym samym charakteryzują się dużą dozą arbitralności i względności. Nowym podejściem do powyższego problemu jest przyjęcie tzw. definicji horyzontalnej. Przykładem definicji horyzontalnej jest definicja wysokich technologii w Japonii. Obejmuje ona intensywność B+R jak w tradycyjnych definicjach, ale składa się raczej z wiązek różnych technologii niż z indywidualnych technologii. Wyizolowane lub niezależne technologie są wyłączone nawet gdy cechują się wysoką intensywnością B+R. Nacisk jest kładziony na technologie, które są zorientowane na technologie podstawowe z możliwością długookresowego i wielotorowego rozwoju. Za: Wojnicka E. (red.). Perspektywy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw wysokich technologii w Polsce do 2020 roku, Ekspertyza dla Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010r., s. 12 (publikacja o zakresie krajowym)

podejścia są skorelowane – można utworzyć macierz wiążącą oba typy klasyfikacji⁸⁰. Odpowiednikami wysokich technologii przemysłowych, w usługach, są wiedzochłonne usługi biznesowe. Są to komercyjne przedsiębiorstwa, które działają na styku nauki i przemysłu, mogą, więc być uznane za brokerów wiedzy. One same też wprowadzają innowacje i są głównym ich źródłem.

W Małopolsce w latach 2010 – 2014 odsetek przedsiębiorstw wysokiej techniki pozostawał na mniej więcej stałym poziomie (Wykres 14) i wynosił w 2014 roku 3,1% ogółu przedsiębiorstw w Małopolsce⁸¹. W tym samym czasie odsetek przedsiębiorstw średnio-wysokiej techniki systematycznie się zmniejszał 12,6% do 10,6% w roku 2014. Odsetek pracujących w przedsiębiorstwach przemysłowych wysokiej techniki również się nie zmieniał pozostając na poziomie 0,7% pracujących ogółem w Małopolsce, co przy nieznacznym wzroście zatrudnienia w tym okresie oznacza również nieznaczny wzrost zatrudnienia w wartościach bezwzględnych. Podmioty te zatrudniają relatywnie mało pracowników (ok. 5 tys. osób w 2014 roku). W przypadku podmiotów średnio-wysokiej techniki liczba pracujących również pozostawała na niezmiennym poziomie około 5,0% ogółu pracujących, co przy zmniejszeniu liczby podmiotów oznacza zwiększenie zatrudnienia na podmiot.

Wykres 14 Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych wysokiej i średnio-wysokiej techniki w Małopolsce (Małopolska =100%)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Gospodarka oparta na wiedzy w województwie małopolskim w latach 2010-2014*, Urząd Statystyczny w Krakowie

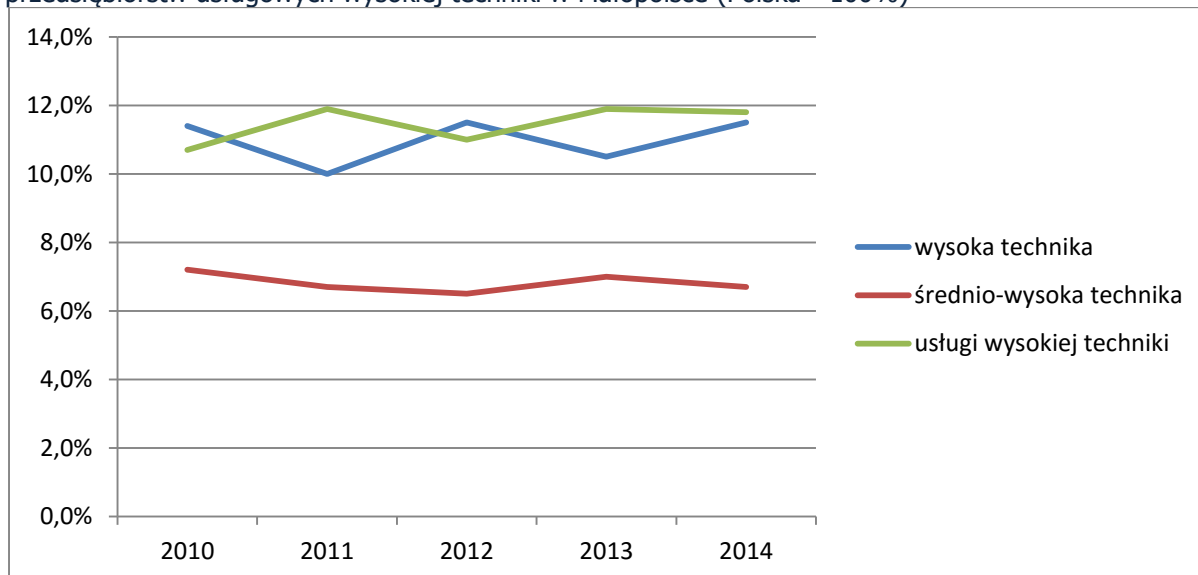
Przedsiębiorstwa małopolskie, przemysłowe i usługowe należące do sektorów wysokiej techniki stanowią od 10-12% przedsiębiorstw należących do tej samej kategorii w Polsce (Wykres 15). W przypadku przedsiębiorstw przemysłowych średnio-wysokiej techniki jest to ok. 7%. Daje to województwu dziesiąte miejsce wśród wszystkich województw pod względem koncentracji podmiotów tego typu. Przychody netto ze sprzedaży produktów podmiotów przemysłowych należących do wysokiej i średnio-wysokiej technologii w województwie małopolskim pozostają na niezmiennym poziomie w latach 2010-2014 i w roku 2014 stanowiły 38,3% przychodów ze sprzedaży przedsiębiorstw ogółem. Przychody ze sprzedaży na eksport również się nie zmieniały i pozostawały na poziomie ok. 54%. Przychody ze sprzedaży w porównaniu do przychodów ze sprzedaży w Polsce (Polska =100%) utrzymywały się na poziomie 7,5% w przypadku podmiotów przemysłowych wysokiej

⁸⁰ Wojnicka E. (red.).*Perspektywy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw wysokich technologii w Polsce do 2020 roku*, Ekspertyza dla Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010r., s. 10 (publikacja o zakresie krajowym)

⁸¹ *Gospodarka oparta na wiedzy w województwie małopolskim w latach 2010-2014*, Urząd Statystyczny w Krakowie, Kraków 2016, s.116 (publikacja o zakresie regionalnym)

i średnio-wysokiej techniki. W przypadku podmiotów usługowych usług wiedzochłonnych zanotowano niewielki wzrost udziału w stosunku do podmiotów w Polsce – od 4,2% do 4,8% w latach 2010-2014. Wynik ten plasuje województwo małopolskie na piątym miejscu wśród województw Polski⁸².

Wykres 15 Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych wysokiej i średnio-wysokiej techniki oraz przedsiębiorstw usługowych wysokiej techniki w Małopolsce (Polska =100%)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Gospodarka oparta na wiedzy w województwie małopolskim w latach 2010-2014*, Urząd Statystyczny w Krakowie

Oprócz wysokiego poziomu wydatków na B+R, branże wysokich technologii charakteryzują się takimi wskaźnikami jak: poziom zatrudnienia personelu naukowo-technicznego, liczba patentów i licencji, współpraca z innymi firmami wysokotechnologicznymi i ośrodkami naukowymi, nakłady na badania i rozwój, poziom rotacji wyposażenia technicznego. Wysokie technologie są zatem odbiciem rozwoju naukowo-technicznego.

Wysokich technologii nie należy utożsamiać z innowacyjnością. Innowacja to zastosowanie wynalazku o jakimkolwiek poziomie technologicznym w odniesieniu do produktu lub procesu. Innowacja nie musi mieć też charakteru technologicznego – mogą być innowacje organizacyjne i marketingowe. Zatem branże charakteryzujące się wysokim stopniem innowacyjności wcale nie muszą stosować czy wprowadzać wysokich technologii. Natomiast branże wysokich technologii są z natury rzeczy innowacyjne.

W Tabeli 16 pokazano szereg wskaźników, pogrupowanych według działów PKD, zawierających małopolskie przedsiębiorstwa należące do sektora wysokich i średnio-wysokich technologii i usług wiedzochłonnych w latach 2011-2013 i 2012-2014⁸³. Widać, że w rozpatrywanym okresie podstawowy wskaźnik charakteryzujący te grupy przedsiębiorstw – nakłady na B+R – w największym stopniu wzrósł w przedsiębiorstwach należących do działów PKD 29-30⁸⁴, w następnej kolejności w nieznacznym stopniu w działów PKD 19-23⁸⁵, przy czym dziale PKD 22 *Produkcja wyrobów z gumy i*

⁸² Ibidem s. 116

⁸³ Ibidem s. 44-56.

⁸⁴ PKD 29-30 - Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, Produkcja statków powietrznych, statków kosmicznych i podobnych maszyn, Produkcja pozostałego sprzętu transportowego

⁸⁵ PKD 19-23 - Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej, Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych, Produkcja wyrobów farmaceutycznych, Produkcja gumy i tworzyw sztucznych, Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych

tworzyw sztucznych były siedmiokrotnie wyższe od średniej krajowej⁸⁶. W pozostałych działach PKD zanotowano spadek nakładów na działalność B+R. Warto zwrócić uwagę, że bardzo istotną, wręcz zasadniczą, część nakładów na B+R w tych sekcjach stanowią środki publiczne (krajowe i zagraniczne).

W przypadku nakładów na innowacje ponownie największy przyrost obserwuje się w działach PKD 29-30. Wzrosły też nakłady na innowacje w wiedzochłonnych przedsiębiorstwach usługowych z działów PKD 58-63⁸⁷. Poza tym we wszystkich pozostałych sekcjach zanotowano spadek nakładów inwestycyjnych na innowacje. Przedsiębiorstwa z działów PKD 29-30 wykazują też wzrost aktywności we współpracy w zakresie działalności innowacyjnej z innymi podmiotami (wzrost z 27% na 46%).

Innowacyjność podmiotów należących do rozpatrywanych grup działów PKD w Małopolsce pozostawała w zasadzie na niezmienionym poziomie w rozpatrywanym okresie, z niewielkimi wyjątkami. Największy odsetek podmiotów innowacyjnych obserwuje się w działach PKD 29-30 (34,5% w 2014 r) pomimo spadku w rozpatrywanym okresie o 4 p.p. Drugie miejsce pod tym względem zajmują działy PKD 19-23 (31,9%), dzięki wzrostowi o 6 p.p. Największy spadek odsetka podmiotów innowacyjnych w podmiotach należących do danych działów PKD w Małopolsce zanotowano w 2014 roku w grupie działów PKD 24-28⁸⁸ – spadek o 14 p.p. z wynikiem 16,3% w 2014 roku. Istotny spadek odsetka innowacyjnych przedsiębiorstw (7 p.p.) zanotowano też w przypadku działów PKD 71-73⁸⁹. Wiąże się to oczywiście z generalnie obserwowanym spadkiem liczby przedsiębiorstw innowacyjnych w rozpatrywanym okresie. Co ciekawe, analiza dynamiki zmian na poziomie pojedynczych działów PKD⁹⁰ pokazuje, że omawiane wyżej grupy działów PKD rozwijały się nierównomiernie. Przykładem może być grupa PKD 24-28, w której, pomimo znaczącego spadku odsetka innowacyjnych firm w całej grupie, inny wskaźnik – nakłady na działalność innowacyjną – wskazuje na dynamiczny rozwój niektórych działów tej grupy - największy wzrost nakładów na działalność innowacyjną w latach 2012-2014 wśród wszystkich działów gospodarki, odnotowano w dziale PKD 26 *Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych* (ponad dziesięciokrotny wzrost), a na kolejnych miejscach pod względem tego wskaźnika znalazła się branża elektryczna (PKD 27) oraz metalowa (PKD 25).

⁸⁶ Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego – II edycja, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Warszawa 2016r. s. 27

⁸⁷ Działalność wydawnicza, Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań, Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych, Telekomunikacja, Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki, Działalność usługowa w zakresie informacji

⁸⁸ Produkcja metali, Produkcja wyrobów z metali, Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, Produkcja urządzeń elektrycznych, Produkcja maszyn i urządzeń

⁸⁹ Działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne, Badania naukowe i prace rozwojowe, Reklama, badanie rynku i opinii publicznej

⁹⁰ Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego – II edycja, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Warszawa 2016r., s. 26 (publikacja o zakresie regionalnym)

Tabela 16 Wybrane wskaźniki charakteryzujące grupy działów PKD zaliczane do wysokiej i średniej techniki oraz usług wiedzochłonnych w Małopolsce w latach 2011-2013

Działy PKD	innowacyjne		wprowadzające innowacje produktowe		wprowadzające innowacje procesowe		Nakłady na działalność innowacyjną		Nakłady na B+R		Nakłady na B+R pozyskane ze środków publicznych		współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej	
	2011-2013	2012-2014	2011-2013	2012-2014	2011-2013	2012-2014	2011-2013	2012-2014	2011-2013	2012-2014	2011-2013	2012-2014	2011-2013	2012-2014
przemysłowe														
19-23	26,3%	31,9%	22,5%	28,6%	15,8%	20,0%	311 270	224 594	46 436	47 506	27 979	23 450	23,6%	29,0%
24-28	29,9%	16,2%	17,7%	11,6%	20,0%	11,4%	419 510	356 607	125 320	107 147	94 068	69 823	41,4%	44,5%
29-30	38,5%	34,5%	30,8%	30,8%	26,9%	23,1%	494 708	576 698	289 803	458 600	bd	bd	27,3%	45,5%
usługowe														
58-63	20,2%	21,4%	15,3%	15,4%	13,4%	13,3%	205 391	241 967	171 463	146 294	26 571	bd	31,6%	36,8%
71-73	15,4%	8,0%	6,7%	4,7%	13,4%	7,5%	104 612	72 153	82 448	bd	bd	bd	16,3%	13,6%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Gospodarka oparta na wiedzy w województwie małopolskim w latach 2010-2014*, Urząd Statystyczny w Krakowie

Legenda

Działy PKD*	
19-23	Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej, Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych, Produkcja wyrobów farmaceutycznych, Produkcja gumy i tworzyw sztucznych, Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych
24-28	Produkcja metali, Produkcja wyrobów z metali, Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych, i optycznych, Produkcja urządzeń elektrycznych, Produkcja maszyn i urządzeń
29-30	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, Produkcja statków powietrznych, statków kosmicznych i podobnych maszyn, Produkcja pozostałego sprzętu transportowego
58-63	Działalność wydawnicza, Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań, Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych, Telekomunikacja, Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki, Działalność usługowa w zakresie informacji
71-73	Działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne, Badania naukowe i prace rozwojowe, Reklama, badanie rynku i opinii publicznej

* Grupowanie działów PKD za: *Gospodarka oparta na wiedzy w województwie małopolskim w latach 2010-2014*, Urząd Statystyczny w Krakowie

Analiza wielowskaźnikowa działów małopolskiej gospodarki przeprowadzona w publikacji pt: *Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego – II edycja*⁹¹ pokazuje, że najbardziej dynamicznie rozwijające się działy małopolskiej gospodarki należą do inteligentnych specjalizacji województwa małopolskiego (Tabela 16). Z drugiej strony, tylko część z nich należy do działów wykorzystujących wysokie technologie i średniowysokie technologie oraz usługi wiedzochłonne.

W tym samym badaniu, wskazano branże, które nie należą do inteligentnych specjalizacji a które mają potencjał, aby znaleźć się w gronie regionalnych inteligentnych specjalizacji. Są to: dział PKD 16 - *Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania*; sekcja F – *Budownictwo*, sekcja M, działy 70, 72, 73 i 74 – kolejno: *Działalność firm centralnych (head offices), doradztwo związane z zarządzaniem, Badania naukowe i prace rozwojowe, Reklama, badanie rynku i opinii publicznej oraz Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*; Sekcja P – *Edukacja*. W tym gronie tylko branża *Badania naukowe i prace rozwojowe (PKD 72)* należy do usług wiedzochłonnych.

Tabela 17 Wyniki weryfikacji inteligentnych specjalizacji województwa małopolskiego w 2016 roku.

Dziedzina specjalizacji regionalnej	Sekcje i działy gospodarki		Charakterystyka wielowskaźnikowa
Nauki o życiu (Life science)	Brak możliwości przyporządkowania sekcji PKD ze względu na interdyscyplinarny charakter inteligentnej specjalizacji Nauki o życiu		Relatywnie duże nakłady na B+R we wszystkich dziedzinach nauk, rosnący odsetek studentów studiujących na kierunkach nauk o życiu, silne klastry działające w tej IS,
Energia zrównoważona	Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	Branża odnotowała wzrost wskaźników obrazujących zmiany liczby przedsiębiorstw, płac i wynagrodzeń – wysoka wartość wskaźnika stosunku udziału w wynagrodzeniach do udziału w zatrudnieniu w Małopolsce. Ponadto w regionie istnieją trzy silne klastry, które zrzeszają podmioty w branży energetycznej i odnawialnych źródeł energii.
Technologie informacyjne i komunikacyjne (w tym multimedia)	Sekcja J dział 58	Działalność wydawnicza	Wskazano cztery branże (działy 58, 61, 62 i 63), które są jednymi z najbardziej innowacyjnych branż w regionie. Wysokie wartości odnotowano ww wskaźnikach ogólnogospodarczych, w tym dotyczących zatrudnienia (wskaźnik dynamiki zatrudnienia), płac i wynagrodzeń oraz liczby nowych przedsiębiorstw. Działy 58 i 61 uzyskały jedno z najwyższych wartości projektów B+R współfinansowanych ze środków UE w przeliczeniu na jednego zatrudnionego. Bezpośrednio i pośrednio z branżą IT powiązany jest klaster Małopolski Klaster MakeIT, Klaster Technologii Informacyjnych w Budownictwie BIMklaster, Digital Entertainment Cluster).
	Sekcja J dział 59	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	
	Sekcja J dział 60	Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	
	Sekcja J dział 61	Telekomunikacja	
	Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	
	Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji	
Chemia	Sekcja C dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	W działach 20 oraz 21 nastąpił zarówno duży wzrost liczby nowo zarejestrowanych podmiotów z tych działów, jak również występuje duża przewaga województwa małopolskiego względem wartości wskaźnika dla Polski. Wysoką wartość przyjął wskaźnik odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle w Małopolsce (dział 20) oraz wskaźnik - wydatki w projektach dofinansowanych ze środków UE, związanych z B+R, innowacyjnością i społeczeństwem informacyjnym (wszystkie trzy działy – 20, 21 i 22). Nakłady na B+R w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w stosunku do analogicznego wskaźnika dla Polski również przyjmują stosunkowo wysoką wartość. W działach należących do specjalizacji <i>Chemia</i> odnotowano
	Sekcja C dział 21	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	
	Sekcja C dział 22	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	
	Sekcja E dział 38	Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców	

⁹¹ Ibidem

			wysoki eksport tworzyw sztucznych, kauczuku i wyrobów z kauczuku, paliw mineralnych, nawozów, chemikaliów czy świec.
Elektrotechnika i przemysł maszynowy	Sekcja C dział 26	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	Wysokie wartości wskaźników dotyczących przemysłu, w tym dynamika produkcji sprzedanej przemysłu, jej przewaga w stosunku do wartości dla Polski oraz przychody netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w działach 26, 27 i 29. Działy 29 oraz 33 uzyskały również bardzo dobre wyniki we wskaźniku płac i wynagrodzeń – duży wzrost wynagrodzeń (w odniesieniu do średniego wzrostu w Małopolsce) Ponadto w ramach trzech działów (26, 27 i 29) realizowane były projekty o charakterze B+R dofinansowane ze środków UE o dużej wartości. W dziale 26 zanotowano największą dynamikę przyrostu nakładów na działalność innowacyjną. Wysoka wartość eksportu charakteryzuje również działy 27 i 28.
	Sekcja C dział 27	Produkcja urządzeń elektrycznych	
	Sekcja C dział 28	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	
	Sekcja C dział 29	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	
	Sekcja C dział 30	Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	
	Sekcja C dział 33	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	
Przemysły kreatywne, w tym czasu wolnego	Sekcja I dział 55	Zakwaterowanie	Działy 55, 58, 61, 62, 63, 73, 90, 91, 93 korzystnie wypadły przede wszystkim pod względem zatrudnienia – przewaga udziału zatrudnionych nad wartościami dla Polski oraz wzrost zatrudnienia. W szczególności dotyczy to branży informatycznej, która uzyskała również korzystne wskaźniki związane z liczbą przedsiębiorstw – zarówno już funkcjonujących, jak i nowo powstałych i wyrejestrowanych, a także w przypadku wskaźników porównujących Małopolskę ze średnimi wartościami dla Polski. Ze względu na dużą liczbę firm z branży turystycznej, zanotowano wysokie wartości wskaźników dla działu 55. Branże związane z szeroko pojętą rozrywką (działy 90, 91, 93) wypadły dobrze pod względem liczebności przedsiębiorstw w porównaniu z Polską oraz jeśli chodzi o nowo zarejestrowane podmioty. Wysokie wartości wskaźników otrzymał również dział 93
	Sekcja I dział 56	Działalność usługowa związana z żywnością	
	Sekcja J dział 58	Działalność wydawnicza	
	Sekcja J dział 59	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	
	Sekcja J dział 60	Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	
	Sekcja J dział 61	Telekomunikacja	
	Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	
	Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji	
	Sekcja M dział 71	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	
	Sekcja M dział 73	Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	
	Sekcja N dział 79	Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane	
	Sekcja R dział 90	Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	
	Sekcja R dział 91	Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz pozostała działalność związana z kulturą	
	Sekcja R dział 93	Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	
Produkcja metali i wyrobów metalowych oraz wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych	Sekcja C dział 23	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	Działy 23 i 25 odnotowały wysokie wartości wskaźników dotyczących płac i wynagrodzeń w relacji do średniej regionalnej oraz ich wzrostu. Korzystnie przedstawia się również kwestia liczby przedsiębiorstw oraz wartości projektów finansowanych ze środków UE na działalność B+R oraz innowacyjną. Działy 23 i 25 znajdują się na szczycie rankingu towarów eksportowych o najwyższej wartości eksportu. Działła silny klaster branżowy - Klaster Innowacyjne Odlewnictwo Modern Cast Sp. z o.o.
	Sekcja C dział 24	Produkcja metali	
	Sekcja C dział 25	Produkcja metalowy	

■ Wysoka technika

■ Średnio-wysoka technika

■ Usługi wiodące

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego – II edycja, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Warszawa, 2016

Badanie potencjału eksportowego małopolskich przedsiębiorstw⁹² wskazuje na branże kluczowe dla małopolskiego eksportu i branże eksportowe niszowe - szybko rosnące. Z tych pierwszych branże wysoko i średnio-wysoko technologiczne (jednocześnie należące do inteligentnych specjalizacji regionu) to: *Maszyny i urządzenia, sprzęt elektryczny i elektrotechniczny, Sprzęt transportowy, Produkty przemysłu chemicznego*. Branże niszowe i szybko rozwijające się wg tego badania i jednocześnie należące do kategorii wysokiej i średnio-wysokiej techniki i usług wiedzochłonnych to: *Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, Działalność w zakresie nagrań dźwiękowych i muzycznych, Działalność związaną z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki, Produkcja olejków eterycznych*.

