



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Mazowsze.
serce Polski

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Raport z badania

Analiza sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza

Przygotowany na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego
Województwa Mazowieckiego w Warszawie

w ramach projektu „Budowa systemu monitoringu i podstaw
ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla
Mazowsza”

lipiec 2013



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Mazowsze.
serce Polski

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Opracowanie:

PSDB

.....
part of the **WYG** group





Spis treści

Streszczenie	5
Executive summary	8
Wprowadzenie.....	11
1. Koncepcja badania.....	11
1.1. Punkt wyjścia – czym jest obszar inteligentnej specjalizacji?	11
1.2. Zakres badania	14
1.3. Logika badania	16
2. Rangowanie sektorów	20
2.1. Sposób rangowania.....	20
2.2. Kategorie zmiennych i zmienne szczegółowe	22
2.3. Definicje sektorów innowacyjnych (definicje rodzajów branż)	27
2.4. Wyniki rangowania.....	31
3. Profile branż.....	33
3.1. Kategoria – działy wiodące i najbardziej innowacyjne	36
3.1.1. Dynamika rozwoju	36
3.1.2. Charakterystyka kluczowych wymiarów działalności firm z sektorów innowacyjnych	39
3.1.3. Działalność innowacyjna firm z sektorów innowacyjnych.....	42
3.1.4. B+R w sektorach innowacyjnych	54
3.1.5. Finansowanie działań innowacyjnych oraz B+R w sektorach innowacyjnych	56
3.1.6. Współpraca firm z sektorów innowacyjnych ze środowiskami innymi niż środowiska naukowe/B+R.....	57
3.1.7. Firmy sektorów innowacyjnych w kontekście źródła pochodzenia kapitału	57
3.1.8. Sektory innowacyjne i ich znaczenie z punktu widzenia Mazowsza jako eksportera	58
3.1.9. Zróżnicowanie terytorialne sektorów innowacyjnych	59
3.1.10. Determinanty rozwoju sektorów innowacyjnych	60
3.2. Kategoria – działy cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem	63
3.2.1. Dynamika rozwoju	63
3.2.2. Charakterystyka kluczowych wymiarów działalności firm z sektorów innowacyjnych	65
3.2.3. Działalność innowacyjna firm z sektorów innowacyjnych.....	69
3.2.4. B+R w sektorach innowacyjnych	73
3.2.5. Finansowanie działań innowacyjnych oraz B+R w sektorach innowacyjnych	75
3.2.6. Współpraca firm z sektorów innowacyjnych ze środowiskami innymi niż środowiska naukowe/B+R.....	76
3.2.7. Firmy sektorów innowacyjnych w kontekście źródła pochodzenia kapitału	76
3.2.8. Sektory innowacyjne i ich znaczenie z punktu widzenia Mazowsza jako eksportera	77
3.2.9. Zróżnicowanie terytorialne sektorów innowacyjnych	78
3.2.10. Determinanty rozwoju sektorów innowacyjnych	79



3.3. Kategoria – działy posiadające najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności.....	81
3.3.1. Dynamika rozwoju	81
3.3.2. Charakterystyka kluczowych wymiarów działalności firm z sektorów innowacyjnych	84
3.3.3. Działalność innowacyjna firm z sektorów innowacyjnych.....	88
3.3.4. B+R w sektorach innowacyjnych	95
3.3.5. Finansowanie działań innowacyjnych oraz B+R w sektorach innowacyjnych	96
3.3.6. Współpraca firm z sektorów innowacyjnych ze środowiskami innymi niż środowiska naukowe/B+R.....	97
3.3.7. Firmy sektorów innowacyjnych w kontekście źródła pochodzenia kapitału	97
3.3.8. Sektory innowacyjne i ich znaczenie z punktu widzenia Mazowsza jako eksportera.....	98
3.3.9. Zróżnicowanie terytorialne sektorów innowacyjnych	99
3.3.10. Determinanty rozwoju sektorów innowacyjnych	99
3.4. Kategoria – działy o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza	101
3.4.1. Dynamika rozwoju	101
3.4.2. Charakterystyka kluczowych wymiarów działalności firm z sektorów innowacyjnych	105
3.4.3. Działalność innowacyjna firm z sektorów innowacyjnych.....	108
3.4.4. B+R w sektorach innowacyjnych	115
3.4.5. Finansowanie działań innowacyjnych oraz B+R w sektorach innowacyjnych	115
3.4.6. Współpraca firm z sektorów innowacyjnych ze środowiskami innymi niż środowiska naukowe/B+R.....	116
3.4.7. Firmy sektorów innowacyjnych w kontekście źródła pochodzenia kapitału	117
3.4.8. Sektory innowacyjne i ich znaczenie z punktu widzenia Mazowsza jako eksportera.....	118
3.4.9. Zróżnicowanie terytorialne sektorów innowacyjnych	118
3.4.10. Determinanty rozwoju sektorów innowacyjnych	120
4. Wnioski i rekomendacje.....	122
4.1. Wnioski – PKD zidentyfikowane jako potencjalne inteligentne specjalizacje Mazowsza.....	122
4.2. Rekomendacje.....	124
Załączniki	136
Załącznik nr 1 - Pytania badawcze	136
Załącznik nr 2 - Powiązanie pytań badawczych oraz metod i technik badawczych.....	138
Załącznik nr 3 – Opis zastosowanej metodologii - analiza danych zastanych	141
Załącznik nr 4 – Opis zastosowanej metodologii - badanie CATI.....	144
4.2.1. Sposób pomiaru wskaźników do rangowania sektorów innowacyjnych	145
4.2.2. Liczebność i struktura badania CATI	149
Załącznik nr 5 – Opis zastosowanej metodologii - panel ekspertów	152
Załącznik nr 6 – Kwestionariusz badania CATI	153
Załącznik nr 7 – Scenariusz Panelu Ekspertów	176

Streszczenie

Badanie pt. „Analiza sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza” zostało zrealizowane na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie dla potrzeb wypracowania rekomendacji dotyczących rozwoju i wspierania sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza i włączenie ich do zaktualizowanej Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza.

Szczególny cel badania stanowiła identyfikacja możliwych obszarów inteligentnej specjalizacji – tzn. sektorów innowacyjnych, o największym potencjale rozwoju i wpływie na gospodarkę regionu, zdolnych do budowania przewagi konkurencyjnej Mazowsza.

Koncepcja badania bazowała na zaadaptowanej metodzie klasyfikacji sektorów innowacyjnych według OECD, która pozwala na uwzględnienie szeregu parametrów, które wzbogacają klasyczne podejście do analizy innowacyjności opartej o intensywność badań o dodatkowe aspekty aktywności innowacyjnej, tj. m.in. innowacje w obszarze produktów i usług, zmiany w organizacji i procesach, marketing oraz patenty.

Sam proces identyfikacji sektorów innowacyjnych został oparty o kalkulację tzw. sumarycznego wskaźnika innowacyjności, który wyznaczony został na bazie 9 kategorii zmiennych (i wchodzących w ich zakres zmiennych szczegółowych), w ramach których dokonano „ocen” (rangowania) branż, rozumianych jako określone działy PKD. Dane, konieczne dla dokonania oceny i dotyczące „sytuacji” w poszczególnych branżach – działach PKD, zostały pozyskane w procesie badania CATI (wywiadu telefonicznego wspomaganego komputerowo) przeprowadzonego wśród przedsiębiorców działających na terenie województwa mazowieckiego.

W wyniku zrealizowanych prac badawczych, ostatecznie – jako sektory innowacyjne - zidentyfikowano trzynaście działów PKD, które weszły w skład pięciu kategorii sektorów innowacyjnych, tzn.:

- Branż wiodących,
- Branż cechujących się najbardziej dynamicznym rozwojem,
- Branż najbardziej innowacyjnych,
- Branż posiadających największy potencjał rozwoju innowacyjności,
- Branż o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza.



Do katalogu wspomnianych powyżej 13 branż – działów PKD – zaliczono:

- Dział 20 produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych,
- Dział 21 produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych,
- Dział 23 produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych,
- Dział 26 produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych,
- Dział 27 produkcja urządzeń elektrycznych,
- Dział 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana,
- Dział 30 produkcja pozostałego sprzętu transportowego,
- Dział 32 pozostała produkcja wyrobów,
- Dział 58 działalność wydawnicza,
- Dział 61 telekomunikacja,
- Dział 65 ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego,
- Dział 66 działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne,
- Dział 71 działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne.

Ostatnim krokiem badania, było poddanie wyników – uzyskanych w toku dotychczasowych prac – ocenie Panelu Ekspertów, celem wyłonienia propozycji możliwych obszarów inteligentnej specjalizacji – tzn. sektorów innowacyjnych, o największym potencjale rozwoju i wpływie na gospodarkę regionu, zdolnych do budowania przewagi konkurencyjnej Mazowsza. Ostatecznie, w wyniku ww. prac, wyodrębnionych zostało pięć, następujących propozycji w tym zakresie:

- 20 (produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych),
- 21 (produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych),
- 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych),
- 27 (produkcja urządzeń elektrycznych), 32 (pozostała produkcja wyrobów),
- 58 (działalność wydawnicza).

Ostatnią fazą prac, było sformułowanie rekomendacji, dotyczących dalszych prac nad rozwojem ww. obszarów.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Niniejsze opracowanie składa się z czterech rozdziałów. W rozdziale pierwszym przedstawiona została koncepcja badania. W kolejnym, drugim rozdziale, przedstawiono wyniki prac nad identyfikacją sektorów innowacyjnych zgodnie z przyjętymi założeniami metodologicznymi. W rozdziale trzecim ukazane zostały profile branż, w podziale na pięć wyodrębnionych wcześniej kategorii. Ostatni, czwarty rozdział, zawiera wnioski i rekomendacje płynące z badania.

Executive summary

The study entitled “Analysis of Innovative Sectors in Mazowsze Region” was conducted at the request of the Marshal’s Office for Mazowieckie Voivodship in Warsaw for the purpose of drafting recommendations concerning development and support to innovative sectors in Mazowsze Region, as well as including them in the updated version of the Regional Innovation Strategy for Mazowsze.

Identification of potential areas of smart specialisation, i.e. innovative sectors representing the highest development potential and impact on the regional economy, which are capable of building Mazowsze competitive advantage, was the specific objective of this study.

The study concept was based on the adapted method used to classify innovative sectors according to the OECD methodology, which enables to analyse a range of parameters supplementing the classical approach to innovation analysis focused on the study intensity with additional aspects of the innovation activity, such as product and service innovations, modifications in organisation and processes, marketing and patents.

The innovative sector identification process itself was based on the calculation of the so-called summary innovation index, which was identified on the basis of 9 categories of variables (they were also included in detailed variables) used to “evaluate” (rank) branches perceived as divisions of the PKD [*Polish Classification of Economic Activities*]. Data necessary for the evaluation and depicting “situation” in the specific sectors, i.e. the PKD divisions, was obtained under the CATI survey process (computer aided telephone survey) delivered among entrepreneurs operating in Mazowieckie Voivodship.

As a result of the study work, finally thirteen PKD divisions were identified as the innovative sectors, which were then included in five categories of the innovative sectors, that is:

- Leading sectors,
- Sectors characterised with the most dynamic development,
- Most innovative sectors,
- Sectors indicating the highest potential in the field of innovation development,
- Sectors indicating the highest impact on building competitive advantage of Mazowsze.

The following sectors were included in the catalogue of the above-mentioned 13 sectors, i.e. PKD divisions:

- Division 20 Manufacture of chemicals and chemical products
- Division 21 Manufacture of basic pharmaceutical substances and drugs, as well as other pharmaceutical products
- Division 23 Manufacture of products made of mineral non-metallic natural resources
- Division 26 Manufacture of computers, electronic and optical products
- Division 27 Manufacture of electrical equipment
- Division 28 Manufacture of machinery and equipment that have not been classified under the other divisions
- Division 30 Manufacture of other transport equipment
- Division 32 Other types of manufacture of products
- Division 58 Publishing activities
- Division 61 Telecommunication
- Division 65 Insurance, reinsurance, pension funds, excluding mandatory social insurance
- Division 66 Activities supporting financial services, insurance and pension funds
- Division 71 Activities in the field of architecture and engineering; technical research and analyses

The final stage of the study included evaluation of the study results by a Panel of Experts in order to select proposals of the potential small specialisation areas – i.e. innovative sectors representing the highest development potential and impact on the regional economy, which are capable of building Mazowsze competitive advantage. Finally five relevant proposals were identified as a result of that work:

- 20 (Manufacture of chemicals and chemical products)
- 21 (Manufacture of basic pharmaceutical substances and drugs, as well as other pharmaceutical products), 26 (Manufacture of computers, electronic and optical products),
- 27 (Manufacture of electrical equipment),
- 32 (Other types of manufacture of products)
- 58 (Publishing activities)

The final stage of the work covered drafting the recommendations on further work aimed at development of these areas.

This paper is composed of four chapters.

Chapter One presents the study concept. Chapter Two presents result of the work focused on identifying the innovative sectors in accordance with the adopted methodological assumptions. Chapter Three describes profiles of the sectors broken into five categories that have been identified earlier. The final chapter, i.e. Chapter Four, summarises the study conclusions and recommendations.



Wprowadzenie

Badanie pt. „Analiza sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza” zostało opracowane na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie w ramach projektu „Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza” .

Zamawiający określił w SOPZ następujące cele dla badania pt. „Analiza sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza”:

- Cel główny: wypracowanie rekomendacji dotyczących rozwoju i wspierania sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza i włączenie ich do zaktualizowanej Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza. Przeformułowana RSI da szansę zidentyfikować czynniki mające wpływ na poziom innowacyjności w regionie Mazowsza.
- Cel szczegółowy: przeprowadzenie analizy sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza. Planowany zakres prac powinien obejmować identyfikację i diagnozę sektorów innowacyjnych, analizę danych oraz określenie na ich podstawie możliwych obszarów inteligentnej specjalizacji tj. sektorów innowacyjnych o największym potencjale rozwoju i wpływie na gospodarkę regionu, zdolnych do budowania przewagi konkurencyjnej Mazowsza.

1. Koncepcja badania

1.1. Punkt wyjścia – czym jest obszar inteligentnej specjalizacji?

Ze względu na fakt, iż Zamawiający zlecił do realizacji równolegle inne badania społeczno-gospodarcze dotyczące problematyki inteligentnej specjalizacji, w niniejszej sekcji postanowiono w sposób jasny i klarowny przedstawić umiejscowienie niniejszego badania w logice metodyk związanych z tym wyborem strategicznym.

Punktem wyjścia w tym zakresie stało się stwierdzenie, że kluczowym – i oczekiwanym przez Zamawiającego efektem prac w ramach niniejszego zamówienia ma stać się przygotowanie:



Wniosków i rekomendacji, w szczególności dotyczących określenia obszarów inteligentnej specjalizacji dotyczących sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza i jego subregionach (element 3 wskazujący zakres „Wniosków i rekomendacji”; str. 3 SOPZ).

Powyższe stwierdzenie spowodowało, że Zespół Badawczy postanowił przede wszystkim na wstępie poddać uszczegółowieniu sposób rozumienia czym jest obszar inteligentnej specjalizacji.

Koncepcja inteligentnej specjalizacji (*smart specialization*) to próba całościowego (kompleksowego) spojrzenia na zagadnienie specjalizacji w zakresie: nauki, technologii i gospodarki w UE. **Inteligentna specjalizacja** to ściśle powiązanie działalności badawczo-rozwojowej, rozwoju kapitału ludzkiego (kwalifikacji oraz umiejętności pracowników) i **specyfiki gospodarczej** regionów lub państw.

Za: S. Łobejko, prezentacja: V posiedzenie Mazowieckiej Rady Innowacyjności, Warszawa, dnia 26 listopada 2012 r.

W tym kontekście należy zauważyć, że – podobnie jak w przypadku przywołanego powyżej opracowania autorstwa S. Łobejko - jak wskazuje opracowany przez Komisję Europejską przewodnik RIS3¹ pod pojęciem obszaru inteligentnej specjalizacji powinniśmy rozumieć (s.30 przywołanego dokumentu) obszar (lub obszary), które są opisywane przez dwa wymiary „zjawisk” zachodzących w regionie (s. 29 dokumentu):

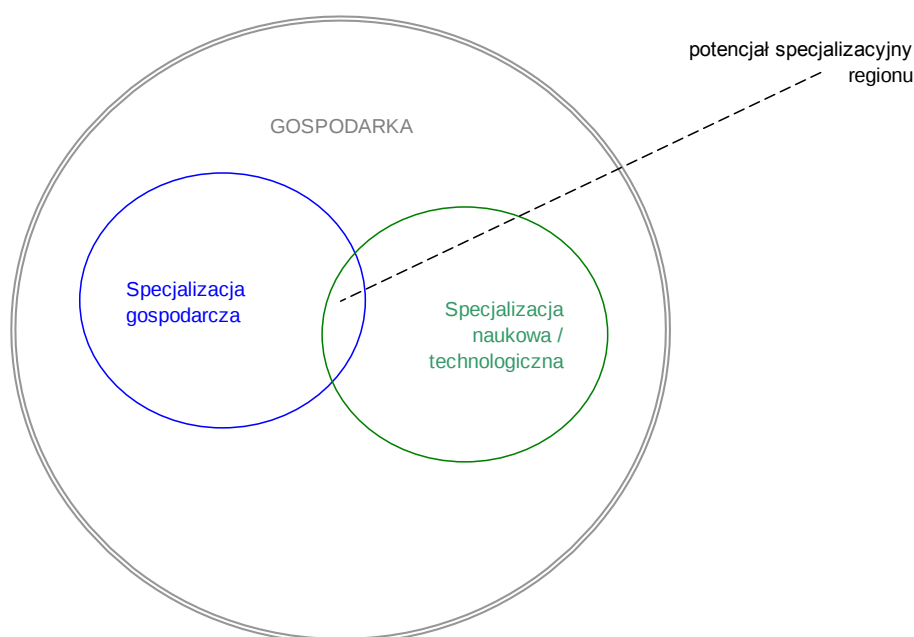
- **Pierwszy** – jakim jest **specjalizacja gospodarcza regionu** – to znaczy poziom „intensywności” lokalizacyjnej pewnych sektorów działalności gospodarczej wyrażający się np. ponadprzeciętnym zatrudnieniem (względem innych sektorów), czy też ponadprzeciętnymi wskaźnikami w kontekście generowania wartości dodanej,
- **Drugi** – jakim jest specjalizacja naukowa i technologiczna. Obszar ten postrzegany jest przez KE jako jedna kategoria, niemniej zwrócić należy uwagę na fakt, że w swej istocie dotyczy on zjawisk **specjalizacji naukowej** (mogącej być rozpatrywaną np. w kontekście aktywności naukowej w określonych dziedzinach wiedzy naukowców afiliowanych w placówkach naukowych danego regionu), oraz **specjalizacji technologicznej** (mogącej

¹ Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3)



być rozpatrywaną np. w kontekście potencjału technologicznego określonych sektorów wyrażonego np. liczbą wdrożonych rozwiązań patentowych).

Innymi słowy – określony obszar inteligentnej specjalizacji to obszar, który znajduje się niejako „w punkcie przecięcia” powyższych zjawisk zachodzących w regionach. Ten „obszar przecięcia” ww. wymiarów stanowi tzw. **potencjał specjalizacyjny regionu**, spośród którego decydenci regionalni mogą definiować/wybierać inteligentne specjalizacje. Graficznie koncepcja ta została przedstawiana na Rys. 1.



Rysunek 1. Potencjał specjalizacyjny regionu

Źródło: opracowanie własne.

Sposobów wyboru inteligentnej specjalizacji może być wiele. Dostępna literatura (i sam przewodnik RIS3) przedstawia wiele możliwych dróg i sugestii metodycznych do wypracowania takich specjalizacji. W dalszej części rozdziału przedstawiono koncepcję powiązania potencjału przedstawionych powyżej wymiarów specjalizacji oraz przedmiotowej koncepcji typowania innowacyjnych sektorów województwa mazowieckiego.



1.2. Zakres badania

Poszukiwanie inteligentnych specjalizacji możliwe jest także poprzez szersze podejście do innowacyjności gospodarek niż tylko opartego na wyodrębnieniu sektorów o dużej intensywności badań naukowych. Jak przedstawiono w ofercie, jednym z ciekawszych modeli metodycznych jest podejście OECD pozwalające na identyfikację tzw. **sektorów innowacyjnych**.

Klasyfikacja sektorów innowacyjnych według OECD² stanowi rozszerzenie w stosunku do klasycznych metod badania innowacyjności gospodarek³ w oparciu o intensywność badań B+R w przedsiębiorstwach o dodatkowe aspekty aktywności innowacyjnej – innowacje w obszarze produktów i usług, zmian w organizacji i procesach, marketingu oraz m.in. patenty.

Metodyka analiz OECD bazuje na wynikach badań *Community Innovation Survey* (CIS)⁴, prowadzonych przez Eurostat. Poszczególnym sektorom (odpowiadającym poszczególnym działom PKD) przyporządkowywane są punkty w zależności od osiągniętych wyników w ramach kilkunastu wskaźników ekonomiczno-społecznych, rozumianych jako zmienne (zgodnie z zasadą: im wyższe miejsce w rankingu sektorów w ramach danej zmiennej tym więcej punktów). W końcowej fazie dane podsumowywane są w ramach czterech głównych kategorii, grupujących po kilka zmiennych:

- Innowacje produktowe i procesowe.
- Innowacje organizacyjne i marketingowe.
- Prawa własności intelektualnej.
- Wydatki powiązane z innowacyjnością.

Za sektory innowacyjne uznawane są te, które mają najlepsze sumaryczne wskaźniki w powyższych kategoriach.

W zastosowaniu praktycznym, definiowanie sektorów innowacyjnych w modelu bazującym na rangowaniu działów/sektorów gospodarczych stanowi uzupełnienie i wzmocnienie głosu w dyskusji o inteligentnych specjalizacjach regionalnych. Po przeprowadzeniu niniejszej analizy możliwe jest jej odniesienie do wcześniej opisanego

² OECD SCIENCE, TECHNOLOGY AND INDUSTRY SCOREBOARD 2011, str. 188-189.