Gospodarka małopolska pod względem wykorzystania wysokich technologii i usług wiedzochłonnych znajduje się mniej więcej w połowie stawki polskich województw. Polska jako kraj znajduje się pod tym względem daleko od liderów w Unii Europejskiej. Widać to po strukturze branżowej inteligentnych specjalizacji województwa i strukturze wiodących branż eksportowych. Przewaga konkurencyjna małopolskiej gospodarki dotychczas, co najbardziej dobitnie ujawnia się w ofercie eksportowej Małopolski, bazuje na „mixie” średnich kosztów i średniej jakości. , Coraz wyraźniej jednak widać, że możliwości utrzymania takiej przewagi konkurencyjnej, w dłuższej perspektywie, wyczerpują się, zarówno ze względu na wzrost kosztów jak i różnicę w poziomie „know-how” na rynkach krajów wysokorozwiniętych⁹³.

Perspektywy rozwoju branż wysokotechnologicznych i wiedzochłonnych nie są optymistyczne. W latach 2008-2016 generalnie zanotowano brak wzrostu wskaźników charakteryzujących działalność badawczo-rozwojową małopolskich przedsiębiorstw, o czym szeroko pisano w rozdziale 3.1 dotyczącym wskaźników strategicznych RSI. Podobne muszą być też konkluzje dotyczące prognozy rozwoju sektorów innowacyjnych małopolskiej gospodarki. Bowiern stan sektorów wysokiej i średniej techniki oraz usług wiedzochłonnych jest odbiciem stanu rozwoju naukowo-technicznego województwa.

3.3 Kooperacja sektora nauki z sektorem gospodarki

W niniejszym rozdziale udzielono odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

- *Jak w 2016 roku kształtował się proces zacieśniania kontaktów pomiędzy sektorem B+R, nauki i przedsiębiorstw, jakie były uwarunkowania tego procesu (w tym rola administracji regionalnej), czy ulegały one zmianie w okresie działania RSI, jakim zmianom ulegały po 2012 roku (rok przeprowadzenia ewaluacji on-going RSI)?*
- *Czy uwarunkowania współpracy oraz intensywność kontaktów uległy zmianie w stosunku do sytuacji w roku 2012?*
- *Jaka była w 2016 roku rola działań promocyjnych, propagatorskich, targów, seminariów i innych wydarzeń służących zacieśnianiu i nawiązywaniu kontaktów pomiędzy sektorami B+R, nauki i przedsiębiorstw? Czy można zaobserwować jakościowe zmiany w procesie kształtowania postaw proinnowacyjnych, które zaszły od 2012 roku?*

Udzielenie odpowiedzi na powyższe pytania z uwagi na brak danych ze statystyki publicznej zostanie dokonane w oparciu o wyniki badania ankietowego oraz wyniki badań jakościowych.

⁹² Potencjał eksportowy przedsiębiorstw w Małopolsce, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Departament Polityki Regionalnej, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, Kraków 2017r. (publikacja o zakresie regionalnym),

⁹³ Ibidem s. 11.

Z deklaracji respondentów wynika, że między rokiem 2012 a 2016 z sektorem nauki współpracowało 13% małopolskich firm. Tylko 8% firm nie współpracowało w ogóle z jednostkami z terenu województwa, 27% korzystało zarówno z usług jednostek małopolskich jak i jednostek z innych województw. Dane te świadczą o tym, iż regionalny sektor nauki w wysokim stopniu zaspokaja potrzeby małopolskich firm.

Widać wyraźną korelację między wielkością firmy a skłonnością do współpracy z sektorem nauki. Szczegółowe dane zawiera poniższa tabela:

Tabela 18 Odsetek firm współpracujących z sektorem nauki między rokiem 2012 a rokiem 2016 w podziale na wielkość firmy

	mikro	małe	średnie	duże
Wartość procentowa	13%	16%	32%	48%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

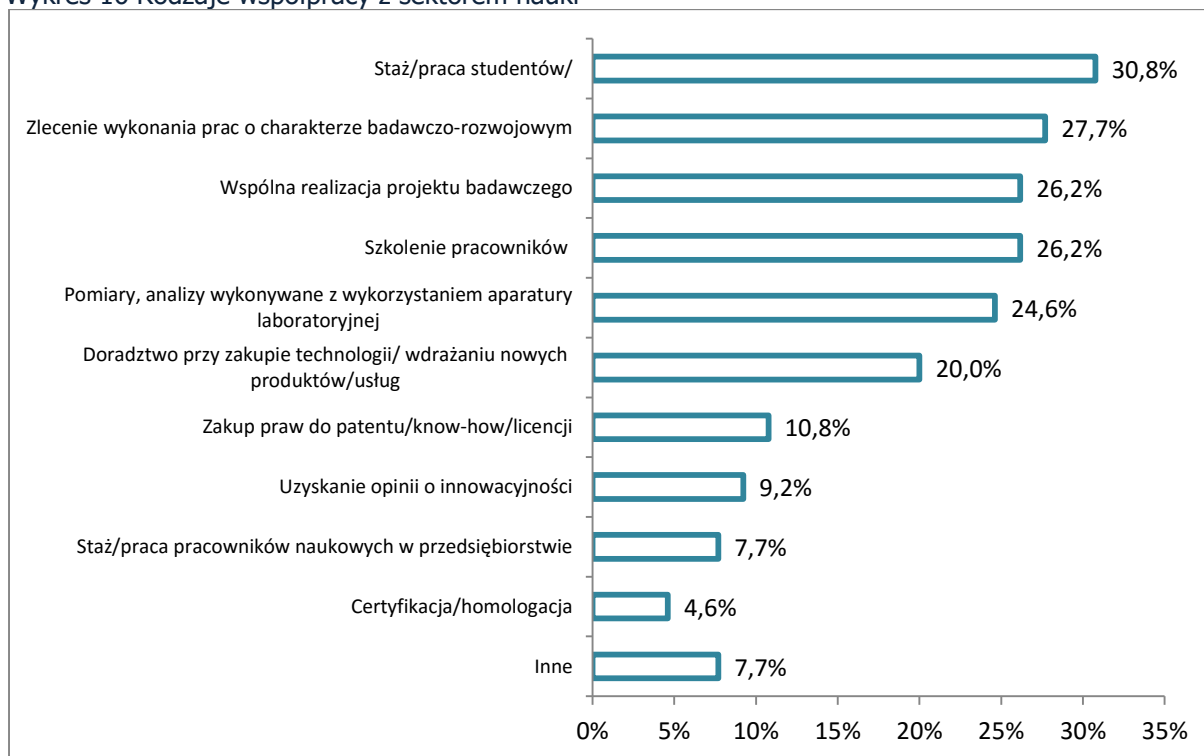
Zbliżone wyniki uzyskano w badaniu prowadzonym w roku 2012 – odsetek współpracujących wyniósł 14% w grupie firm mikro i małych, 21% wśród średnich oraz 34% wśród dużych firm^{94,95}. Korelacja ta nie powinna stanowić zaskoczenia jeżeli weźmie się pod uwagę, że istnieje też pozytywna zależność między liczbą zatrudnionych w firmie a aktywnością na polu podejmowania działalności innowacyjnej. Firmy współpracują przede wszystkim ze szkołami wyższymi (47,8%) oraz krajowymi jednostkami B+R (instytutami badawczymi)⁹⁶. Z badań ankietowych wynika, że kooperacja z sektorem nauki dotyczy przede wszystkim właśnie działań innowacyjnych firm takich jak np. realizacja prac B+R, pomiary/analizy z wykorzystaniem aparatury laboratoryjnej czy doradztwo przy wdrażaniu nowych produktów/usług. Szczegółowe dane zawiera poniższy wykres:

⁹⁴ Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku, Fundeko 2012r., s. 71 (publikacja o zakresie regionalnym)

⁹⁵ W badaniu z roku 2009 odsetki w przypadku każdej klasy wielkości firmy były zdecydowanie wyższe natomiast również zaobserwowano zależność między wielkością firmy a częstotliwością współpracy – patrz: Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2009 roku, CEM Instytut Badań Rynku i Opinii Publicznej, s.51 (publikacja o zakresie regionalnym)

⁹⁶ Innowacyjność i działania badawczo-rozwojowe wśród małopolskich przedsiębiorstw. Działalność wynalazcza w Małopolsce, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, 2016r s. 43 (publikacja o zakresie regionalnym)

Wykres 16 Rodzaje współpracy z sektorem nauki



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Jakkolwiek najczęściej respondenci wskazywali na staż/pracę studentów co niekoniecznie musi wiązać się z aktywnością innowacyjną firmy tak tylko co dziesiąta firma współpracująca z sektorem nauki zaznaczyła tylko tę jedną odpowiedź. Rozkład odpowiedzi na pytanie o zakres przedmiotowy współpracy pokrywa się z ustaleniami poczynionymi w drodze wywiadów z przedstawicielami małopolskich centrów transferu technologii – wskazywali oni, że firmy są zainteresowane bardzo różnymi formami współpracy, począwszy od stosunkowo prostych jak zlecenie wykonania pomiarów po najbardziej zaawansowane czyli wspólną realizację projektów B+R.

Częste wskazywanie przez ankietowanych na najbardziej zaawansowane formy współpracy czyli te dotyczące prac B+R może zastanawiać natomiast wytłumaczeniem takiego stanu rzeczy jest duża dostępność w obecnym okresie programowania wsparcia na realizację projektów w konsorcjach przemysłowo – naukowych (w szczególności w ramach PO IR).

Firmy przeznaczają na współpracę stosunkowo niewielkie kwoty – żadna w 2016r. nie wydała na ten cel więcej niż 100 tys. zł, najczęściej respondenci wskazywali na kwoty nieprzekraczające 5 tys. zł. Niską skłonność firm do inwestowania większych środków finansowych w korzystanie z usług jednostek naukowych potwierdzali przedstawiciele małopolskich centrów transferu technologii, z którymi przeprowadzono wywiady. Podkreślali, że najbardziej wartościową z punktu jednostki naukowej współpracę czyli dotyczącą projektów B+R niemal zawsze uzależniają od pozyskania publicznego wsparcia. Zdaniem rozmówców, z czym należy się zgodzić, powodem takiej sytuacji jest wysoki koszt prac B+R połączony z ograniczonym potencjałem finansowym krajowych przedsiębiorstw. Rozmówcy zwracali uwagę na słabość polskiego przemysłu rozumianą jako brak rozpoznawalnych w skali świata koncernów, które źródła swoich przewag konkurencyjnych upatrywałyby w innowacjach⁹⁷. Podkreślali, że w sytuacji braku wsparcia publicznego polskie przedsiębiorstwa przeznaczają relatywnie niewielkie nakłady na prace B+R.

⁹⁷ Warto w zauważyć, że roczne nakłady jakie na B+R przeznaczają tacy globalni gracze jak np. Wolksawagen czy

Na przestrzeni lat 2013 – 2016 intensywność kontaktów z sektorem nauki należy oceniać jako względnie stabilną – współpracowało od 7% firm w roku 2013 do maksymalnie 8,9% w roku 2015. Nieco mniej respondentów bo 3,8% deklaruowało współpracę w roku 2012. Trudno wskazać na jedną przyczynę, dla której odsetek firm współpracujących z sektorem nauki między rokiem 2012 a 2013 wzrósł niemal dwukrotnie – może to być związane zarówno z czynnikami makroekonomicznymi np. polepszającą się sytuacją gospodarczą jak też wkraczaniem projektów badawczych dofinansowanych z funduszy unijnych w zaawansowane fazy realizacji, rozstrzygnięciem konkursów z działania 2.2 MRPO 2007-2013, czy polityką jednostek naukowych, które w ostatnich latach przywiązują większą uwagę do kwestii kooperacji z sektorem gospodarki. Przedstawiciele centrów transferu technologii, z którymi przeprowadzono wywiady podkreślali, że systematycznie wzrasta skłonność pracowników naukowych do kooperacji z sektorem gospodarki jak również rośnie świadomość z zakresu korzyści jakie ta współpraca może przynieść.

Spośród badanych firm z jednostkami naukowymi zarówno w roku 2012 jak i roku 2016 współpracowało 25% spośród tych, które zadeklarowały współpracę - w ujęciu liczbowym daje to 16 podmiotów. 6 z nich stwierdziło, że obecnie ich kontakty z sektorem nauki są bardziej intensywne aniżeli 5 lat wcześniej, 10 było przeciwnego zdania.

Z badań ankietowych wynika, że istotnym stymulatorem współpracy obu sektorów były i są fundusze strukturalne. W 36% przypadków firmy korzystały z usług jednostek naukowych w związku z realizacją projektów dofinansowanych z funduszy strukturalnych. Szczególnie taką współpracę mogły stymulować projekty z osi czwartej PO IG a na poziomie regionalnym z działania 2.2 MRPO 2007-2013. Z badania „*Ocena wpływu PO IG na zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw*” wynika, że aż 60% beneficjentów działań 4.1 – 4.6 PO IG współpracowała przy realizacji projektu z jednostką naukową⁹⁸. Niestety na poziomie regionalnym nie przeprowadzono ewaluacji ex-post wsparcia udzielanego w ramach drugiej osi priorytetowej RPO (która mogłaby służyć m.in. ustaleniu wpływu wsparcia na nawiązywanie współpracy z sektorem nauki) natomiast biorąc pod uwagę, iż w działaniu 2.2. dofinansowywano realizację projektów badawczo-rozwojowych, które są najbardziej zaawansowaną formą działalności innowacyjnej należy przypuszczać, że część beneficjentów działania przy ich realizacji współpracowała z sektorem nauki. Trzeba też podkreślić, że w działaniu 2.2 (schemat A) preferowano projekty realizowane w konsorcjach naukowo przemysłowych – projekty zakładające współpracę z organizacją badawczą mogły uzyskać dodatkowe punkty na etapie oceny merytorycznej. Należy uznać, że administracja regionalna podjęła w ramach swoich możliwości niezbędne działania ukierunkowane na stymulowanie kooperacji obu sektorów.

Jeżeli chodzi o obecną perspektywę finansową to również należy uznać, że Regionalny Program Operacyjny ma potencjał do tego by przyczynić się do zacieśniania kontaktów pomiędzy sektorem nauki a sektorem przedsiębiorstw. W działaniu 1.1 Infrastruktura badawcza sektora nauki dofinansowanie mogą otrzymać tylko te projekty, w których przewidziano mechanizm umożliwiający wykorzystanie wspartej infrastruktury B+R do działalności gospodarczej, oznaczający zdolność do generowania przychodów z prowadzonej działalności badawczej oraz założono dostępność wytworzonej w ramach przedsięwzięcia infrastruktury B+R dla zainteresowanych podmiotów, w szczególności przedsiębiorstw na przejrzystych i niedyskryminacyjnych zasadach. Oceniając projekty brano pod uwagę m.in. plany badawcze w kontekście uzasadnienia dla inwestycji w infrastrukturę B+R oraz możliwości zastosowania wyników działalności badawczej w gospodarce. Firmy mają możliwość skorzystania z oferowanego w poddziałaniu 1.2.3 bonu na innowacje. Bony mogą zostać przeznaczone na zakup usług badawczo-rozwojowych i/lub proinnowacyjnych m.in. od jednostek naukowych. Ponadto firmy mogą z poddziałania 1.2.2 otrzymać wsparcie na realizację projektów

Intel są wyższe od łącznej wartości polskich rocznych nakładów na B+R

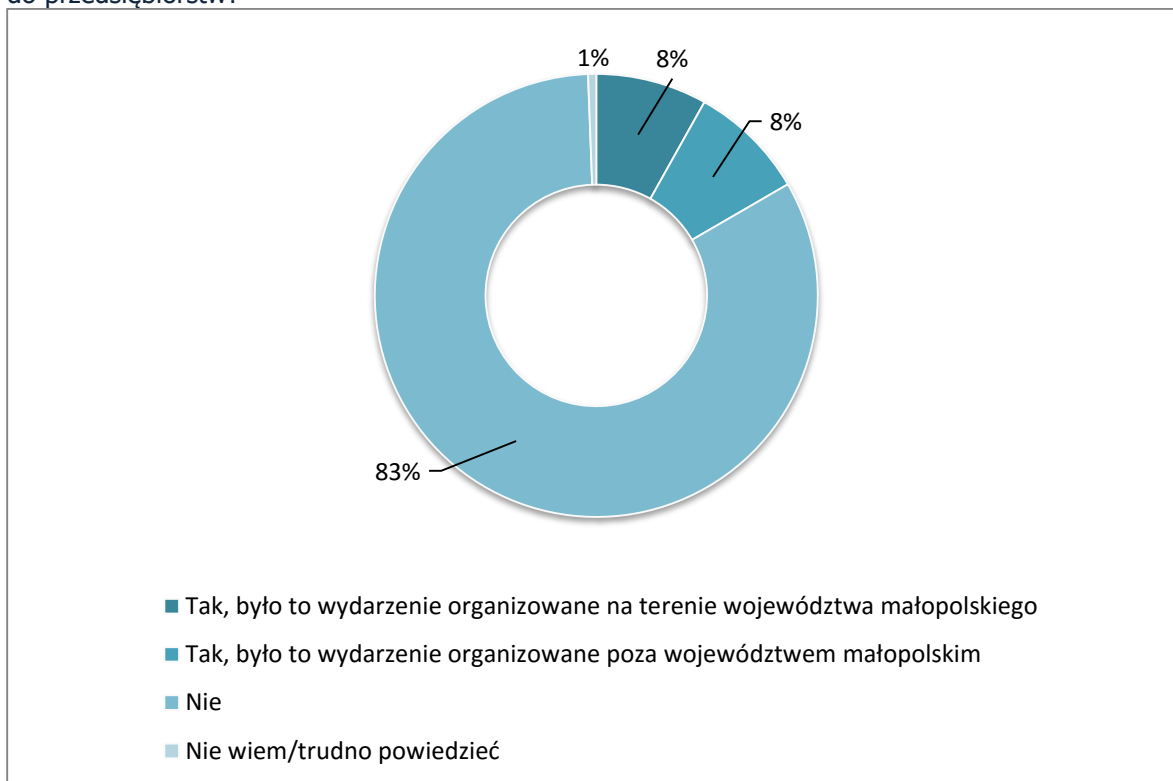
⁹⁸ Ocena wpływu PO IG na zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw, WYG PSDB, Warszawa 2014r., s. 108 (publikacja o zakresie krajowym)

badawczo-rozwojowych, które co już wskazywano, są dobrą okazją do korzystania z usług sektora nauki. Jak wskazują wyniki badań ankietowych skuteczne w stymulowaniu kooperacji obu sektorów może być również wsparcie pośrednie o niefinansowym charakterze takie jak np. targi, konferencje czy seminaria. W tym kontekście warto zalecić przeprowadzenie ewaluacji ex-post dedykowanej zbadaniu wpływu osi pierwszej RPO WM 2014-2020 na zacieśnianie współpracy sektora nauki z sektorem gospodarki.

Promowanie innowacyjności i współpracy z sektorem nauki wśród przedsiębiorców było ważną częścią RIS 2008-2013 (cel C.III.2.2 Utworzenie i promocja programu promującego innowacyjność skierowanego do przedsiębiorców, mieszkańców i władz samorządowych Małopolski). Działania były realizowane w ramach szeregu projektów własnych Województwa. Realizowano szereg konferencji począwszy od 2009 roku do chwili obecnej. Jest to o tyle istotne, że wydarzenia są narzędziem tworzącym klimat innowacyjności w regionie. Wszystkie wskaźniki operacyjne RSI związane z tym działaniem zostały przekroczone już w roku 2011 a w roku 2016, dzięki kontynuacji tych działań, osiągnęły wartości wielokrotnie wyższe od założonych, docelowych w RSI. Imprezy promocyjne, targi i konferencje były realizowane rokrocznie i finansowane ze środków regionalnego programu operacyjnego Małopolski oraz ze środków 7PR, PO KL i programu Horyzont 2020. Do sztandarowych imprez tego typu należą: Małopolski Festiwal Innowacji, Małopolskie Targi Innowacji, Małopolska Noc Naukowców finansowana z 7PR, Konferencje Digital Dragons, panele dyskusyjne dotyczące innowacyjności, seminaria z Urzędem Patentowym. W latach 2009 -2016 zorganizowano ponad 100 takich imprez. W Samej Nocy Naukowców w 2017 roku brało udział 63 000 osób, a w wydarzeniach w ramach Małopolskiego Festiwalu Innowacji 4 tysiące uczestników.

Prawie co dziesiąty (8%) ankietowany w niniejszym badaniu przedsiębiorca uczestniczył w tego typu wydarzeniach w 2016 roku w Małopolsce. Biorąc pod uwagę fakt, że pytanie dotyczyło tylko jednego roku, wyniki ten należy uznać za bardzo satysfakcjonujący. Rozpoznawalność działań promocyjnych samorządu województwa potwierdza fakt, że więcej niż połowa ankietowanych (54,9%) rozpoznaje markę Małopolskiego Festiwalu Innowacyjności.

Wykres 17 Odsetek przedsiębiorców którzy w roku 2016 uczestniczyli w wydarzeniach typu targi, festiwal, seminarium, na którym mieli okazję zapoznać się z ofertą jednostek naukowych skierowaną do przedsiębiorstw?



Źródło: Badanie CATI małopolskich przedsiębiorców UMWM 2017

Łącznie 16% ankietowanych deklaruje, że uczestniczyli w targach i konferencjach na terenie województwa małopolskiego lub poza nim. Potwierdza to zainteresowanie przedsiębiorców tym kanałem transferu wiedzy, który obserwowano w badaniach poprzednich. Targi, konferencje i wystawy zdają się być tym miejscem wymiany wiedzy technologicznej, którego znaczenie dla przedsiębiorców rośnie (przedsiębiorcy preferujący targi jako miejsce wymiany pozyskiwania informacji o innowacjach - UMWM 2009- 16%, UMWM 2012 – 44%).

Co dziesiąty z tych, którzy uczestniczyli w imprezie w Małopolsce, nawiązał współpracę z jednostką naukową (czyli ok 1% uczestników – jeden przedsiębiorca przy 100 - osobowej imprezie). Odsetek tych, którzy nawiązali współpracę z jednostką naukową na imprezach poza województwem jest większy i wynosi 17%.

Wykres 18 Odsetek przedsiębiorców którzy nawiązali współpracę z jednostką naukową dzięki uczestnictwu firmy w targach, konferencji, seminarium etc.?

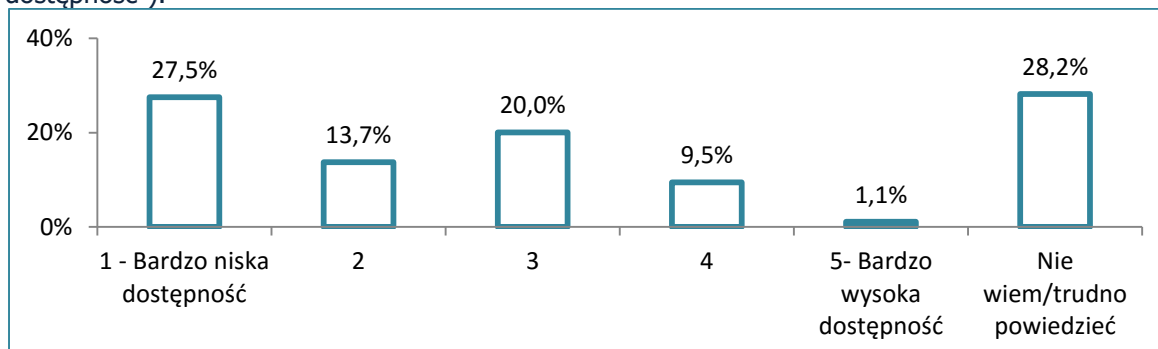


Źródło: Badanie CATI małopolskich przedsiębiorców UMWM 2017

Znaczenie targów i konferencji, jako miejsca prezentowania swojej oferty, jest także doceniane przez jednostki naukowe. W badaniu UMWM w 2012 roku 84% przedstawicieli sektora B+R wskazało je, jako preferowane miejsce prezentacji swojej oferty przedsiębiorcom. Skuteczność przekazu (na konferencjach i poza nimi) pozostawia jednak zapewne wiele do życzenia, bo ocena przedsiębiorców dostępności informacji o ofercie jednostek naukowych jest dość niska. Ponad 40% ankietowanych przedsiębiorców ocenia ją jako niską (13,7%) i bardzo niską (27,5%). Co ciekawe w badaniu prowadzonym w roku 2009 44% stwierdziło, że informacje o ofercie jednostek badawczych są niedostateczne co pokazuje na brak zmiany w tym obszarze na przestrzeni ostatnich lat⁹⁹.

⁹⁹ Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2009 roku, CEM Instytut Badań Rynku i Opinii Publicznej, Kraków 2009r., s.55 (publikacja o zakresie regionalnym)

Wykres 19 Ocena dostępności informacji o ofercie jednostek naukowych skierowanej do przedsiębiorców (skala od 1 do 5 gdzie 1 oznacza „bardzo niska dostępność” a 5 - „bardzo wysoka dostępność”).

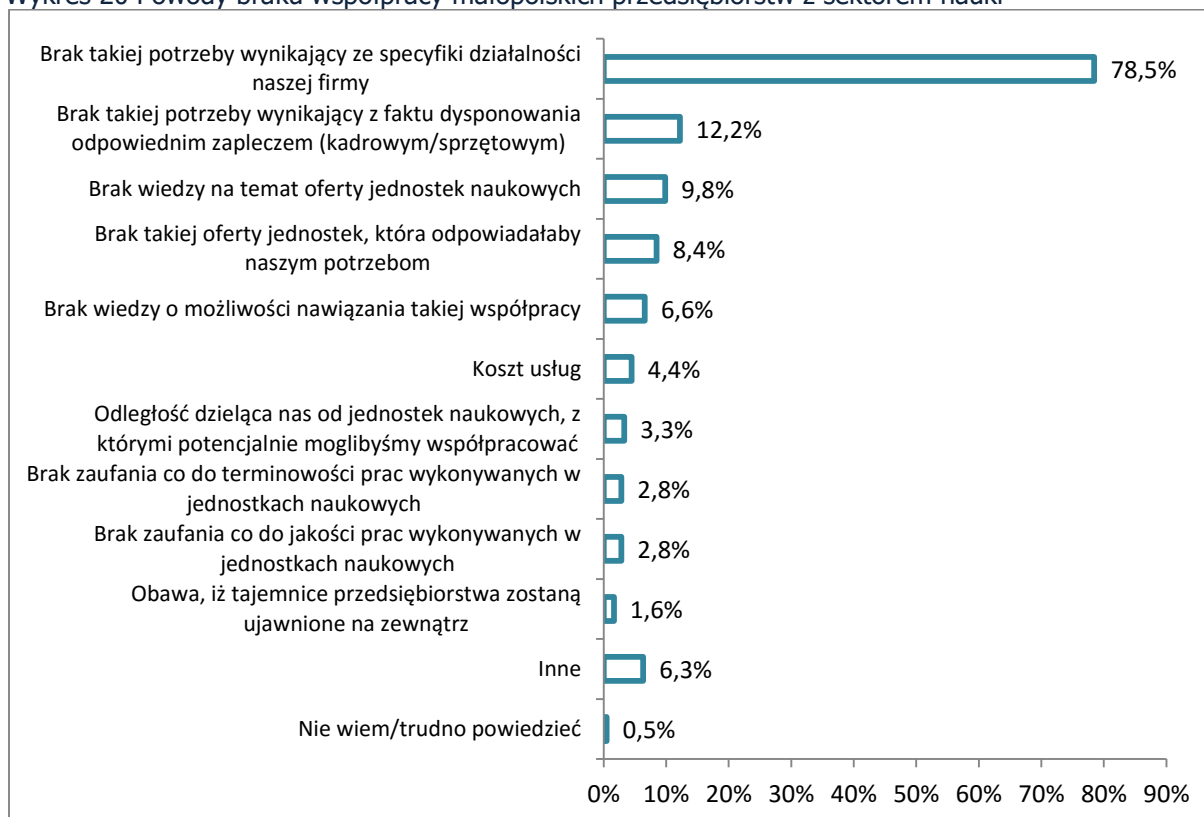


Źródło: Badanie CATI małopolskich przedsiębiorców UMWM 2017

Badani zostali też zapytani o znaczenie współpracy z sektorem nauki z punktu widzenia rozwoju ich firmy. 65% badanych uznało, że ma ona znaczenie duże lub bardzo duże co należy uznać za odsetek wysoki. Wskazuje on na to, iż firmy dostrzegają rzeczywiste korzyści płynące z kooperacji z sektorem nauki oraz ich przełożenie na rozwój firmy (czyli zapewne na zdolność do wprowadzania nowych produktów/procesów, wzrost wydajności, zysku etc.).

Wyniki opierające się na odpowiedziach firm współpracujących z jednostkami naukowymi warto uzupełnić analizą powodów, dla których 87% małopolskich firm w latach 2012-2016 nie nawiązywało żadnych kontaktów ze środowiskiem naukowym. Szczegółowy rozkład odpowiedzi zawiera poniższy wykres.

Wykres 20 Powody braku współpracy małopolskich przedsiębiorstw z sektorem nauki



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Wyraźnie, z ponad sześciokrotną przewagą nad drugim w kolejności wskazaniem dominuje odpowiedź „brak potrzeby wynikający ze specyfiki działalności firmy”. Jeżeli przypomnimy sobie, że ponad 69% małopolskich firm nie podejmuje działalności innowacyjnej z powodu braku takiej potrzeby to taki wynik nie powinien stanowić zaskoczenia. Rzeczywiście można zgodzić się z tym, że istnieje populacja firm, które z uwagi na charakter działalności nie współpracuje i nie będzie współpracować z sektorem nauki natomiast można podejrzewać, że w gronie owych 78,5% są również takie, które nie dostrzegają korzyści jakie ta współpraca mogłaby im przynieść. Wydaje się, że rolą władz regionalnych mogłoby być uświadamianie tych korzyści poprzez podejmowanie działań o charakterze informacyjno-promocyjnym ze szczególnym uwzględnieniem kwestii angażowania samych jednostek w te działania (co w Małopolsce już się dzieje czego wyrazem jest m.in. organizacja Małopolskiego Festiwalu Innowacji).

Druga najczęściej wskazywana odpowiedź dotyczyła dysponowania odpowiednim zapleczem – rzeczywiście z pewnością są w województwie małopolskim firmy, które dysponują własnymi laboratoriami badawczymi i wykwalifikowaną kadrą, które są niejako samowystarczalne jeżeli chodzi o aktywność badawczą. W tym kontekście przedstawiciele jednostek naukowych zwracali uwagę na pewną sprzeczność – z jednej strony w programie krajowym uruchamiane są instrumenty ukierunkowane na stymulowanie współpracy obu sektorów, z drugiej strony firmy mogą, zarówno w programie krajowym jak i regionalnym, otrzymać dofinansowanie na rozwój swojej infrastruktury B+R. Sprzeczność wydaje się być jednak tylko pozorna – w opinii ewaluatora każde podniesienie potencjału innowacyjnego firmy (a temu z pewnością służą inwestycje w infrastrukturę) należy traktować bardziej w kategorii szansy na nawiązanie współpracy z sektorem nauki aniżeli w kategorii zagrożenia. Pamiętaj też należy, że infrastruktura B+R się starzeje i jest to proces przebiegający dość szybko tak więc nie można stawiać znaku równości między stworzeniem przez firmę własnego zaplecza B+R a brakiem potrzeb w zakresie kooperacji z sektorem nauki.

Wszystkim badanym zadano również pytanie o plany dotyczące współpracy z jednostkami naukowymi w ciągu najbliższych dwóch lat. Ma je aż 23% małopolskich czyli zdecydowanie więcej aniżeli wynosiła skala kooperacji w ostatnich latach. Oczywiście nie wszystkie plany muszą zostać zrealizowane, można zakładać, że część firm ich realizację uzależnia od pozyskania publicznego wsparcia, niemniej jednak optymizmem napawa sama wysoka skłonność firm do nawiązania kontaktów ze sferą nauki. Również przedstawiciele centrów transferu technologii dostrzegali zwykły trend jeżeli chodzi o intensywność kooperacji ich jednostek naukowych z sektorem gospodarki. Miały on wynikać z następujących czynników:

- Polepszenia bazy aparaturowej jednostek naukowych, która zwiększyła ich potencjał do świadczenia usług na rzecz przedsiębiorców,
- Istotnego nacisku w obecnej perspektywie finansowej na realizację projektów w konsorcjach naukowo-przemysłowych,
- Wzrostu świadomości pracowników naukowych odnośnie korzyści jakie może przynieść współpraca z sektorem gospodarki.

3.4 Rola IOB w procesie współpracy z sektorem przedsiębiorstw

W niniejszym rozdziale udzielono odpowiedzi na następujące pytanie z SOPZ:

- *Jaka była w 2016 roku rola instytucji otoczenia biznesu takich jak: parki technologiczne, inkubatory, przyuczelniane jednostek wsparcia przedsiębiorczości, centrów transferu technologii, klastrów w procesie współpracy z sektorem przedsiębiorstw?*

W RIS 2008-2013¹⁰⁰ zdiagnozowano instytucje sektora otoczenia biznesu w Małopolsce, jako liczne, z szeroką ofertą doradztwa i szkoleń dla MSP, ale jednocześnie „rozproszone” i dublujące ofertę w zakresie wspierania transferu technologii.

Głównym kierunkiem działań proponowanych w RSI było wykorzystanie istniejącego potencjału przede wszystkim poprzez uaktywnienie sieci kontaktów pomiędzy istniejącymi podmiotami RSI. Działania adresowane do instytucji pośredniczących w pierwszym rzędzie doprowadzić powinny do wzmocnienia łączących je kontaktów sieciowych, aby w ten sposób zwiększył się stopień wykorzystania ich specyficznych zdolności przy jednoczesnej eliminacji działań dublujących.

Rekomendowane kierunki zmian wskazywały na rozwój parków technologicznych, techno-inkubatorów, inkubatorów, parków przemysłowych i klastrów, jako potencjalnego miejsca zgrupowania odbiorców innowacji. Lokalizowanie ich w bezpośrednim powiązaniu z uczelniami, miało być najskuteczniejszym sposobem pobudzania procesu innowacji i tworzenia nowych firm technologicznych, bowiem tego typu instytucje pośredniczące są najprostszym i instytucjonalnym pomostem pomiędzy światem nauki a światem biznesu.

3.4.1. Oferta IOB

W latach 2009-2012 zaobserwowano malejące znaczenie IOB, jako kanału przepływu wiedzy technologicznej z uczelni do przedsiębiorstw. Wiązało się to z rosnącą rolą Internetu - w badaniu UMWM w 2009 – 60,8% a w 2012 -77,7% małopolskich przedsiębiorców wskazywało Internet, jako główne źródło informacji o nowych rozwiązaniach, innowacjach i technologiach, dystansujące pozostałe kanały transferu wiedzy¹⁰¹. Obserwacje te potwierdzają przedstawiciele IOB, którzy niemal w 100% wskazują Internet jako podstawowe dla przedsiębiorców źródło informacji o technologiach. Na to zapotrzebowanie próbuje adekwatnie odpowiedzieć strona podażowa - sektor B+R deklaruje, że udostępnia informacje o opracowywanych innowacjach głównie w Internecie (71%). W konsekwencji IOBy redukują swoją działalność informacyjną (UMWM-2009 – 75%, a w UMWM 2012 - 20% IOB świadczyło takie usługi).

W UMWM 2009 30% przedsiębiorców wskazywało IOB jako preferowane źródło informacji, a w UMWM 2012 już tylko 9%. Faktyczny udział IOB w transferze wiedzy pozostaje na bardzo niskim poziomie - stowarzyszenia i organizacje przedsiębiorców, firmy konsultingowe, instytucje doradcze

¹⁰⁰ Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2008-2013, Załącznik do Uchwały Zarządu Województwa Małopolskiego nr 831/08 z dnia 18 września 2008 r., 2008,

¹⁰¹. UMWM 2009 - Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2009 roku, Raport z badania ewaluacyjnego on-going realizacji regionalnej strategii innowacji województwa małopolskiego 2008 – 2013, poziom regionalny, na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Kraków, 2009, oraz UMWM 2012 - Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku, Raport z badania ewaluacyjnego on-going realizacji regionalnej strategii innowacji województwa małopolskiego 2008 – 2013, poziom regionalny, na zlecenie Departamentu Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Kraków, 2012. (publikacje o zakresie regionalnym)

wskazało w 2012 po ok. 2% przedsiębiorców)¹⁰². Niewielki odsetek małopolskich przedsiębiorców (7%) jest członkiem organizacji biznesowej, takiej jak izba gospodarcza lub izby przemysłowa lub izba handlowa i poziom ten pozostaje niezmienny od kilku lat¹⁰³.

W niniejszym badaniu (UMWM 2017) 7% przedsiębiorców deklaruje, że w 2016 roku współpracowała z IOB, takimi jak: parki technologiczne, centra transferu technologii, inkubatory technologiczne, agencje rozwoju regionalnego. W przypadku korzystania z usług, były to najczęściej usługi doradztwa prawnego lub finansowego dotyczącego bieżącej działalności (10/33) i usługi związane z pozyskaniem finansowania unijnego (8/33). Korzystający z usług małopolskich IOB i IOB spoza Małopolski dzielą się prawie po równo (odpowiednio: 18/33 i 15/33) w grupie korzystających z usług. Dostępność geograficzna usług (poza pewnymi specyficznymi typami usług jak np. długoterminowy wynajem powierzchni) nie jest zatem kluczowym czynnikiem determinującym korzystanie z usług¹⁰⁴. Prawdopodobnie trudno też mówić o barierze finansowej, bo wszyscy, którzy odpowiedzieli na pytanie o koszt usługi doradczej (20) wskazywali na koszt nie przekraczający 10 tys. zł, a najczęściej koszt ten nie przekraczał 5 tys. zł (15/20). Nisko oceniono korzyści ze współpracy dla firmy – znaczenie usług IOB dla rozwoju firmy 17 na 33 respondentów oceniło nisko i bardzo nisko a tylko 5 oceniło wysoko (nikt nie ocenił znaczenia tej współpracy bardzo wysoko).

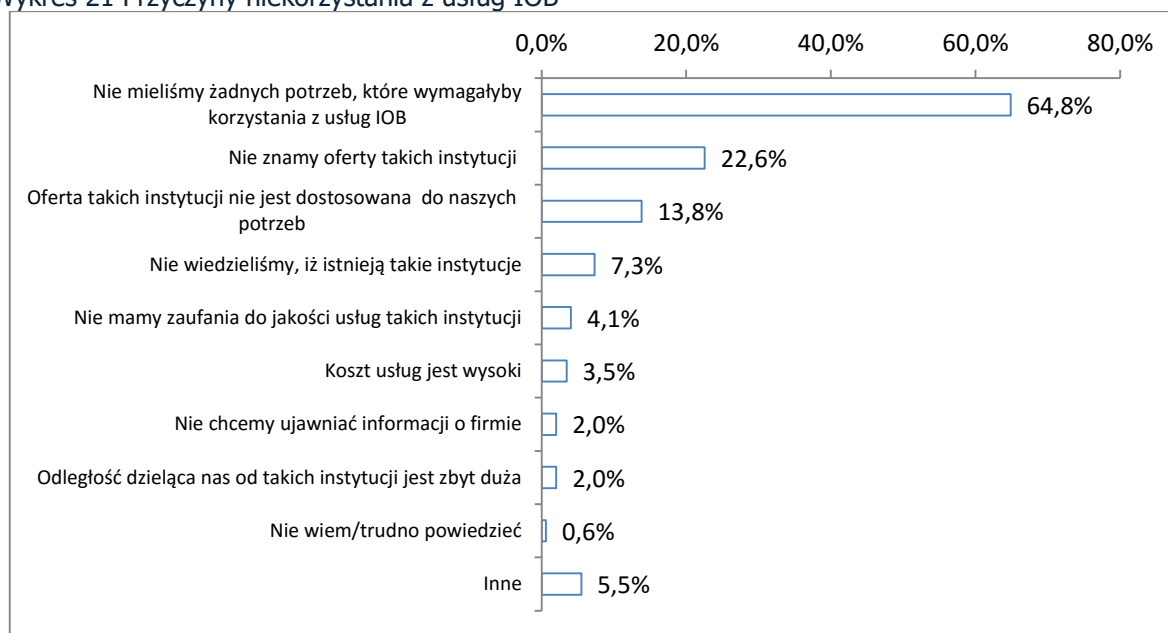
Przedsiębiorcy, którzy nie korzystali z usług IOB w 2016 roku (Wykres 21) najczęściej (64,8%) nie widzą obszaru działalności firmy, w którym usługi IOB byłyby dla nich przydatne. Odpowiedzi nie korzystających wskazują, że ani koszt usług (3,5%) ani dystans geograficzny od usługodawcy (2%) nie są barierą. Ponieważ nie widzą potrzeby korzystania z tego rodzaju usług, nie poszukują aktywnie oferty IOB, konstatując, że nie znają tej oferty (22,6%) i wskazując na prawdziwe lub domniemane niedopasowanie tej oferty do ich potrzeb (13,8%). Postawy te będą kontynuowane – 68,4% przedsiębiorców małopolskich nie zamierza współpracować z IOB w ciągu najbliższych 3 lat (zdecydowanie nie – 25,9%, raczej nie – 42,6%).

¹⁰² Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku, Raport z badania ewaluacyjnego on-going realizacji regionalnej strategii innowacji województwa małopolskiego 2008 – 2013, poziom regionalny, na zlecenie Departamentu Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Kraków 2012, s. 67 (publikacja o zakresie regionalnym)

¹⁰³ Raport o sytuacji mikro i małych firm w roku 2014, Innowacje w mikro i małych firmach, 2015 (publikacja cykliczna). Bank Pekao SA, Warszawa 2015r., s. 79. (publikacja o zakresie krajowym)

¹⁰⁴ Struktura klientów IOB według ich lokalizacji wskazuje na dominujący udział klientów lokalnych, z powiatu i województwa, w którym usługodawca ma siedzibę. Niemniej jednak dla około połowy usługodawców ich klienci wywodzą się z województw ościennych lub terytorium całego kraju. Oznacza to, że dystans geograficzny usługodawców i ich klientów nie jest istotną barierą dla korzystania z usług proinnowacyjnych. Badanie rynku wybranych usług wspierających rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności w Polsce – Transfer technologii, PARP, Warszawa 2012r., s. 68 (publikacja o zakresie krajowym)

Wykres 21 Przyczyny niekorzystania z usług IOB



Źródło: Badanie CATI małopolskich przedsiębiorców UMWM 2017

Przeptyw wiedzy technologicznej bez pośrednictwa IOB miał niewielki udział w pozyskiwaniu wiedzy przez przedsiębiorców. W badaniach UMWM 2009 i 2012, co czwarty przedstawiciel sektora B+R (25%) wskazywał także na bezpośrednie przekazywanie oferty technologicznej do partnerów biznesowych, ale prawdopodobnie skala tej działalności jest niewielka, bo to źródło informacji było prawie nie zauważane przez przedsiębiorców (5% w UMWM 2009, 2% w UMWM 2012).

Sytuacja ta nie uległa zmianie - w badaniu M. Zastępowskiego z 2016 roku¹⁰⁵, widoczny jest brak korzystania i, prawdopodobnie, zainteresowania polskimi źródłami instytucjonalnymi, jak: jednostki naukowe PAN, instytuty badawcze, szkoły wyższe – korzysta z nich w stopniu „wysokim” od 1 do 3% przedsiębiorców.

Przedsiębiorcy preferują pozyskiwanie wiedzy od innych przedsiębiorców (UMWM 2009- 30%, UMWM 2012 - 36%). Przy czym zapewne chodzi tu w największym stopniu o podpatrywanie, kopiowanie i inspirowanie się rozwiązaniami stosowanymi przez innych, a nie współpracę. Rzeczywistą współpracę przy innowacjach, wg GUS, podejmowało zaledwie kilka procent małopolskich przedsiębiorstw (6% - przemysłowych i 5,5% usługowych)¹⁰⁶. Podobne wyniki otrzymywano w badaniach porównawczych PARP¹⁰⁷ na ogólnopolskiej próbie przedsiębiorstw w 2010 i 2012 roku. Badanie PARP pokazało, że otoczenie rynkowe (inne przedsiębiorstwa) jest głównym obszarem analizy przedsiębiorców i daje impuls do poszukiwania nowych rozwiązań – najważniejsze oprócz targów i imprez wystawienniczych (które są właśnie miejscem spotkań z innymi przedsiębiorcami), były informacje pozyskiwane od dostawców, klientów i konkurencji i ich znaczenie istotnie wzrosło (o około 12 p.p.) w okresie 2010-2012. Najmniejsze znaczenie dla przedsiębiorców, w badaniu PARP zarówno w 2010 jak i 2012 miały instytucjonalne źródła informacji.

¹⁰⁵ Badanie na reprezentatywnej próbie polskich małych i średnich przedsiębiorstw w 2015 M. Zastępowski. Źródła informacji dla działalności innowacyjnej polskich małych i średnich przedsiębiorstw, Nauki o zarządzaniu, 1(26),2016, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2016r., s. 192-193 (publikacja o zakresie krajowym)

¹⁰⁶ Działalność innowacyjna przedsiębiorstw, GUS, Warszawa 2012 (publikacja o zakresie krajowym)

¹⁰⁷ Badanie rynku wybranych usług wspierających rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności w Polsce – Transfer technologii, PARP, Warszawa 2012r., s. 46 (publikacja o zakresie krajowym)

Nie dziwi, więc, że targi, konferencje i wystawy zdają się być tym miejscem wymiany wiedzy technologicznej, które jest doceniane przez każdą ze stron (UMWM 2012 - IOB -84%, sektor B+R – 84%) i którego znaczenie dla przedsiębiorców rośnie (przedsiębiorcy UMWM 2009- 16%, UMWM 2012 – 44%).