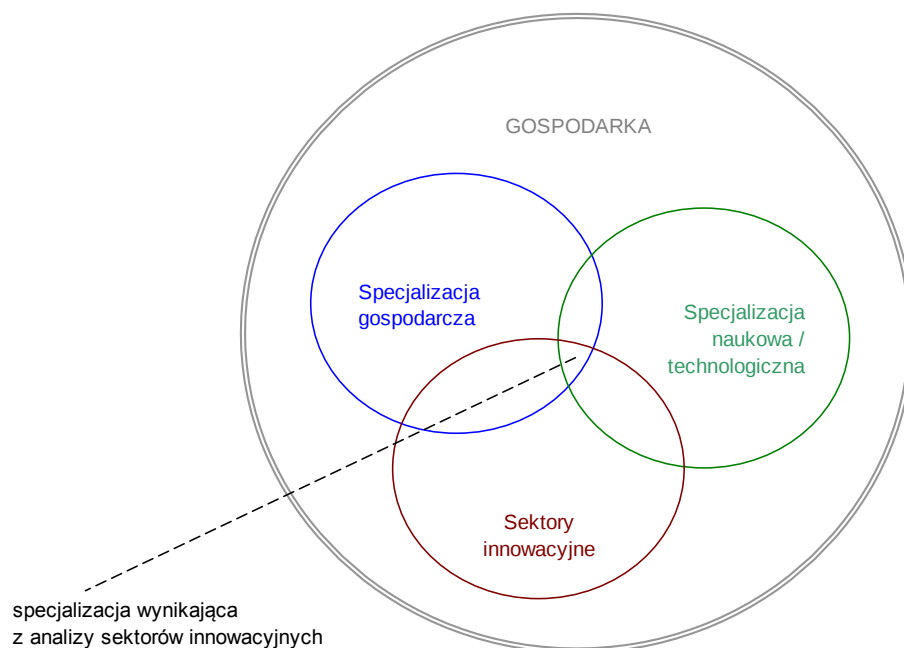
<http://books.google.pl/books?id=ODF2ZD5fCnAC&printsec=frontcover&dq=OECD+Science,+Technology+and+Industry+Scoreboard+2011&hl=pl&sa=X&ei=ubvUUPbIF86whAeov4DABA&ved=0CD0QuwUwAA>

³ Jak wspomniano wcześniej podobne „klasyczne” badania zlecił Zamawiający w ramach innego przetargu.

⁴ <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/microdata/cis>



potencjału specjalizacyjnego regionu (czyli możliwych specjalizacji regionalnych – patrz Rys. 2).



Rysunek 2. Specjalizacja wynikająca z analizy sektorów innowacyjnych

Źródło: opracowanie własne.

W wyniku prac w niniejszym raporcie przedstawiono nie tylko zestawienie innowacyjnych sektorów Mazowsza, ale także wynik ten opatrzone analizą w odniesieniu do możliwej inteligentnej specjalizacji Mazowsza. Tym samym spełniono najważniejsze oczekiwanie Zamawiającego (w ramach tego badania), a mianowicie zdefiniowane zostały **wnioski i rekomendacje dotyczące określenia obszarów inteligentnej specjalizacji dla sformułowania których punkt wyjścia stanowią będą zidentyfikowane w trakcie badania sektory innowacyjne w regionie Mazowsza i jego subregionach.**



1.3. Logika badania

Z punktu widzenia zakresu, badanie zostało podzielone na cztery kroki główne, których sekwencję i zakres opisano poniżej.

Krok 1. Faza badań - diagnoza

W tej fazie zaprojektowano i przeprowadzono badanie CATI⁵ służące pozyskaniu danych wsadowych do dalszych prac, tj.: danych ilościowych, które pozwoliły w ramach następnego kroku na rangowanie zgodnie z zaadaptowaną metodyką OECD (krok 2). Szczegółowy opis zastosowanej metodologii w odniesieniu do badania CATI został przedstawiony w Załączniku nr 4, natomiast wykorzystane narzędzie (kwestionariusz badania CATI) – w Załączniku nr 6.

Krok 2. Faza typowania sektorów innowacyjnych

- Rangowanie zostało przeprowadzone zgodnie z założeniami metodyki OECD oraz logiką przedstawioną szczegółowo w kolejnym Rozdziale 2.
- Sektory innowacyjne zostały wytypowane na podstawie **sumarycznego wskaźnika innowacyjności**. Wskaźnik ten wyznaczony został na bazie 9 kategorii zmiennych (i ich zmiennych szczegółowych przedstawionych w Rozdziale 2), w ramach których zostały porangowane poszczególne branże (tzn. działy PKD). Rangowanie w odniesieniu do każdej ze zmiennych szczegółowych zostało przeprowadzone zgodnie z poniższymi zasadami:
 - Branże zostały uporządkowane według rosnącej wartości danej zmiennej szczegółowej⁶.
 - Branża o największej wartości danej zmiennej szczegółowej otrzymała 20 punktów.
 - Kolejne dziewiętnaście branż (o mniejszych wartościach zmiennej szczegółowej) otrzymało odpowiednio coraz mniej punktów (krok to jeden punkt). Ostatnia klasyfikowana branża (dwudziesta) otrzymała 1 punkt.

⁵ Szczegóły badania CATI przedstawiono w załącznikach do raportu.

⁶ Poszczególne zmienne szczegółowe wyznaczane były na podstawie liczby odpowiedzi na dane pytanie z badania CATI do liczby wszystkich firm przepytanych w ramach danego PKD.



- Sumaryczny wskaźnik innowacyjności stanowił sumę uzyskanych punktów w określonym zestawie zmiennych szczegółowych (w ramach danego działu PKD).

Krok 3. Faza analizy sektorów innowacyjnych

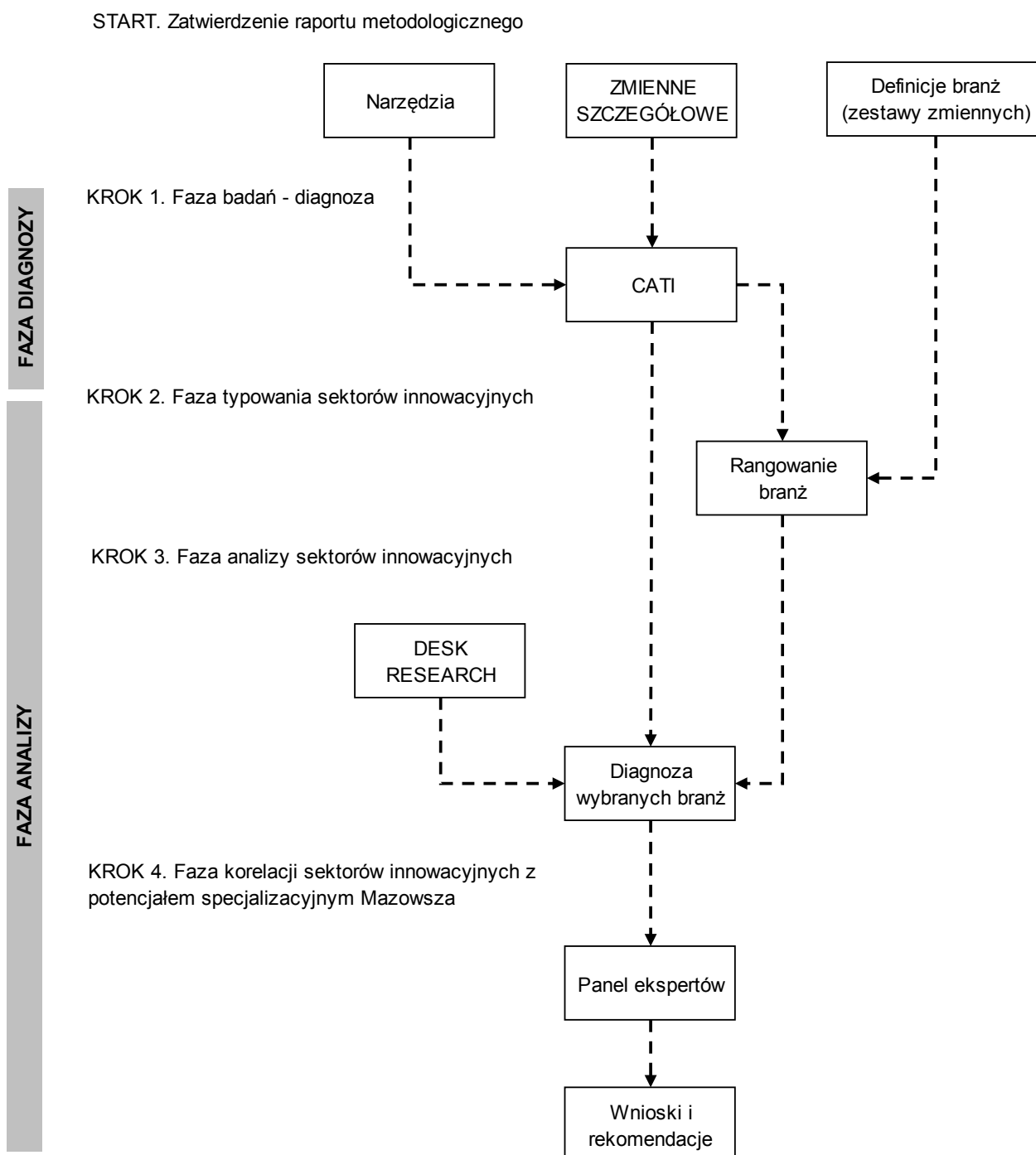
- W tym kroku pogłębiona została wiedza w zakresie specyfiki branż PKD, które w poprzednim kroku otrzymały odpowiednio pierwsze miejsca w ramach danej kategorii branż.
- Dokonano opisów branż – za pomocą danych uzyskanych w badaniu CATI oraz uzupełniającą - desk research⁷ - dla tych PKD, które w wyniku rangowania uznane zostały za sektory wiodące, innowacyjne, z potencjałem, najbardziej dynamiczne i o największym wpływie na gospodarkę Mazowsza (szczegóły definicyjne przedstawiono w rozdziale 2). Był to punkt wyjścia dla oceny, które sektory mogą być specjalizacjami regionalnymi (krok 4).
- Na podstawie CATI / desk research, w ramach niniejszej analizy, w odniesieniu do wytypowanych w Kroku 2 sektorów, analizowane były m.in. następujące kwestie:
 - efektywność wykorzystania istniejącego potencjału badawczo – rozwojowego województwa mazowieckiego przez zidentyfikowane sektory innowacyjne,
 - wpływ finansowania badań na innowacyjność województwa mazowieckiego,
 - współpraca sektorów nauka – przedsiębiorczość – instytucje otoczenia biznesu oraz powiązania międzysektorowe - prognozy rozwoju, wpływ na konkurencyjność regionu, czynniki stymulujące rozwój, transfer wyników badań naukowych/technologii z jednostek badawczo – rozwojowych do firm,
 - współpraca nauka – biznes i finansowanie badań.

⁷ Szczegółowy opis zastosowanej metodologii w odniesieniu do badania desk research został przedstawiony w Załączniku nr 3.

Krok 4. Faza korelacji sektorów innowacyjnych z potencjałem specjalizacyjnym Mazowsza

W ostatnim kroku podjęta została próba odpowiedzi na kluczowe pytanie: *które spośród sektorów innowacyjnych mogą zostać uznane za specjalizację regionalną?* W tym celu przeprowadzony został Panel ekspertów. Szczegółowy opis zastosowanej metodologii w odniesieniu do techniki Panelu Ekspertów został przedstawiony w Załączniku nr 5, natomiast wykorzystane narzędzie (scenariusz Panelu Ekspertów) – w Załączniku nr 7.

Powyżej opisane kroki złożyły się na logiczny proces zawierający elementy diagnostyczne (Krok. 1. Faza badań - diagnoza) oraz analityczne (Krok 2 – Krok 4). Logikę tę przedstawiono w formie graficznej na schemacie zamieszczonym na kolejnej stronie niniejszego opracowania.



Rysunek 3. Logika realizacji badania (w ujęciu narzędziowo-produktowym)

Źródło: opracowanie własne.



2. Rangowanie sektorów

W niniejszym rozdziale przedstawiono szczegółowy opis sposobu rangowania sektorów PKD objętych badaniem.

2.1. Sposób rangowania

Zamawiający określił 5 **rodzajów branż**, które zostały ujęte w badaniach, tj.:

- wiodące,
- cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem,
- najbardziej innowacyjne,
- posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności,
- o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza.

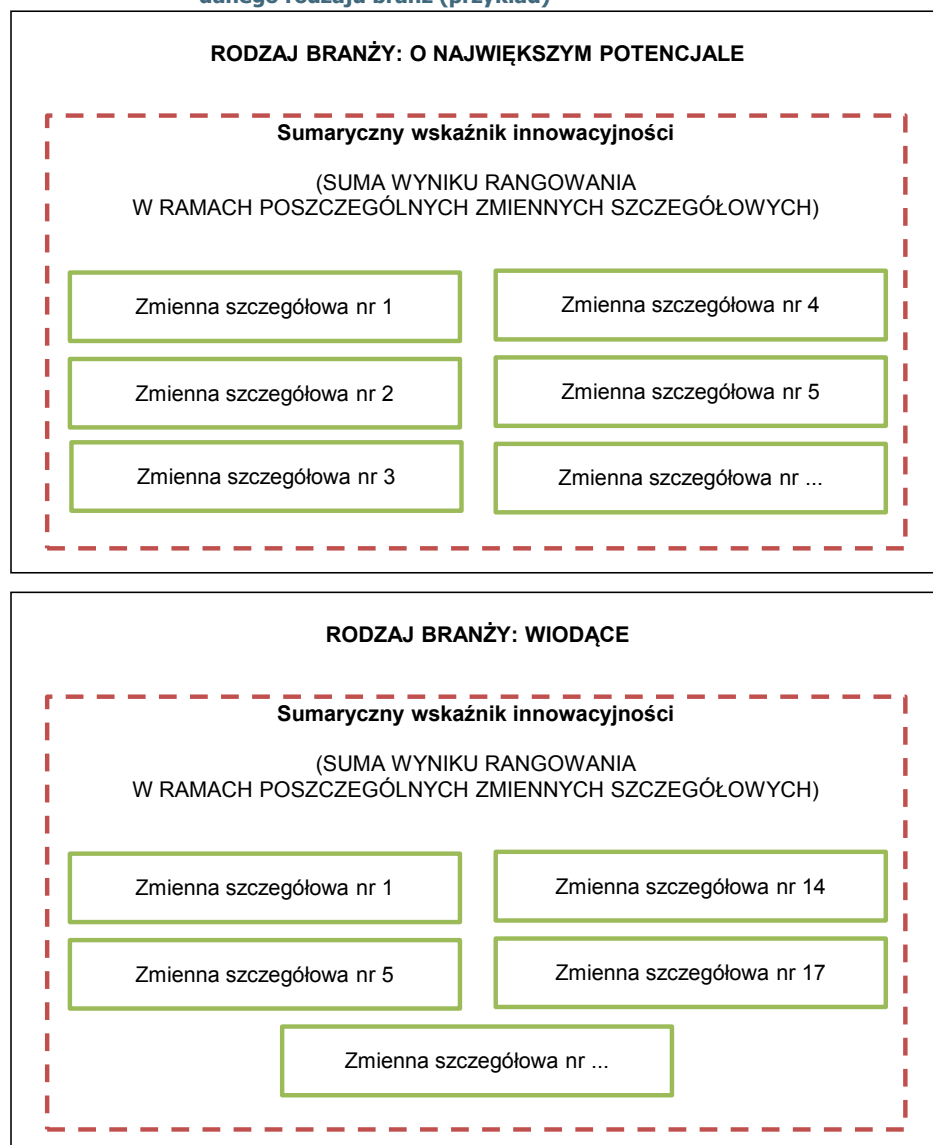
W ramach rozdziału 2.3 niniejszego raportu uszczegółowiono rozumienie każdego z powyższych rodzajów branż. Ogólnie rzecz ujmując, celem dokonania tej interpretacji do każdego z ww. rodzajów branż (o określonych cechach) został przypisany **zestaw zmiennych szczegółowych** (opisanych w rozdziale 2.2), które po przeprowadzeniu procedury rangowania (dla każdej zmiennej szczegółowej) zostały zsumowane w efekcie tworząc tzw. **sumaryczny wskaźnik innowacyjności** (dla każdego z rodzajów branż). Obrazowo przedstawiono ten zabieg na Rys. 4.

Rangowanie w ramach każdej ze zmiennych szczegółowych dokonano w następujący sposób:

- a) Dla każdej branży (działu PKD) wyznaczono wartość danej zmiennej szczegółowej (np. jako stosunek liczby pozytywnych odpowiedzi na dane pytanie odniesiony do liczby pytaných firm w ramach danego PKD).
- b) Branże uporządkowano według rosnącej wartości danej zmiennej szczegółowej.
- c) Branża o największej wartości danej zmiennej szczegółowej otrzymała 20 punktów.

- d) Kolejne dziewiętnaście branż (o mniejszych wartościach) otrzymało odpowiednio coraz mniej punktów (krok to jeden punkt). Ostatnia klasyfikowana branża (dwudziesta) otrzymała 1 punkt⁸.

Rysunek 4. Ilustracja obrazująca logikę przypisywania poszczególnych zmiennych szczegółowych do danego rodzaju branż (przykład)



Źródło: opracowanie własne.

⁸ W sytuacji kiedy wybrane działy PKD w ramach analizy danej zmiennej szczegółowej otrzymywały taką samą wartość liczbową, przyznawana była taka sama liczba punktów dla tychże branż. Starano się przy tym jednak zachować zasadę, iż jedynie 20 branż otrzymuje punkty. Branże, które uzyskały odpowiednio mniejsze wartości danej zmiennej otrzymywały odpowiednio mniejszą liczbę punktów (analogia zawodów sportowych, w sytuacji np. podwójnego zwycięzcy przyznaje się dwa pierwsze miejsca i jedno trzecie).



2.2. Kategorie zmiennych i zmienne szczegółowe

W ramach badania przyjęto posługiwanie się kategoriami zmiennych oraz zmiennymi szczegółowymi. Ogólnie rzecz biorąc, **kategorie zmiennych rozumiane są jako zestawy zmiennych szczegółowych** obrazujących dane zjawisko lub obserwację ekonomiczno-społeczną. Same zmienne szczegółowe to pojedyncze wskaźniki wyliczone na podstawie badania CATI.

Na potrzeby badania zdefiniowano następujące kategorie zmiennych (zaproponowane na podstawie metodyki CIS oraz pytań z badania GUS PNT-02 i PNT-02/u):

1. Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, które wprowadziły innowacje produktowe w latach 2010-2012 według działów PKD.
2. Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, które wprowadziły innowacje procesowe w latach 2010-2012 według działów PKD.
3. Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, które wprowadziły innowacje organizacyjne w latach 2010-2012 według działów PKD.
4. Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, które wprowadziły innowacje marketingowe⁹ w latach 2010-2012 według działów PKD.
5. Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych i usługowych według działów PKD w latach 2010-2012.
6. Nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych w nakładach ogółem przypadające na jedno przedsiębiorstwo w latach 2010-2012.

⁹ Do innowacji marketingowych zalicza się:

- znaczące zmiany w projekcie/konstrukcji lub opakowaniu wyrobów lub usług (z wyłączeniem zmian, funkcjonalności produktu lub jego użyteczności – gdyż zalicza się je do innowacji produktowych);
- nowe media lub techniki promocji produktów, np. pierwsze zastosowanie nowego medium reklamy, nowy wizerunek, wprowadzenie kart lojalnościowych itp.;
- nowe metody w zakresie dystrybucji produktów lub kanałów sprzedaży, np. wprowadzenie po raz pierwszy systemu franchisingu lub licencji na dystrybucję produktów, sprzedaży bezpośredniej, ekskluzywnej sprzedaży detalicznej, nowe koncepcje ekspozycji produktów;
- nowe metody kształtowania cen wyrobów i usług, np. pierwsze zastosowanie nowej metody korekty cen produktów w zależności od popytu, system upustów itp.

Za: Działalność innowacyjna przedsiębiorstw 2009-2011, GUS, str. 46.



7. Przedsiębiorstwa, które w latach 2010-2012 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej¹⁰ według działów PKD.
8. Przedsiębiorstwa, które w latach 2010-2012 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej z firmami bądź instytucjami spoza Polski według działów PKD.
9. Przedsiębiorstwa, które w latach 2010-2012 dokonały zgłoszeń w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej według działów PKD.

Poniżej w formie tabeli przedstawiono zmienne szczegółowe (z których budowane były zestawy zmiennych do poszczególnych rodzajów branż), sposób pozyskania danych oraz sposób wyliczenia wartości dla danej zmiennej szczegółowej.

¹⁰ Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej oznacza aktywny udział we wspólnych projektach z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami niekomercyjnymi. Współpraca taka może mieć charakter perspektywiczny i długofalowy i nie musi pociągać za sobą bezpośrednich, wymiernych korzyści ekonomicznych dla uczestniczących w niej partnerów. Za: Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009-2011 (opracowanie GUS z 5 grudnia 2012 r., str. 73).