Sytuacja ta nie uległa zasadniczej zmianie w latach 2012-2015.¹⁰⁸ Do najczęściej wykorzystywanych źródeł zewnętrznych należały: krajowi klienci, krajowi dostawcy, krajowi konkurenci, konferencje targi i wystawy. W badaniu UMWM 2017 14,9% przedsiębiorców uczestniczyło w wydarzeniach typu targi, konferencja, seminarium, (8% w imprezach na terenie Małopolski), na którym mieli okazje zapoznać się z ofertą jednostek naukowych. Co dziesiąty (12,3%) przedsiębiorca współpracujący z sektorem B+R nawiązał tę współpracę dzięki „targom, konferencji, seminarium” organizowanym na terenie województwa małopolskiego.

3.4.2. Parki technologiczne

W latach 2007- 2013 małopolskie parki technologiczne otrzymały istotny impuls rozwojowy ze środków Funduszy Strukturalnych w ramach działania 5.3 PO IG, małopolskie parki technologiczne zainwestowały łącznie 453 mln zł¹⁰⁹. Beneficjentami tych środków były Jagiellońskie Centrum Innowacji, Małopolski Park Technologii Informacyjnych - Ośrodek Innowacyjności Krakowskiego Parku Technologicznego, Park Technologiczny-Miasteczko Multimedialne w Nowym Sączu, Projekty zakończyły się w 2015 roku. Obecnie liczba lokatorów parków technologicznych wspartych w okresie 2007-2013 wynosi ponad 100 podmiotów (Tabela 18).

Tabela 19 Skumulowana liczba lokatorów parków technologicznych wspartych z PO IG 5.3

	2013	2014	2015	2016	2017
Małopolski Park Technologii Informacyjnych - Ośrodek Innowacyjności Krakowskiego Parku Technologicznego	-	-	27	75	67
Jagielloński Park i Inkubator Technologii – Life Science	24	24	31	31	31
Park Technologiczny – Miasteczko Multimedialne		4	9	24	30

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z parków technologicznych

Podstawowym zadaniem parków jest stwarzanie warunków do efektywnego transferu technologii i stymulowania rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw. Bazą do realizacji tego zadania jest udostępnianie infrastruktury technicznej w postaci obiektów biurowych, odpowiednio przygotowanych przestrzeni magazynowych i produkcyjnych a także, coraz częściej, specjalistycznej aparatury i laboratoriów¹¹⁰.

Badanie małopolskich (i krajowych) parków technologicznych (MR 2016¹¹¹) wspartych przez PO IG pokazało, że w Małopolsce wykształciły się różne modele parków z punktu widzenia transferu wiedzy.

¹⁰⁸ Badanie na reprezentatywnej próbie polskich małych i średnich przedsiębiorstw w 2015 M. Zastępowski. Źródła informacji dla działalności innowacyjnej polskich małych i średnich przedsiębiorstw, NAUKI O ZARZĄDZANIU, 1(26),2016, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2016r., s. 192-193 (publikacja o zakresie krajowym)

¹⁰⁹ KSI SIMIK

¹¹⁰ Ośrodki innowacji (i przedsiębiorczości) w Polsce, SOOIP, Warszawa/Poznań 2015r., s. 26 (publikacja o zakresie krajowym)

¹¹¹ Ocena efektów wsparcia ośrodków innowacji w ramach działania 5.3 Wspieranie ośrodków innowacyjności PO IG oraz ich potencjału w świadczeniu usług proinnowacyjnych, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa 2016 (publikacja

Jeden model to park utworzony z inicjatywy i w ścisłym związku (również właścicielskim) z uczelnią. Przykładem może być Jagielloński Park i Inkubator Technologii – Life Science, który został powołany przez Uniwersytet Jagielloński, który posiada 100% udziałów w parku. Dzięki temu, że park prowadzi działalność, jako spółka uniwersytecka, posiada łatwy dostęp do zasobów i kompetencji Uniwersytetu Jagiellońskiego, w tym bezpośredni dostęp do informacji dotyczących badań i rozwoju w zakresie nauk life science, a także bezpośredni kontakt personalny z naukowcami, badaczami i wykładowcami działającymi w tej dziedzinie.

Drugi model reprezentowany przez Krakowski Park Technologiczny. Jest to park powstały z inspiracji władz samorządowych, który skupia różne podmioty, jednak bez dominującej roli uczelni.

Z perspektywy lokatorów parku, dostęp do usług badawczo-rozwojowych nie jest głównym powodem lokowania się przedsiębiorstw w parkach¹¹². Prawie 2/3 lokatorów parków (63%) twierdzi, że powodem tym jest korzystna cena wynajmu. Tylko 21% lokatorów parków podaje, jako powód ulokowania w parku, dostęp do usług badawczych, a tylko 6% rzeczywiście zleca prace badawcze z wykorzystaniem aparatury parku¹¹³. Znajduje to odzwierciedlenie w strukturze przychodów parków w Polsce: 3% przychodów jest efektem udostępniania laboratoriów a 1/3 pochodzi z najmu powierzchni lokatorom¹¹⁴. Najistotniejszym powodem lokowania firm, po niskim czynszu wynajmu, okazuje się prestiż ośrodka (55%). Dotyczy to przede wszystkim firm nowych: start –up’ów i spin-out’ów, które legitymizuje w oczach „rynku” logo parku technologicznego.

Co ciekawe, pomimo tak małego deklarowanego wykorzystania aparatury parkowej do badań, podmioty będące klientami usług parków w większości nastawione są na rozwój – niemal ¾ lokatorów inwestuje w środki trwałe i wprowadza innowacje (co najmniej jedną w ciągu ostatnich 2 lat). Prawie połowa z nich (45%) współpracuje z sektorem nauki i tyle samo (45%) prowadzi własne prace badawczo-rozwojowe¹¹⁵ ale poza parkiem. Analiza wypowiedzi lokatorów parków w badaniach jakościowych w badaniu MR 2016 pokazała, że lokatorzy wolą kontaktować się bezpośrednio uczelniami wyższymi/jednostkami badawczymi, niż z parkami, jako że w tym pierwszym przypadku są pewni możliwości i kompetencji osób mogących wykonać określone usługi badawcze¹¹⁶. Kontakty lokatorów parku z jednostkami naukowymi, są łatwiejsze w przypadku takiego parku jak Jagielloński Park i Inkubator Technologii, niż parku działającego według drugiego modelu, jaki jest reprezentowany w Małopolsce np. przez Krakowski Park Technologiczny. Ułatwianie kontaktów z uczelniami, zdaniem przedstawiciela KPT, nie jest zresztą podstawowym zadaniem parku technologicznego tego typu. Do KPT trafiają firmy na innym etapie rozwoju technologicznego, bliżej poziomu wdrożeniowego a nie badawczego. Stąd park bardziej dba o kontakty biznesowe i udostępnienie źródeł finansowania rozwoju (w strukturach parku są fundusze kapitałowe). Komentując współpracę Małopolskiego Parku Technologii Informatycznych KPT z krakowskimi uczelniami, ich przedstawiciel powiedział: *tak, park współpracuje ze uczelniami - studenci zaczynają współpracę z firmami ulokowanymi w parku mniej więcej na drugim roku i już nigdy nie wracają na studia. (uczestnik Panelu ekspertów)*. Otoczenie biznesowe jest ważnym elementem atrakcyjności parku technologicznego. Współczesne parki naukowo-technologiczne i inkubatory technologiczne to

o zakresie krajowym)

¹¹² Ewaluacja komplementarności i efektywności wsparcia instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi dla przedsiębiorców, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012, S. 66 (publikacja o zakresie krajowym)

¹¹³ Badania na próbie lokatorów parków technologicznych w całej Polsce, za: Ocena efektów wsparcia ośrodków innowacji w ramach działania 5.3 Wspieranie ośrodków innowacyjności PO IG oraz ich potencjału w świadczeniu usług proinnowacyjnych, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa 2016 s 38 (publikacja o zakresie krajowym)

¹¹⁴ Potencjał innowacyjny gospodarki: uwarunkowania, determinanty, perspektywy, NBP, Warszawa 2016. s.170 (publikacja o zakresie krajowym)

¹¹⁵ Ibidem s. 39

¹¹⁶ Ibidem s. 22

swoiste ekosystemy pozwalające na uzyskiwanie efektów synergii zarówno wewnątrz organizacji, pomiędzy firmami-lokatorami, które nawzajem stanowią dla siebie bazę klientów i wykonawców różnych usług. We wspomnianym już badaniu MR 2016, 41% lokatorów wskazuje na obecność innych firm, potencjalnych kooperantów, jako powód ulokowania w parku technologicznym.

3.4.3. Klastry

Większość małopolskich klastrów powstała w latach 2009-2012, choć są klastry o jeszcze dłuższym stażu – Klaster Life Science założony w 2006 roku i klaster MedCluster założony w 2007 roku. W 2014 roku, kiedy powstawało Forum Klastrów Małopolskich jego członkami założycielami było 18 klastrów. W 2015 roku działało w Małopolsce 21 klastrów¹¹⁷ grupując ponad 500 małopolskich przedsiębiorstw i innych podmiotów.

RSI WM jako źródło finansowania inicjatyw klastrowych wskazywało na RPO WM oraz PO IG. W PO IG klastry były wspierane w działaniu 5.1. Z terenu małopolski dofinansowanie otrzymały 3 inicjatywy (łącznie 48,1 mln zł): Małopolski Klaster Turystyczny Beskid (założony w 2012 obecnie 13 członków), Klaster Innowacyjne Odlewnictwo powstał w 2011 roku, obecnie 15 członków) oraz Klaster Zrównoważona Infrastruktura (powstał w 2011 r., obecnie 94 członków). Wszystkie te klastry nadal prowadzą aktywną działalność. Z działania 2.1 RPO WM wsparcie otrzymało 5 klastrów (7,5 mln zł). Aktywną działalność prowadzą 3 z nich Klaster Edutainment (założony w 2010), Krakowski Klaster Gastronomiczny oraz Małopolski Klaster Poligraficzny (założony w 2012).

Jak wynika z przeprowadzonych rozmów z koordynatorami klastrów, w ramach realizowanych projektów dokonano zakupów wyposażenia i infrastruktury, które służą wszystkim członkom klastra umożliwiając im osiągnięcie wyższego poziomu technologicznego oferowanych produktów i usług. Zakupy te dotyczyły, nowoczesnych urządzeń (np. drukarek w Klastrze Poligraficznym, czy kamer termowizyjnych w Klastrze Zrównoważona Infrastruktura), które są użytkowane przez członków klastra, a na które nie stać pojedynczych firm. Realizowany jest też transfer wiedzy np. w modelu kooperacji silnego rynkowo lidera z firmami satelickim - dostawcami i kooperantami (Krakowski Klaster Gastronomiczny) lub w modelu wymiany wiedzy między członkami klastra dysponującymi podobnym potencjałem i działającymi w jednej branży (Klaster Innowacyjnego Odlewnictwa). Klaster Zrównoważona infrastruktura jest przykładem klastra wielobranżowego zorientowanego na jeden produkt końcowy – w tym przypadku energooszczędne budynki. Struktura ta, według relacji koordynatora, pozwala na tworzenie łańcucha wartości, to z kolei pozwala na tworzenie kompleksowych ofert dla klientów. Z wywiadów z przedstawicielami klastrów widać, że firmy zrzeszone w klastrach widzą jasno korzyści płynące z uczestniczenia w tej strukturze. Wymieniano tu szereg korzyści jak: wykorzystywanie efektu skali – realizacji przedsięwzięć, które są poza zasięgiem pojedynczej firmy, ułatwiony dostęp do specjalistycznych dostawców i firm świadczących specjalistyczne usługi, tworzenie łańcucha wartości w postaci sieci kooperacyjnej współpracującej przy realizacji określonego produktu. W niniejszym badaniu 12 z 17 firm uczestniczących w badaniu i będących jednocześnie członkami klastra twierdzi, że członkostwo w klastrze przynosi wymierne korzyści.

Pomimo to, sukcesy małopolskich klastrów w transferze wiedzy i grupowaniu firm innowacyjnych są umiarkowane. Z jednej strony dwa małopolskie klastry zyskały status klastrów kluczowych (Life Science i Klaster Zrównoważona Infrastruktura), co jest wyrazem uznania dla ich osiągnięć i przekłada się na realne możliwości finansowania ze środków nowej perspektywy finansowej. Z drugiej strony

¹¹⁷ Charakterystyka, potencjał i jakość małopolskich inicjatyw klastrowych, 2015, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2015r. (publikacja o zakresie regionalnym)

badanie przeprowadzone w 2015 roku przez UMWM¹¹⁸ pokazało, że niewiele ponad połowę z działających klastrów (11/21) stwarza warunki członkom klastra do prowadzenia działań B+R i rozwoju np. przez dostęp do laboratoriów i transfer wiedzy. Potencjał członków małopolskich klastrów do działań innowacyjnych nie jest znaczący (m.in. 49% klastrów ma minimum 50% członków, którzy prowadzą działalność w obszarze wysokiej i średnio wysokiej technologii) a efekty klastrów pod względem prowadzenia działalności innowacyjnej ich członków także znajdują się na umiarkowanym poziomie¹¹⁹

Słabą stroną małopolskich inicjatyw klastrowych jest współpraca z podmiotami innych sektorów. Z rozmów z koordynatorami klastrów wynika, że przepływ wiedzy od uczelni jest umiarkowany. Brakuje zainteresowania uczelni współpracą z klastrami i w ogóle z przedsiębiorstwami. Wiele inicjatyw ogranicza współpracę z uczelniami do sporządzania listów intencyjnych i sporadycznego udziału uczelni w projektach. Częściowo winne są regulacje prawne – uczelnie nie są promowane za współpracę z przedsiębiorcami. Częściowo ten brak zainteresowania wynika z asymetrii wiedzy po obu stronach. W większości przypadków problemy „badawcze” przedsiębiorców nie interesują naukowców, bo ewentualne rozwiązania nie stanowią materiału na publikacje naukowe. Jeśli dochodzi do współpracy to raczej między klastrem a konkretnym naukowcem a nie klastrem a uczelnią. *„Współpraca z uczelnią stwarza problemy, bo to są dwa różne światy. Podstawowy problem to ryzyko – firma ponosi ryzyko finansowo - biznesowe – uczelnia nie ponosi żadnego ryzyka. To ma daleko idące konsekwencje, jeśli chodzi o podejście do pracy, zaangażowanie i priorytety. Dla nas projekt to jest być lub nie być. W momencie, kiedy projekt się wywali to jest zagrożenie dla istnienia firmy. Dla uczelni takiego zagrożenia nie ma.”* (wywiad, firma IT). Co ciekawe jedyną dziedziną, gdzie uczelnie są gotowe współpracować jest informatyka. Według rozmówcy z klastra, powodem jest symetria wiedzy w tej dziedzinie – wiedza przedsiębiorstw IT i naukowców zajmujących się IT jest na podobnym poziomie, co zdaniem rozmówcy, ułatwia nawiązywanie owocnej dla obu stron współpracy. Potwierdza to przedstawiciel wysokotechnologicznej firmy IT, beneficjenta PO IG: *Nasza firma dysponuje zaawansowaną wiedzą programistyczną w dziedzinie sztucznej inteligencji. Uczelnie nie mają takich zasobów i taka współpraca jest dla nich wartościowa.* Słabo wygląda też współpraca z instytucjami otoczenia biznesu, takimi jak: parki technologiczne, centra transferu technologii, inkubatory technologiczne, fundusze venture capital, za wyjątkiem sytuacji, gdy instytucje otoczenia biznesu są aktywnymi członkami lub koordynatorami klastra.¹²⁰ Według relacji koordynatorów klastrów, zainteresowanie ideą klastrową zmalało po stronie instytucji otoczenia biznesu, jak skończyło się dofinansowanie ze środków publicznych tej działalności.

Przedsiębiorstwa kontynuują współpracę, bo widzą konkretne korzyści biznesowe grupowego działania. O tym, że małopolskie klastry, pomimo kilku nietrwałych inicjatyw, pozostały istotnym elementem otoczenia gospodarczego Małopolski, świadczy oddolna inicjatywa klastrów integrująca środowisko klastrowe w postaci Forum Klastrów Małopolski. Forum roku powstało w 2014 r. jako formalna, niezależna grupa konsultacyjna i opiniotwórcza, powołana z inicjatywy klastrów działających w Małopolsce. Forum aktywnie uczestniczy w tworzeniu i realizacji regionalnej polityki klastrowej i w ten sposób przyczynia się do zwiększenia oddziaływania klastrów na gospodarkę regionu. Tworzyło ją w 2014 roku 18 klastrów. W 2016 roku Forum przekształciło się w Fundację Forum Klastrów Małopolski (Fundację założyło 10 fundatorów). Inicjatywę tę należy ocenić bardzo wysoko. Wpisuje się ona w ideę budowania sieci współpracy na poziomie ponadklastrowym i ponadregionalnym, stanowiąc istotny element Małopolskiego Regionalnego Systemu Innowacji.

¹¹⁸ Charakterystyka, potencjał i jakość małopolskich inicjatyw klastrowych, 2015, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2015r. (publikacja o zakresie regionalnym)

¹¹⁹ Ibidem s. 31

¹²⁰ Ibidem s. 58

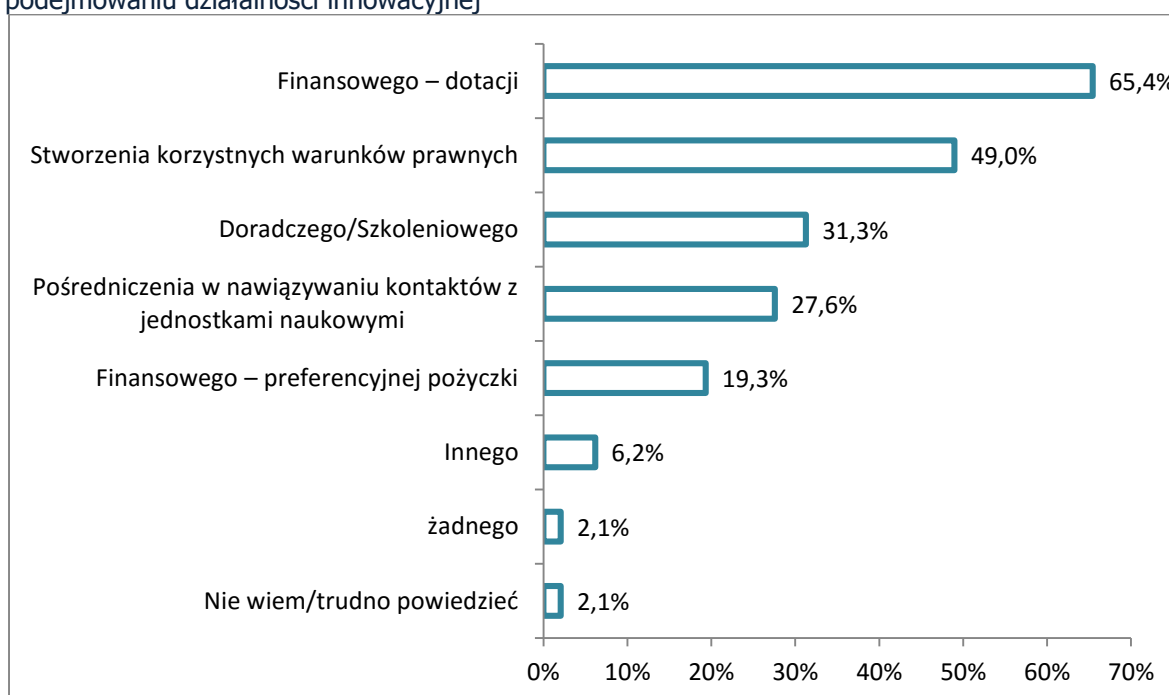
3.5 Oczekiwania sektora nauki oraz przedsiębiorstw

W niniejszym rozdziale udzielono odpowiedzi na następujące pytanie badawcze z SOPZ

- *Jakie są oczekiwania sektora B+R, nauki i przedsiębiorstw odnośnie przyszłych koncepcji wsparcia innowacyjności w Małopolsce?*

Oczekiwania sektora przedsiębiorstw identyfikowane były w drodze badania ankietowego poprzez zadanie pytania: *Jakiego wsparcia ze strony władz publicznych przy podejmowaniu działalności innowacyjnej Państwo by potrzebowało.* Rozkład odpowiedzi na tak postawione pytanie zawiera poniższy wykres:

Wykres 22 Oczekiwane przez małopolskie firmy wsparcie ze strony władz publicznych przy podejmowaniu działalności innowacyjnej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Komentując zaprezentowane wyniki w pierwszej kolejności warto zwrócić uwagę na to, iż tylko 2,1% firm nie oczekuje żadnego wsparcia. Polityka proinnowacyjna jest zatem w opinii przedsiębiorców potrzebna. Jeżeli chodzi o najbardziej pożądaną formę wsparcia to nie powinno stanowić zaskoczenia, iż na pierwszym miejscu badani wskazywali na bezwrotne wsparcie finansowe czyli dotacje. Jest to niewątpliwie z punktu widzenia firm bardzo atrakcyjny instrument realizacji działań innowacyjnych, z drugiej strony raczej nie warunkuje on decyzji firmy o podjęciu działalności innowacyjnej lecz sprawia, że działania te są realizowane szybciej lub w większym zakresie aniżeli w sytuacji niepozyskania dotacji. Wskazują na to wyniki badań wśród podmiotów, które nieskutecznie ubiegały się o wsparcie w ramach czwartej osi PO IG. Spośród nich 38,4% w momencie przeprowadzania badania już zakończyło realizację projektu, o którego dofinansowanie nieskutecznie się ubiegała lub było w trakcie realizacji tego projektu a 39% planowało jego rozpoczęcie w ciągu najbliższych 12 miesięcy. Efekt deadweight¹²¹ oszacowano więc na 63,4%¹²².

¹²¹ Efekt zdarzenia niezależnego – sytuacja, w której dane przedsięwzięcie, wsparte ze środków publicznych zostałyby zrealizowane również w sytuacji braku wsparcia

Wydaje się, iż najczęściej wyrażana przez firmy potrzeba dotycząca rodzaju oczekiwanego wsparcia przy podejmowaniu działalności innowacyjnej jest przynajmniej do końca 2020 roku zaadresowana. W obecnej perspektywie finansowej położono bardzo duży nacisk na wsparcie innowacyjności zarówno na poziomie regionalnym jak i krajowym co ma bezpośrednie przełożenie na wysokość dostępnych dla firm środków. Postulować należy ograniczenie wsparcia dotacyjnego wyłącznie do wysoce innowacyjnych, ryzykownych projektów dotyczących prac B+R¹²³. W przypadku PO IR-a oraz Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego postulat ten w obecnej perspektywie finansowej należy uznać za spełniony.

Druga najczęściej wskazywana odpowiedź dotyczy stworzenia korzystnych warunków prawnych. Wydaje się, że jest to ten kierunek, w którym powinna zmierzać krajowa polityka proinnowacyjna, która na chwilę obecną opiera się przede wszystkim na środkach z funduszy strukturalnych. Z pewnością należy liczyć się z perspektywą znaczącego ograniczenia wolumenu środków jakie Polska otrzymuje w ramach funduszy strukturalnych. Niezależnie od tego w jakim horyzoncie czasowym perspektywa ta się urzeczywistni władze krajowe powinny dysponować rozwiązaniami, które pozwolą uniknąć sytuacji, w której ograniczenie dostępu do unijnych źródeł finansowania negatywnie odbije się na aktywności innowacyjnej polskich firm. Jednym z możliwych rozwiązań prawnych są zachęty podatkowe, które już funkcjonują natomiast jak wskazują eksperci Deloitte ich zasady udzielania oraz poziom możliwych do uzyskania ulg nie są satysfakcjonujące z punktu widzenia przedsiębiorców.

Dla niemal co trzeciej firmy ważne jest wsparcie doradcze lub szkoleniowe przy podejmowaniu działań innowacyjnych. Wydaje się, iż aktywną rolę w tym zakresie mogą odegrać instytucje otoczenia biznesu oraz jednostki naukowe. Wprost na tę potrzebę odpowiada poddziałanie 1.2.3 RPO WM 2014-2020, w ramach którego firmy mogą otrzymać tzw. bon na innowacje. Dotychczas udzielono już 159 bonów.

Czwarte w kolejności wskazanie dotyczy pośredniczenia w nawiązywaniu kontaktów z jednostkami naukowymi co koresponduje z prezentowanymi już wynikami, zgodnie z którymi firmy generalnie źle oceniają dostępność do informacji o ofercie jednostek naukowych skierowanej do przedsiębiorstw. Władze regionalne mogą odegrać tutaj aktywną rolę organizując wydarzenia o charakterze networkingowym a także wspierając podmioty pośredniczące we współpracy (np. centra transferu technologii, parki technologiczne).

Mimo, iż preferencyjne pożyczki były najrzadziej wskazywanym oczekiwanym rodzajem wsparcia tak 19% odsetek wskazań w opinii ewaluatora należy uznać za wysoki. Z punktu widzenia władz publicznych pożyczki są instrumentem o wiele bardziej atrakcyjnym aniżeli dotacje ponieważ pozwalają na wieloletnie ich wykorzystywanie jako narzędzia stymulowania innowacyjności (z uwagi na fakt, iż podlegają zwrotowi). W obecnej perspektywie finansowej widać nie tylko ich szersze zastosowanie lecz również większe ukierunkowanie na wsparcie innowacyjnych przedsięwzięć. Przykładowo z kart produktów pożyczek oferowanych w województwie małopolskim wynika, że mogą być udzielane tylko na przedsięwzięcia inwestycyjne mające na celu rozwój/rozbudowę przedsiębiorstw, przedsięwzięcia prowadzące do wprowadzenia na rynek nowych lub ulepszonych produktów/usług, zwiększające skalę działalności, prowadzące do wzrostu zasięgu oferty poprzez zdobywanie nowych rynków zbytu.

Jeżeli chodzi o oczekiwania sektora B+R i nauki to ustalono je w drodze badań jakościowych – wywiadów oraz studiów przypadków. Rozmówcy oczekiwali przede wszystkim:

¹²² Ocena wpływu PO IG na zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw, WYG PSDB 2014, Warszawa 2014, s 115. (publikacja o zakresie krajowym)

¹²³ Takie ukierunkowanie wsparcia sygnalizowano już w roku 2010 w badaniu Ocena wpływu polityki spójności na wzrost konkurencyjności i innowacyjności polskich przedsiębiorstw i gospodarki – patrz str. 120 (publikacja o zakresie krajowym)

- uregulowań prawnych, które tworzyłyby korzystne warunki do współpracy sektora nauki z sektorem gospodarki (np. zmiany reguł dotyczących rozwoju karier pracowników naukowych, które w obecnym zakresie w niedostatecznym stopniu premiują osiągnięcia na polu współpracy z sektorem gospodarki, zniesienie opodatkowania aportu wnoszonego przez spółkę celową),
- zwiększenia finansowania sektora nauki, które obecnie wynosi 0,43% PKB podczas gdy w krajach o wyższym poziomie innowacyjności jest zdecydowanie wyższe,
- zapewnienia dalszego finansowania inwestycji w infrastrukturę badawczą, które w obecnej perspektywie finansowej zostało bardzo ograniczone (na poziomie krajowym praktycznie wyłącznie do projektów z krajowej Mapy Drogowej Infrastruktury Badawczej z kolei na poziomie regionalnym do projektów wykazanych w Kontrakcie Terytorialnym). W tym kontekście należy zalecić aktualizację Mapy Drogowej ponieważ ostatni nabór propozycji przedsięwzięć w związku z aktualizacją Mapy prowadzony był w roku 2013,
- zmiany zasad związanych z możliwością pozyskania wsparcia z działania 4.2 PO IR, które dedykowane jest projektom z MDIB [w szczególności zasad dotyczących udziału przedsiębiorcy w projekcie]. Obecne zasady stanowią na tyle dużą barierę, że mimo umieszczenia na Mapie aż 53 przedsięwzięć dofinansowanie otrzymały jedynie 3 projekty,
- zapewnienia środków finansowych pozwalających na „podciągnięcie” pomysłów naukowców do wyższych poziomów gotowości technologicznej (w tym kontekście pozytywnie oceniano program Inkubator Innowacyjności+).

4. WNIOSKI I REKOMENDACJE

W niniejszym rozdziale udzielono odpowiedzi na następujące pytanie badawcze z SOPZ:

- *Jakie działania powinny podjąć instytucje odpowiedzialne za wsparcie innowacyjności (w skali regionu i kraju) aby proces kształtowania postaw innowacyjnych, wyznaczania kierunków rozwoju gospodarki opartej na wiedzy był skuteczny i efektywny?*

Z zaprezentowanych w niniejszym raporcie danych wynika, że na przestrzeni ostatnich lat innowacyjność polskiej gospodarki nie wzrosła, a patrząc przez pryzmat odsetka firm wprowadzających innowacyjne produkty/procesy czy ponoszących nakłady na innowacje wręcz zmalała. Nadal mimo przeznaczenia znaczących środków finansowych na stymulowanie innowacyjności Polska zaliczana jest do grona umiarkowanych innowatorów zajmując, zgodnie z danymi Eurostat, przedostatnie miejsce w Unii Europejskiej (Małopolska z kolei awansowała do kategorii *moderate innovators* – umiarkowany innowator¹²⁴).

Polityka proinnowacyjna Małopolski w latach 2008-2013 ukierunkowana była przez Regionalną Strategię Innowacji. Przygotowano i skutecznie wdrożono Plan Wykonawczy do RSI, którego działania były finansowane z Funduszy Strukturalnych. Analiza wskaźników Planu Wykonawczego pokazuje, że praktycznie wszystkie wskaźniki operacyjne (rozdział 3.2) zostały osiągnięte a nawet przekroczone, w tym kilka z nich wielokrotnie. Mimo to na poziomie wskaźników strategicznych (rozdział 3.1) cele RSI 2008-2013 nie zostały osiągnięte. Co więcej, obecna RSI 2020, która w dużej mierze jest kontynuatką poprzedniej¹²⁵ i której działania (jak poprzednio) są finansowane głównie z

¹²⁴ Patrz: Regional Innovation Scoreboard, status „moderate innovator” ma również Polska, za najbardziej innowacyjny kraj UE zgodnie z European Innovation Scoreboard została uznana Szwecja

¹²⁵ Raport ex-ante Program strategiczny Regionalna strategia innowacji Województwa małopolskiego 2013 – 2020. UMWM, Kraków 2013r. (publikacja o zakresie regionalnym)

regionalnego programu operacyjnego (tym razem RPO WM 2014-2020), również nie wpłynęła znacząco (jak do tej pory) na podniesienie poziomu innowacyjności małopolskiej gospodarki na poziomie makroekonomicznym.

Wskazywałoby to pozornie na nieskuteczność i nieefektywność dotychczasowej polityki proinnowacyjnej. Zagadnienie to było szeroko dyskutowane na panelu ekspertów przeprowadzonym na zakończenie niniejszego badania. Dyskusja ta była tym cenniejsza, że prowadzono ją w gronie osób, które były współtwórcami poprzedniej i obecnej RSI. Najważniejsze konkluzje tej dyskusji były następujące:

- Silne impulsy rozwojowe lub hamujące płynące ze światowego otoczenia gospodarczego są decydujące – w okresie wdrażania RSI mieliśmy do czynienia ze światowym kryzysem gospodarczym, co spowodowało, że działania po roku 2010-2011 były w zasadzie „odrabianiem strat” a nie kontynuacją rozwoju, zaplanowaną w RSI w czasach przedkryzysowych.
- Trend spadkowy wskaźników innowacyjności obserwowany jest w skali całego kraju – można odnieść wrażenie, że wskaźniki pozostają w pewnej sprzeczności z obserwowaną rzeczywistością – trudno bowiem uwierzyć, że innowacyjność przedsiębiorstw obecnie jest niższa niż kilka lat temu. Przyczyna może mieć charakter techniczny – może nią być niechęć przedsiębiorców do raportowania działalności innowacyjnej do GUS. Niedeklarowanie takiej działalności skraca czas wypełniania formularza GUS.
- Sytuacja dotyczy w różnym stopniu przedsiębiorstw różnej wielkości. W przedsiębiorstwach dużych przyrost wskaźników innowacyjności jest bardzo widoczny. Gorzej pod tym względem wypadają przedsiębiorstwa małe, które notują spadek wartości wskaźników innowacyjności. Powszechnie znany jest fakt, że wsparcie publiczne trafiało do przedsiębiorstw większych, która miały większy potencjał do skutecznego ubiegania się o nie.
- Skala interwencji - interwencja publiczna w Małopolsce (i nie tylko) odniesiona do wolumenu nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw była niewielka, więc i oddziaływanie było nieduże. Możliwość oddziaływania polityk publicznych na sektor przedsiębiorstw jest dość ograniczony, jeśli nie ma charakteru masowego, jak np. w USA czy Izraelu, gdzie to głównie przemysł obronny poprzez skalę zamówień a następnie udostępnianie patentów oddziałuje na gospodarkę, podnosząc jej innowacyjność.
- Dotychczasowy model wspierania innowacji w Polsce był modelem „rozproszonym”, skierowanym do wielu małych graczy (MSP). Innowacje rodzą się w dużych przedsiębiorstwach a nie w mikro (oprócz startupów). Należy zadać sobie pytanie - przez analogię do dylematu rozłożenia akcentów w politykach rozwoju regionalnego - czy polityki publiczne powinny wzmacniać „centra rozwoju”, czy próbować niwelować różnice rozwojowe. Jeśli to pierwsze to instrumentarium powinno być zupełnie inne niż dotychczas stosowane.
- Stosowano dotychczas głównie instrumenty mające charakter finansowy, tymczasem barierą rozwoju są też przepisy prawa - niestabilność przepisów prawa, która zwiększa ryzyko inwestowania, w tym inwestowania w innowacje. Podobnie barierą przepływu wiedzy z uczelni do przedsiębiorstw są m.in. uwarunkowania prawne działalności sektora nauki, który nie jest premiowany za taką działalność.
- Brak koncentracji wsparcia - wynikający wprost z modelu polityki regionalnej obowiązującej w Unii Europejskiej. Ostatnio dość często podnoszą się głosy kwestionujące politykę regionalną, w tym również regionalną politykę innowacyjną w Unii Europejskiej, jako tę, która dowiodła, że jest nieskuteczna. Przeniesienie akcentów na regiony oznacza rozproszenie zasobów, zmniejszenie siły oddziaływania - polityki regionalne prowadzą do osłabienia oddziaływania na innowacyjność gospodarki jako całość. Dodatkowy czynnik już na poziomie regionów to brak

koncentracji branżowej wsparcia na poziomie regionalnym – regionalne inteligentne specjalizacje, które miały być odpowiedzią na ten problem w obecnym kształcie są zbyt pojemne, aby temu zaradzić.

- Bariery na poziomie operacyjnym wdrażania programów finansujących politykę innowacyjną. Priorytetem jest wydatkowanie – wygrywają projekty przygotowane, gotowe, nie generujące zbyt wysokiego ryzyka – a więc nie innowacyjne. Niesterowalność z poziomu samorządu – dużą część środków na finansowanie RSI pochodzi z programów, na które władze samorządowe nie mają wpływu. Także te na które ma wpływ są z góry dedykowane określonym działaniom, co do których decyzje zapadają na szczeblu krajowym lub Unii Europejskiej.
- Innowacyjność „wycieka” z regionu, bo te firmy innowacyjne, które odniosły sukces, również dzięki wsparciu, nie znajdują kapitału polskiego na rozwój. Ten kapitał pochodzi z międzynarodowych funduszy inwestycyjnych, które agresywnie szukają możliwości finansowania rosnących firm, w szczególności start-upowych.
- Innowacyjność to nie jest to samo co duże nasycenie gospodarki nowoczesnymi maszynami i urządzeniami. Istnieje luka kompetencyjna, która powoduje, że wykorzystywana jest tylko część możliwości posiadanego nowoczesnego sprzętu. Najbardziej innowacyjne duże przedsiębiorstwa zrzeszone w Małopolsce w grupie Inspire zgłaszają, jako barierę rozwoju innowacji w ich firmach, brak kompetentnych kadr, zdolnych zapełnić lukę kompetencyjną na rynku pracy w Małopolsce.
- Uczelnie mają ograniczone możliwości transferowania wyników B+R do przemysłu jako źródła innowacji. Podstawowym powodem jest fundamentalna różnica skali w nakładach na naukę w Polsce i w krajach wysoko rozwiniętych. Przy najlepszej drożności kanałów przepływu wiedzy z uczelni do przemysłu efekty zawsze będą proporcjonalnie mniejsze. Drożność kanałów transferu wiedzy pozostawia też wiele do życzenia, bo prawo nie premiuje uczelni za wdrożenia, a obciążenia administracyjne kadry każą jej się koncentrować na innych obszarach niż transfer technologii do przemysłu.
- Transfer technologii poprzez kadry (staże, stypendia, studia dualne) ma miejsce, ale napotyka na bariery, przygotowania kompetencyjnego, organizacyjnego i różnice kulturowe istniejące pomiędzy uczelniami a przedsiębiorstwami.

Rekomendacje jakie zostały sformułowane przez panelistów podkreślają rolę dużych przedsiębiorstw i grup przedsiębiorstw (klastrów) jako partnerów polityki proinnowacyjnej. Polityka rozwoju regionu w przyszłości nie będzie mogła odbywać się bez udziału kapitału prywatnego. To duże przedsiębiorstwa będą podstawowym czynnikiem rozwoju w następnych okresach finansowania, w których strumień środków publicznych skierowany do gospodarki prawdopodobnie się zmniejszy. Włączenie ich do polityki rozwoju regionu wymaga czasu, zaufania i wspólnoty interesów. Tej wspólnoty interesów można poszukiwać w podnoszeniu kompetencji kadr. Istnieją już teraz przykłady takiej współpracy (Małopolski klaster poligraficzny z Politechniką Krakowską). Rolą władz samorządowych będzie szukanie porozumienia z dużym biznesem, na zasadzie kooperacji, która jest interesowna. Najistotniejsza jest edukacja i to jest potencjalnie priorytetowy obszar oddziaływania władz samorządowych – tworzenie kompetentnych kadr dla gospodarki regionalnej. Oznacza to, że przyszła strategia innowacji będzie bardziej strategią budowy kapitału społecznego, która powinna bardziej oddziaływać na kulturowe uwarunkowania innowacyjności, edukację, klimat do wykorzystania potencjału naukowego niż bezpośrednie dofinansowanie inwestycji firm.

W tym kontekście podsumowująca ocena efektów RSI 2008-2013 jest pozytywna. Sama strategia nie budzi zastrzeżeń pod względem logiki interwencji, odpowiedzi na zdiagnozowane bariery i wyzwania aktualne na tamtym poziomie rozwoju. Został przygotowany i wdrożony Plan Wykonawczy, który

zakończył się sukcesem – wszystkie planowane wskaźniki operacyjne zostały osiągnięte. Nie zostały osiągnięte wskaźniki strategiczne charakteryzujące poziom makroekonomiczny gospodarki małopolskiej. W dużej mierze wynika to stąd, że w ciągu prawie 10-lecia jakie minęło od okresu programowania RSI, zmieniły się także kluczowe parametry strukturalne gospodarek światowych. Wartością dodaną RSI jest to, że w trakcie jej przygotowywania i realizacji podniósł się poziom świadomości ważnych aktorów i interesariuszy polityki regionalnej, pojawił się element refleksji i uczenia się, który jest podstawą wszelkich systemów uczących się a te z kolei są przyszłością gospodarki. Powstał pewien zasób intelektualny i kapitał do działań zbiorowych w Małopolsce, który będzie wykorzystywany w przyszłości.

Opierając się na wynikach niniejszego badania, ustaleniach z panelu ekspertów oraz wiedzy i doświadczeniu członków zespołu badawczego można zasygnalizować następujące kierunki działań, które powinny podjąć instytucje odpowiedzialne za wsparcie innowacyjności. Z uwagi na fakt, iż wdrażanie obecnej perspektywy finansowej jest mocno zaawansowane a kształt przyszłej perspektywy całkowicie nieznany poniżej wskazano działania o charakterze horyzontalnym, niezwiązane stricte z wdrażaniem programów operacyjnych.

Poziom krajowy

- Stworzenie korzystnych warunków prawnych zachęcających firmy do podejmowania działalności innowacyjnej np. poprzez rozwój systemu ulg podatkowych,
- Stworzenie korzystnych warunków prawnych stymulujących jednostki naukowe do współpracy z sektorem gospodarki dotyczących np. takich kwestii jak ścieżka rozwoju kariery naukowej pracownika, zasady parametryzacji jednostek naukowych, zasady wnoszenia aportów przez spółki celowe,
- Zadbanie o stabilność i przejrzystość prawa (nie tylko dotyczącego stricte działalności innowacyjnej), która jest niezbędna do tego by firmy były skłonne podejmować działania ryzykowne a do takich niewątpliwie należy działalność innowacyjna
- Zapewnienie odpowiedniego poziomu finansowania nauki,
- Dopasowanie systemów kształcenia na wszystkich poziomach edukacji do potrzeb gospodarki opartej na wiedzy – postawienie na interdyscyplinarność, kreatywność, pracę zespołową, internacjonalizację, wykorzystanie nowoczesnych technologii,
- Wyznaczenie strategicznych kierunków rozwoju gospodarki i realizacja wpisujących się w nie dużych przedsięwzięć rozwojowych wyzwających potencjał innowacyjności zarówno w sektorze nauki jak i sektorze przedsiębiorstw (np. wskazana w SOR elektromobilność),
- Koncentracja tematyczna wsparcia na kilku wybranych branżach (z pewnością tego postulatu nie spełnia Krajowa Strategia Inteligentnej Specjalizacji)¹²⁶,

Poziom regionalny

- Dokonanie szczegółowej analizy możliwości prowadzenia przez województwo małopolskie polityki proinnowacyjnej w sytuacji prawdopodobnego ograniczenia wysokości wsparcia z funduszy strukturalnych po roku 2020,
- Wysoka koncentracja tematyczna wsparcia na produktach/usługach/dziedzinach nauki najbardziej perspektywicznych w skali globalnej – bieżąca aktualizacja regionalnych inteligentnych specjalizacji

¹²⁶ Na tę potrzebę wskazują m.in. autorzy raportu: Analiza efektów netto wybranych Działań PO IG skierowanych do przedsiębiorstw, z wykorzystaniem podejścia counterfactual impact evaluation, Uniwersytet Jagielloński, EGO, Kraków 2015r., s. 26-27 (publikacja o zakresie krajowym)

- Wykorzystanie po roku 2020 środków zwrotnych z perspektywy finansowej 2007-2013 oraz 2014-2020 będących w dyspozycji województwa do wspierania aktywności innowacyjnej firm w tym aktywności badawczo-rozwojowej (co może oznaczać konieczność uruchomienia regionalnych instrumentów typu seed oraz venture capital),
- Kontynuacja działań informacyjno-promocyjnych dotyczących korzyści z podejmowania działań proinnowacyjnych, możliwości nawiązania współpracy z jednostkami naukowymi, i rozszerzenia jej o strategię budowy kapitału społecznego, która powinna bardziej oddziaływać na kulturowe uwarunkowania innowacyjności, edukację, budowanie klimatu do wykorzystania potencjału naukowego Małopolski,
- Zorientowanie na przyciąganie inwestorów, którzy tworzyć będą miejsca pracy dla wysoko wykwalifikowanych pracowników, w szczególności miejsca pracy związane z działalnością B+R,
- Wspieranie jednostek edukacyjnych ze wszystkich szczebli edukacji w kształceniu na użytek gospodarki opartej na wiedzy, w tym rozwijanie dualnych systemów kształcenia „na zamówienie” przemysłu.