Tab. 1. Kategorie zmiennych, zmienne szczegółowe oraz sposób wyliczania wartości dla poszczególnych zmiennych szczegółowych

Nr	Kategorie zmiennych	Zmienne szczegółowe	Sposób pozyskania danych (umiejscowienie pytania w CATI)	Sposób liczenia wartości dla zmiennej szczegółowej
1	Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, które wprowadziły innowacje produktowe w latach 2010-2012 według działów PKD.	Wprowadzone nowe i/lub istotnie ulepszone wyroby	1. Czy w latach 2010 – 2012 Pani/a przedsiębiorstwo wprowadziło do swojej oferty rynkowej nowe i/lub istotnie ulepszone wyroby ?	Liczba odpowiedzi "TAK" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD.
		Wprowadzone nowe i/lub istotnie ulepszone usługi	2. Czy w latach 2010 – 2012 Wasze Pani/a przedsiębiorstwo wprowadziło do swojej oferty rynkowej nowe i/lub istotnie ulepszone wyroby ?	Liczba odpowiedzi "TAK" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD.
		Wzrost w latach 2010 – 2012 liczby ulepszonych wyrobów i/lub usług.	4. Ponieważ wspomniała Pani/Pan że w latach 2010 – 2012 Wasze przedsiębiorstwo wprowadziło nowe i/lub istotnie ulepszone wyroby / usługi, to proszę powiedzieć, które stwierdzenie jest prawdziwe	Liczba odpowiedzi "WZROST" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD.
2	Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, które wprowadziły innowacje procesowe w latach 2010-2012 według działów PKD.	Wprowadzone innowacje procesowe.	5. Czy w latach 2010 – 2012 przedsiębiorstwo istotnie zmodyfikowało lub wprowadziło nowe procesy produkcji wyrobów/procesy dostarczania usług np. poprzez zakup maszyn urządzeń, linii technologicznej, wprowadzenie oprogramowania wspierającego proces produkcyjny, wprowadzenie systemów zapewnienia jakości (ISO, TQM, inne), zmiany w dystrybucji, zastosowanie nowego oprogramowania do realizacji zakupów, sprzedaży, księgowości, czy magazynowania	Liczba odpowiedzi "TAK" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD.
		Wzrost w latach 2010 – 2012 wprowadzonych innowacji procesowych.	7. Ponieważ wspomniała Pani/Pan że w latach 2010 – 2012 Wasze przedsiębiorstwo wprowadziło INNOWACJE PROCESOWE tzn. nowe i/lub istotnie ulepszone PROCESY, to proszę powiedzieć, które stwierdzenie jest prawdziwe	Liczba odpowiedzi "WZROST" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD.
3	Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, które wprowadziły innowacje organizacyjne w latach 2010-2012 według działów PKD.	Wprowadzone innowacje organizacyjne	8. Czy w latach 2010 – 2012 Wasze przedsiębiorstwo wprowadziło istotne zmiany organizacyjne np. nowe sposoby zarządzania dostawami i/lub nowe metody podziału zadań wśród pracowników i/lub nowe metody organizacyjne w zakresie relacji z otoczeniem (np. zlecenie na zewnątrz obsługi księgowej, kadrowej, informatycznej lub innej)	Liczba odpowiedzi "TAK" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD.
4	Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, które wprowadziły innowacje marketingowe w latach 2010-2012 według działów PKD.	Wprowadzone innowacje marketingowe	9. Czy w latach 2010 – 2012 Wasze przedsiębiorstwo wprowadziło istotne zmiany w strategii marketingowej firmy np. poprzez zmiany w wyglądzie wyrobu, jego opakowaniu, sposobach promocji, dystrybucji, sposobach kształtowania cen.	Liczba odpowiedzi "TAK" na pytania H1 lub H2 lub H3 lub H4 odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD.
5	Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych i usługowych według działów PKD w latach 2010-2012	Udział przychodów z działalności innowacyjnej w przychodach ogółem.	24. Proszę oszacować jaki był średnioroczny udział przychodów w latach 2010-2012 ze sprzedaży produktów (wyrobów i usług) nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ogółem w ciągu tych trzech lat ?	Wartość środkowa danego przedziału odniesienia do liczby firm w próbie i dla każdego Działu PKD
		Udział przychodów z eksportu z działalności innowacyjnej w przychodach ogółem.	26. Proszę oszacować jaki był średnioroczny udział przychodów z eksportu produktów (wyrobów i usług) nowych lub istotnie ulepszonych w ciągu lat 2010-2012 w przychodach ogółem	Wartość środkowa danego przedziału odniesienia do liczby firm w próbie i dla każdego Działu PKD



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Mazowsze.
serce Polski

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



		Wartość eksportu w przychodach ogółem.	20. Proszę wskazać, jaka była wartość ŚREDNIOROCZNIE przychodów Państwa firmy w LATACH 2010-2012 ogółem? 22. Proszę wskazać, jaka była średnioroczna wartość przychodów <u>z eksportu</u> Państwa firmy w LATACH 2010-2012?	Wartość środkowa wartości eksportu odniesiona do wartości środkowej danego przedziału ogółem do liczby firm w próbie i dla każdego Działu PKD
		Wzrost przychodów z działalności innowacyjnej	25. Proszę powiedzieć, czy w latach 2010-2012 przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych (wyrobów i usług): uległy wzrostowi?	Liczba odpowiedzi "WZROST" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD.
6	Nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych w nakładach ogółem przypadające na jedno przedsiębiorstwo w latach 2010-2012	ŚREDNI udział nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych NA PRZESTRZENI lat 2010-2012 w stosunku do nakładów ogółem.	30. Proszę powiedzieć, jaki był ŚREDNIOROCZNY udział nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych NA PRZESTRZENI lat 2010-2012 w stosunku do nakładów ogółem w Państwa firmie w tym okresie	Uśredniony odsetek nakładów na działalność innowacyjną w odniesieniu do każdego Działu PKD (suma(L)/liczba_w_próbie)
		Wzrost w latach 2010-2012 udziału nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w nakładach ogółem.	31. Proszę powiedzieć, czy w latach 2010-2012 udział nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w nakładach ogółem: uległ wzrostowi ?	Liczba odpowiedzi "WZROST" na pytanie M odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD.
7	Przedsiębiorstwa, które w latach 2010-2012 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD	Współpraca latami 2010-2012 z innymi instytucjami LECZ NIE FIRMAMI w zakresie działalności innowacyjnej.	38. Czy w latach 2010-2012 współpracowali Państwo w zakresie działalności innowacyjnej, z którymiś z wymienionych niżej rodzajów instytucji?	Liczba firm, które wskazały chociaż jedną z instytucji, odniesione do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD.
		Liczba instytucji z którymi współpracowano w latach 2010-2012 w zakresie działalności innowacyjnej.	39. Proszę powiedzieć z iloma instytucjami danego typu Państwo współpracowali w latach 2010-2012?	Suma odpowiedzi "powyżej 4" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD
		Współpraca latami 2010-2012 z innymi FIRMAMI w zakresie działalności innowacyjnej.	45. Proszę powiedzieć czy w latach 2010-2012 Wasze przedsiębiorstwo współpracowało z innymi FIRMAMI w zakresie działalności innowacyjnej?	Liczba odpowiedzi "TAK" (pyt. 45) + korelacja z wybraną formą współpracy (pyt. 39A) - odniesione do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD.
		Liczba FIRM z którymi współpracowano w latach 2010-2012 w zakresie działalności innowacyjnej.	46. Ponieważ stwierdzili Państwo, że w latach 2010-2012 Wasze przedsiębiorstwo współpracowało z FIRMAMI w zakresie działalności innowacyjnej, proszę powiedzieć z iloma	Liczba odpowiedzi "powyżej 4" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD
8	Przedsiębiorstwa, które w latach 2010-2012 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej z firmami bądź instytucjami spoza Polski według działów PKD	Liczba instytucji z zagranicy (NIE FIRMY) z którymi współpracowano w latach 2010-2012 w zakresie działalności innowacyjnej.	44. Ponieważ stwierdzili Państwo, że w latach 2010-2012 Wasze przedsiębiorstwo współpracowało z innymi instytucjami LECZ NIE FIRMAMI w zakresie działalności innowacyjnej z ZAGRANICY, proszę powiedzieć z iloma	Liczba odpowiedzi "powyżej 4" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Mazowsze.
serce Polski

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



		Liczba FIRM z zagranicy z którymi współpracowano w latach 2010-2012 w zakresie działalności innowacyjnej.	50. Ponieważ stwierdzili Państwo, że w latach 2010-2012 Wasze przedsiębiorstwo współpracowało z FIRMAMI w zakresie działalności innowacyjnej Z ZAGRANICY, proszę powiedzieć z iloma	Liczba odpowiedzi "powyżej 4" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD
9	Przedsiębiorstwa, które w latach 2010-2012 dokonały zgłoszeń w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej według działów PKD	Liczba zgłoszeń wynalazku do UPRP	54. Proszę powiedzieć czy firma ... Dokonała zgłoszenia wynalazku w Urzędzie Patentowym RP	Suma odpowiedzi "WYNALAZKI" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD
		Liczba zgłoszeń wzoru użytkowego do UPRP	54. Proszę powiedzieć czy firma ... Dokonała zgłoszenia wzoru użytkowego w Urzędzie Patentowym RP	Suma odpowiedzi "Wzory użytkowe" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD
		Liczba zgłoszeń wzoru przemysłowego do UPRP	54. Proszę powiedzieć czy firma ... Dokonała zgłoszenia wzoru przemysłowego w Urzędzie Patentowym RP	Suma odpowiedzi "Wzory przemysłowe" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD
		Liczba zgłoszeń znaku towarowego do UPRP	54. Proszę powiedzieć czy firma ... Dokonała zgłoszenia znaku towarowego w Urzędzie Patentowym RP	Suma odpowiedzi "Znaki towarowe" odniesiona do liczby firm w próbie w danym Dziale PKD
		Liczba uzyskanych patentów w UPRP	54. Proszę powiedzieć czy firma patent w Urzędzie Patentowym RP	Suma odniesiona do liczby firm w próbie w Dziale PKD
		Liczba uzyskanych patentów w urzędach patentowych spoza Polski	54. Proszę powiedzieć czy firma... uzyskała patent w Urzędzie Patentowym poza granicami Polski	Suma odniesiona do liczby firm w próbie w Dziale PKD

Źródło: opracowanie własne



2.3. Definicje sektorów innowacyjnych (definicje rodzajów branż)

W kontekście poszukiwania przez Mazowsze inteligentnej specjalizacji, w wyniku badania analizowano następujące rodzaje sektorów (w dalszej części opracowania pojęcie sektorów i branż będzie stosowane zamiennie):

- wiodące,
- cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem,
- najbardziej innowacyjne,
- posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności,
- o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza.

Na potrzeby badania przyjęto, iż definicje poszczególnych rodzajów branż określone zostaną poprzez dobór pewnej grupy zmiennych szczegółowych – obrazowo przedstawiono to wcześniej na rysunku 4.

Sposób doboru poszczególnych zmiennych szczegółowych do każdego z ww. rodzajów branż został zaproponowany w tabeli poniżej. Znaki „X” w danej kolumnie oznaczają zestaw zmiennych, jaki proponowany został do wykorzystania w ramach wyliczania sumarycznego wskaźnika innowacyjności dla każdego ze zdefiniowanych rodzajów branż (tj. wiodących, cechujących się dynamicznym rozwojem, itd.).

Tab. 2. Definicje zestawu zmiennych szczegółowych przypisanych do poszczególnych rodzajów branż

Nr	Kategorie zmiennych	Zmienne szczegółowe	RODZAJE BRANŻ				
			Wiodące	Najbardziej innowacyjne = TOP5 z WIODĄCE	Cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem	Posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności	O największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza
1	Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, które wprowadziły innowacje produktowe w latach 2010-2012 według działów PKD.	Wprowadzone nowe i/lub istotnie ulepszone wyroby	X	X		X	X
		Wprowadzone nowe i/lub istotnie ulepszone usługi	X	X		X	X
		Wzrost w latach 2010 – 2012 liczby ulepszonych wyrobów i/lub usług.			X		
2	Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, które wprowadziły innowacje procesowe w latach 2010-2012 według działów PKD.	Wprowadzone innowacje procesowe.	X	X			
		Wzrost w latach 2010 – 2012 wprowadzonych innowacji procesowych.			X		
3	Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, które wprowadziły innowacje organizacyjne w latach 2010-2012 według działów PKD.	Wprowadzone innowacje organizacyjne	X	X			
4	Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, które wprowadziły innowacje marketingowe w latach 2010-2012 według działów PKD.	Wprowadzone innowacje marketingowe	X	X			
5	Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych i usługowych według działów PKD w latach 2010-2012	Udział przychodów z działalności innowacyjnej w przychodach ogółem.	X	X			
		Udział przychodów z eksportu z działalności innowacyjnej w przychodach ogółem.	X	X			X
		Wartość eksportu w przychodach ogółem.					X
		Wzrost przychodów z działalności innowacyjnej			X		
6	Nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych w nakładach ogółem przypadające na jedno przedsiębiorstwo w latach 2010-2012	SREDNI udział nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych NA PRZESTRZENI lat 2010-2012 w stosunku do nakładów ogółem.	X	X			

		Wzrost w latach 2010-2012 udziału nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w nakładach ogółem.			X		
7	Przedsiębiorstwa, które w latach 2010-2012 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD	Współpraca latach 2010-2012 z innymi instytucjami LECZ NIE FIRMAMI w zakresie działalności innowacyjnej.	X	X		X	
		Liczba instytucji z którymi współpracowano w latach 2010-2012 w zakresie działalności innowacyjnej.				X	
		Współpraca latach 2010-2012 z innymi FIRMAMI w zakresie działalności innowacyjnej.	X	X		X	
		Liczba FIRM z którymi współpracowano w latach 2010-2012 w zakresie działalności innowacyjnej.				X	
8	Przedsiębiorstwa, które w latach 2010-2012 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej z firmami bądź instytucjami spoza Polski według działów PKD	Liczba instytucji z zagranicy (NIE FIRMY) z którymi współpracowano w latach 2010-2012 w zakresie działalności innowacyjnej.					X
		Liczba FIRM z zagranicy z którymi współpracowano w latach 2010-2012 w zakresie działalności innowacyjnej.					X
9	Przedsiębiorstwa, które w latach 2010-2012 dokonały zgłoszeń w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej według działów PKD	Liczba zgłoszeń wynalazku do UPRP	X	X		X	X
		Liczba zgłoszeń wzoru użytkowego do UPRP				X	X
		Liczba zgłoszeń wzoru przemysłowego do UPRP				X	X
		Liczba zgłoszeń znaku towarowego do UPRP				X	X
		Liczba uzyskanych patentów w UPRP	X	X		X	
		Liczba uzyskanych patentów w urzędach patentowych spoza Polski	X	X		X	

Źródło: opracowanie własne



Podsumowując, jako branże **wiodące** na Mazowszu przyjęto 10 działów PKD, które otrzymały najwięcej punktów pod względem kryteriów (zmiennych) szczegółowych przedstawionych w tabeli powyżej (wartości sumarycznego wskaźnika innowacyjności określonych w kolumnie „Wiodące” w tab. 2).

Za branże najbardziej **innowacyjne** uznano 5 branż spośród wiodących, w ramach których firmy wprowadzają sumarycznie najwięcej innowacji w obszarze produktów, procesów, organizacji i marketingu (na podstawie wybranych zmiennych z sumarycznego wskaźnika innowacyjności z kolumny „Najbardziej innowacyjne = TOP5 z WIODĄCE” z tab. 2).

Branże **cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem** zostały porangowane względem tych kryteriów szczegółowych, które odnoszą się wprost do wzrostów w latach 2010-2012, tj:

- Wzrost liczby ulepszonych wyrobów i/lub usług w tym okresie.
- Wzrost wprowadzonych innowacji procesowych.
- Wzrost przychodów z działalności innowacyjnej
- Wzrost udziału nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w nakładach ogółem.

Sektory posiadające **największy potencjał rozwoju innowacyjności** zdefiniowano jako te spośród których sumarycznie występować będzie najwięcej wskazań dla następujących zjawisk (dla okresu 2010-2012; na podstawie dobranych zmiennych dla sumarycznego wskaźnika innowacyjności z kolumny „Posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności” z tab. 2):

- Wprowadzenie na rynek nowych i/lub znacząco ulepszonych produktów.
- Współpraca z innymi instytucjami i firmami w zakresie działalności innowacyjnej.
- Liczba instytucji i firm z którymi współpracowano w zakresie działalności innowacyjnej.
- Liczba zgłoszeń wynalazku do UPRP
- Liczba zgłoszeń wzoru użytkowego do UPRP
- Liczba zgłoszeń wzoru przemysłowego do UPRP
- Liczba zgłoszeń znaku towarowego do UPRP
- Liczba uzyskanych patentów w UPRP oraz w urzędach patentowych spoza Polski.

Wreszcie **sektory o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza** zostaną określone na podstawie liczby wskazań w obszarach:

- Wprowadzenie na rynek nowych i/lub znacząco ulepszonych produktów.
- Udział przychodów z działalności innowacyjnej z eksportu.
- Wartość eksportu w przychodach ogółem.
- Liczba instytucji i firm z zagranicy, z którymi firmy współpracowały w latach 2010-2012 w zakresie działalności innowacyjnej.
- Liczba zgłoszeń wynalazków, wzorów użytkowych i przemysłowych oraz znaków towarowych do UPRP.



2.4. Wyniki rangowania

W wyniku badania CATI, którego przebieg i założenia zostały przedstawione w Załączniku nr 6 pkt. 3. do niniejszego raportu, zrealizowanego na potrzeby przeprowadzenia rangowania okazało się, iż w ramach poszczególnych rodzajów branż największą wartość sumarycznego wskaźnika innowacyjności uzyskało następujących trzynaście branż – działów PKD:

- Dział 66 działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne,
- Dział 30 produkcja pozostałego sprzętu transportowego,
- Dział 26 produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych
- Dział 58 działalność wydawnicza,
- Dział 71 działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne,
- Dział 20 produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych,
- Dział 27 produkcja urządzeń elektrycznych,
- Dział 65 ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego,
- Dział 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana
- Dział 61 telekomunikacja,
- Dział 23 produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych,
- Dział 21 produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych,
- Dział 32 pozostała produkcja wyrobów.

Szczegółowe omówienie poszczególnych branż – w świetle wyników badania CATI i desk research, przedstawiono w kolejnym rozdziale.

Tab. 3. Wyniki rangowania z uwzględnieniem 5 rozpatrywanych kategorii branż.

Działy wiodące		Działy najbardziej innowacyjne		Działy cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem		Działy posiadające najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności		Działy o największym wpływie na budowanie potencjału konkurencyjnego Mazowsza	
Dział PKD	Nazwa Działu	Dział PKD	Nazwa Działu	Dział PKD	Nazwa Działu	Dział PKD	Nazwa Działu	Dział PKD	Nazwa Działu
66	działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	66	działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	30	produkcja pozostałego sprzętu transportowego	21	produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	66	działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne
30	produkcja pozostałego sprzętu transportowego	30	produkcja pozostałego sprzętu transportowego	58	działalność wydawnicza	71	działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	26	produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych
26	produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	26	produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	27	produkcja urządzeń elektrycznych	26	produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	32	pozostała produkcja wyrobów
58	działalność wydawnicza	58	działalność wydawnicza	65	ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego	30	produkcja pozostałego sprzętu transportowego	27	produkcja urządzeń elektrycznych
71	działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	71	działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	66	działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	66	działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	30	produkcja pozostałego sprzętu transportowego
20	produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych			71	działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	W tabeli 3 przedstawiono uzyskane wyniki rangowania z uwzględnieniem wszystkich pięciu rozpatrywanych kategorii branż (wiodące, innowacyjne, dynamiczny rozwój, potencjał innowacyjny, wpływ na pozycję konkurencyjną). Prezentacja ta jest równoznaczna z udzieleniem odpowiedzi na pierwsze pytanie badawcze zarysowane przez Zamawiającego w SOPZ (a zarazem pytanie badawcze nr 1 wskazane w Raporcie Metodologicznym): 1. Jakie sektory (działy PKD) można uznać za innowacyjne w województwie mazowieckim?			
27	produkcja urządzeń elektrycznych								
65	ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego								
28	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana								
61	telekomunikacja								
23	produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych								

Źródło: opracowanie własne



3. Profile branż

W niniejszym rozdziale przedstawione zostały szczegółowe – w oparciu o wyniki badania CATI oraz uzupełniająco – desk research - charakterystyki branż, które w toku prac badawczych, zostały zidentyfikowane jako należące do każdej z 5 analizowanych kategorii.

Zakres niniejszej dyskusji odnosi się do zagadnień, które obejmują nie tylko zmienne, brane pod uwagę w procesie rangowania w ramach każdej z kategorii, lecz jest szerszy i dotyczy zagadnień, które zostały zarysowane przez Zamawiającego w SOPZ, jako pytania badawcze (przedstawione w poniższej tab. 4). Należy dodać, że zgodnie z przyjętymi wcześniej założeniami dokonano przyporządkowania, zakładanych metod badawczych do poszczególnych pytań. Zakres pytań i odpowiadające im metody, zostały zaprezentowane w poniższej tabeli.

Tab. 4. Pytania badawcze dotyczące sektorów zidentyfikowanych w 5 kategoriach zakreślone przez Zamawiającego w SOPZ i przyporządkowane im metody badawcze.

Nr pytania badawczego	Treść pytania	Desk research	CATI
2	Jak kształtuje się dynamika zjawiska powstawania/rozwoju sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza na przestrzeni ostatnich 3 lat, z podziałem na branże, miasta i obszary wiejskie?	X	X
3	Czy istniejący potencjał badawczo – rozwojowy województwa mazowieckiego wspiera rozwój sektorów innowacyjnych?	X	X
4	Czy dostępne finansowanie badań naukowych w województwie mazowieckim wspiera rozwój sektorów innowacyjnych?		X
5	Czy współpraca sektorów nauka – firmy – instytucje wsparcia wspiera rozwój sektorów innowacyjnych?	X	
6	Jaki jest udział firm z sektora innowacyjnego w gospodarce województwa mazowieckiego oraz w odniesieniu do krajów UE ?	X	X
7	Jaka jest struktura branż sektora innowacyjnego w województwie mazowieckim (w tym sektory wiodące, cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem) pod względem m.in.: przychodów (sprzedaż, eksport, import), wielkości inwestycji, udziału w rynku na poziomie regionu, kraju, itp. ?		X
8	Jaka jest struktura firm sektora innowacyjnego na terenie województwa mazowieckiego pod względem następujących czynników: wielkość firmy (zasoby ludzkie), branża, poziom innowacyjności, rodzaj wdrażanych innowacji (w tym źródła badań i prac rozwojowych wykorzystanych do wdrażania tych innowacji), wielkość nakładów na innowacje (w tym badania), źródła finansowania, działalność klastrowa, własność intelektualna, itp. ?		X
9	Jaki jest udział firm z kapitałem zagranicznym w ogólnej liczbie firm sektora innowacyjnego na Mazowszu, z podziałem na branże, rodzaj innowacji i wielkość nakładów na innowacje?		X



10	Jaki jest udział przedsiębiorstw rodzimych w ogólnej liczbie firm sektora innowacyjnego na Mazowszu, z podziałem na branże, rodzaj innowacji i wielkość nakładów na innowacje ?		X
11	Jaki jest rozkład sektorów innowacyjnych w województwie mazowieckim w podziale na podregiony ? Jakie są przyczyny tego zjawiska?	X	X
12	Jaka jest efektywność wykorzystania istniejącego potencjału badawczo – rozwojowego województwa mazowieckiego przez zidentyfikowane sektory innowacyjne?	X	X
13	Jaki jest wpływ finansowania badań na innowacyjność województwa mazowieckiego?	X	X
14	Jak kształtuje się współpraca sektorów nauka, przemysł, przedsiębiorczość, instytucje otoczenia biznesu oraz powiązania międzysektorowe – prognozy rozwoju, wpływ na konkurencyjność regionu, czynniki stymulujące rozwój, transfer wyników badań naukowych/technologii z jednostek badawczo – rozwojowych do firm?	X	X
15	Jakie są czynniki determinujące powstawanie/rozwój sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza?	X	X
16	Jakie są bariery hamujące powstawanie/rozwój sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza?	X	X
17	W jaki sposób powstawanie/ rozwój sektorów innowacyjnych wpływa na pozycję Mazowsza jako eksportera?	X	(ew. X)

Źródło: opracowanie własne w oparciu o SOPZ

W niniejszym rozdziale przedstawiono poszczególne rodzaje branż w ujęciu zestandaryzowanym przy jednoczesnym ukazaniu najbardziej ciekawych obserwacji odnotowanych przez zespół badawczy na podstawie badań. I tak w poszczególnych podrozdziałach znajdziemy analizę dla branż:

- wiodących i najbardziej innowacyjnych (rozdział 3.1),
- cechujących się najbardziej dynamicznym rozwojem (rozdział 3.2),
- posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności (rozdział 3.3) oraz
- o największym wpływie na budowanie potencjału konkurencyjnego Mazowsza (rozdział 3.4).

W każdym z wyżej wymienionych podrozdziałów znaleźć można odniesienie do 10 zakresów tematycznych, w ramach których zawarte zostały odpowiedzi na poszczególne pytania badawcze (przedstawione w zamieszczonej powyżej tab. 4). Szczegółową strukturę przyjętej logiki tak rozumianych zakresów tematycznych (nazw sekcji w ramach danego podrozdziału) przedstawiono - w powiązaniu z pytaniami badawczymi na jakie odpowiadają - w poniższej tab. 5.