ZAŁĄCZNIK 1 – OPIS ŹRÓDEŁ DANYCH DANE WTÓRNE

W badaniu wykorzystano szeroko zakres danych wtórnych. Poniżej zamieszczono pełen wykaz pozycji literaturowych, z którymi zapoznali się członkowie zespołu badawczego w związku z opracowywaniem niniejszego raportu:

1. Aktualizacja diagnozy pogłębionej innowacyjności gospodarki Małopolski; Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego; Kraków 2015r*¹²⁷
2. Analiza efektów netto wybranych Działań PO IG skierowanych do przedsiębiorstw, z wykorzystaniem podejścia counterfactual impact evaluation; Uniwersytet Jagielloński EGO; Kraków 2015*
3. Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego – II edycja, Ageron, Warszawa, 2016
4. Badania i rozwój w przedsiębiorstwach 2016, Deloitte, Warszawa 2016r
5. Badanie ewaluacyjne projektu pn. „Regionalny System Innowacji Województwa Małopolskiego. Projekt pilotażowy”, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2015*,
6. Badanie koniunktury gospodarczej, GUS, Warszawa 2017*
7. Badanie rynku wybranych usług wspierających rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności w Polsce – Transfer technologii, PARP, Warszawa 2012
8. Badanie stopnia osiągnięcia wartości wskaźników, w ramach systemu monitoringu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego – II etap prac, Grupa Gumułka, Warszawa 2010*
9. Badanie stopnia wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego w ramach dedykowanego systemu monitoringu – III etap prac, Fundeko, Warszawa-Kraków 2012*
10. Barometr Innowacyjności. Raport końcowy z ewaluacji on-going działań Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, na lata 2007-2013, skierowanych do przedsiębiorstw, PARP, Warszawa 2015r.*,
11. Bank Danych Lokalnych, GUS
12. Charakterystyka, potencjał i jakość małopolskich inicjatyw klastrowych, 2015, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2015
13. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2013-2015, GUS, Szczecin 2016r
14. 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*
15. European Innovation Scoreboard*
16. Ewaluacja Działania 8.2 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (PO IG) pn. „Wpływ systemów B2B na wzrost wydajności i efektywności współpracy przedsiębiorstw”, PARP, Warszawa 2010*
17. Ewaluacja instrumentów wsparcia B+R w ramach perspektywy finansowej 2007–2013, OPI i MillwardBrown, Warszawa 2014
18. Ewaluacja komplementarności i efektywności wsparcia instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi dla przedsiębiorców, PAG-Uniconsult, Laboratorium Badań Społecznych, Warszawa, 2012*

¹²⁷ Gwiazdką oznaczono publikacje wymienione w SOPZ stanowiące minimalny zakres literatury

19. Ewaluacja systemu monitoringu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2008-2013, Fundeko, Kraków 2015*
20. Gospodarka oparta na wiedzy w województwie małopolskim w latach 2010-2014, Urząd Statystyczny w Krakowie, Kraków 2016*
21. Gospodarka Polski. Prognozy i Opinie, raport nr 22, Warszawa 2013r
22. Inicjowanie działalności innowacyjnej – ocena efektywności i skuteczności Działania 3.1 PO IG, PAG Uniconsult, Warszawa 2011*,
23. Innobarometer 2013 – Investing in Intangibles: Economic assets and innovation drivers for growth (raport w ramach inicjatywy CE PRO INNO Europe), Komisja Europejska, Bruksela 2013*,
24. Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce, PARP, Warszawa 2015r,
25. Innowacyjność i działania badawczo-rozwojowa wśród małopolskich przedsiębiorstw. Działalność wynalazcza w Małopolsce, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, Kraków 2016r.
26. Innowacyjność sektora przedsiębiorstw prywatnych województwa małopolskiego w świetle badań z lat 2009 i 2012, Michał Nadolny, Kraków 2013r.,
27. Kurs na Innowacje. Jak wyprowadzić Polskę z rozwojowego dryfu, Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej, Kraków 2012r.
28. Małopolskie inkubatory inwestycyjne. Beneficjenci działania 3.1 PO IG, Małopolskie Obserwatorium Gospodarki, Kraków 2013
29. Metaewaluacja wyników badań ewaluacyjnych Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013, Warszawa 2012*,
30. Nauka i szkolnictwo wyższe w województwie małopolskim, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, Kraków 2017
31. Ocena efektów wsparcia ośrodków innowacji w ramach działania 5.3 Wspieranie ośrodków innowacyjności PO IG oraz ich potencjału w świadczeniu usług proinnowacyjnych, WYG PSDB, EVALU, Warszawa 2016*,
32. Ocena ex-post Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, WYG PSDB, EVALU, Warszawa 2016
33. Ocena realizacji instrumentów inżynierii finansowej w ramach NSRO 2007-2013, PAG Uniconsult, Warszawa 2013r*,
34. Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2009 roku, CEM Instytut Badań Rynku i Opinii Publicznej, Kraków 2009r*,
35. Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku, Fundeko Kraków 2012r*,
36. Ocena wpływu PO IG na zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw, WYG PSDB, Warszawa 2014r*,
37. Ocena wpływu polityki spójności na wzrost konkurencyjności i innowacyjności polskich przedsiębiorstw i gospodarki, Instytut Badań Strukturalnych, Reytech, Warszawa 2010*,
38. Ośrodki innowacji (i przedsiębiorczości) w Polsce, SOOIP, Warszawa/Poznań, 2015*,
39. Perspektywa technologiczna Kraków – Małopolska 2020, Krakowski Park Technologiczny, Kraków – Warszawa 2010 r.
40. Perspektywy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw wysokich technologii w Polsce do 2020 roku, Wojnicka Elżbieta, Warszawa 2010
41. Potencjał eksportowy przedsiębiorstw w Małopolsce, Stowarzyszenie STOS, Kraków, 2017
42. Potencjał innowacyjny gospodarki: uwarunkowania, determinanty, perspektywy, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2016r*,
43. Program Wykonawczy 2009 - 2011 dla Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego, HMR Consulting, Kraków 2009

44. Raport ex-ante Program strategiczny Regionalna strategia innowacji Województwa małopolskiego 2013 – 2020. UMWM, 2013*,
45. Raport o sytuacji mikro i małych firm w roku 2011, Bank Pekao, Warszawa 2011
46. Raport o sytuacji mikro i małych firm w roku 2014, Bank Pekao, Warszawa 2014r
47. Raport z realizacji badania pt. „Weryfikacja trendów rozwojowych zachodzących w ramach kluczowych technologii przyszłości w Małopolsce wyznaczonych metodą foresightu w 2010 r”, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Warszawa 2012*,
48. Regional Innovation Scoreboard*
49. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2008-2013, Załącznik do Uchwały Zarządu Województwa Małopolskiego nr 831/08 z dnia 18 września 2008 r.,
50. Regionalne systemy innowacji w Polsce, PARP, Warszawa 2013r.*,
51. Strategia niszy rynkowej jako specyficzny element potencjału rozwojowego mikroprzedsiębiorstw, PARP, Warszawa 2010
52. Study on the expected results of Cohesion Policy in Poland within the programming period 2014-2020, EUROPEAN COMMISSION, Directorate-General for Regional and Urban Policy, Bruksela 2016*,
53. Support to SMEs – Increasing Research and Innovation in SMEs and SME Development. Final Report. Work Package 2, Bruksela 2010*,
54. System monitoringu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego na lata 2009 – 2011 oraz wyniki I etapu prac, Ecorys, Warszawa 2009*,
55. Ulga B+R – korzyść na wyciągnięcie ręki, Ernst and Young, Warszawa 2016r
56. W czym tkwi sekret liderów innowacji? Analiza benchmarkingowa innowacyjności polskich regionów - Raport z badania , Deloitte, Warszawa 2013*,
57. Wpływ realizacji polityki spójności na kształtowanie się głównych wskaźników dokumentów strategicznych NPR 2004-2006 i NSS 2007-2013, Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego, Wrocław 2010r*,
58. Źródła informacji dla działalności innowacyjnej polskich małych i średnich przedsiębiorstw, NAUKI O ZARZĄDZANIU, 1(26),2016, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2016

DANE PIERWOTNE

Dane pierwotne zostały zdobyte dzięki zastosowaniu następujących metod badawczych:

1. Badanie ankietowe na reprezentatywnej próbie małopolskich przedsiębiorstw.

Badaniami objęto 450 firm, 200 mikro, 150 małych, 50 średnich i 50 dużych. Szczegółowa struktura próby została przedstawiona w raporcie końcowym (rozdział „przedmiot badania i metodologia”). Próba została dobrana w sposób warstwowo - losowy. Warstwami były wielkość firmy oraz branża. Operatem była komercyjna baza Bisnode.

2. Wywiady telefoniczne

Wywiady zrealizowano z następującymi grupami respondentów:

- Fundusze kapitałowe zasilone z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka – 4 wywiady,
- Instytucja otoczenia biznesu wsparta z działania 5.2 PO IG – 1 wywiad
- Instytucje wsparte z działania 2.1 MRPO 2007-2013, które realizowały projekty dotyczące transferu technologii - 2 wywiady

- Centra transferu technologii funkcjonujące przy małopolskich uczelniach wyższych – 3 wywiady,
- Krakowski Park Technologiczny – 2 wywiady
- Klastry wsparte z działania 2.1 MRPO 2007-2013 oraz z działania 5.1 PO IG – 4 wywiady

3. Wywiady indywidualne

Wywiady zrealizowano z następującymi grupami respondentów:

- Z przedstawicielami Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego – 5 wywiadów
- Z przedstawicielem Małopolskiego Centrum Przedsiębiorczości – 1 wywiad

4. Studia przypadków

Zrealizowano następujące studia:

- Z małopolskimi firmami, które otrzymały dofinansowanie z działania 1.4 PO IG – 4 studia
- Z małopolskimi jednostkami naukowymi, które otrzymały dofinansowanie z działania 2.2 PO IG – 2 studia
- Z przedstawicielem Małopolskiej Agencji Rozwoju Regionalnego – 1 wywiad

5. Panel ekspertów

W panelu wzięło udział 8 osób i dwóch moderatorów. Uczestnikami panelu byli przedstawiciele: Politechniki Krakowskiej, Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Urzędu Miasta oraz Urzędu Marszałkowskiego. Wszyscy uczestnicy byli zaangażowani w prace związane z opracowywaniem RSI 2008-2013 lub realizację badań dotyczących innowacyjności województwa.

ZAŁĄCZNIK 2- NARZĘDZIA BADAWCZE

Kwestionariusz ankiety CATI

0. W którym roku została założona Państwa firma?

1. W roku 2016 lub 2017
2. Pomiedzy rokiem 2013 a 2015
3. Przed rokiem 2013

0a. Na jakim rynku działa firma?– proszę zaznaczyć wszystkie rynki, na których firma działa

1. Lokalny – maksymalnie obszar województwa małopolskiego
2. Krajowy
3. Ponadkrajowy – firma w ciągu ostatnich 24 miesięcy eksportowała produkty lub usługi

1. Czy w latach 2013 – 2016 Państwa firma podjęła któryś z następujących rodzajów działalności innowacyjnej:

	Tak	Nie	Nie wiem/trudno powiedzieć
1. rozszerzenie oferty produktowej firmy o nowe wyroby / usługi			
2. istotna modyfikacja produktów/usług już oferowanych przez firmę			
3. wprowadzenie w firmie nowych lub istotnie zmodyfikowanych procesów (np. dotyczących sposobu wytwarzania produktów, sposobu świadczenia usług, dystrybucji produktów) np. poprzez modernizację zaplecza technicznego, inwestycje w maszyny/urządzenia/			
4. wprowadzenie nowych lub istotna zmiana struktury organizacyjnej firmy			
5. wprowadzenie istotnych zmian w strategii marketingowej firmy			

2. Czy w latach 2013-2016 firma prowadziła prace badawczo-rozwojowe? Prace B+R to opracowywanie prototypów o potencjalnym wykorzystaniu komercyjnym, działalność związana z produkcją eksperymentalną oraz testowaniem produktów, procesów i usług

1. Tak
2. Nie
3. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli P1.1 = tak lub P1.2 = tak]

3. Czy w momencie wprowadzenia do oferty firmy nowego/istotnie zmodyfikowanego produktu/usługi podobne produkty/usługi były już dostępne

	Zdecydowanie tak	Raczej tak	Raczej nie	Zdecydowanie nie	Nie wiem/trudno powiedzieć
1. W województwie małopolskim	Jeżeli zaznaczono tę odpowiedź to nie wyświetlać już odp 2, 3 , i 4	Jeżeli zaznaczono tę odpowiedź to nie wyświetlać już odp 2, 3 , i 4			
2. W którymś z innych niż małopolskie województw	Jeżeli zaznaczono tę odpowiedź to nie wyświetlać już odp 3 , i 4	Jeżeli zaznaczono tę odpowiedź to nie wyświetlać już odp 3 , i 4			
3. w którymś z krajów UE					
4. w którymś z krajów spoza UE					

[zadać jeżeli P1.3 = tak]

4. Czy w momencie wprowadzenia w firmie nowego procesu podobne procesy były już stosowane w firmach konkurencyjnych

	Zdecydowanie tak	Raczej tak	Raczej nie	Zdecydowanie nie	Nie wiem/trudno powiedzieć
1. z terenu województwa małopolskiego	Jeżeli zaznaczono tę odpowiedź to nie wyświetlać już odp 2, 3 , i 4	Jeżeli zaznaczono tę odpowiedź to nie wyświetlać już odp 2, 3 , i 4			
2. Z któregoś innego niż małopolskie województwa?	Jeżeli zaznaczono tę odpowiedź to nie wyświetlać już odp 3 , i 4	Jeżeli zaznaczono tę odpowiedź to nie wyświetlać już odp 3 , i 4			
3. z któregoś z krajów UE					

4. z którego z krajów spoza UE					
--------------------------------	--	--	--	--	--

[zadać jeżeli w P1 przynajmniej raz zaznaczona odpowiedź „tak”]

5. Z jakich źródeł w latach 2013 - 2016 Państwa firma finansowała działalność innowacyjną? (ww)

1. Środki własne firmy/właściciele firmy
2. Kredyt/pożyczka
3. Dotacja z funduszy unijnych
 - a. Z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego
 - b. Z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka
 - c. Z programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój
 - d. Z innego programu
4. Leasing
5. Wkład kapitałowy inwestora
6. Inne (jakie?....)
7. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli P5=3]

6. Proszę oszacować jaki był udział środków z dotacji z funduszy unijnych w ogóle środków jakie w latach 2013 – 2016 Państwa firma przeznaczyła na działalność innowacyjną?

1. mniej 10%
2. 10 % - 25%
3. 26% - 50%
4. 51% - 75%
5. 75% - 99%
6. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli P5=3]

7. Jaki wpływ miałyby nieuzyskanie dotacji z funduszy unijnych na Państwa aktywność innowacyjną?

1. Najprawdopodobniej w ogóle nie zrealizowalibyśmy działań, które były współfinansowane z dotacji
2. Najprawdopodobniej ograniczylibyśmy skalę/wartość działań, które były współfinansowane z dotacji
3. Najprawdopodobniej odłożylibyśmy realizację tych działań w czasie
4. Najprawdopodobniej nie miałyby żadnego wpływu
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli w P1 przynajmniej raz zaznaczona odpowiedź „tak”] [zadać jeżeli w P5 niezaznaczona odpowiedź nr 3]

8. Czy Państwa firma próbowała ubiegać się o dotację z funduszy unijnych na realizację innowacyjnego przedsięwzięcia?

1. Tak
2. Nie
3. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli P8=1]

9. Czy firma uzyskała dotację?

1. Tak
2. Nie
3. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli P9=2]

10. Jaki wpływ miało nieuzyskanie/nieskorzystanie z dotacji na Państwa aktywność innowacyjną? (ww)

1. Nie zrealizowaliśmy działań, które miały być współfinansowane z dotacji
2. Ograniczyliśmy skalę/wartość działań które miały być współfinansowane z dotacji
3. Odłożyliśmy w czasie realizację działań które miały być współfinansowane z dotacji
4. Nie miało żadnego wpływu – zrealizowaliśmy zaplanowane działania w czasie zbliżonym do zakładanego
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli P8=2]

11. Dlaczego nie próbowali Państwo ubiegać się o dotację na realizację działań innowacyjnych? (ww)

1. Brak wiedzy o możliwości pozyskania takiego wsparcia
2. W czasie, w którym potrzebowaliśmy środków finansowych nie były ogłaszane żadne konkursy
3. Obawialiśmy się trudności związanych z rozliczaniem dotacji
4. Nie spełnialiśmy kryteriów ubiegania się o dotację
5. Nie mieliśmy takiej potrzeby – dysponowaliśmy wystarczającymi środkami własnymi
6. Brak środków na wkład własny
7. Inny powód (jaki?.....)
8. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli w P1 przynajmniej raz zaznaczona odpowiedź „tak”]

12. Czy przy podejmowaniu działalności innowacyjnej napotkali Państwo na któreś z następujących problemów? (ww)

1. Brak wystarczających środków finansowych
2. Nierzetelność podwykonawców/usługodawców/kontrahentów
3. Niedostateczna wiedza jak realizować projekty innowacyjne
4. ryzyko, że podejmowane przez nas działania nie przyniosą oczekiwanych rezultatów
5. brak czasu na realizację takich działań
6. przepisy prawne, które utrudniały realizację projektu innowacyjnego
7. inne problemy (jakie?.....)

[zadać jeżeli w P1 zaznaczone wyłącznie odpowiedzi „nie”]

13. Proszę powiedzieć jakie były powody, dla których Państwa firma w latach 2013-2016 nie podejmowała działań o charakterze innowacyjnym? (ww)

1. brak wystarczających środków finansowych
2. brak takiej potrzeby
3. brak czasu
4. brak wiedzy jak podejmować takie działania
5. zbyt wysoki poziom ryzyka takich działań
6. inny powód (jaki?.....)
7. nie wiem/trudno powiedzieć

14. Czy Pani/a firma w okresie między rokiem 2016 a rokiem 2012

	Tak	Nie	Nie wiem/trudno powiedzieć
1. Współpracowała w oparciu o umowę z jednostką naukową np uczelnią wyższą, instytutem naukowo-badawczym, instytutem PAN lub centrum transferu technologii zlokalizowanym przy którymś z tych typów jednostek naukowych			
2. Współpracowała z pracownikami naukowymi w oparciu o umowę o dzieło/umowę zlecenie lub inną umowę			

[zadać jeżeli w P14 przynajmniej raz odpowiedź „tak]

15. W których latach Państwa firma współpracowała z sektorem nauki? – (ww)

1. 2016r.
2. 2015r.
3. 2014r.
4. 2013r.
5. 2012r.
6. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli w P14 przynajmniej raz odpowiedź „tak]

16. Na czym polegała współpraca Pani/a firmy z pracownikami naukowymi/jednostką naukową (ww)

Wielokrotny wybór

1. uzyskanie opinii o innowacyjności
2. pomiary, analizy wykonywane z wykorzystaniem aparatury laboratoryjnej
3. Certyfikacja/homologacja
4. Doradztwo przy zakupie technologii/ wdrażaniu nowych produktów/usług
5. Szkolenie pracowników
6. staż/praca studentów/
7. staż/praca pracowników naukowych w przedsiębiorstwie
8. zlecenie wykonania prac o charakterze badawczo-rozwojowym
9. wspólna realizacja projektu badawczego
10. zakup praw do patentu/know-how/licencji
11. inne (jakie....?)

[zadać jeżeli w P14 przynajmniej raz odpowiedź „tak]

17. Czy współpraca ta miała miejsce w ramach projektu dofinansowywanego ze środków unijnych?

1. Tak, wyłącznie
2. Tak, między innymi
3. Nie

[zadać jeżeli P17=1 lub 2]

P17a. Czy były to środki z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego?

1. Tak
2. Nie
3. Nie wiem

[zadać tym, którzy w P15 zaznaczyli zarówno odpowiedź 1 jak i 5 lub 6]

18. Proszę powiedzieć czy w roku 2016 Państwa współpraca z sektorem nauki jest bardziej intensywna aniżeli miało to miejsce w roku 2012?

1. Zdecydowanie tak
2. Raczej tak
3. Raczej nie
4. Zdecydowanie nie
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli w P14 przynajmniej raz odpowiedź „tak”]

19. Czy kiedykolwiek nawiązali Państwo współpracę z jednostką naukową dzięki uczestnictwu firmy w targach, konferencji, seminarium etc.?

1. tak
2. nie
3. nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli w P14 zaznaczone wyłącznie odpowiedzi „nie”]

20. Proszę wskazać jakie są przyczyny Państwa braku współpracy z jednostkami naukowymi? (ww)

1. Brak takiej potrzeby wynikający ze specyfiki działalności naszej firmy
2. Brak takiej potrzeby wynikający z faktu dysponowania odpowiednim zapleczem (kadrowym/sprzętowym)
3. Brak wiedzy o możliwości nawiązania takiej współpracy
4. Brak wiedzy na temat oferty jednostek naukowych
5. Brak takiej oferty jednostek, która odpowiadałaby naszym potrzebom
6. Brak zaufania co do jakości prac wykonywanych w jednostkach naukowych
7. Brak zaufania co do terminowości prac wykonywanych w jednostkach naukowych
8. Koszt usług
9. Odległość dzieląca nas od jednostek naukowych, z którymi potencjalnie moglibyśmy współpracować
10. Obawa, iż tajemnice przedsiębiorstwa zostaną ujawnione na zewnątrz
11. Inne (jakie?.....)
12. nie wiem/trudno powiedzieć

21. Czy w roku 2016 uczestniczyli Państwo w jakiś wydarzeniach typu targi, festiwal, seminarium, na którym mieliby Państwo okazję zapoznać się z ofertą jednostek naukowych skierowaną do przedsiębiorstw?

1. Tak,

2. Nie
3. Nie wiem/trudno powiedzieć

22. Czy słyszeli Państwo o takim wydarzeniu jak Małopolski Festiwal Innowacji?

1. Tak
2. Nie
3. Nie wiem/trudno powiedzieć

23. Czy Państwa firma w roku 2016 korzystała z usług lub współpracowała z instytucją otoczenia biznesu. Pod tym pojęciem rozumiemy parki technologiczne, centra transferu technologii, inkubatory technologiczne, agencje rozwoju regionalnego, izby gospodarcze/izby przemysłowe/izby handlowe

1. Tak
2. Nie
3. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli P23 = 1 lub 2]

24. Z jakich usług IOB Państwa firma korzystała? (ww)

1. Związane z pozyskiwaniem wsparcia z funduszy unijnych
2. Związane z wykorzystaniem aparatury badawczej/laboratoryjnej IOB
3. Związane z wykorzystaniem rozwiązań informatycznych (w tym cloudcomputing)
4. Wypożyczenie sprzętu będącego w dyspozycji IOB
5. Tymczasowy wynajem powierzchni np. sali konferencyjnej
6. Długoterminowy wynajem powierzchni np. biurowej, magazynowej, produkcyjnej
7. Usług doradcze związane z ochroną własności intelektualnej
8. Usługi doradcze związane z wprowadzaniem w firmie nowych rozwiązań (w tym audyty technologiczne)
9. Usługi doradcze związane z działalnością eksportową (w tym udział w misjach gospodarczych)
10. Doradztwo prawne lub finansowe dotyczące bieżącej działalności firmy
11. Usługi szkoleniowe
12. Poszukiwanie partnerów gospodarczych
13. Wsparcie o charakterze finansowym
14. Inne usługi (jakie?.....)
15. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli P23 = 3]

25. Proszę wskazać, jakie są przyczyny dla których Państwa firma nie korzystała z usług IOB? (ww)

Wielokrotny wybór

1. Nie mieliśmy żadnych potrzeb, które wymagałyby korzystania z usług IOB
2. Nie wiedzieliśmy, iż istnieją takie instytucje
3. Nie znamy oferty takich instytucji
4. Oferta takich instytucji nie jest dostosowana do naszych potrzeb
5. Koszt usług jest wysoki
6. Nie chcemy ujawniać informacji o firmie
7. Odległość dzieląca nas od takich instytucji jest zbyt duża
8. Nie mamy zaufania do jakości usług takich instytucji
9. Inne (jakie?.....)

10. Nie wiem/trudno powiedzieć

26. Czy w ciągu ostatnich trzech lat współpracowali Państwo z (ww)

1. prywatnymi laboratoriami, centrami i instytucjami badawczymi prowadzonymi przy przedsiębiorstwach
2. innymi przedsiębiorstwami należącymi do Państwa grupy kapitałowej
3. konkurentami lub innymi przedsiębiorstwami z Państwa branży
4. żadne z powyższych
5. nie wiem/trudno powiedzieć

27. Czy Państwa firma jest członkiem klastra?

1. Tak
2. Nie
3. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli P27=1]

28. Czy członkostwo w klastrze przynosi Państwu wymierne korzyści?

1. Zdecydowanie tak
2. Raczej tak
3. Raczej nie
4. Zdecydowanie nie
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

29. Czy przedsiębiorstwo posiada własny lub zakupiony...?(ww)

- 1) patent
 - a. zapewniający ochronę na terytorium Polski
 - b. zapewniający ochronę na terytorium przynajmniej jednego kraju innego niż Polska
- 2) licencję
- 3) prawo ochronne wzór użytkowy
- 4) prawo ochronne na wzór przemysłowy
- 5) znak towarowy
- 6) know-how tj. nieopetentowaną wiedzę o charakterze technicznym zapewniającą przewagę nad konkurencją
7. żadne z powyższych

30. Proszę powiedzieć czy w ciągu najbliższych trzech lat planują Państwo podejmować działalność innowacyjną tj. dokonywać istotnych zmian w ofercie produktowej/usługowej firmy lub dokonywać istotnych zmian w procesach produkcji/procesach świadczenia usług?

1. Zdecydowanie tak
2. Raczej tak
3. Raczej nie
4. Zdecydowanie nie
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli P30=1 lub 2]

31. Czy podjęcie tej działalności uzależniają Państwo od pozyskania publicznego wsparcia finansowego?

1. Zdecydowanie tak
2. Raczej tak
3. raczej nie
4. zdecydowanie nie

[zadać jeżeli P30 = 1 lub 2]

32. Jakiego wsparcia ze strony władz publicznych przy podejmowaniu działalności innowacyjnej Państwo by potrzebowali? (ww)

1. Żadnego
2. Finansowego
3. Doradczego/Szkoleniowego
4. Pośredniczenia w nawiązywaniu kontaktów z jednostkami naukowymi
5. Stworzenia korzystnych warunków prawnych
6. Innego (jakiego?.....)
7. Nie wiem/trudno powiedzieć

[zadać jeżeli P30 = 3 lub 4]

33. Dlaczego w ciągu najbliższych trzech lat nie zamierzają Państwo podejmować działalności innowacyjnej? (ww)

1. brak wystarczających środków finansowych
2. brak takiej potrzeby
3. brak czasu
4. brak wiedzy jak podejmować takie działania
5. zbyt wysoki poziom ryzyka takich działań
6. inny powód (jaki?.....)
7. nie wiem/trudno powiedzieć

Pytania metryczkowe

M1. Ile wyniosły przychody firmy w roku 2016?

1. W 2016r. firma nie miała przychodów
2. Do 50 tys. zł
3. Powyżej 50 tys. zł do 100 tys. zł
4. powyżej 100 000 zł do 0,5 mln zł
5. powyżej 0,5 mln zł do 1 mln zł
6. powyżej 1 mln zł do 5 mln zł
7. powyżej 5 mln zł do 10 mln zł
8. powyżej 10 mln zł do 50 mln zł
9. powyżej 50 mln zł
10. nie wiem/trudno powiedzieć

Poniższa tabela pokazuje, które pytania kwestionariusza ankiety odpowiadają którym pytaniom badawczym.

Scenariusze ITI

Fundusze kapitałowe

1. Całkowita wartość Państwa projektu wyniosła [xx zł]. Proszę powiedzieć jaką część tej kwoty przeznaczili Państwo na:
 - Preinkubację,
 - Wejścia kapitałowe
2. Ile zgłoszeń pomysłów Państwo otrzymali?
3. Ile pomysłów zostało objętych procesem preinkubacji?
4. W ile spółek Państwo zainwestowali? Ile z nich miało siedzibę na terenie małopolski?
5. Proszę scharakteryzować te spółki – przez kogo były zakładane (studenci, pracownicy naukowci, doświadczeni przedsiębiorcy?), jaki był ich profil branżowy, jakie produkty/usługi oferują?
6. Na jakich stadiach rozwoju znajdują się spółki, w które Państwo zainwestowali? Czy oferują już swoje produkty/usługi na rynku?
7. Jak oceniają Państwo kondycję tych spółek? Czy wszystkie nadal prowadzą działalność? Jak radzą sobie na rynku?
8. Jaki jest ich zasięg działalności (regionalny, krajowy, międzynarodowy)?
9. Proszę powiedzieć, która spółka z Państwa portfela jest tą, w której pokładają Państwo największe nadzieje?
10. Jak oceniają Państwo wysokość limitu inwestycyjnego (200 tys. euro)? Czy kwota ta odpowiadała potrzebom spółek? Czy zgłaszały zapotrzebowanie na większe środki finansowe? [zadać tylko w przypadku działania 3.1 PO IG]
11. Czy były takie przypadki, że chcieli Państwo zainwestować w jakąś spółkę ale wiedzieli Państwo, że kwota 200 tys. euro będzie niewystarczająca? [zadać tylko w przypadku działania 3.1 PO IG]
12. Czy dokonali Państwo już jakiś wyjść z inwestycji?
13. Jeżeli tak to jaka była forma dezinwestycji?
14. Czy wyjścia z inwestycji okazały się już dla Państwa korzystne finansowo?
15. Czy środki uzyskane dzięki wyjściu z inwestycji ponownie Państwo zainwestowali w inne spółki czy też na razie zostały przeznaczone na preinkubację?
16. Jak oceniają Państwo współpracę z PARP [działanie 3.1] / KFK [działanie 3.2]? W przypadku 3.1 dopytać o kwestię zgody PARP na inwestycję.
17. Czy dostrzegają Państwo konkurencję między funduszami kapitałowymi działającymi na terenie małopolski?
18. Czy ubiegali lub zamierzają się Państwo ubiegać o wsparcie publiczne celem pozyskania kolejnych środków finansowych na preinkubację i wejścia kapitałowe?

Izba Przemysłowo-Handlowa w Krakowie

1. Realizowali Państwo projekt: *Opracowanie, wdrożenie i świadczenie usług budowania scenariuszy technologicznych dla podniesienia innowacyjności przedsiębiorstw z sektora MŚP.* Proszę powiedzieć dlaczego zdecydowali się Państwo na realizację takiego projektu?
2. Proszę powiedzieć jakie było zainteresowanie firm korzystaniem z usług oferowanych w ramach tego projektu? Ile firm skorzystało z usług?
3. Oferowali Państwo swoje usługi firmom z czterech województw: małopolskiego, śląskiego, świętokrzyskiego oraz podkarpackiego. Jak wyglądał terytorialny rozkład klientów?
4. Czy Państwa oferta była kierowana do firm z określonych branż?

5. Oferowali Państwu usługi bezpłatnie? Czy myślą Państwo, że firmy byłyby zainteresowane korzystaniem z takich usług odpłatnie?
6. Czy Państwa projekt jest w jakikolwiek sposób kontynuowany? Jeżeli nie to jakie są tego przyczyny?
7. Jakie korzyści realizacja projektu przyniosła Państwa instytucji?
8. Czy w jakikolwiek sposób współpracują Państwo z firmami, które korzystały z Państwa usług?
9. Czy obecnie oferują Państwo przedsiębiorstwom jakieś usługi? Jeżeli tak to jaki jest ich zakres?
10. Proszę porównać Państwa aktualną współpracę z firmami i Państwa ofertę skierowaną do przedsiębiorstw z rokiem 2012? Jakie zmiany zaszły? Z czego one wynikały?
11. Czy ubiegali się Państwo lub zamierzają ubiegać o jakieś wsparcie z funduszy strukturalnych? Jeżeli tak to na realizację jakiego projektu? Jeżeli nie to dlaczego?

Institut Doradztwa Sp. z o.o.

1. Otrzymali Państwo dotację na Utworzenie Centrum Transferu Technologii w zakresie budownictwa pasywnego i energooszczędnego. Proszę powiedzieć dlaczego zdecydowali się Państwo na realizację takiego projektu?
2. Jakie działania podjęli Państwo w ramach projektu?
3. Czy zrealizowali Państwo projekt również w sytuacji braku uzyskania dofinansowania?
4. Jak utworzenie CTT wpłynęło na działalność Państwa Instytutu? Czy dzięki tej inwestycji Instytut stał się bardziej rozpoznawalny wśród przedsiębiorców, jego oferta stała się bardziej atrakcyjna?
5. Czy fakt posiadania Centrum pomógł Państwu uzyskać status akredytowanego ośrodka innowacji?
6. Proszę powiedzieć jakie usługi świadczy obecnie Centrum?
7. Kto korzysta z tych usług?
8. Ile podmiotów średniorocznie korzysta z usług Centrum?
9. Czy uważa Pani, że Centrum przyczynia się do zacieśnienia współpracy sektora nauki z sektorem gospodarki? Jeżeli tak to w jaki sposób?
10. Czy planują Państwo dalszy rozwój działalności Centrum? Jeżeli tak to na czym miałyby on polegać?
11. Czy ubiegali lub planują Państwo ubiegać się o wsparcie z funduszy strukturalnych? Jeżeli tak to na realizację jakich projektów? Jeżeli nie to dlaczego?
12. Jak Państwo myślą jakie korzyści przyniesie Państwu uzyskanie statusu ośrodka akredytowanego?
13. Proszę porównać Państwa aktualną współpracę z firmami i Państwa ofertę skierowaną do przedsiębiorstw z rokiem 2012? Jakie zmiany zaszły? Z czego one wynikały?
14. Czy Państwa obecna współpraca z firmami jest bardziej intensywna aniżeli współpraca, która miała miejsce w roku 2012?
15. Jakie są Państwa oczekiwania względem władz publicznych odnośnie wsparcia ukierunkowanego na stymulowanie współpracy sektora nauki z sektorem gospodarki?

Fundacja Małopolskie Centrum Transferu Technologii

1. Realizowali Państwo projekt: *Innowacyjne i efektywne metody transferu technologii i zarządzanie wiedzą oferowane przez MCTT kluczem sukcesu małopolskich przedsiębiorców.* Proszę powiedzieć dlaczego zdecydowali się Państwo na realizację takiego projektu?
2. Jakie działania podejmowali Państwo w ramach projektu?

Jeżeli w projekcie świadczone jakieś usługi dla firm:

3. Jaki był zakres tych usług? Jakie firmy z nich korzystały (wielkość, branże, lokalizacja),
4. Czy oferowali Państwu usługi bezpłatnie? Czy myślą Państwo, że firmy byłyby zainteresowane korzystaniem z takich usług odpłatnie?
5. Czy w Państwa opinii projekt przyczyniał się do zacieśnienia współpracy sektora nauki z sektorem gospodarki? Jeżeli tak to w jaki sposób?
6. Czy Państwa projekt jest w jakikolwiek sposób kontynuowany? Jeżeli nie to jakie są tego przyczyny?
7. Jakie korzyści realizacja projektu przyniosła Państwa instytucji?
8. Czy w jakikolwiek sposób współpracują Państwo z firmami, które korzystały z Państwa usług?
9. Czy obecnie oferują Państwo przedsiębiorstwom jakieś usługi? Jeżeli tak to jaki jest ich zakres? Czy świadczą Państwo jakieś usługi z zakresu transferu technologii?
10. Proszę porównać Państwa aktualną współpracę z firmami i Państwa ofertę skierowaną do przedsiębiorstw z rokiem 2012? Jakie zmiany zaszły? Z czego one wynikały?
11. Czy Państwa obecna współpraca z firmami jest bardziej intensywna aniżeli współpraca, która miała miejsce w roku 2012?
12. Czy ubiegali się Państwo lub zamierzają ubiegać o jakieś wsparcie z funduszy strukturalnych? Jeżeli tak to na realizację jakiego projektu? Jeżeli nie to dlaczego?
13. Jakie są Państwa oczekiwania względem władz publicznych odnośnie wsparcia ukierunkowanego na stymulowanie współpracy sektora nauki z sektorem gospodarki?

Wywiady z przedstawicielami Centrów Transferu Technologii

1. Proszę powiedzieć kilka słów o Centrum – kiedy rozpoczęło działalność, ile osób zatrudnia?
2. jaki jest zakres oferowanych usług z rozróżnieniem na usługi adresowane do pracowników naukowych i usługi adresowane do przedsiębiorstw?
3. Jakimi usługami najbardziej zainteresowane są przedsiębiorstwa a jakimi pracownicy naukowcy?
4. Czy każdorazowo transfer technologii na Państwa uczelni musi się odbywać za pośrednictwem Centrum czy poszczególne Wydziały/pracownicy naukowcy mają w tym względzie jakąś autonomię? Jakie rozwiązania w tym zakresie zostały przyjęte?
5. Czy na uczelni jest regulamin zarządzania prawami własności przemysłowej? Czy zawiera on jakieś zapisy dotyczące podziału ewentualnych zysków między pracownika naukowego a uczelnię?
6. Jak Państwo uważają – czy Państwa Centrum jest dobrze rozpoznawalne wśród pracowników naukowych Państwa uczelni? A czy jest rozpoznawalne wśród przedsiębiorców?
7. Ilu pracowników naukowych w ciągu ubiegłego roku skorzystało z Państwa usług?
8. Jak oceniają Państwo zainteresowanie pracowników naukowych współpracą z przedsiębiorstwami/prowadzeniem prac badawczych o potencjalnym zastosowaniu komercyjnym?
9. Ile firm w ciągu ubiegłego roku skorzystało z Państwa usług?
10. Proszę scharakteryzować firmy, które korzystają z Państwa usług – wielkość, branża, lokalizacja. Czy współpracują raczej ze stałą grupą firm czy też katalog klientów ciągle się zmienia?
11. W jaki sposób nawiązywany jest kontakt z firmami – czy to one zgłaszają się do Państwa Centrum czy to raczej Centrum wyszukuje firmy, które mogłyby być zainteresowane ofertą Centrum?
12. Czy współpracują Państwo z innymi instytucjami otoczenia biznesu z terenu regionu np. innymi CTT, parkami technologicznymi, klastrami? Jeżeli tak to na czym polega ta współpraca?
13. Jakie są główne bariery, które utrudniają Państwu działalność?
14. Czy uważają Państwo, że uregulowania prawne stymulują czy raczej utrudniają transfer technologii?

15. Czy Państwa Centrum jest instytucją samofinansującą się czy też jest finansowane ze środków uczelni?
16. Czy Centrum otrzymuje jakieś prowizje z tytułu skutecznych transferów technologii?
17. Czy Centrum ma osobowość prawną?
18. Czy na uczelni została powołana spółka celowa?
19. Jeżeli tak to jak wyglądają jej relacje z Centrum –czy jej działalność różni się od działalności Centrum?
20. Proszę porównać Państwa aktualną współpracę z firmami i Państwa ofertę skierowaną do przedsiębiorstw z rokiem 2012? Jakie zmiany zaszły? Z czego one wynikały?
21. Czy Państwa obecna współpraca z firmami jest bardziej intensywna aniżeli współpraca, która miała miejsce w roku 2012?
22. Czy Centrum ubiegało lub zamierza ubiegać się o jakieś publiczne wsparcie? Jeżeli tak to na realizację jakich projektów?
23. Jakie są Państwa oczekiwania względem władz publicznych odnośnie wsparcia ukierunkowanego na stymulowanie współpracy sektora nauki z sektorem gospodarki?

Wywiady z przedstawicielami klastrów

1. Proszę opowiedzieć o projekcie:
 - a. Jaki był zakres projektu? Jakie działania zostały podjęte w ramach projektu?
 - a. Na jakie potrzeby odpowiadał projekt? Czyja to była inicjatywa?
 - b. Dlaczego Państwo składali i realizowali wniosek?
 - c. Jaką liczbę i jakich podmiotów angażował? Do kogo był skierowany?
 - d. W jakich branżach działają podmioty zaangażowane w działanie klastra?
2. Czy projekt został zrealizowany w zakładanym czasie?
 - a. Jeżeli nie, jak duże było opóźnienie w realizacji projektu? Z czego wynikało opóźnienie?
3. Proszę powiedzieć jakie produkty i rezultaty Państwo zakładali w projekcie oraz czy udało się je osiągnąć?
 - a. Jeżeli nie, dlaczego nie udało się osiągnąć założonych produktów/rezultatów?
4. Proszę powiedzieć jakie były efekty zrealizowanego projektu?(chodzi o efekty inne niż zakładane produkty/rezultaty) Czy realizacja projektu spełniła oczekiwania Państwa i oczekiwania członków klastra?
5. Czy wystąpiły efekty nieplanowane? Miały one charakter pozytywny czy negatywny? Jakie to były efekty?
6. Czy w ramach projektu powstała jakaś wspólna infrastruktura dostępna dla wszystkich członków klastra np. laboratoria badawcze?
 - a. Jeżeli tak to czy uregulowane są oraz funkcjonują w praktyce zasady dotyczące ponoszenia przez członków klastra opłat za utrzymanie tej infrastruktury oraz zasady korzystania z niej?
7. Czy w Pani/a opinii realizowany projekt miał wpływ na:
 - a. umocnienie się pozycji konkurencyjnej firm zrzeszonych w klastrze? Np. ich przychody, aktywność na rynkach międzynarodowych, wzrost zatrudnienia,
 - b. współpracę klastra lub jego członków z sektorem nauki
8. Czy realizacja projektu przyniosła takie efekty pozytywne lub negatywne, których wystąpienia się Państwo nie spodziewali?
9. Czy zdecydowałiby się Państwo na realizację projektu w sytuacji gdyby nie udało się Państwu pozyskać dofinansowania?

10. Czy realizowali Państwo projekty finansowane z innych programów operacyjnych? Czy projekty te były związane z realizowanym projektem? W jaki sposób?
11. Czy dzięki realizacji tych projektów można mówić o jakimś efekcie dodatkowym? Jakiego rodzaju jest to efekt?
12. Czy w tym roku organizowane były jakieś spotkania członków klastra? Jeżeli tak to ile i ile członków klastra w nich uczestniczyło?
13. Jaki odsetek członków klastra aktywnie angażuje się w jego działalność lub przynajmniej opłaca składki?
14. Proszę powiedzieć parę słów o inicjatywach podejmowanych przez klastery w ciągu ostatniego roku? Jakie wsparcie oferują Państwo członkom klastra?
15. Czy klastery prowadzą jakąś działalność komercyjną np. świadczy usługi? Jeżeli tak to jakie i do kogo skierowane?
16. Czy członkowie klastra realizowali w ciągu ostatnich dwóch lat wspólnie jakieś projekty o innowacyjnym charakterze? Jeżeli tak to czy projekty te pozostawały w jakimkolwiek związku z projektem dofinansowanym z RPO WP/PO IG?
17. Czy obecnie klastery współpracują z sektorem nauki lub instytucjami otoczenia biznesu? Jeżeli tak to na czym polega współpraca?
18. Czy klastery ubiegały się lub zamierza się ubiegać o publiczne wsparcie z programów operacyjnych obecnej perspektywy finansowej?
 - a. Jeżeli tak to z jakiego programu ubiegali się Państwo o wsparcie oraz na sfinansowanie jakich działań?
 - b. Jeżeli nie to dlaczego?
19. Jakie są plany klastra na najbliższe 2 lata? [dopytać o plany w zakresie działalności innowacyjnej]
20. Czy uważa Pan/i że dalsze funkcjonowanie klastra będzie uzależnione od pozyskania publicznego finansowania?

Studia przypadków

Firmy realizujące projekty B+R

1. Proszę opowiedzieć o realizowanym przez Państwa projekcie? Czy otrzymali Państwo wsparcie również na fazę wdrożeniową?
2. Na jakie potrzeby odpowiada projekt?
3. Z jakiego powodu zdecydowali się Państwo na jego realizację?
4. Czy projekt ten stanowił kontynuację wcześniej podejmowanych działań czy była to nowa inicjatywa?
5. Proszę opowiedzieć jak przebiegała realizacja projektu? Jakie działania zrealizowano.
6. Jaki był zakładany harmonogram działań?
7. Czy w trakcie realizacji projektu natrafili Państwo na problemy? Jeżeli tak, jakie to były problemy? Czym spowodowane? [dopytać o ewentualne problemy związane z przejściem z fazy badawczej do fazy wdrożeniowej]
8. Jakie cele zamierzali Państwo osiągnąć dzięki realizacji projektu?
9. Czy cele te udało się osiągnąć? W jakim stopniu? Z czego wynikał fakt, że cele udało się/nie udało się osiągnąć?
10. Proszę powiedzieć jakie są efekty zrealizowanego przez Państwa projektu? Jakie efekty Państwo zakładali a jakie efekty były nieplanowane?

Dopytać o wpływ realizowanego projektu na:

- Wzrost potencjału rynkowego firmy – wyższe przychody, wyższe zyski, rozpoczęcie działalności eksportowej i wzrost przychodów z tego tytułu,
 - Ocena pozycji konkurencyjnej firmy na rynku
 - Wprowadzenie na rynek nowych/wysokiej jakości wyrobów i usług
 - Ile nowych wyrobów/usług wprowadzono?
 - Czy dalej są w ofercie firmy?
 - Działalność innowacyjna przedsiębiorstwa
 - zainicjowanie działalności badawczo-rozwojowej,
 - zatrudnianie pracowników na stanowiskach B+R,
 - udział pracowników związanych z działalnością B+R w ogóle pracowników firmy
 - Zacieśnienie współpracy z jednostkami naukowymi
 - Z jakimi jednostkami naukowymi Państwo współpracują?
 - Na czym polega Państwa współpraca?
 - Wzrost nakładów na działalność inwestycyjną,
 - Wzrost nakładów na działalność badawczo-rozwojową
 - Wzrost zatrudnienia
11. Jak oceniają Państwo poziom innowacyjności rozwiązania opracowanego w ramach projektu?
 12. Czy rozwiązanie to oferują Państwo na rynkach zagranicznych? Jeżeli tak to na których i jakie przychody osiągnęły Państwo ze sprzedaży tego rozwiązania na rynkach zagranicznych?
 13. Proszę powiedzieć czy obecnie firma podejmuje działalność B+R?
 14. Czy firma ubiegała lub zamierza ubiegać się o środki z obecnej perspektywy finansowej na realizację projektów B+R?
 15. Jakiego wsparcia ze strony władz publicznych ukierunkowanego na stymulowanie aktywności badawczo-rozwojowej firm Państwo by oczekiwali?

Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego

1. Proszę opowiedzieć krótko o projektach: *Business in Małopolska, Promocja Małopolskiej Oferty Eksportowej na arenie międzynarodowej, Invest in Małopolska oraz Business in Małopolska - Inwestycja w Przyszłość*
2. Dlaczego zdecydowali się Państwo na realizację tych projektów? Na jakie wyzwania miały one odpowiadać?
3. Jakie działania podjęli Państwo w ramach tych projektów? Do kogo były one adresowane?
4. Na jakich rynkach/wśród jakiego typu inwestorów promowali Państwo małopolską i jej ofertę eksportową i inwestycyjną?
5. Co przesądziło o skierowaniu projektów do takiej właśnie grupy docelowej?
6. Jakie kanały komunikacji wykorzystywali Państwo celem promocji małopolski?
7. Czy w trakcie realizacji projektów pojawiły się jakieś problemy? Jeżeli tak to na czym polegały i jak były przezwyciężane?
8. Czy projekty te pozostawały w jakimś związku z innymi projektami Państwa instytucji lub innych instytucji ukierunkowanymi na wzrost poziomu umiędzynarodowienia małopolskiej gospodarki?
9. Czy realizując te projekty współpracowali Państwo z innymi instytucjami np. z Urzędem Marszałkowskim? Na czym polegała ta współpraca? Czy przynosiła jakąś wartość dodaną?
10. Czy współpracowali Państwo z gminami, które dysponują terenami inwestycyjnymi?
11. Czy uważają Państwo, że projekty miałyby szansę zostać zrealizowane również w sytuacji braku otrzymania dotacji?