Tab. 5. Układ opisów kategorii / branż z uwzględnieniem tytułów podpunktów i zawartych w nich pytań badawczych

Nr podpunktu	Zakres tematyczny	Pytania badawcze z RM uwzględnione w treści podpunktu
1	Dynamika rozwoju	2
2	Charakterystyka kluczowych wymiarów firm z sektorów innowacyjnych	7
3	Działalność innowacyjna firm z sektorów innowacyjnych	8
4	B+R w sektorach innowacyjnych	12 oraz 3
5	Finansowanie działań innowacyjnych oraz B+R w sektorach innowacyjnych	13 oraz 4
6	Współpraca firm z sektorów innowacyjnych ze środowiskami innymi niż środowiska naukowe/B+R	14 oraz 5
7	Firmy sektorów innowacyjnych w kontekście źródła pochodzenia kapitału	9 oraz 10
8	Sektory innowacyjne i ich znaczenie z punktu widzenia Mazowsza jako eksportera	6 oraz 17
9	Zróżnicowanie terytorialne sektorów innowacyjnych	11
10	Determinanty rozwoju sektorów innowacyjnych	15 oraz 16

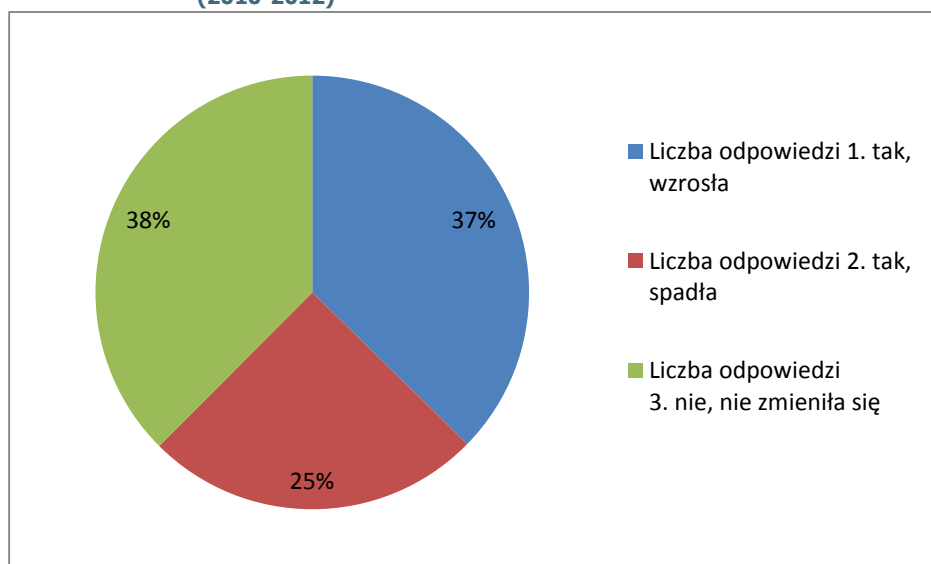
Źródło: opracowanie własne w oparciu o SOPZ

3.1. Kategoria – działy wiodące i najbardziej innowacyjne

3.1.1. Dynamika rozwoju

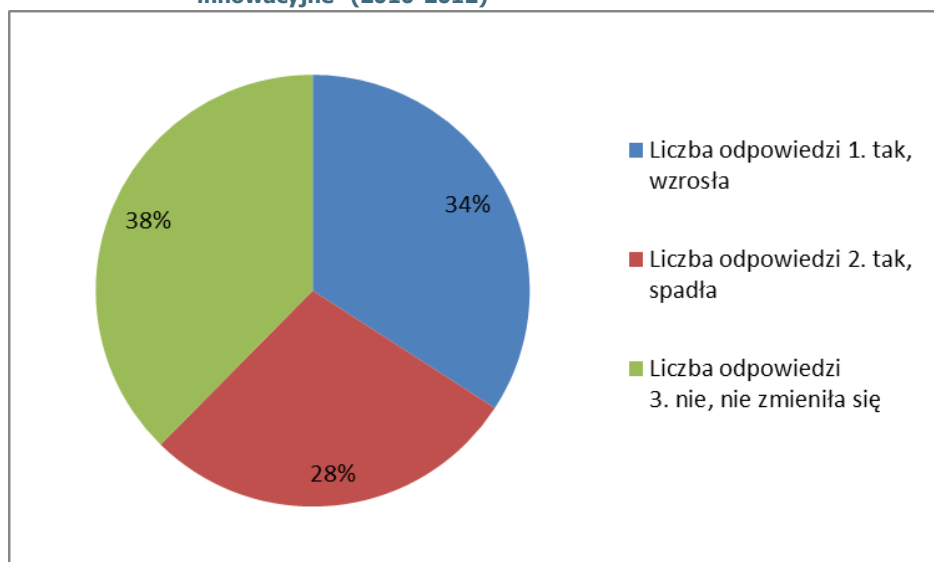
W wyniku badania firm z działów PKD opisanych jako wiodące zauważyć należy, że ok. 37% firm wskazuje na wzrost liczby **klientów** w okresie lat 2010-2012 (patrz rys. 5). Bardzo podobnie rozkłada się ta zależność dla pierwszych pięciu działów PKD z wiodących, uznanych jako najbardziej innowacyjne (patrz. Rys. 6).

Rysunek 5. Zmiana liczby klientów w kategorii firm z działów PKD przypisanych do kategorii „wiodące” (2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

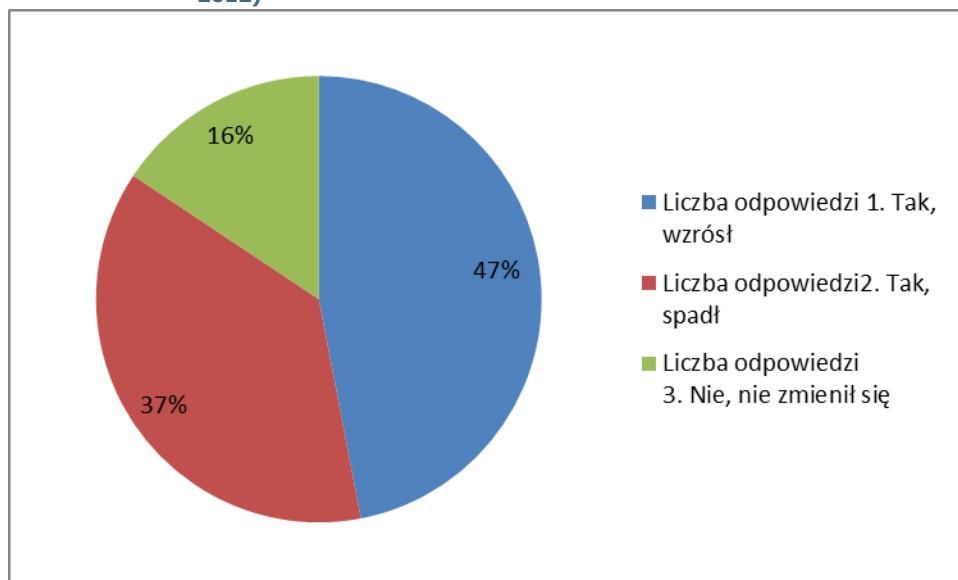
Rysunek 6. Zmiana liczby klientów w kategorii firm z działów PKD przypisanych do kategorii „najbardziej innowacyjne” (2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

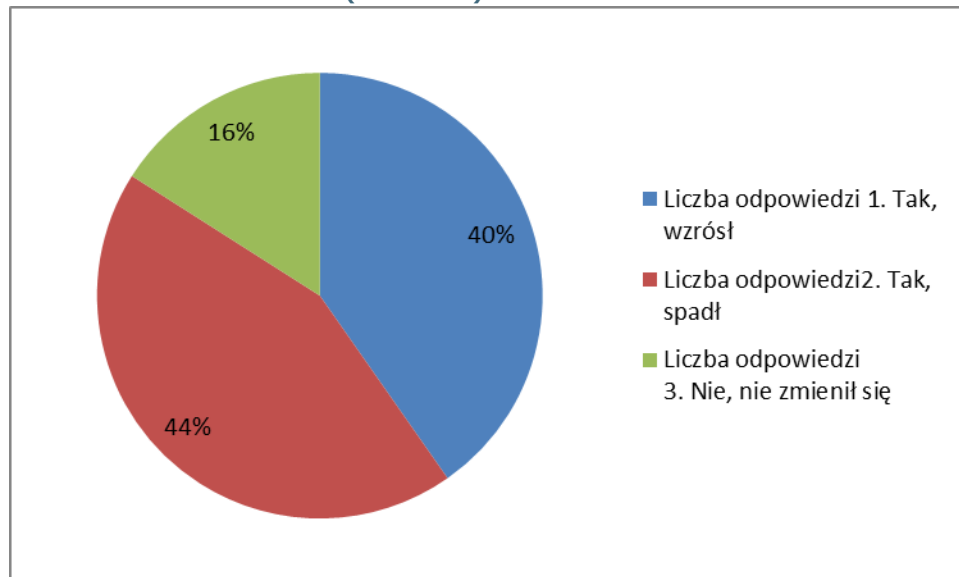
Prawie połowa z badanych firm z działów PKD określonych jako wiodące odnotowała wzrost przychodów (patrz Rys. 7). Natomiast średnio 2 na 5 pytanych firm z sektorów najbardziej innowacyjnych także przyznało się do wzrostu przychodów z tytułu prowadzonej działalności gospodarczej (porównaj rys. 8).

Rysunek 7. Zmiana wartości przychodu ze sprzedaży w kategorii firm z „wiodących” działów PKD (2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rysunek 8. Zmiana wartości przychodu ze sprzedaży w kategorii firm z „najbardziej innowacyjnych” działów PKD (2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Przyglądając się bliżej zmianom w poziomie zatrudnienia w analizowanych firmach, należy odnotować, iż w sektorach wiodących i innowacyjnych w ok. połowie firm zatrudnienie pozostawało na stabilnym poziomie w latach 2010-2012. Wzrost zatrudnienia odnotowano jedynie u co czwartej firmy (patrz tab. 6).

Tab. 6. Zmiana poziomu zatrudnienia w firmach z „wiodących” i „najbardziej innowacyjnych” działów PKD (w okresie 2010-2012)

	Branże wiodące	Branże najbardziej innowacyjne
Odsetek odpowiedzi „Wzrosło”	27%	22%
Odsetek odpowiedzi „Zmalało”	26%	27%
Odsetek odpowiedzi pozostało bez zmian	47%	51%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Należy zauważyć generalną obserwację, iż odnośnie dynamiki zmian w przychodach, zatrudnieniu i liczbie klientów, sektory uznane za wiodące posiadają stosunkowo lepsze charakterystyki niż sektory przypisane w badaniach jako innowacyjne. Wynika to m.in. z faktu, iż dział 65 (ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego) występujący w kategorii sektory wiodące nie znalazł się w pierwszej piątce sektorów wiodących (czyli branż najbardziej innowacyjnych), a pod względem wyżej opisanych parametrów uzyskał dość wysokie miejsce (w ramach rangowania).

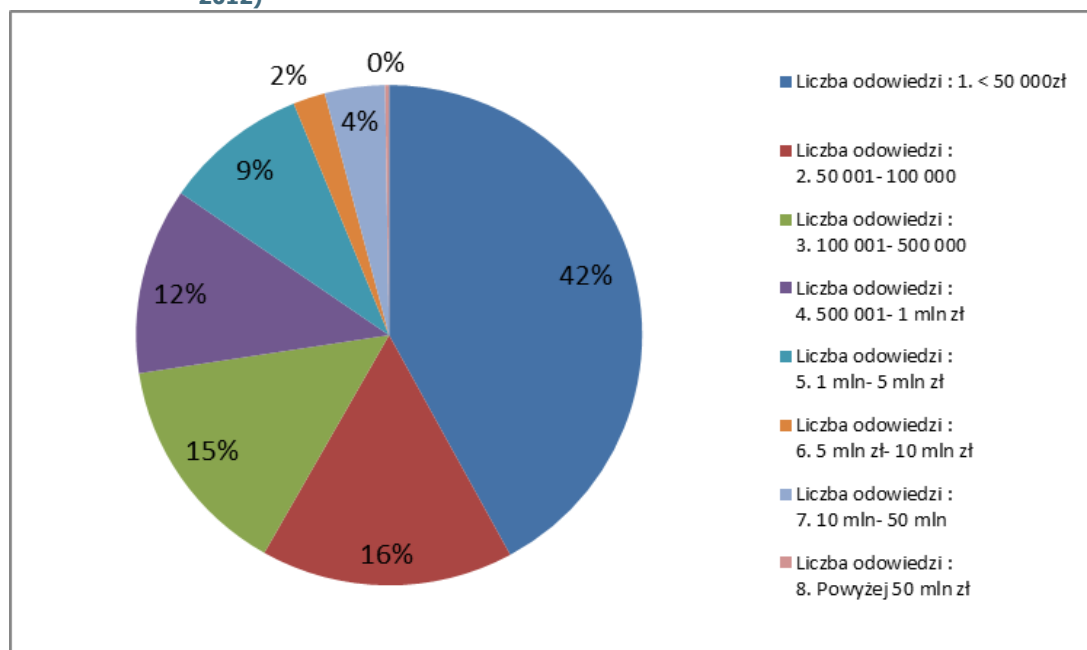
3.1.2. Charakterystyka kluczowych wymiarów działalności firm z sektorów innowacyjnych

Przyjrzymy się teraz bliżej strukturze branż sektora innowacyjnego w województwie mazowieckim m.in. pod względem inwestycji, rynków oraz działalności eksportowej i importowej.

Jak pokazały badania, firmy z branż wiodących najczęściej zakupywały **usługi szkoleniowe** dla personelu, **oprogramowanie komputerowe** i w dalszej kolejności **maszyny i urządzenia**. Struktura zakupów pośród firm z działów PKD uznanych w wyniku rangowania za najbardziej innowacyjne była podobna: wśród najczęstszych zakupów dominował zakup oprogramowania nad usługami szkoleniowymi, a dalej wskazywano także zakup maszyn i urządzeń.

Analizując nakłady ogółem firm z sektorów wiodących i najbardziej innowacyjnych zauważyć można, iż blisko połowa firm wskazuje poziom nakładów na poziomie do 50 tys. zł. Jedynie ok. 5 % firm inwestuje więcej niż 5 mln zł (najwięcej tego typu obserwacji odnotowano w dziale 26 - produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, i 23 - produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych) (patrz rys 9 i 10).

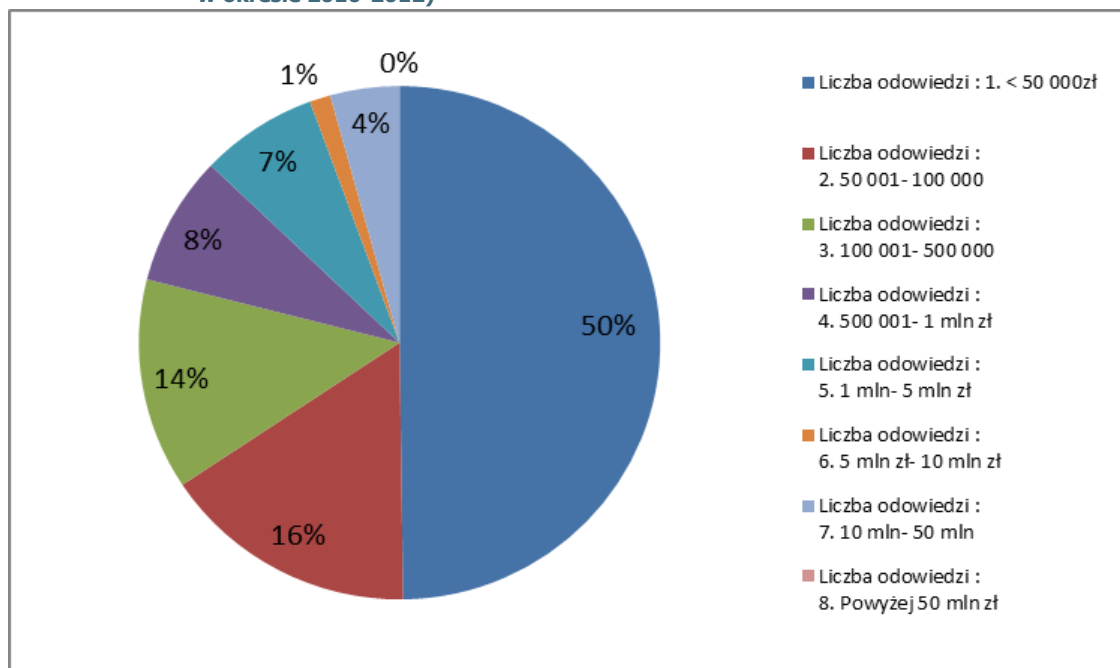
Rysunek 9. Wartości nakładów ogółem firm z „wiodących” działów PKD (średniorocznie w okresie 2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI



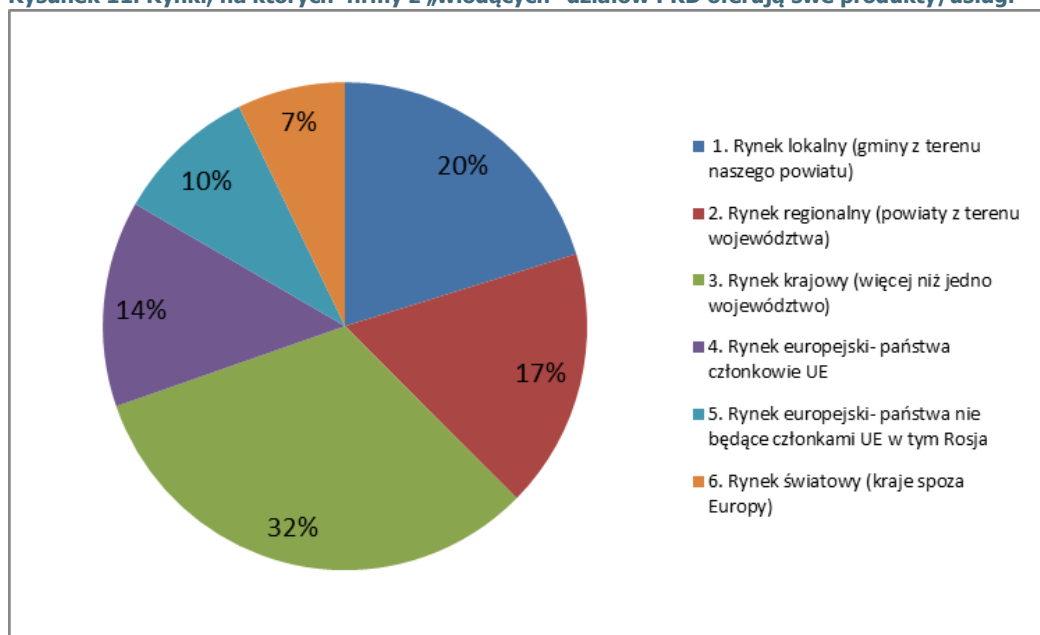
Rysunek 10. Wartości nakładów ogółem firm z „najbardziej innowacyjnych” działów PKD (średniorocznie w okresie 2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

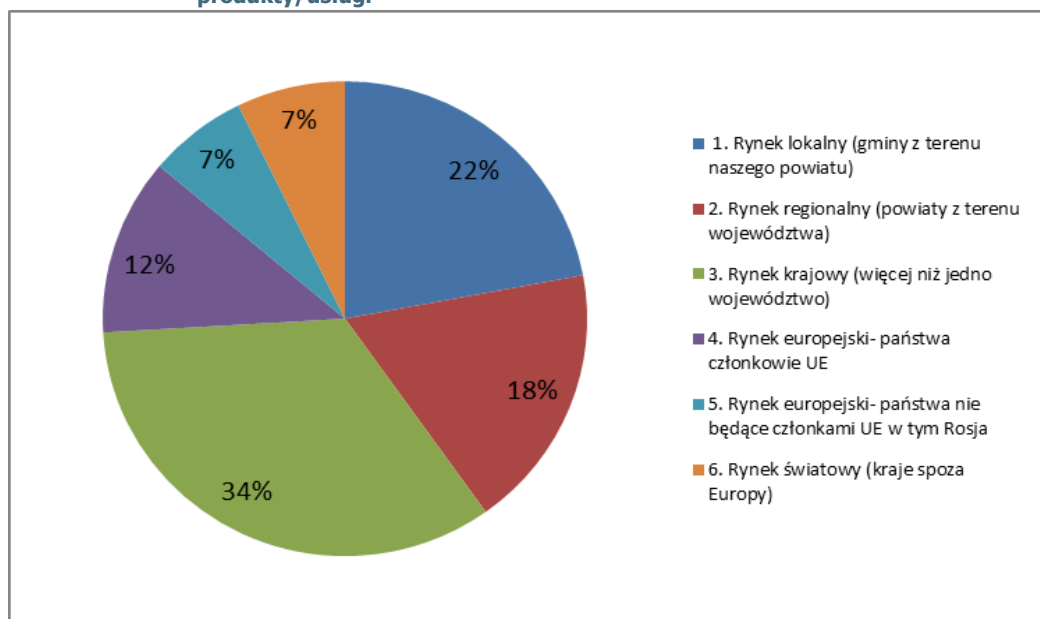
Rozpatrując rynki, na jakich działają firmy z branż „wiodących” i najbardziej innowacyjnych zauważa się, iż głównym rynkiem tego typu firm jest rynek krajowy (32-34% wskazań) – porównaj rys. 11 i 12.

Rysunek 11. Rynki, na których firmy z „wiodących” działów PKD oferują swe produkty/usługi



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rysunek 12. Rynki, na których firmy z „najbardziej innowacyjnych” działów PKD oferują swe produkty/usługi



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rozpatrując w świetle wyników przeprowadzonego badania CATI zagadnienie udziału procentowego firm branż „wiodących” i „najbardziej innowacyjnych” w rynkach, na których są one obecne, należy stwierdzić, że wśród tych firm, które zadeklarowały oferowanie swych produktów/usług na poziomie lokalnym, najczęściej deklarowano udział w tym rynku poziomie powyżej 90%. W przypadku rynku regionalnego, najczęściej wskazywano na udział na poziomie do 10%. Podobna, jak w przypadku rynków regionalnych, sytuacja miała miejsce na kolejnych „wyższych” poziomach rynkowych (krajowym, europejskim czy międzynarodowym).

W badaniach rozpatrzono także, jak wspomniano wcześniej, przychody z tytułu eksportu nowych lub istotnie polepszonych produktów. I tak, firmy z branż wiodących nieznacznie częściej wskazywały na przychody z tytułu eksportu w ogóle przychodów większe niż 10 % - tj. w ok. 44% przypadków. Szczegóły przedstawiono w tab. 7. Na tym tle najbardziej wyraźnie wybijał się dział 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych), w którym to dziale zaobserwowano kilka firm, których deklarowane średnioroczne przychody z eksportu były większe niż 50 mln zł.

Tab. 7 Średnioroczny udział przychodów z eksportu produktów (wyrobów i usług) nowych lub istotnie ulepszonych w ciągu lat 2010-2012 w przychodach ogółem (dla firm z branż wiodących i najbardziej innowacyjnych)

	Branże wiodące	Branże najbardziej innowacyjne
Odsetek odpowiedzi „do 10%”	56%	58%
Odsetek odpowiedzi „11%-20%”	17%	18%
Odsetek odpowiedzi „21%-30%”	8%	9%
Odsetek odpowiedzi „31%-40%”	3%	3%
Odsetek odpowiedzi „41%-50%”	5%	2%
Odsetek odpowiedzi „powyżej 50%”	11%	10%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

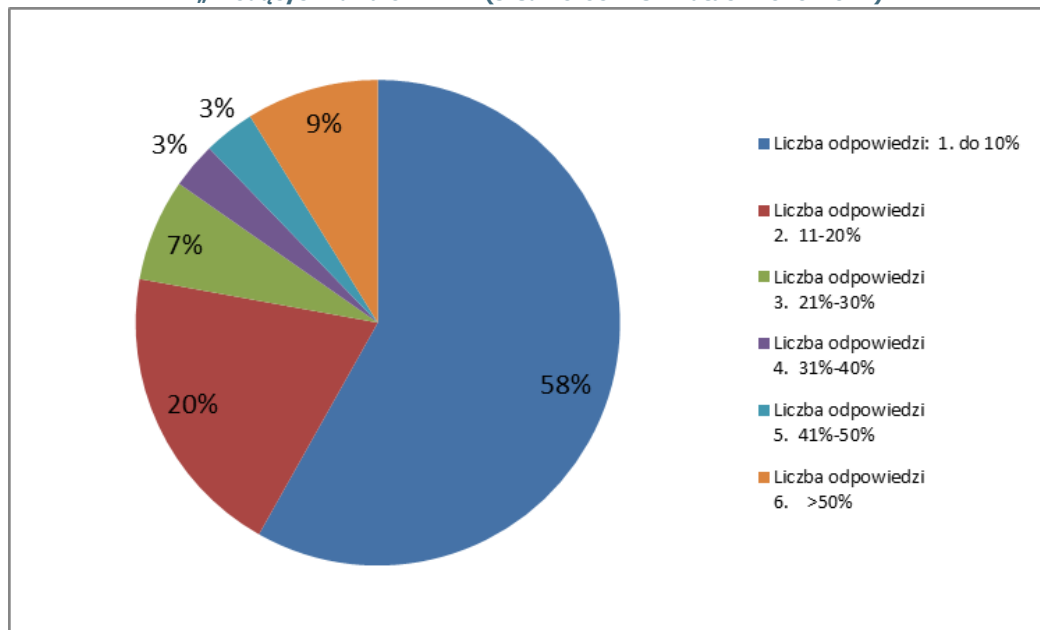
3.1.3. Działalność innowacyjna firm z sektorów innowacyjnych

W niniejszej sekcji przedstawiono najważniejsze spostrzeżenia dotyczące działalności innowacyjnej firm z działów „wiodących” oraz „najbardziej innowacyjnych”.

Z punktu widzenia podstawowej charakterystyki, jaką jest w tym przypadku poziom innowacji, wprowadzanych przez firmy z działów „wiodących” oraz „najbardziej innowacyjnych”, należy zauważyć, że w około 1/3 przypadków, nowowprowadzane **produkty/usługi** stanowiły rozwiązania, które dotąd nie były oferowane przez firmy konkurencyjne; w pozostałych przypadkach, rozwiązania te posiadały charakter jedynie „nowych” dla przedsiębiorstw, które je wdrażały, lecz były już obecne na rynku. Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku innowacji **procesowych**.

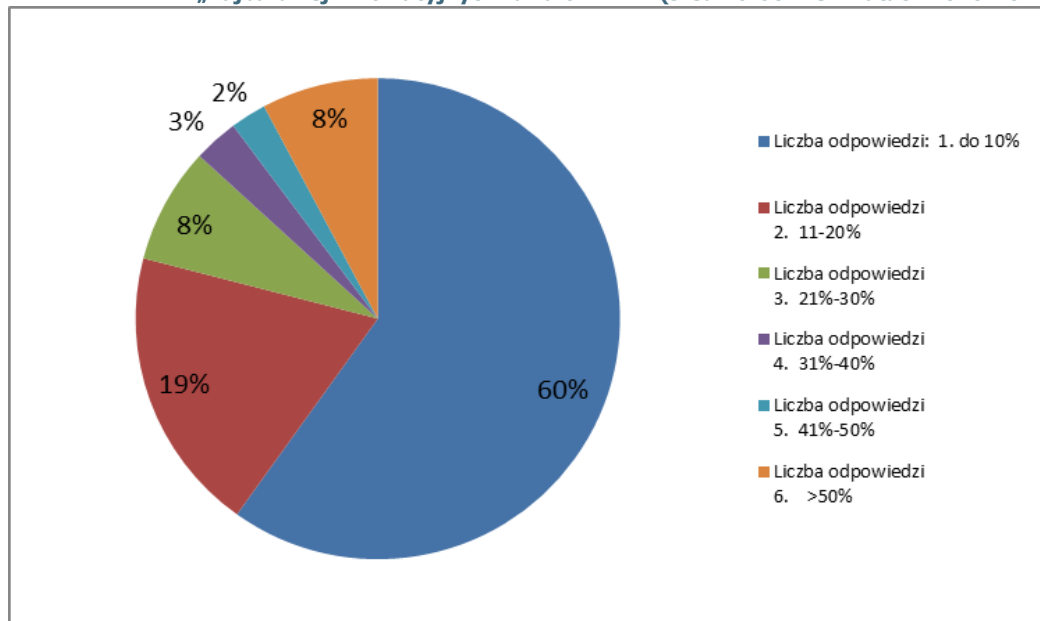
Z kolei, jak pokazano na kolejnych rysunkach, udział nakładów na innowacje produktowe i procesowe w jednej na trzy firmy był większy niż 10% nakładów ogółem (porównaj rys. 13-14).

Rysunek 13. Udział nakładów na innowacje produktowe/procesowe w nakładach ogółem w firmach z „wiodących” działów PKD (średniorocznie w latach 2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rysunek 14. Udział nakładów na innowacje produktowe/procesowe w nakładach ogółem w firmach z „najbardziej innowacyjnych” działów PKD (średniorocznie w latach 2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Warto tutaj zauważyć, iż w latach 2010-2012 udział nakładów na innowacje firm z sektora najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw był częściej wskazywany jako „stabilny” niż dla firm reprezentujących branże wiodące (45 % vs. 40%). Z kolei pośród firm wiodących częściej nakłady tego typu miały charakter wzrostowy (patrz. Tab. 8). Szczególnie dużo deklaracji firm o wzroście nakładów na innowacyjność odnotowano w następujących działach PKD: 20, 26, 27 i 28.

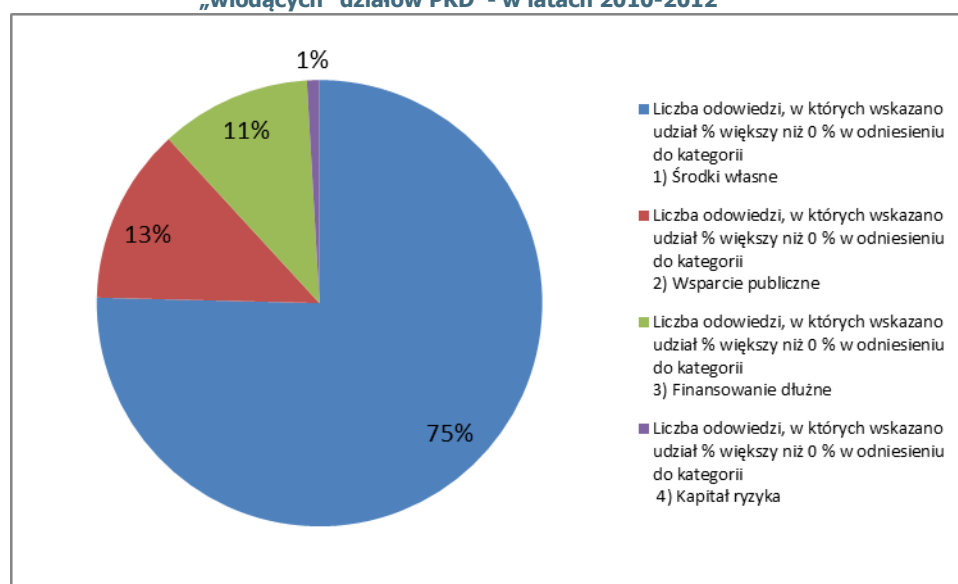
Tab. 8 Zmiany udziału nakładów na innowacje produktowe/procesowe w nakładach ogółem w firmach z „wiodących” i „najbardziej innowacyjnych” działów PKD - w latach 2010-2012

	Branże wiodące	Branże najbardziej innowacyjne
Odsetek odpowiedzi „wzrastał z roku na rok”	26%	19%
Odsetek odpowiedzi „spadał z roku na rok”	7%	8%
Odsetek odpowiedzi „był stabilny”	40%	45%
Odsetek odpowiedzi „nie było jednoznacznej tendencji”	27%	28%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

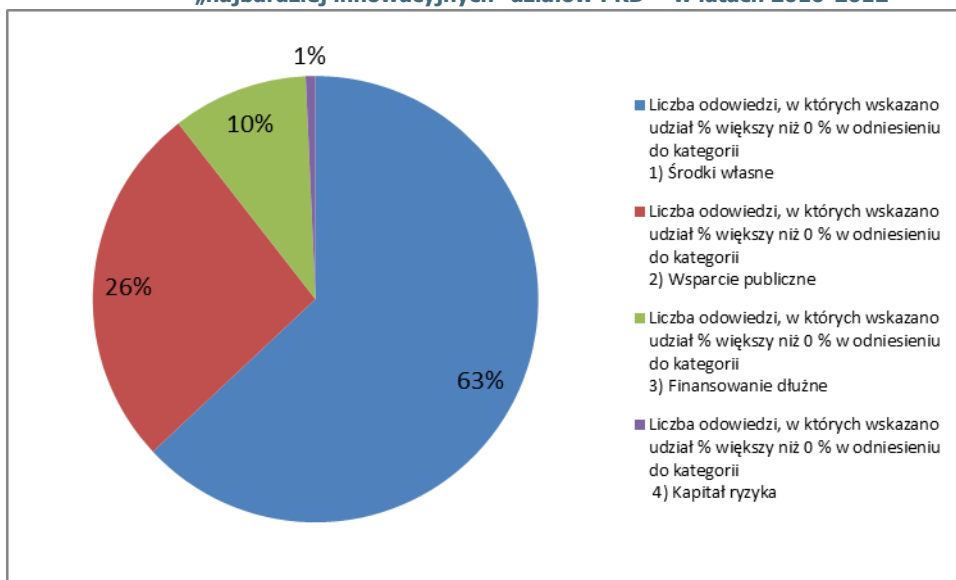
Ciekawe spostrzeżenie zauważyć można analizując źródła nakładów na innowacje produktowe i procesowe. Otóż okazuje się, iż firmy z „wiodących” działów znacznie częściej korzystają ze środków własnych w tego typu inwestycjach niż firmy z „sektorów najbardziej innowacyjnych” (75% i 63% odpowiednio – patrz rys. 15-16). Jak pokazały badania, firmy z działów „najbardziej innowacyjnych” znacznie częściej korzystają ze wsparcia publicznego (26% wskazań wobec 13% dla działów „wiodących”).

Rysunek 15. Źródła nakładów na innowacje produktowe/procesowe w nakładach ogółem w firmach z „wiodących” działów PKD - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

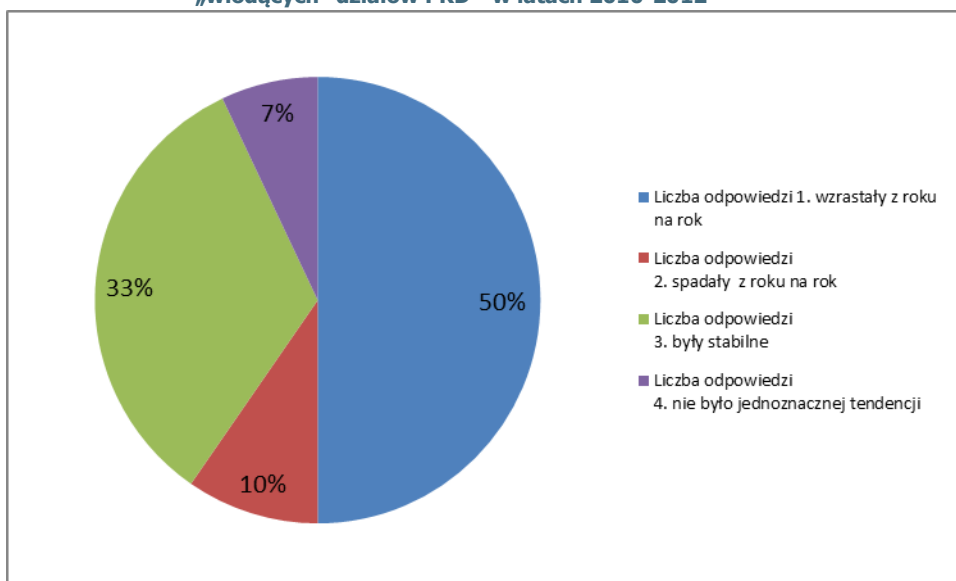
Rysunek 16. Źródła nakładów na innowacje produktowe/procesowe w nakładach ogółem w firmach z „najbardziej innowacyjnych” działów PKD - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

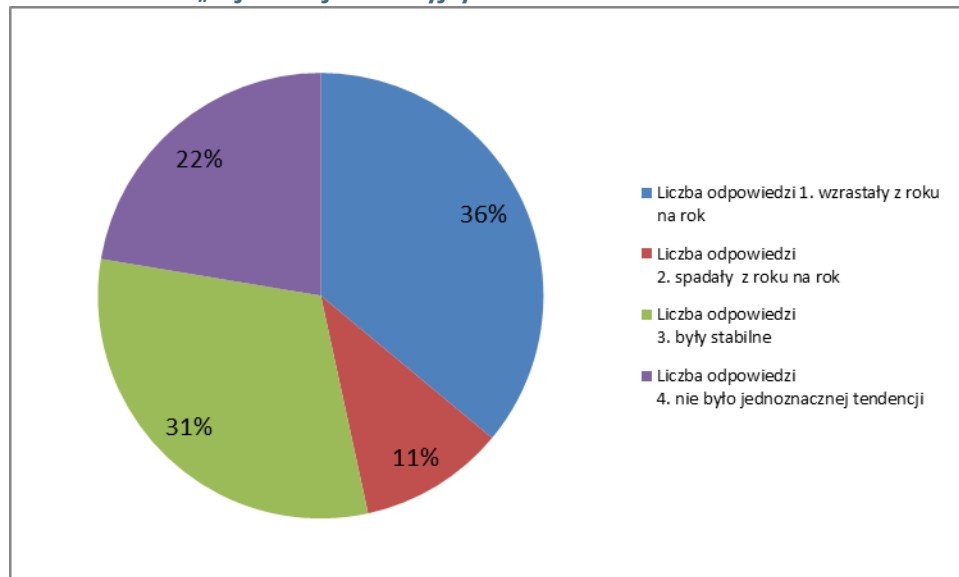
Jak pokazano z kolei na rys. 17-18, co druga firma z branż wiodących deklaruje osiągnięcia wzrostu poziomu przychodów ze sprzedaży innowacji. Firmy z najbardziej innowacyjnych sektorów podnosiły dość często fakt występowania dość dużej zmienności w przychodach z tego tytułu w latach 2010-2012 (22% przypadków).

Rysunek 17. Zmiany poziomu przychodów ze sprzedaży wyrobów/usług istotnie ulepszonych w firmach z „wiodących” działów PKD - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rysunek 18. Zmiany poziomu przychodów ze sprzedaży wyrobów/usług istotnie ulepszonych w firmach z „najbardziej innowacyjnych” działów PKD - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Ciekawą obserwację przynosi przyjrzenie się zmianom poziomu przychodów z eksportu innowacji – patrz tab. 9. Firmy z „najbardziej innowacyjnych” działów PKD znacznie częściej wskazują na stabilność tego typu przychodów w latach 2010-2012. Charakterystyczne jest także, podobnie jak we wcześniej opisanych przychodach ze sprzedaży ogółem, iż firmy z tej grupy częściej nie są w stanie wskazać jednoznacznej tendencji wzrostowej bądź spadkowej. Firmy w tej wąskiej grupie odnotowują jednak znacznie mniej przypadków wzrostów przychodów niż grupa branż wiodących.

Tab. 9. Zmiany poziomu przychodów z eksportu wyrobów/usług istotnie ulepszonych w firmach z „wiodących” i „najbardziej innowacyjnych” działów PKD - w latach 2010-2012

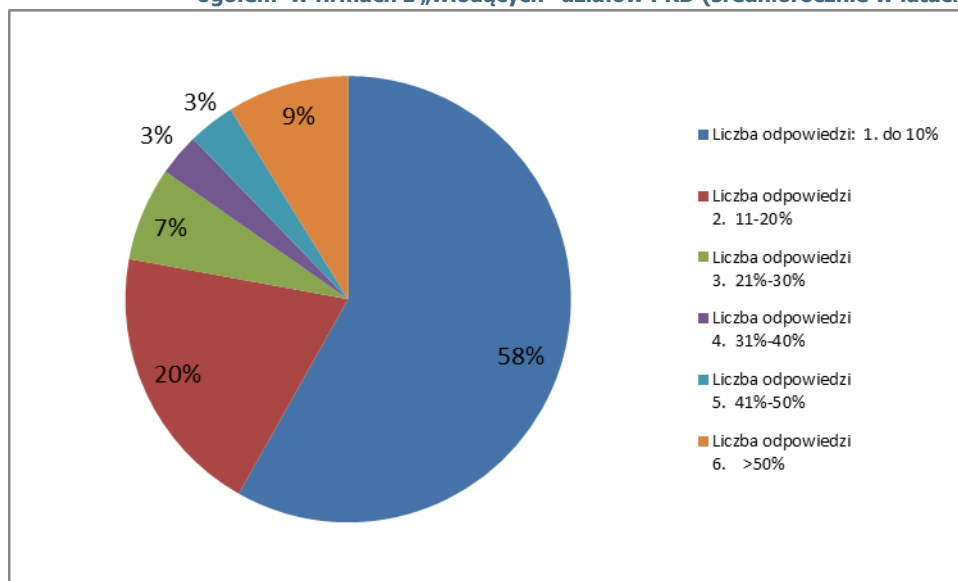
	Branże wiodące	Branże najbardziej innowacyjne
Odsetek odpowiedzi „wzrastały z roku na rok”	41%	28%
Odsetek odpowiedzi „spadały z roku na rok”	6%	8%
Odsetek odpowiedzi „były stabilne”	33%	37%
Odsetek odpowiedzi „nie było jednoznacznej tendencji”	20%	27%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Szczególny wzrost poziomu przychodów z eksportu wyrobów/usług istotnie ulepszonych w firmach z „najbardziej innowacyjnych” działów PKD - w latach 2010-2012 – odnotowano w następujących działach PKD: 20 (produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych), 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych), 27 (produkcja urządzeń elektrycznych) i 28 (Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana).

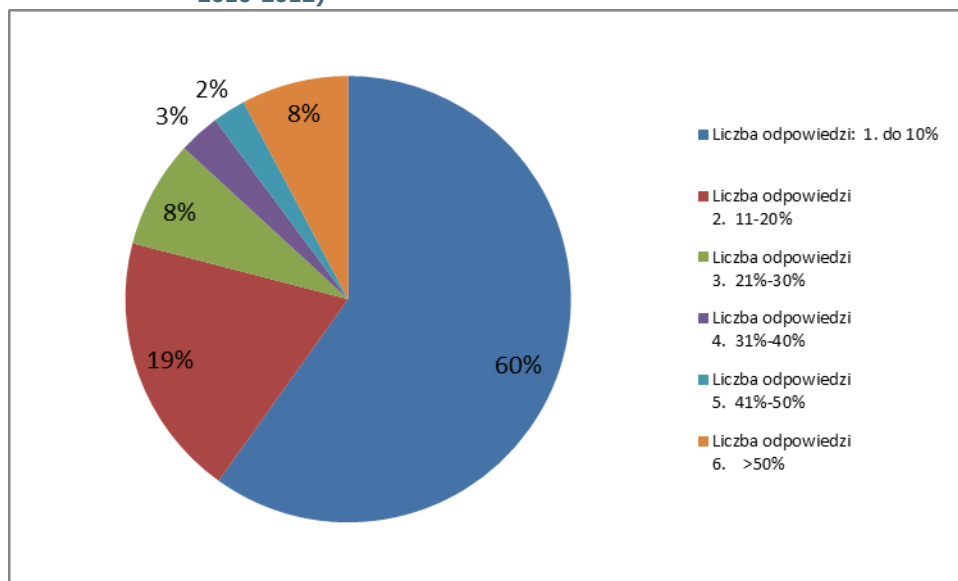
Udział nakładów na działalność badawczo-rozwojową rozkłada się bardzo podobnie dla sektorów wiodących i najbardziej innowacyjnych – patrz rys. 19-20. Średnio prawie trzy na pięć firm przekazuje do 10% nakładów ogółem na tego typu prace. Interesujące jest też to, iż blisko co dziesiąta firma deklaruje dedykowanie na prace B+R ponad połowy wszystkich nakładów.

Rysunek 19. Udział nakładów na B+R w zakresie innowacji produktowych/procesowych w nakładach ogółem w firmach z „wiodących” działów PKD (średniorocznie w latach 2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

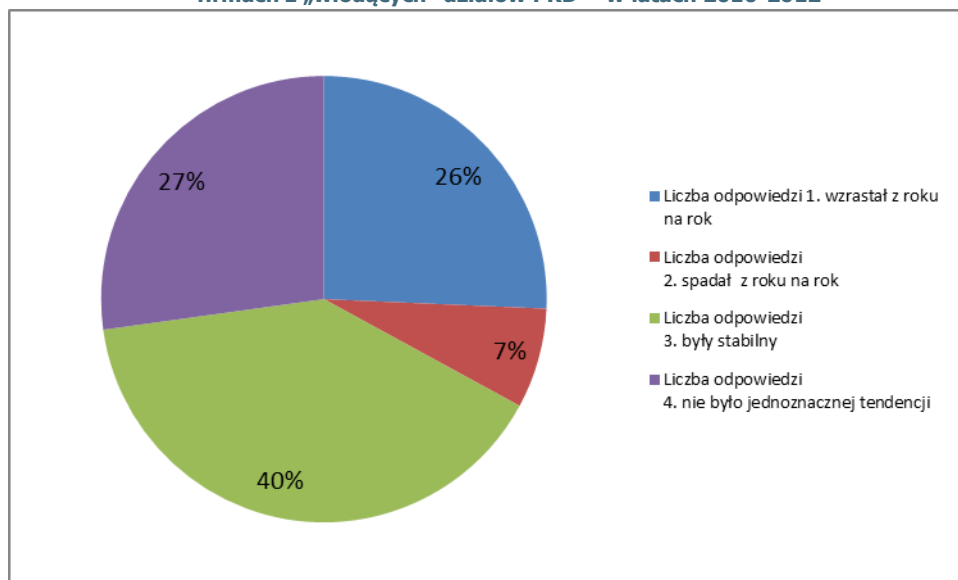
Rysunek 20. Udział nakładów na B+R w zakresie innowacji produktowych/procesowych w nakładach ogółem w firmach z „najbardziej innowacyjnych” działów PKD (średniorocznie w latach 2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

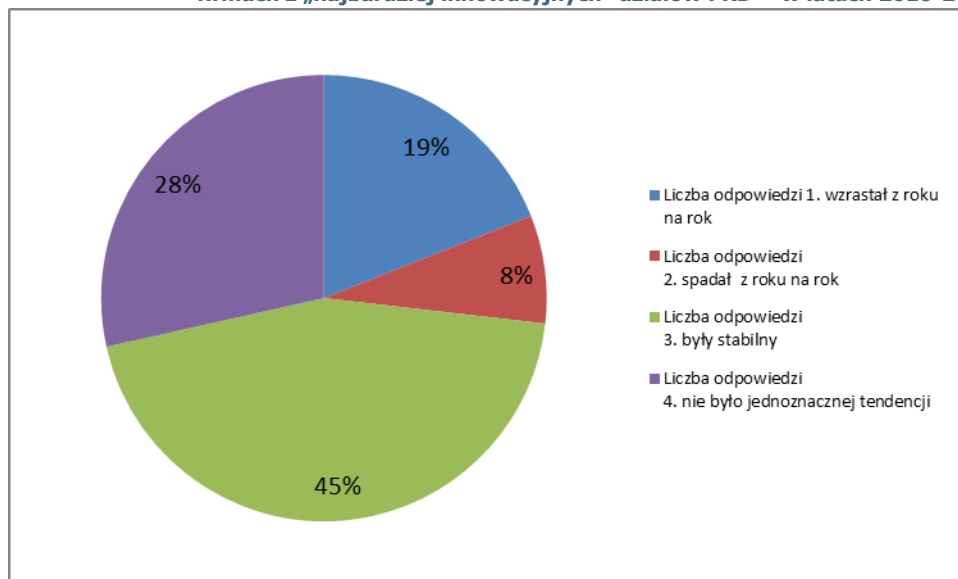
Podobnie jak we wcześniejszych obserwacjach, zmiana udziału nakładów na działalność B+R jest „trochę bardziej stabilna” dla firm z najbardziej innowacyjnych działów niż w działach wiodących.