12. Jakie efekty przyniosła realizacja projektów? Czy efekty te są mierzalne (np. czy są Państwo w stanie ustalić ilu inwestorów zdecydowało się zainwestować w Małopolsce na skutek podejmowanych przez Państwa działań) czy raczej niemierzalne?
13. Czy udało się Państwo osiągnąć takie efekty jakie Państwo oczekiwali? Jeżeli nie to dlaczego?
14. A czy pojawiły się jakieś efekty niespodziewane, niezakładane – pozytywne lub negatywne?
15. Czy projekty te są w jakikolwiek sposób kontynuowane? Jeżeli tak to z jakich środków je Państwo finansują? Jeżeli nie to dlaczego?
16. Jak w Państwa opinii powinna wyglądać promocja oferty inwestycyjnej i oferty eksportowej małopolski w przyszłości?

Przedstawiciele sektora nauki

1. Proszę opowiedzieć o realizowanym przez Państwa projekcie? Dlaczego zdecydowali się Państwo na jego realizację? Jakie działania zostały podjęte?
2. Jakiej infrastruktury dotyczył projekt?
3. Czy podobną infrastrukturą dysponują inne jednostki naukowe z terenu województwa/z terenu polski?
4. Czy projekt został zrealizowany w zakładanym czasie?
 - a. Jeżeli nie, jakie były powody?
5. Czy w trakcie realizacji projekty wystąpiły jakieś trudności?
6. Proszę powiedzieć jakie były efekty zrealizowanego projektu? (*chodzi o efekty inne niż zakładane produkty/rezultaty*)
7. Czy wystąpiły efekty nieplanowane? Miały one charakter pozytywny czy negatywny? Jakie to były efekty?
8. Czy ponoszenie kosztów utrzymania zakupionej aparatury stanowi dla Państwa jakąś trudność?
 - a. W jaki sposób wykorzystują Państwo infrastrukturę/aparaturę, w którą jednostka została wyposażona jednostka w ramach projektu? (*służy do prowadzenia projektów B+R we współpracy z firmami czy innych usług, np. certyfikacji?, czy jest wykorzystywana do celów dydaktyki*)
 - b. Jakie usługi mogą Państwo świadczyć dzięki tej infrastrukturze/aparaturze?
 - c. Czy dzięki realizacji projektu rozszerzyli Państwo/wzbogacili ofertę jednostki naukowej w zakresie świadczonych usług badawczych dla przedsiębiorstw?
9. Ile usług zostało do tej pory zrealizowanych? Kto był odbiorcą? Jak jest zainteresowanie?
10. Jaki jest poziom wykorzystania zakupionej dzięki projektowi aparatury? Jak często jest wykorzystywana?
11. Czy w wyniku realizacji projektu wzrósł udział prac B+R powiązanych z potrzebami przedsiębiorstw wśród wszystkich prac badawczo-rozwojowych realizowanych w Pana/i jednostce?
 - a. Jeżeli tak, proszę powiedzieć o ile wzrósł?
 - b. Jeżeli nie, dlaczego projekt nie miał na to wpływu?
12. Czy w wyniku realizacji projektu nastąpił wzrost transferu prowadzonych przez Państwa prac badawczo-rozwojowych do gospodarki? Jakie zmiany wystąpiły?
13. Czy w wyniku realizacji projektu zwiększyły się przychody jednostki naukowej z tytułu świadczenia usług dla sektora gospodarki?
 - a. Jeżeli tak, na jakim poziomie jest to wzrost?
 - b. Jeżeli nie, jak Pan/i uważa, dlaczego projekt nie miał wpływu na wzrost przychodów?

14. Czy przed projektem współpracowali Państwo z przedsiębiorstwami na polu dydaktyki?
 - a. Jeżeli tak, czy dzięki realizacji projektu współpraca stała się bardziej intensywna?
 - b. Jeżeli nie, czy dzięki realizacji projektu została nawiązana jakaś współpraca?
15. Czy projekt przyczynił się do wzrostu liczby zgłoszeń patentowych?
16. Czy projekt przyczynił się do powstawania spółek spin off lub spin out?
17. Czy projekt przyczynił się do rozwoju karier naukowych pracowników Państwa jednostki?
18. Czy uważają Państwo, że realizacja projektu byłaby możliwa bez pozyskania wsparcia publicznego?
19. Proszę porównać Państwa aktualną współpracę z firmami i Państwa ofertę skierowaną do przedsiębiorstw z rokiem 2012? Jakie zmiany zaszły? Z czego one wynikały?
20. Czy Państwa obecna współpraca z firmami jest bardziej intensywna aniżeli współpraca, która miała miejsce w roku 2012?
21. Czy realizowali Państwo inne projekty z programów operacyjnych, które pozostawały w jakimś związku z projektem o którym rozmawiamy?
 - a. Jeżeli tak to jakie to były projekty?
 - b. Czy dzięki realizacji tych projektów można mówić o jakimś efekcie dodatkowym? Jakiego rodzaju jest to efekt?
22. Czy w przyszłości zamierzają podejmować realizować jakieś projekty ukierunkowane na zacieśnienie współpracy Państwa jednostki z sektorem gospodarki? Jakiego rodzaju będą to projekty:
 - a. infrastrukturalne,
 - b. badawcze,
 - c. miękkie
 - d. inne, jakie?
23. Czy zamierzają Państwo sfinansować te działania ze środków z programów operacyjnych?
24. Czy Państwa jednostka współpracuje w jakikolwiek sposób z instytucjami otoczenia biznesu z terenu województwa lub klastrami?
 - a. Jeżeli tak to na czym polega ta współpraca?
 - b. Jeżeli nie to dlaczego nie prowadzą Państwo takiej współpracy?
25. Jakiego wsparcia ze strony władz publicznych ukierunkowanego na zacieśnianie współpracy sektora nauki z sektorem gospodarki Państwo by oczekiwali?

IDI administracja

Wywiady z przedstawicielami administracji zaangażowanymi w proces programowania strategicznego i wdrażania

Respondenci: Przedstawiciele administracji publicznej zaangażowani w opracowywanie oraz wdrażanie RSI WM 2008-2013. Wyróżniamy dwie perspektywy „obserwacji” respondentów wywiadów indywidualnych: perspektywa strategiczna, operacyjna. W zależności od perspektywy „obserwacji” respondentowi będą zadawane wszystkie lub tylko wybrane pytania ze scenariusza:

- Perspektywa strategiczna (wszystkie pytania scenariusza); Respondenci:
 - przedstawiciele dawnego Departamentu Transportu, Gospodarki i Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, który zgodnie z zapisami Regulaminu Organizacyjnego UM WM koordynował proces wdrażania RSI WM (później za wdrażanie odpowiadał Departament Rozwoju Gospodarczego) **1 wywiad**

z osobą, która była odpowiedzialna za wdrażanie RSI WM i koordynowała projekt: „Regionalny System Innowacji Województwa Małopolskiego. Projekt pilotażowy”.

- przedstawiciele Departamentu Zarządzania Programami Operacyjnymi, który w imieniu Zarządu Województwa wykonuje zadania związane z zarządzaniem Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oraz Małopolskim Regionalnym Programem Operacyjnym na lata 2007-2013. W Departamencie powstają teksty programów regionalnych oraz szczegółowych opisów osi priorytetowych oraz wytyczne programowe. Departament nadzoruje działania wojewódzkich samorządowych jednostek organizacyjnych: Małopolskiego Centrum Przedsiębiorczości. **1 lub 2 wywiady**
- przedstawiciel Małopolskiego Obserwatorium Gospodarki (obecnie Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego), którego utworzenie przewidziano w RSI - **1 wywiad**.
- Perspektywa operacyjna (pytanie 4 oraz od 7 do 15 z uwzględnieniem szczególnej roli RPO WM 2007-2013 w finansowaniu polityki innowacyjnej regionu); Respondenci:
 - przedstawiciel Departamentu Funduszy Europejskich Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, który wdrażał Małopolski Regionalny Program Operacyjny (MRPO) – przeprowadzimy **1 wywiad** z osobą odpowiedzialną za wdrażanie pierwszej osi priorytetowej.
 - przedstawiciel Małopolskiego Centrum Przedsiębiorczości, które pełniło rolę instytucji wdrażającej w ramach II osi priorytetowej RPO WM 2007-2013 oraz wdraża w obecnym RPO WM działania istotne z punktu widzenia podnoszenia innowacyjności regionu. **1 wywiad** zostanie przeprowadzony z osobą kierującą pionem EFRR.

Polityka innowacyjna w regionie w latach 2008-2013

1. W województwie istnieje nadrzędny dokument planistyczny w postaci Strategii Rozwoju Województwa (SRW). Polityka innowacyjna samorządu została sformułowana w dokumencie Regionalna Strategia Innowacji. **Pytanie: Jak P. ocenia przydatność tego dokumentu strategicznego w procesie kierowania regionem?** (Dopytać: Dlaczego oprócz SRW funkcjonuje dodatkowo taki dokument? Jaka jest wartość dodana istnienia oprócz SRW również RSI?)
2. Polityka innowacyjna wymaga współdziałania wielu partnerów. **Pytanie: W jaki sposób zorganizowano prace nad dokumentem RSI 2008-2013?**(Dopytać: Jaka była rola władz samorządowych? Jacy środowiska czy partnerzy byli najbardziej zaangażowani i aktywni w tym procesie? Jak zorganizowano ten proces? Czy można wskazać jakieś błędy i dobre praktyki stosowanych wtedy rozwiązań? Czy doświadczenia te wykorzystano przy tworzeniu kolejnych wersji strategii innowacyjnej Małopolski?)
3. Logika strategii RSI opiera się na kilku filarach <wymienić priorytety RSI 2008-2013>. **Pytanie: Czy teraz, ex-post, obserwując rozwój małopolskiej gospodarki w okresie objętym strategią uznałby P., że dokonano słusznego wyboru priorytetów, czy też należałoby inaczej rozłożyć akcenty strategii lub objąć nią inne obszary (jakie)?**

Wdrażanie i monitorowanie RSI

Wprowadzenie: Praktyczna realizacja planów wymaga metod i środków do ich wdrożenia, a także monitorowania efektów. Dokumenty strategiczne (RSI, RSW) określają cele. Interesuje mnie jak wygląda praktyczna realizacja polityki innowacyjnej przez samorząd.

4. **Pytanie: Jak udawało się zapewniać środki do realizacji celów polityki proinnowacyjnej określonej w RSI?**(Dopytać: Skąd pochodziły te środki? Jak to wpłynęło na „sterowalność” procesem wdrażania celów RSI? Jakie instrumenty były sterowalne a jakie poza kontrolą samorządu (projekty własne, konkursy)? Jak powinno wyglądać modelowe rozwiązanie w tym zakresie?
5. **Pytanie: Jak w praktyce realizowano funkcje zarządzania wdrażaniem (planowania, organizowania) RSI?** (Dopytać: Jakie dokumenty operacyjne powstały? Jakie struktury powołano? Czy ich działanie można uznać za efektywne? Z jakich źródeł były finansowane? Jak to wpływa na trwałość takich struktur? Jak ta kwestia powinna być rozwiązana w przyszłości?
6. **Pytanie: Jak mierzono efekty polityki proinnowacyjnej – stopień osiągnięcia zaplanowanych celów RSI?** (Dopytać: Czy realizacja jest monitorowana i czy powstała struktura monitorująca RSI? Czy ta struktura jest trwała (z czego finansowana)? Jak to powinno zostać rozwiązane w przyszłości? Czy stworzono system wskaźników? Czy wskaźniki zostały opracowane w sposób pozwalający na efektywny pomiar ich realizacji?

Innowacyjność regionu i efekty RSI

Konkurencyjność gospodarki jest silnie uwarunkowana jej innowacyjnością. Przez innowację rozumie się wprowadzenie do praktyki w przedsiębiorstwie nowego lub znacząco ulepszonych rozwiązania w odniesieniu do produktu (towaru lub usługi), procesu, marketingu lub organizacji).

7. **Pytanie: Jaki jest P. poziom innowacyjności firm w województwie i wpływ innowacji na gospodarkę regionu?** (Dopytać: Czy firmy w województwie są bardziej czy mniej innowacyjne w odniesieniu do roku 2008?Czy istniejący stan innowacyjności firm w regionie pozytywnie czy negatywnie wpływa na rozwój gospodarki województwa?Czy można jakoś zróżnicować przedsiębiorców w województwie z punktu widzenia innowacyjności (branżę, lokalizacja, wielkość firmy? Czy można mówić o pozytywnym wpływie prowadzonej przez samorząd polityki innowacyjnej na poziom innowacyjności firm?)
8. **Pytanie: Jak określiliby P. poziom świadomości przedsiębiorców z województwa w zakresie konieczności wprowadzania innowacji w swoich firmach?** (DopytaćW jakim stopniu przedsiębiorcy są świadomi korzyści z wdrażania innowacji w swoich firmach?Czy poziom świadomości przedsiębiorców co do konieczności wprowadzania innowacji jest zróżnicowany według branż, wielkości firm, lokalizacji, charakteru własności?Jakich kompetencji (informacji, umiejętności i postaw) może brakować przedsiębiorcom, aby skutecznie wdrażali innowacje w swoich firmach?)
9. **Pytanie: Jaka rolę w kształtowaniu poziomu świadomości przedsiębiorców, odegrały działania promocyjne, propagatorskich, targi, seminaria i inne wydarzenia służące zacieśnianiu i nawiązywaniu kontaktów pomiędzy sektorami B+R, nauki i przedsiębiorstw?** (Dopytać: Jakie działania uświadamiające konieczność bycia innowacyjnym w prowadzeniu biznesu należy prowadzić w przyszłości?
)

10. Wiedza i innowacje stanowią podstawowe narzędzia służące podnoszeniu konkurencyjności gospodarki, niezbędne jest zatem zwiększanie poziomu inwestycji w badania i rozwój. **Pytanie: Jak P. ocenia potencjał sektora B+R i szerzej potencjał naukowy województwa?** (Dopytać: Jakie instytucje w województwie zajmują się działalnością badawczo-rozwojową? Czy liczba i potencjał instytucji B+R w regionie odpowiada potrzebom przedsiębiorców? Jak samorząd może wpływać na powiększenie tego potencjału? Czy można mówić o pozytywnym wpływie prowadzonej przez samorząd polityki innowacyjnej na potencjał naukowy województwa? Czy i jak takie działania powinny być realizowane w przyszłości?)
11. Oprócz zwiększania potencjału B+R konieczne jest podejmowanie działań na rzecz zapewnienia, iż wyniki badań będą przekształcane w innowacyjne produkty, które zaistnieją na rynku. Do tego potrzebne jest udrożnienie transferu wiedzy z nauki do gospodarki. Powszechnie wiadomo, że te dwa środowiska słabo współpracują i są wobec siebie nieufne. **Pytanie: Jak można ocenić proces transferu wiedzy z nauki do gospodarki w województwie?** (Dopytać: Jakie jest nastawienie naukowców i przedsiębiorców w zakresie wzajemnej współpracy? Jakie działania są potrzebne, aby zwiększać zainteresowanie wzajemną współpracą naukowców i przedsiębiorców? Czy można mówić o pozytywnym wpływie prowadzonej przez samorząd polityki innowacyjnej na poziom innowacyjności firm?)
12. Ważną rolę w transferze wiedzy z nauki do gospodarki pełnią instytucje otoczenia innowacyjnego biznesu, takie jak centra transferu technologii, parki technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości. **Pytanie: Jak P. ocenia działanie instytucji otoczenia innowacyjnego biznesu w Małopolsce?** (Dopytać: Jakie konkretne instytucje tego typu może p. wymienić? Które ze znanych p. instytucji otoczenia biznesu są najskuteczniejsze w pobudzaniu innowacyjności, a które najmniej skuteczne? Jakie są bariery i trudności w działaniu tych instytucji? Czy można mówić o pozytywnym wpływie prowadzonej przez samorząd polityki innowacyjnej na poziom innowacyjności firm? Czy i jak takie działania wspierające powinny być realizowane w przyszłości?)
13. Efekty polityki innowacyjnej zapisanej w strategii RSI 2008-2013 są monitorowane za pomocą szeregu wskaźników. W ramach niniejszego badania oszacowano wskaźniki osiągnięcia celów RSI w poszczególnych priorytetach. *<Moderator wręcza KARTĘ z podsumowaniem wyników>*. Część celów została osiągniętych ale niektóre z nich nie. **Pytanie: Jakie czynniki wpłynęły na to, że wartości docelowe wskaźników <Moderator wskazuje na KARCIE właściwe wskaźniki> nie zostały osiągnięte?** (Dopytać: W jakiej perspektywie czasu wartości docelowe zostaną osiągnięte przy założeniu, że obecne trendy rynkowe i intensywność wsparcia innowacyjności pozostaną niezmiennie?)
14. W przypadku wskaźników, które zostały osiągnięte. **Pytanie Jakie działania lub czynniki sprzyjały lub pośrednio mogły sprzyjać osiągnięciu wartości docelowych wskaźników?**
15. Regionalny system innowacji należy rozumieć, jako system powiązań i współpracy pomiędzy partnerami takimi jak: przedsiębiorstwa, uczelnie, instytucje badawcze, szkoleniowe, doradcze i samorządy, dzięki którym następuje wzrost innowacyjności. **Pytanie: Czy można powiedzieć, że w województwie funkcjonuje regionalny system innowacji?** (Dopytać: Co o tym świadczy, jakie można wymienić elementy systemu i czy można wskazać jakie istnieją między nimi interakcje? Czy można mówić o pozytywnym wpływie prowadzonej przez samorząd polityki innowacyjnej na powstanie regionalnego systemu innowacji? Jaka powinna być rola samorządu w tworzeniu

regionalnego systemu innowacji, czy ma być to rola inicjująca bez dalszych działań wzmocniających, animująca w sposób ciągły, zarządzająca, promująca, inna?

Dziękuję za poświęcony czas

Wywiady na temat projektów związanych z promocją gospodarczą regionu

Respondenci: Przedstawiciele Urzędu Marszałkowskiego zaangażowani w realizację projektów: Business in Małopolska, Promocja Małopolskiej Oferty Eksportowej na arenie międzynarodowej oraz Invest in Małopolska. W projektach tych Województwo Małopolskie reprezentowane przez Urząd Marszałkowski, było partnerem. Projekty te mają znaczenie z punktu widzenia dwóch działań RSI: Działania 15 Utworzenie i promocja programu promującego innowacyjność skierowanego do przedsiębiorców, mieszkańców i władz samorządowych Małopolski oraz Działania 16. Promocja Małopolski jako miejsca inwestycji dla innowacyjnych technologii. Przeprowadzimy wywiad/wywiady z osobą/osobami **(1 do 3 wywiadów)** odpowiedzialnymi za realizację tych projektów

Konkurencyjność oferty gospodarczej Małopolski

Postęp technologiczny i procesy globalizacyjne przyspieszają międzynarodową integrację gospodarczą. Sprzyja to ekspansji międzynarodowej firm.

1. **Pytanie: Proszę wskazać najważniejsze mocne i słabe strony województwa małopolskiego z punktu widzenia umiędzynarodowienia działalności gospodarczej (importu, eksportu, bezpośrednich inwestycji zagranicznych)?** Proszę uzasadnić swoją opinię?.
2. **Jakie były w przeszłości a jakie są obecnie źródła konkurencyjności małopolskiego eksportu ?** (Dopytać: Jakie są bariery wewnętrzne umiędzynarodowienia małopolskich firm? Jakie czynniki zewnętrzne P. zdaniem ułatwiają, a jakie utrudniają prowadzenie handlu zagranicznego w Małopolsce?)
3. **Jakie są atuty Małopolski jako miejsca lokalizacji bezpośrednich inwestycji zagranicznych?**

Instrumenty promocji oferty gospodarczej Małopolski

Na wszystkich etapach umiędzynarodowienia gospodarki występują bariery, które mogą być niwelowane instrumentami wsparcia

4. **Jakie są potrzeby małopolskich przedsiębiorstw w zakresie wsparcia eksportu/wymiany handlowej ?**
5. **Z których ofertowanych instrumentów wsparcia małopolskie firmy korzystają najczęściej i najchętniej? Jakich są mało popularne? Dlaczego? Jakich instrumentów wsparcia brakuje?**
6. **Jaka ofertę wsparcia otrzymuje zagraniczny inwestor zainteresowany zainwestowaniem w Małopolsce? Z jakich korzysta najczęściej? Jakich form wsparcia BIZ brakuje?**

Projekty wpisujące się Cel C.III.3 RSI 2007-2013

Cel C.III.3. dotyczy Promocji zewnętrznej Województwa Małopolskiego jako regionu innowacyjnych technologii. Zrealizowano projekty Business in Małopolska, Promocja Małopolskiej

Oferty Eksportowej na arenie międzynarodowej oraz Invest in Małopolska, w których Urząd Marszałkowski był partnerem

7. **Pytanie: Proszę opowiedzieć o realizowanym przez Państwa projekcie? Jakie działania zostały podjęte?**
8. **Pytanie: Czy w trakcie realizacji projekty wystąpiły jakieś trudności? Czy projekt został zrealizowany w zakładanym czasie? Jeżeli nie, jakie były powody?**
9. **Proszę powiedzieć jakie były efekty zrealizowanego projektu?**
10. **Czy wystąpiły efekty nieplanowane? Miały one charakter pozytywny czy negatywny? Jakie to były efekty?**

Efekty RSI

Efekty polityki innowacyjnej zapisanej w strategii RSI 2008-2013 są monitorowane za pomocą szeregu wskaźników. W ramach niniejszego badania oszacowano wskaźniki osiągnięcia celów RSI w poszczególnych priorytetach. < Moderator wręcza KARTĘ z podsumowaniem wyników >. Część celów została osiągniętych ale niektóre z nich nie.

11. **Pytanie: Jakie czynniki wpłynęły na to, że wartości docelowe wskaźników < Moderator wskazuje na KARCIE właściwe wskaźniki > nie zostały osiągnięte?**
(Dopytać: W jakiej perspektywie czasu wartości docelowe zostaną osiągnięte przy założeniu, że obecne trendy rynkowe i intensywność wsparcia innowacyjności pozostaną niezmiennie?)
12. W przypadku wskaźników, które zostały osiągnięte. **Pytanie Jakie działania lub czynniki sprzyjały lub pośrednio mogły sprzyjać osiągnięciu wartości docelowych wskaźników?**
13. **Czy można mówić o pozytywnym wpływie prowadzonej przez samorząd polityki innowacyjnej na poziom umiędzynarodowienia małopolskiej gospodarki?**

Dziękuję za poświęcony czas

ZAŁĄCZNIK 2 – NARZĘDZIA BADAWCZE