Rysunek 21. Zmiany udziału nakładów na B+R w zakresie innowacji produktowych/procesowych w firmach z „wiodących” działów PKD - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rysunek 22. Zmiany udziału nakładów na B+R w zakresie innowacji produktowych/procesowych w firmach z „najbardziej innowacyjnych” działów PKD - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Przedstawiona na poprzednich wykresach sytuacja, w której zauważalna jest dominacja zjawisk braku stabilnego, corocznego wzrostu nakładów na działania B+R w firmach,

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013



wyduje się mieć odzwierciedlenie w częstości wprowadzania innowacyjnych rozwiązań. Jak bowiem wynika ze zrealizowanego badania CATI, wśród deklarujących wprowadzanie innowacji w okresie 2010-2012 przedsiębiorców należących do grupy „najbardziej innowacyjnych” oraz „wiodących”, tylko 1/3 wskazywała na fakt, iż w ich firmach zaobserwować można było w powyższym okresie stały wzrost liczby innowacji.

Odrębnym zagadnieniem, jest funkcjonowanie firm z wiodących i najbardziej innowacyjnych działów PKD w klastrach. Jak wynika z przeprowadzonego badania jedynie co dwudziesta firma miała tego typu doświadczenia (pojedyncze wskazania w ramach różnych działów PKD). Tymczasem, taka forma współpracy – jako posiadająca potencjał dla budowy relacji na styku – firmy – instytucje otoczenia biznesu – sfera nauki, posiada (w szczególności w kontekście założeń koncepcji RIS3) kluczowe znaczenie dla podnoszenia poziomu konkurencyjności regionu. Stąd też, mając na uwadze fakt, iż w świetle przeprowadzonego badania CATI, poziom partycypacji badanych firm w organizacjach klastrowych jest niski, a zarazem niski jest także poziom współpracy tych firm z podmiotami sfery nauki i IOB (ok. 10% podmiotów deklaruje tego współpracę w drugim ze wspomnianych przypadków), wskazać można na fakt, że dalsze utrzymywanie takiego stanu rzeczy będzie miało niekorzystne efekty dla gospodarki całego regionu. W tym kontekście, istotne jest zwrócenie zatem uwagi na zachęty (czynniki), które mogą podnieść poziom uczestnictwa w organizacjach klastrowych, w tym w szczególności zdefiniowanie w przyszłości w regionie (tj. na lata 2014-2020) takich działań wspierania klastrów, które zapewnią będą firmom - uczestnikom tych organizacji wymierne korzyści np. w postaci dostępu do nieodpłatnych/częściowo płatnych źródeł wiedzy i nowoczesnych rozwiązań technologicznych.

Rozpatrując z kolei kwestie własności intelektualnej, można zaobserwować m.in., iż:

- co czwarta firma zaliczona do firmy sektora wiodącego bądź najbardziej innowacyjnego dokonała zgłoszenia patentowego, a ok. 6-7% z nich otrzymało patent,
- jedna na dziesięć firm zgłosiła wzór przemysłowy do ochrony,
- prawie co trzecia dokonała zgłoszenia znaku towarowego.

Tab. 10. Rodzaje działalności firm z sektorów „wiodących” i „najbardziej innowacyjnych” w zakresie ochrony praw własności intelektualnej

	Branże wiodące	Branże najbardziej innowacyjne
Odsetek odpowiedzi „dokonała zgłoszenia patentowego”	25%	23%
Odsetek odpowiedzi „dokonała zgłoszenia wzoru przemysłowego”	10%	10%
Odsetek odpowiedzi „dokonała zgłoszenia wzoru użytkowego”	6%	4%
Odsetek odpowiedzi „dokonała zgłoszenia znaku towarowego”	27%	31%
Odsetek odpowiedzi „dokonała zgłoszenia topografii”	1%	1%
Odsetek odpowiedzi „uzyskała patent”	6%	7%



Odsetek odpowiedzi „uzyskała prawo ochronne na wzór użytkowy”	5%	6%
Odsetek odpowiedzi „uzyskała prawo ochronne na znak towarowy”	17%	16%
Odsetek odpowiedzi „uzyskała prawo z rejestracji wzoru przemysłowego”	2%	1%
Odsetek odpowiedzi „uzyskała prawo z rejestracji topografii układu scalonego”	1%	1%

Zródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Bardzo interesującą obserwację odnotowano w tym zakresie w dziale 58 PKD (działalność wydawnicza): otóż dość często firmy reprezentujące ten dział udzielały licencji innym podmiotom w kraju (16% wskazań) bądź też za granicą (7% wskazań).

W świetle przeprowadzonego badania CATI, stało się także możliwe rozpatrzenie kwestii aktywności badanych podmiotów w zakresie pozyskiwania rozwiązań technologicznych (w tym wypadku licencji) z zewnątrz. Jak wynika z badania, w przypadku firm, należących do kategorii „innovacyjnych” / „wiodących”, około 30% firm zakupiła w ciągu ostatnich trzech lat licencję (głównie od podmiotów krajowych). Tytułem uzupełnienia, warto zwrócić uwagę na fakt, że – jak wskazują wyniki równoległe przygotowanego na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego badania pt. „Badanie współpracy sektora MSP z ośrodkami naukowo – badawczymi w regionie Mazowsza”, mazowieccy przedsiębiorcy dostrzegają także (w szczególności w regionie płocko-ciechanowskim), niewykorzystany potencjał istniejących dużych firm, które – poprzez fakt, iż posiadają własne działy B+R, mogłyby być dla nich źródłem pozyskiwania nowoczesnych rozwiązań technologicznych.

Z kolei, jak podaje GUS w opracowaniu pt. „Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009-2011”, firm innowacyjnych w przemyśle ogółem w tym okresie było w Polsce ok. 16,1% (Mazowsze – 13,9%). Z punktu widzenia sektorów innowacyjnych (ze względu na fakt przyjęcia tego typu zmiennych szczegółowych do rangowania) istotniejsze są jednak ukazane w tej publikacji statystyki odnoszące się do kwestii odsetka firm, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty. Tego typu firm w Polsce było 11,2% ogółem, natomiast na Mazowszu - ok. 10,1%. Nieco korzystniej z punktu widzenia Mazowsza kształtuje się sytuacja w powyższym zakresie w odniesieniu do wskaźników sektora usługowego. Przedsiębiorstw innowacyjnych w sektorze usług ogółem w latach 2009-2011 odnotowano bowiem w kraju ok. 11,6% (Mazowsze – 13,7%). Przytoczone powyżej dane traktować można zatem jako pewną estymację udziału firm z sektorów innowacyjnych w gospodarce województwa mazowieckiego.

Poniżej przedstawiono porównanie odsetka firm innowacyjnych ogółem oraz wprowadzających innowacje produktowe i/lub procesowe w poszczególnych krajach UE (także dla branż wiodących i najbardziej innowacyjnych; prezentacje opierają się na danych Eurostatu).



Tab. 11. Firmy innowacyjne w Europie (ogółem w roku 2010)

Kraj/obszar	Przedsiębiorstwa innowacyjne	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje produktowe i/lub procesowe	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje produktowe	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje procesowe
UE (27 krajów)	52,9%	12,2%	11,1%	8,5%
UE (15 krajów)	58,0%	13,4%	12,6%	9,3%
Belgia	60,9%	17,9%	14,8%	14,6%
Bułgaria	27,1%	9,7%	5,0%	5,0%
Czechy	51,7%	9,3%	9,5%	8,2%
Dania	54,7%	10,7%	12,0%	14,0%
Niemcy	79,3%	17,7%	20,7%	8,6%
Estonia	56,8%	20,1%	10,8%	16,5%
Irlandia	59,5%	13,2%	9,7%	14,6%
Hiszpania	41,4%	12,9%	4,3%	12,7%
Francja	53,5%	9,5%	8,8%	8,5%
Chorwacja	42,4%	9,4%	4,4%	9,8%
Włochy	56,3%	12,7%	10,0%	9,3%
Cypr	46,2%	8,2%	0,3%	11,1%
Łotwa	29,9%	6,5%	4,5%	5,7%
Litwa	34,5%	6,7%	5,1%	6,1%
Luxemburg	68,1%	8,1%	19,3%	8,7%
Węgry	31,1%	7,5%	7,0%	3,9%
Malta	41,5%	8,9%	5,2%	9,2%
Holandia	56,7%	18,7%	13,4%	10,5%
Austria	56,5%	12,6%	11,2%	10,5%
Polska	28,1%	6,8%	3,7%	5,0%
Portugalia	60,3%	12,4%	5,8%	15,3%
Rumunia	30,8%	4,3%	2,4%	3,6%
Słowenia	49,4%	10,2%	8,9%	8,2%
Słowacja	35,6%	6,5%	6,9%	7,8%
Finlandia	56,2%	15,9%	13,0%	9,7%
Szwecja	59,6%	16,5%	19,2%	8,8%
Wielka Brytania	44,3%	8,8%	15,3%	3,6%
Islandia	63,8%	16,8%	16,3%	11,3%
Norwegia	43,5%	13,7%	11,7%	5,2%
Serbia	51,7%	8,0%	6,6%	7,4%
Turcja	51,4%	8,9%	5,8%	8,8%

Źródło: Eurostat, Enterprises by type of innovation [inn_cis7_type]



W tab. 12 ukazano statystyki europejskich firm innowacyjnych z działów PKD odpowiadających branżom wiodącym określonym w ramach niniejszego badania.

Tab. 12. Firmy innowacyjne w Europie - branże wiodące (w roku 2010)

Kraj/obszar	Przedsiębiorstwa innowacyjne	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje produktowe i/lub procesowe	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje produktowe	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje procesowe
Belgia	81,3%	25,3%	14,5%	12,0%
Bułgaria	54,6%	21,2%	15,2%	9,7%
Czechy	79,2%	13,8%	13,8%	5,1%
Dania	b/d	b/d	b/d	b/d
Niemcy	93,5%	13,8%	48,7%	4,6%
Estonia	b/d	47,2%	23,2%	38,0%
Irlandia	83,6%	35,6%	11,0%	19,2%
Hiszpania	71,4%	22,2%	9,8%	14,4%
Francja	78,2%	22,5%	19,8%	6,6%
Chorwacja	54,6%	3,0%	6,1%	7,6%
Włochy	77,6%	18,8%	20,5%	9,6%
Cypr	64,5%	14,1%	b/d	9,4%
Łotwa	36,3%	24,5%	20,6%	b/d
Litwa	42,9%	7,1%	7,1%	9,5%
Luxemburg	92,3%	0,0%	38,5%	7,7%
Węgry	54,3%	18,3%	20,3%	6,5%
Malta	66,7%	11,1%	11,1%	b/d
Holandia	77,9%	21,0%	22,0%	5,6%
Austria	81,8%	24,1%	20,4%	17,5%
Polska	47,6%	12,2%	10,0%	5,2%
Portugalia	82,1%	15,3%	18,1%	12,1%
Rumunia	45,7%	4,1%	9,4%	3,3%
Słowenia	b/d	27,7%	25,5%	b/d
Słowacja	38,4%	6,9%	0,0%	0,0%
Finlandia	80,0%	13,0%	16,0%	12,0%
Szwecja	70,7%	24,9%	21,6%	14,4%
Wielka Brytania	59,6%	14,0%	22,0%	6,8%
Islandia	50,0%	b/d	11,1%	11,1%
Norwegia	78,5%	35,4%	24,6%	9,2%
Serbia	48,2%	5,0%	12,2%	3,6%
Turcja	b/d	b/d	b/d	b/d

Źródło: Eurostat, Enterprises by type of innovation [inn_cis7_type]

Podobnie jak wcześniej, w tab. 13 przedstawiono firmy innowacyjne w Europie – statystyki dla branż (działów PKD) przypisanych w niniejszym badaniu do grupy najbardziej innowacyjnych branż.

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013



Tab. 13. Firmy innowacyjne w Europie – dane dla branż najbardziej innowacyjnych (w roku 2010)

Kraj/obszar	Przedsiębiorstwa innowacyjne	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje produktowe i/lub procesowe	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje produktowe	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje procesowe
Belgia	87,9%	29,6%	33,3%	6,8%
Bułgaria	48,7%	20,9%	12,2%	5,2%
Czechy	66,9%	18,3%	25,1%	5,9%
Dania	80,0%	13,8%	21,3%	10,6%
Niemcy	97,6%	21,0%	40,5%	7,9%
Estonia	70,0%	b/d	9,5%	15,8%
Irlandia	77,7%	16,5%	12,9%	12,9%
Hiszpania	71,6%	25,2%	18,6%	7,9%
Francja	81,7%	22,8%	24,9%	8,2%
Chorwacja	76,3%	25,0%	15,0%	25,0%
Włochy	68,3%	13,2%	12,9%	9,7%
Cypr	b/d	b/d	b/d	b/d
Łotwa	64,1%	21,8%	18,0%	3,9%
Litwa	68,2%	9,4%	21,2%	8,2%
Luxemburg	100,0%	0,0%	40,0%	0,0%
Węgry	38,4%	10,8%	8,6%	6,5%
Malta	75,0%	25,0%	b/d	12,5%
Holandia	71,3%	26,0%	21,2%	5,9%
Austria	96,0%	16,4%	18,4%	0,0%
Polska	47,0%	15,3%	14,8%	4,0%
Portugalia	86,1%	b/d	11,1%	10,0%
Rumunia	32,3%	3,5%	5,0%	b/d
Słowenia	b/d	b/d	20,3%	b/d
Słowacja	35,9%	10,3%	6,4%	21,8%
Finlandia	b/d	b/d	b/d	b/d
Szwecja	81,8%	29,8%	42,9%	8,7%
Wielka Brytania	64,8%	24,8%	35,7%	0,9%
Islandia	100,0%	b/d	b/d	b/d
Norwegia	85,7%	36,9%	45,2%	4,8%
Serbia	70,1%	6,2%	7,9%	5,1%
Turcja	b/d	b/d	b/d	b/d

Źródło: Eurostat, Enterprises by type of innovation [inn_cis7_type]

Zauważyć zatem można, iż zarówno branże wiodące, jak i branże najbardziej innowacyjne ukazują znacząco wyższe odsetki przedsiębiorstw innowacyjnych (odpowiednio tab. 12 i tab. 13) w porównaniu do ogółu firm z wszystkich działów PKD (przedstawionych w tab. 11).

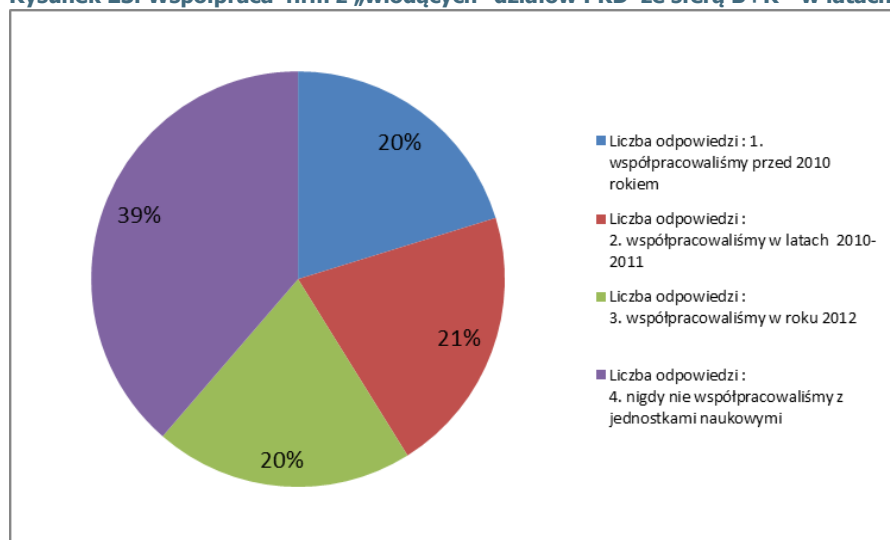
Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013

3.1.4. B+R w sektorach innowacyjnych

Województwo mazowieckie jest województwem, charakteryzującym się największą koncentracją podmiotów działających w sferze B+R w naszym kraju. Jak wskazuje opracowanie autorstwa A. Płoszaja¹¹, w 2010 w województwie mazowieckim, funkcjonowało 439 jednostek prowadzących działalność badawczo – rozwojową (włączając w to około 250 jednostek tego rodzaju działających w ramach przedsiębiorstw), co zarazem stanowiło około 1/4 liczby wszystkich jednostek tego rodzaju działających w Polsce. Taka sytuacja powoduje, że z punktu widzenia firm województwa mazowieckiego – także tych działających w sektorach innowacyjnych – mówić można o wysokiej dostępności tego rodzaju zaplecza, a co za tym idzie – istnieniu potencjału dla podejmowania współpracy na rzecz zwiększania innowacyjności firm.

Rozpatrując powyższe zagadnienie z punktu widzenia firm, należących do sektorów „najbardziej innowacyjnych”, jak wynika z przeprowadzonej analizy, można zaobserwować, że przedsiębiorstwa należące do ww. sektorów” znacznie częściej współpracowały ze sferą B+R niż firmy z działów „wiodących” – jedynie co piąta firma z działów najbardziej innowacyjnych nie współpracowała wcale z instytucją B+R (patrz rys. 23-24).

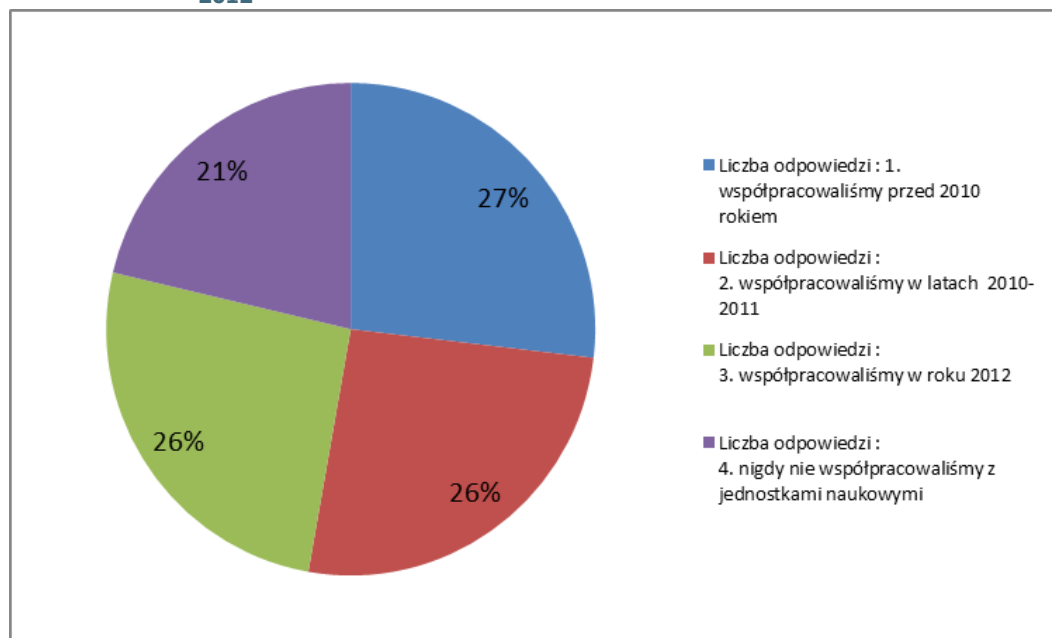
Rysunek 23. Współpraca firm z „wiodących” działów PKD ze sferą B+R - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

¹¹ A. Płoszaj, Potencjał instytucji i szkół wyższych w województwie mazowieckim na tle krajowym, Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych, Warszawa, 2012, s. 7.

Rysunek 24. Współpraca firm z „najbardziej innowacyjnych” działów PKD ze sferą B+R - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rozpatrując konkretne źródła (formy) działań B+R wśród firm branż „wiodących” i „najbardziej innowacyjnych”, należy stwierdzić, iż – jak wynika z przeprowadzonych w ramach niniejszego zamówienia badań CATI – wśród tych firm, które należały do ww. kategorii i zadeklarowały prowadzenie działań B+R – najczęściej wskazywano na fakt, że podmioty takie jak uczelnie wyższe oraz jednostki badawczo-rozwojowe, stanowiły partnerów w procesach realizacji „wspólnych projektów firm i podmiotów sfery B+R”. W drugiej kolejności, jako źródło wiedzy wskazywano procesy „zakupu wyników prac B+R”.

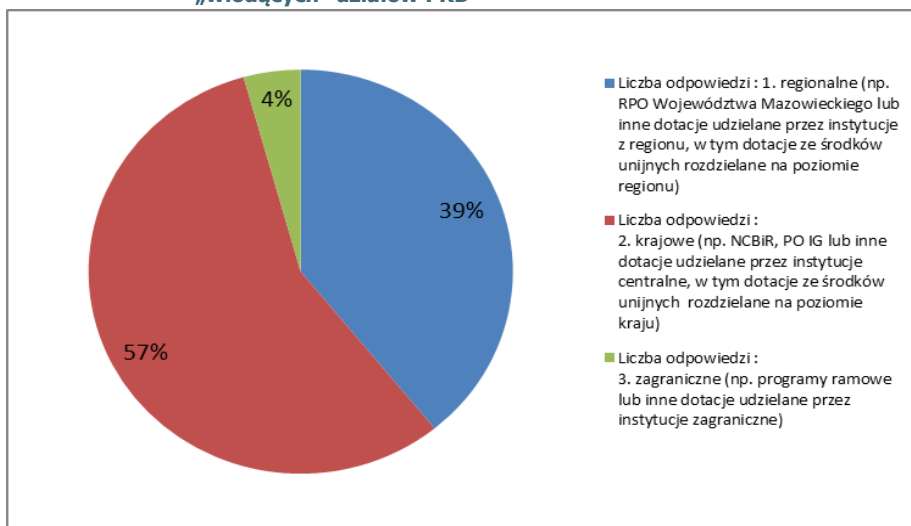
Warto zauważyć, że w deklaracjach badanych przedsiębiorców pojawiały się również wskazania na zakup opracowań/rozwiązań bezpośrednio u konkretnych pracowników nauki, co może świadczyć o tym, że część firm, stara się realizować – w ograniczonym zakresie – prace B+R „własnymi siłami” uzupełniając swój potencjał kadrami z zewnątrz.

Biorąc pod uwagę wymiar geograficzny tej współpracy, należy zauważyć – że – jak wynika z przeprowadzonego badania CATI - firmy z branż „wiodących” i „najbardziej innowacyjnych” deklarujące w latach 2010-2012 współpracę z podmiotami sfery naukowej, wskazywały, iż znacznie częściej korzystają ze wsparcia szkół wyższych czy jednostek B+R z rodzimego województwa niż z podmiotów tego rodzaju zlokalizowanych poza Mazowszem. Jednocześnie, w drugim ze wskazanych przypadków, zauważalny jest marginalny odsetek wskazań na fakt współpracy firm z analizowanych kategorii z podmiotami sfery naukowej spoza kraju.

3.1.5. Finansowanie działań innowacyjnych oraz B+R w sektorach innowacyjnych

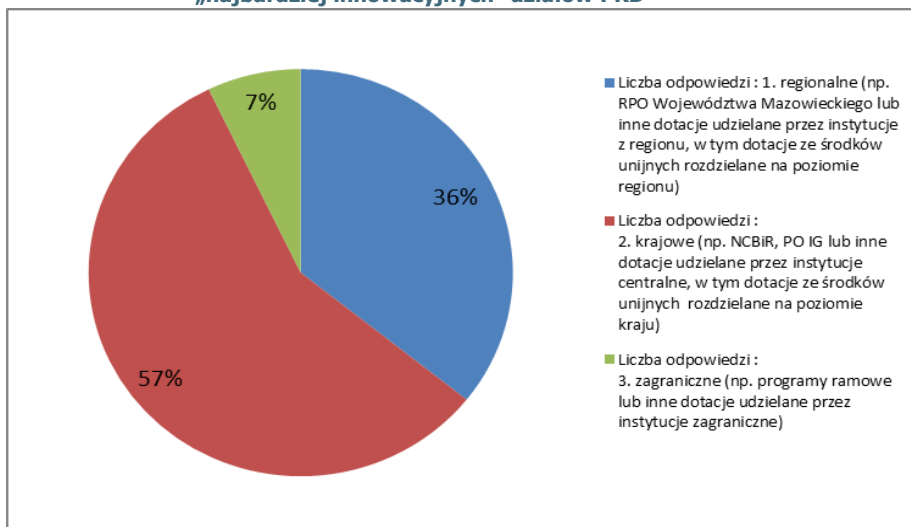
Wcześniej wspomniano, iż firmy często finansują prace B+R z własnych środków. Jeżeli przyjrzymy się innym źródłom finansowania, szczególnie źródłom publicznego wsparcia, to zauważyć można m.in., iż średnio prawie dwie na pięć firm z branż „wiodących” i „najbardziej innowacyjnych” korzystało ze wsparcia z regionalnych źródeł finansowania (tj. RPO Województwa Mazowieckiego). Firmy z branż „najbardziej innowacyjnych” częściej korzystają także ze wsparcia publicznego oferowanego poza granicami kraju (np. w ramach programów ramowych UE). Szczegóły przedstawiono na rys. 25-26.

Rysunek 25. Źródła publiczne wykorzystywane jako wsparcie działań innowacyjnych w firmach z „wiodących” działów PKD



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rysunek 26. Źródła publiczne wykorzystywane jako wsparcie działań innowacyjnych w firmach z „najbardziej innowacyjnych” działów PKD



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI



3.1.6. Współpraca firm z sektorów innowacyjnych ze środowiskami innymi niż środowiska naukowe/B+R

Rozpatrując uzyskane wyniki badań z punktu widzenia współpracy sektorów nauka – przemysł – firmy – IOB, należy stwierdzić, uzupełniając informacje przedstawione w poprzednim podpunkcie (współpraca firm ze sferą naukową), iż jedynie średnio jedna na pięć firm z sektora „wiodącego” współpracowała kiedykolwiek z instytucją otoczenia biznesu. Trochę lepiej z punktu widzenia statystyki wygląda współpraca firm z tej grupy z innymi firmami w ramach działalności innowacyjnej – ok. 27 % z pytanych przyznało się do tego typu współpracy.

Jeżeli zaś chodzi o firmy z „najbardziej innowacyjnych” działów PKD, to zaznaczyć należy, iż statystyki te ukazują także stosunkowo niewielki poziom współpracy z instytucjami otoczenia biznesu (jedynie 17% odpowiedzi). Podobnie jak dla sektorów „wiodących” jedynie co czwarta firma współpracowała z innym przedsiębiorstwem w ramach działalności innowacyjnej, z czego blisko połowa z nich miała siedzibę na terenie Mazowsza.

3.1.7. Firmy sektorów innowacyjnych w kontekście źródła pochodzenia kapitału

Rozpatrując uzyskane wyniki badań z punktu widzenia **struktury własnościowej** firm sektora innowacyjnego, należy stwierdzić, że w grupie firm reprezentujących branże najbardziej innowacyjne, około 18% stanowią firmy z kapitałem zagranicznym, a pozostałą część – firmy z kapitałem rodzimym i w tym zakresie nie występują różnice pomiędzy firmami należącymi do kategorii „najbardziej innowacyjnych”, jak i szerszej – „wiodących”. Prawdopodobnie ta nie ulega zasadniczej zmianie także w odniesieniu do poszczególnych działów PKD, które wchodziły w skład ww. kategorii.

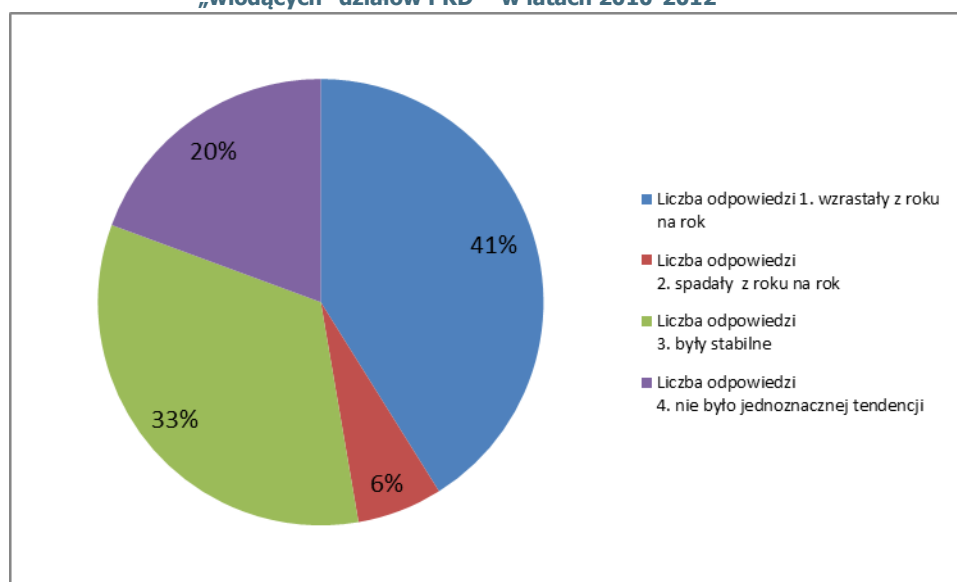
W przypadku wymiaru rodzaju innowacji, należy stwierdzić, że firmy z udziałem kapitału zagranicznego, znacznie częściej, niż firmy rodzime, wprowadzają takie innowacje produktowych, które dotąd nie były stosowane przez konkurencję. Jak bowiem wynika ze zrealizowanego badania, o ile w przypadku firm rodzimych, rozwiązania na tym poziomie deklaruje około 17% przedsiębiorstw, o tyle w przypadku firm z kapitałem zagranicznym – jest to około 25% firm innowacyjnych.

Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku wysokości nakładów na innowacje. Wśród wprowadzających innowacje firm należących do branż „wiodących” i „najbardziej innowacyjnych” około 15% firm z kapitałem zagranicznym deklarowało, iż w latach 2010-2012 udział nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i / lub procesowych w nakładach ogółem wynosił średniorocznie ponad 50%. W przypadku firm z kapitałem rodzimym, odsetek firm deklaruujących nakłady na innowacje w tej wysokości kształtował się na poziomie około 7%.

3.1.8. Sektory innowacyjne i ich znaczenie z punktu widzenia Mazowsza jako eksportera

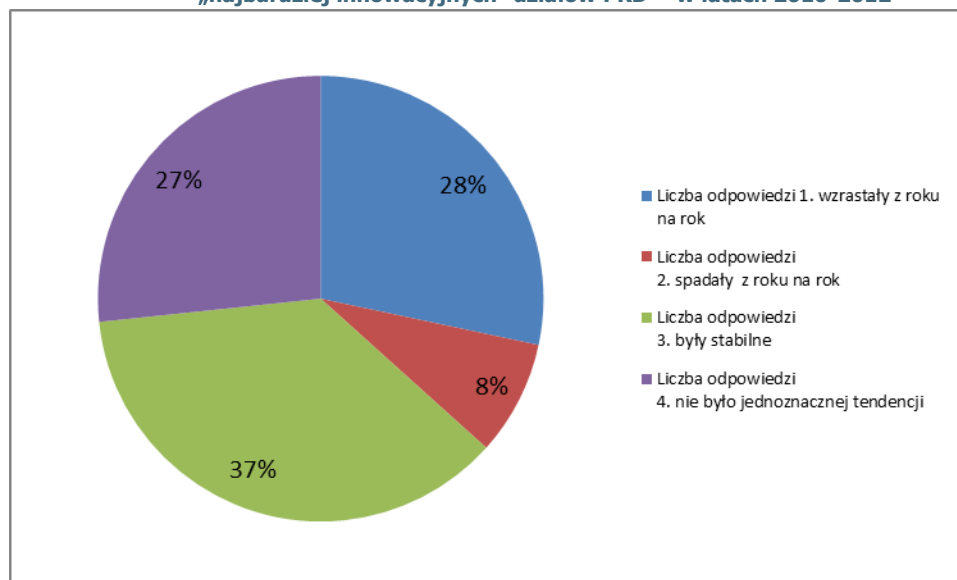
Informacje na temat eksportu ukazano już we wcześniejszych sekcjach niniejszego rozdziału. Na rys. 27-28 przedstawiono dodatkowo zmiany poziomu przychodów z eksportu wyrobów/usług istotnie ulepszonych w firmach z „wiodących” oraz „najbardziej innowacyjnych” działów PKD (w latach 2010-2012). Zauważyć tamże można m.in., że firmy z branż „wiodących” znacznie częściej wskazywały wzrost tego typu przychodów niż firmy z sektorów „najbardziej innowacyjnych”. Równie charakterystyczna jak wcześniej jest obserwacja polegająca na braku wyraźnej tendencji w dynamice przychodów z eksportu w znacznej liczbie firm z branż „najbardziej innowacyjnych” (27% przypadków wobec 20% w branżach „wiodących”).

Rysunek 27. Zmiany poziomu przychodów z eksportu wyrobów/usług istotnie ulepszonych w firmach z „wiodących” działów PKD - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rysunek 28. Zmiany poziomu przychodów z eksportu wyrobów/usług istotnie ulepszonych w firmach z „najbardziej innowacyjnych” działów PKD - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

3.1.9. Zróżnicowanie terytorialne sektorów innowacyjnych

Rozpatrując uzyskane wyniki badań z punktu widzenia **zróżnicowania terytorialnego**, należy stwierdzić, iż dla zdecydowanej większości firm należących do branż „wiodących” oraz „najbardziej innowacyjnych”, miejscem prowadzonej działalności był obszar miejski (około 85% firm poddanych badaniu). Sytuacja w tym zakresie jest zatem zbliżona do zróżnicowania terytorialnego charakteryzującego wszystkie podmioty gospodarki narodowej działające w województwie mazowieckim – bez względu na profil działalności. Jak bowiem wynika z danych Głównego Urzędu Statystycznego¹², w roku 2012, około 80% podmiotów gospodarczych województwa zarejestrowanych było na terenach miejskich.

Biorąc pod uwagę profil „podregionalny”, większość (ponad 50%) spośród badanych firm należących do kategorii branż „wiodących” oraz „najbardziej innowacyjnych”, zlokalizowana była na terenie podregionu, jakim jest m. Warszawa. Określenie dokładnych przyczyn lokalizacji podmiotów gospodarczych należących do tych branż wymaga bardziej pogłębionych badań (patrz: część niniejszego raportu poświęcona rekomendacjom), niemniej jednak w przypadku firm z działów PKD należących do kategorii „wiodących” i „najbardziej innowacyjnych”, które mogą być postrzegane jako wysoce wiedzochłonne (np. dział 26 „produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych”, czy dział 66 „działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne”), ich obecność na terenie podregionu m. Warszawy, może być tłumaczona relatywnie dogodniejszym – w

¹² Dane na podstawie: Bank Danych Lokalnych, Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON, 2012

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013

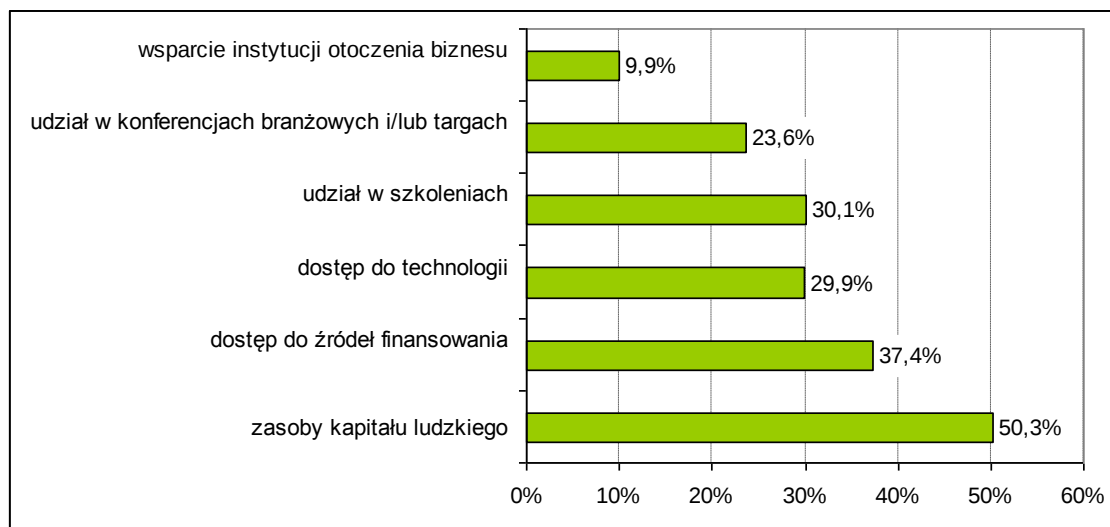
porównaniu do innych podregionów – dostępem do źródeł wiedzy (w tym – odpowiednich zasobów ludzkich), koniecznych dla prowadzenia działalności.

3.1.10. Determinanty rozwoju sektorów innowacyjnych

W niniejszym podpunkcie przedstawiono najważniejsze czynniki determinujące skuteczne funkcjonowanie oraz bariery rozwoju firm z sektorów „wiodących” oraz „najbardziej innowacyjnych”.

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, w przedsiębiorstwach należących do grupy „działów wiodących”, z punktu widzenia determinant pozytywnych najczęściej wskazywane są czynniki związane z **zasobami ludzkimi** oraz **dostęp do źródeł finansowania** (patrz rys. 29). Najczęściej wskazywaną barierą tego sektora jest niedostatek źródeł finansowania oraz (choć o mniejszym znaczeniu) niedostatek wsparcia instytucji otoczenia biznesu i niedostatek zasobów ludzkich (porównaj rys. 30).

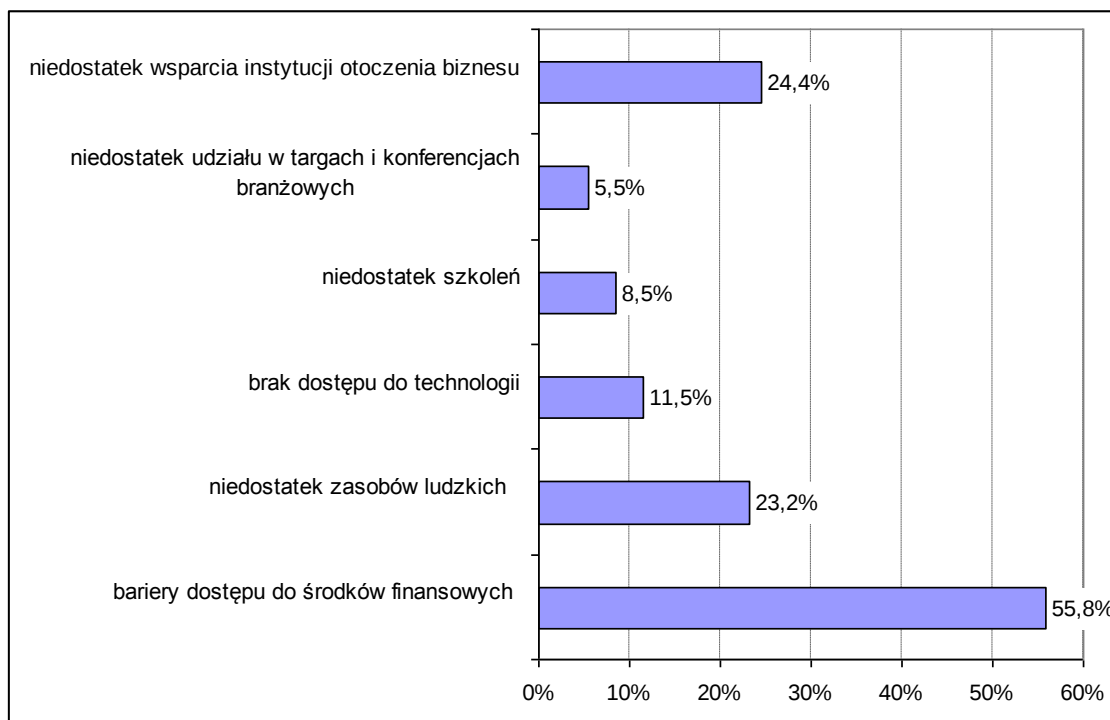
Rysunek 29. Czynniki determinujące rozwój firm z branż wiodących



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI



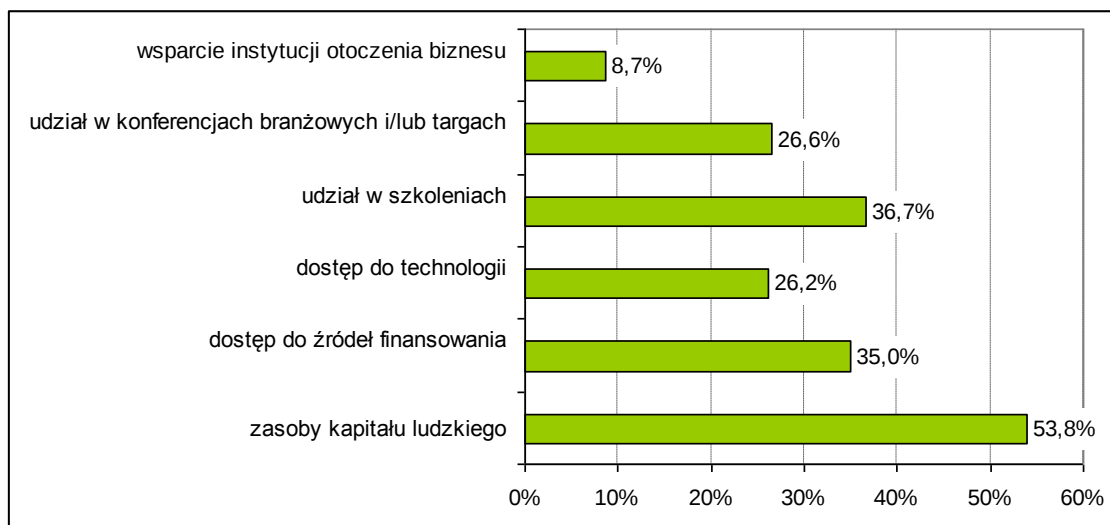
Rysunek 30. Bariery utrudniające rozwój firm z branż wiodących



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

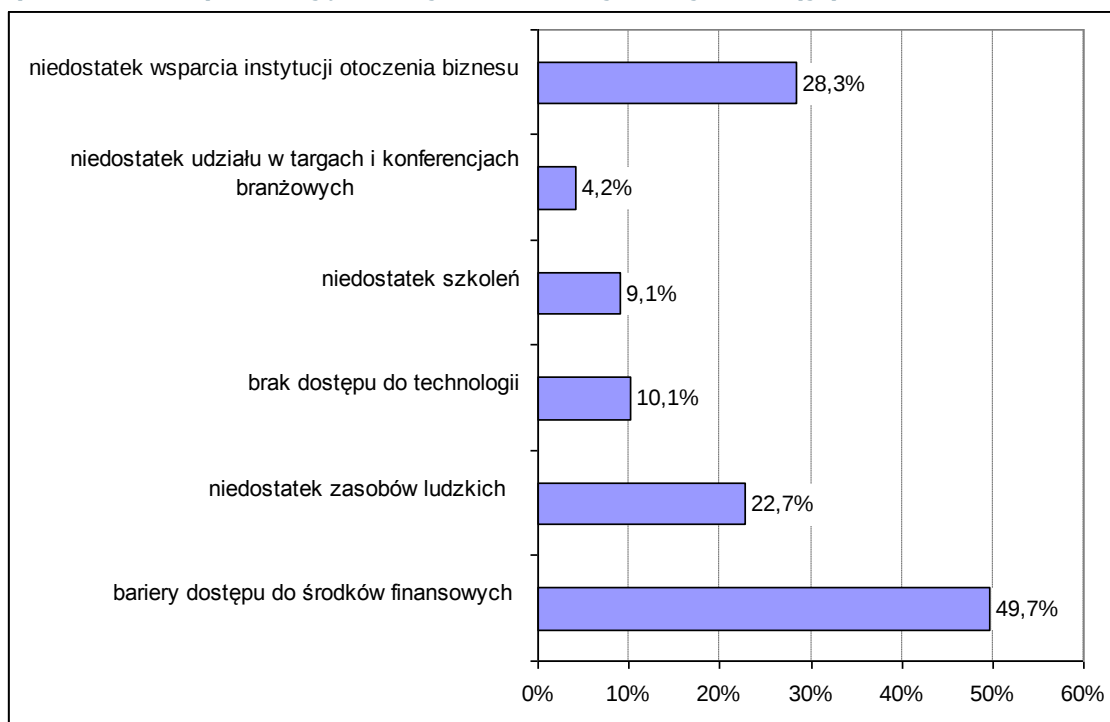
Ciekawe spostrzeżenie odnotować można ze spojrzenia na sektor „najbardziej innowacyjnych działów PKD”: otóż badania pokazały, że wśród czynników determinujących rozwój innowacyjności tych firm wskazywane były bardzo często (obok zasobów ludzkich oraz źródeł finansowania) także **szkolenia** (patrz rys. 31). Jako główne bariery wskazano podobnie jak w grupie branż „wiodących” (porównaj rys. 32): **niedostatek źródeł finansowych** oraz **niewystarczające wsparcie instytucji otoczenia biznesu**.

Rysunek 31. Czynniki determinujące rozwój firm z branż najbardziej innowacyjnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rysunek 32. Bariery utrudniające rozwój firm z branż najbardziej innowacyjnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

3.2. Kategoria – działy cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem

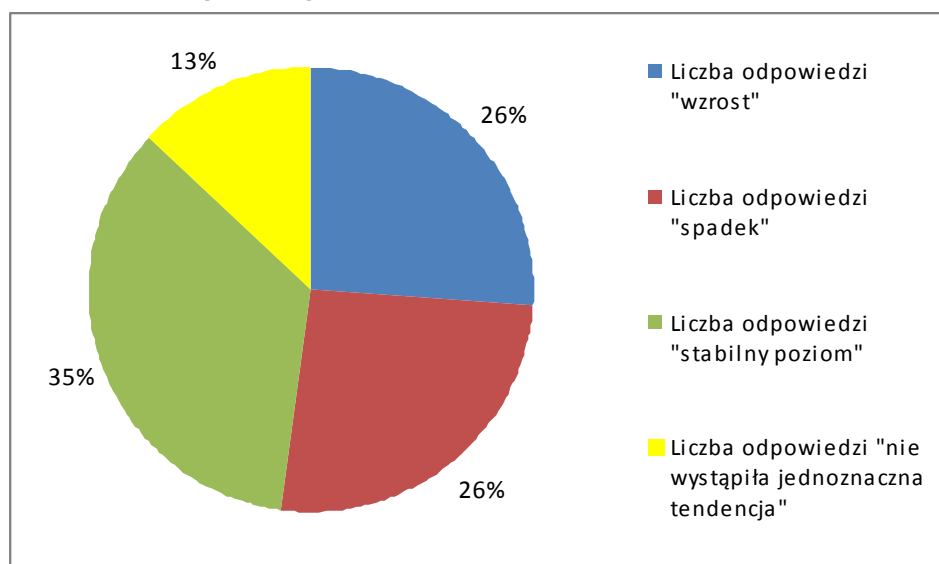
3.2.1. Dynamika rozwoju

Jak wspomniano w rozdziale opisującym koncepcję badania, branże cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem zostały porangowane względem kryteriów szczegółowych, które odnoszą się wprost do wzrostów w latach 2010-2012, tj.:

- Wzrost liczby ulepszonych wyrobów i/lub usług w tym okresie.
- Wzrost wprowadzonych innowacji procesowych.
- Wzrost przychodów z działalności innowacyjnej
- Wzrost udziału nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w nakładach ogółem.

Działy PKD wchodzące w skład analizowanej kategorii, osiągnęły największe wartości w przedmiotowych zmiennych szczegółowych, które odnosiły się wprost do „dynamiki rozwoju”. Poniżej przedstawiono bardziej szczegółową charakterystykę przyjętych zmiennych szczegółowych, które zapewniły tak wysoką pozycję wspomnianych działów PKD w tym rankingu.

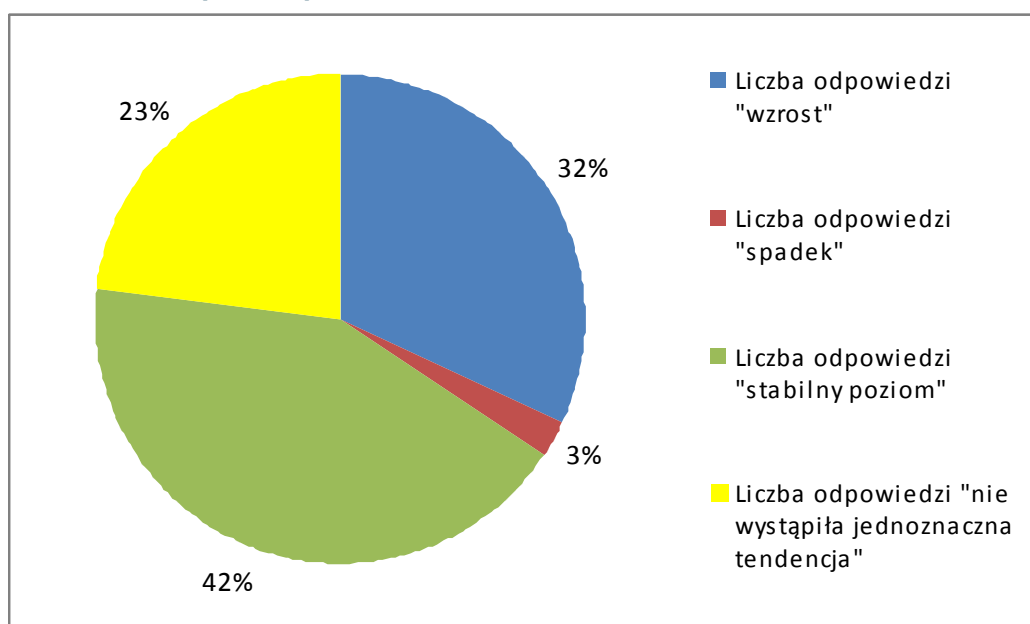
Rysunek 33. Zmiany w liczbie wprowadzonych innowacji produktowych w firmach z „najbardziej dynamicznych” działów PKD - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Jeżeli chodzi o innowacje procesowe to, aż 1/3 firm z branż określonych jako „najbardziej dynamiczne” wprowadziło tego typu usprawnienie. Na rys. 34 ukazano natomiast dynamikę tego zjawiska. I tak, aż trzy na cztery pytane firmy z „najbardziej dynamicznych” działów PKD wskazało odpowiedź „wzrost” lub „stabilny poziom” liczby wprowadzonych innowacji procesowych w latach 2010-2012. Świadczyć to może o wysokim poziomie wprowadzanych zmian w tego typu firmach. Pod tym względem szczególnie wyróżniały się działy 27 (produkcja urządzeń elektrycznych) i 58 (działalność wydawnicza).

Rysunek 34. Zmiany w liczbie wprowadzonych innowacji procesowych w firmach z „najbardziej dynamicznych” działów PKD - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

W tab. 14 pokazano z kolei zmiany w przychodach ze sprzedaży wyrobów/usług nowych lub istotnie ulepszonych w firmach z „najbardziej dynamicznych” działów PKD - w latach 2010-2012. Jak można zauważyć, przeszło dwie na trzy firmy z branż „o największej dynamice rozwoju” odpowiadały na to pytanie wskazując „wzrost” lub „stabilny poziom” jako zjawiska najlepiej opisujące tego typu przychody.

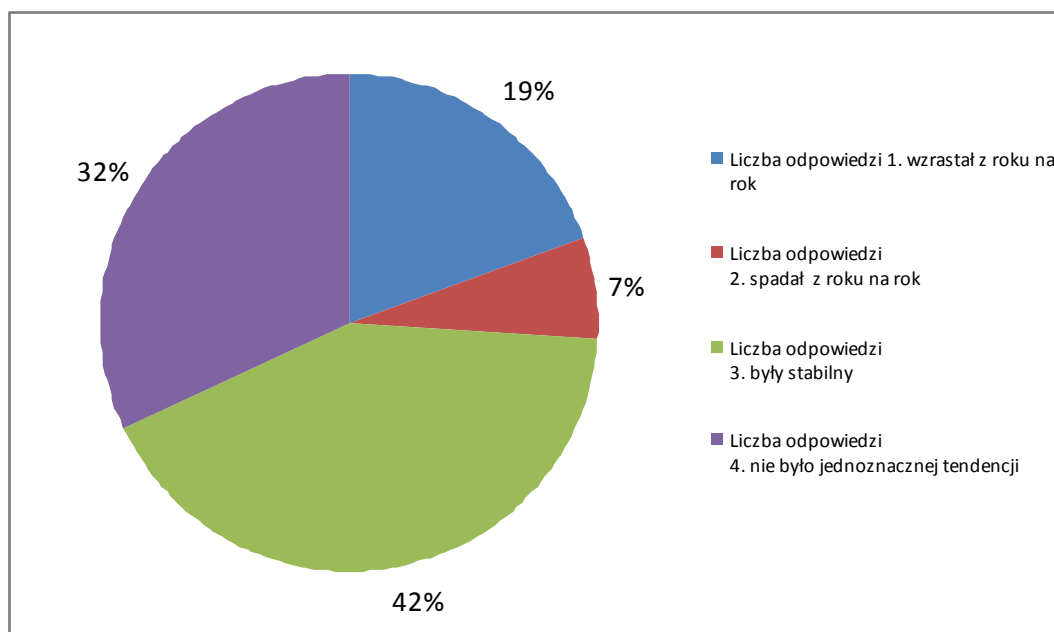
Tab. 14. Zmiany w przychodach ze sprzedaży wyrobów / usług nowych lub istotnie ulepszonych w firmach z „najbardziej dynamicznych” działów PKD - w latach 2010-2012

	Najbardziej dynamiczne branże
Odsetek odpowiedzi „wzrastały z roku na rok”	38%
Odsetek odpowiedzi „spadały z roku na rok”	10%
Odsetek odpowiedzi „były stabilne”	31%
Odsetek odpowiedzi „nie było jednoznacznej tendencji”	21%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Podobnie jak w powyższych obserwacjach, spojrzenie na zmienność nakładów na działalność innowacyjną w latach 2010-2012 w tej grupie branż wygląda interesująco – patrz rys. 35. Zauważa się tutaj jednak zdecydowanie większy odsetek wskazań i głosów za brakiem możliwości określenia jednoznacznej tendencji wzrostowej bądź spadkowej (aż 32%).

Rysunek 35. Zmiany w nakładach na działalność innowacyjną w firmach z „najbardziej dynamicznych” działów PKD - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

3.2.2. Charakterystyka kluczowych wymiarów działalności firm z sektorów innowacyjnych

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, w przedsiębiorstwach należących do grupy „branż najbardziej dynamicznych” z punktu widzenia rodzaju inwestycji podejmowanych w firmach można było zaobserwować, że najczęstszym rodzajem inwestycji były (możliwy był wybór wielokrotny):

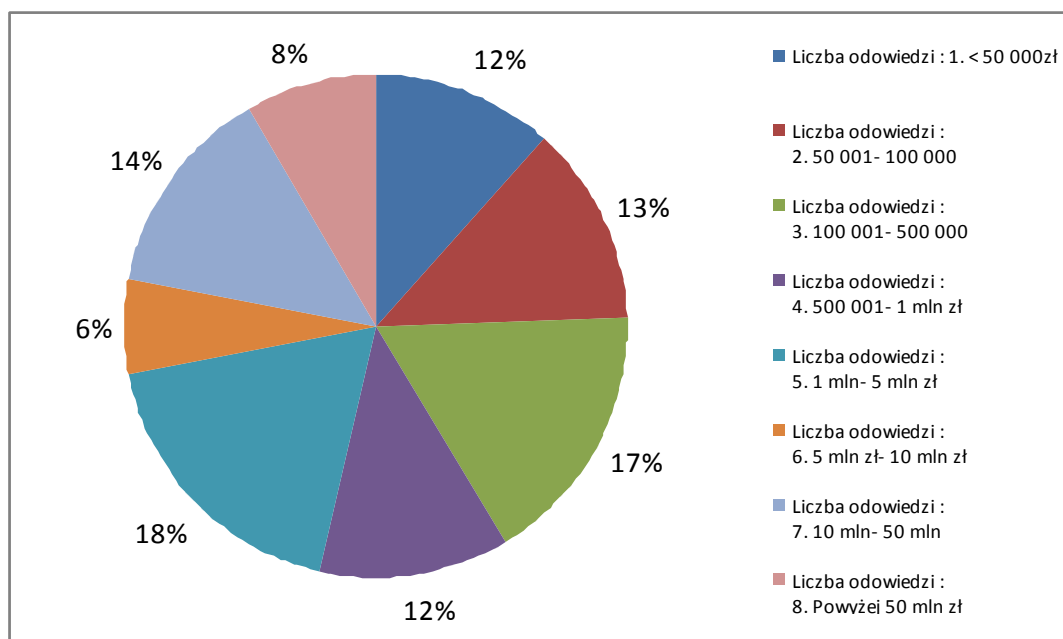
- Szkolenie personelu – 74% wskazań.
- Zakup środków trwałych (maszyny i urządzenia) – 57% wskazań.
- Korzystanie z zewnętrznych usług doradczych – 46%.
- Zakup środka transportu – 42%.
- Zakup wartości niematerialnych i prawnych związanych z prowadzoną działalnością gospodarczą (licencje, patenty, franchising, koncesje, zezwolenia) – 40%.

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013

Szczególnie ciekawe w powyższym zestawieniu wydaje się dość powszechne korzystanie z usług doradczych oraz zakupy wartości niematerialnych i prawnych.

Jeżeli chodzi o nakłady ogółem, to przedstawiono charakterystykę odnoszącą się do tego zagadnienia na rys. 36. Najwięcej wskazań dotyczących nakładów powyżej 1 mln zł odnotowano w dziale 30 PKD (produkcja pozostałego sprzętu transportowego) oraz dziale 27 (produkcja urządzeń elektrycznych).

Rysunek 36. Wartości nakładów ogółem firm z „najbardziej dynamicznych” działów PKD (średniorocznie w okresie 2010-2012)

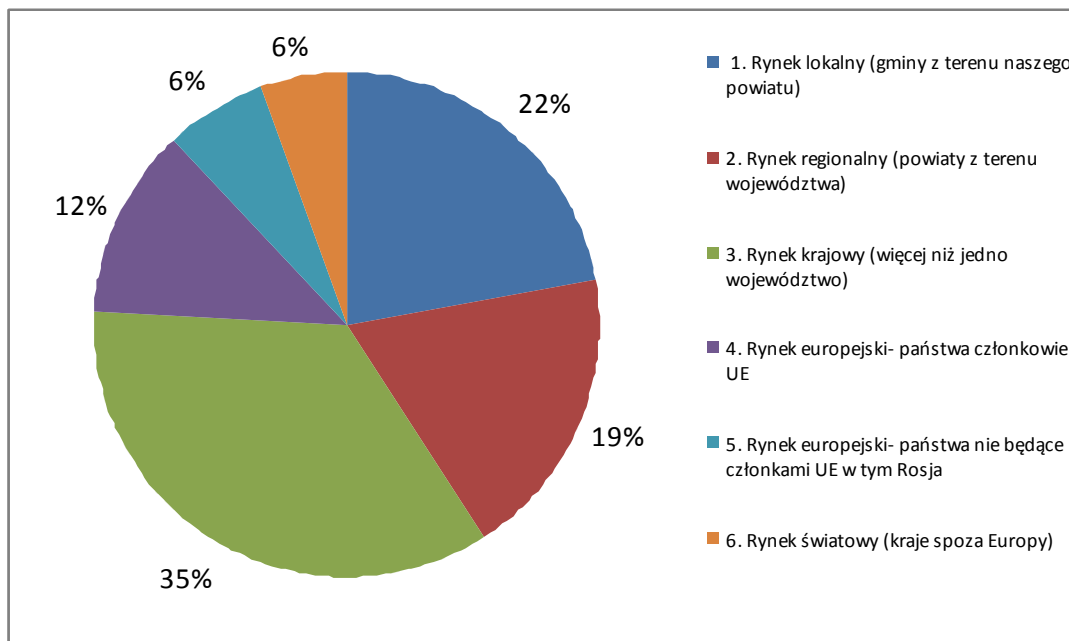


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rozpatrując sytuację firm z punktu widzenia rynków (na jakich firmy są obecne) należy stwierdzić, że jedynie co czwarte przedsiębiorstwo oferuje swoje produkty i usługi poza granicami kraju (patrz rys. 37), a aż 61% jako główny rynek określa właśnie Polskę.



Rysunek 37. Rynki, na których firmy z „najbardziej dynamicznych” działów PKD oferują swe produkty/usługi

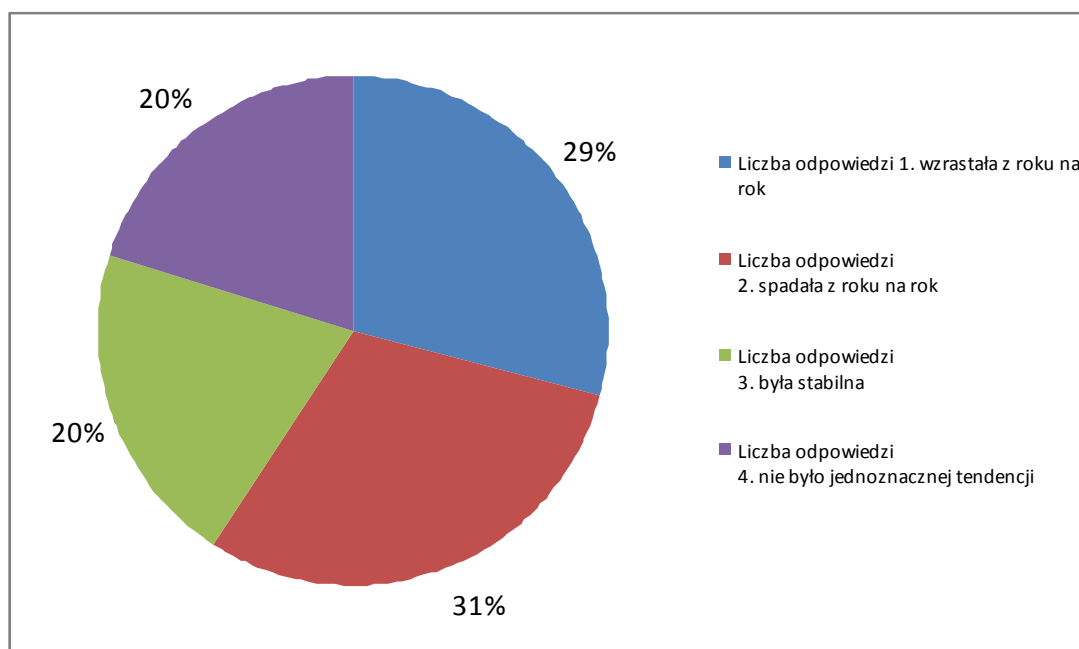


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rozpatrując w świetle wyników badania zagadnienie udziału procentowego firm z branż „cechujących się najbardziej dynamicznym rozwojem” w rynkach, na których są one obecne, należy stwierdzić, że firmy, które zadeklarowały oferowanie swych produktów/usług na poziomie lokalnym, najczęściej wskazywały na udział w tym rynku na poziomie powyżej 90%. Z kolei deklaracje związane z oferowaniem produktów na szerszych rynkach (regionalnym, krajowym, europejskim, czy międzynarodowym), wiązało się ze wskazaniem udziału w tych rynkach na poziomie do 10%.

Biorąc pod uwagę zmianę poziomu przychodu w analizowanych firmach (przedstawioną na rys. 38), należy zauważyć, że aż co trzecia firma z badanych działów o „największej dynamice” stwierdziła, iż przychody w latach 2010-2012 spadały. Jest to o tyle istotne, iż porównując ten parametr z przedstawionymi w tab. 14 zmianami w przychodach ze sprzedaży wyrobów /usług nowych lub istotnie ulepszonych w firmach zauważalna jest dysproporcja. Można zatem założyć, iż firmy z tej grupy zarabiają przede wszystkim na nowych lub znacząco ulepszonych produktach. Na pytanie o zysk z działalności najwięcej odpowiedzi pozytywnych uzyskano z działów 58 (działalność wydawnicza) oraz 66 (działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne).

Rysunek 38. Dynamika zmian przychodów w latach 2010-2012 - firmy z „najbardziej dynamicznych” działów PKD



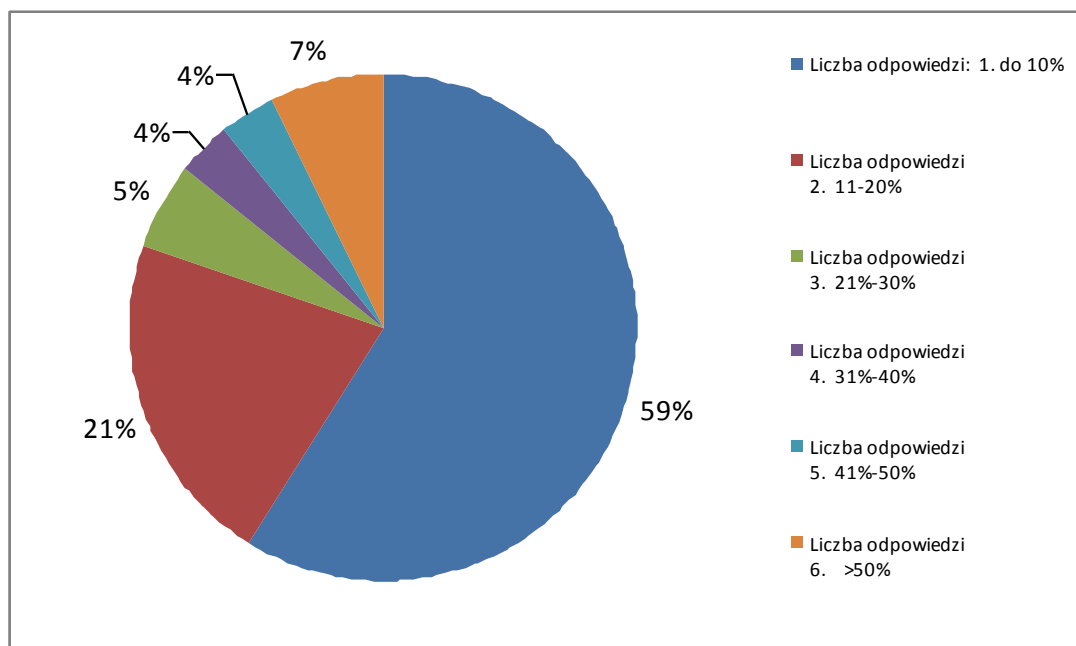
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

3.2.3. Działalność innowacyjna firm z sektorów innowacyjnych

Z punktu widzenia charakterystyki, jaką poziom innowacji, wprowadzanych przez firmy z działów „cechujących się najbardziej dynamicznym rozwojem”, należy zauważyć, że – jak wynika z przeprowadzonego badania CATI – w około 1/3 przypadków, nowowprowadzane produkty/usługi stanowiły rozwiązania, które dotąd nie były oferowane przez firmy konkurencyjne; w pozostałych przypadkach, rozwiązania te posiadały charakter jedynie „nowych” dla przedsiębiorstw, które je wdrażały, lecz były już obecne na rynku. Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku innowacji **procesowych**.

Rozpatrując sytuację firm reprezentujących „najbardziej dynamiczne” branże z punktu widzenia poziomu i typu nakładów na innowacje, należy stwierdzić, że zdecydowana większość z nich (ok. 59%) inwestuje do 10 % nakładów na innowacje produktowe bądź procesowe (Porównaj rys. 39). Warto podkreślić, iż w zasadzie jedynie w dziale 58 i 66 PKD znalazły się firmy, które stwierdziły, iż inwestują więcej niż 50% nakładów na innowacje produktowe i procesowe.

Rysunek 39. Udział nakładów na innowacje produktowe/procesowe w nakładach ogółem w firmach z „najbardziej dynamicznych” działów PKD (średniorocznie w latach 2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Przyglądając się bliżej źródłom nakładów na innowacje produktowe/procesowe w nakładach ogółem w firmach z „najbardziej dynamicznych” działów PKD – w latach 2010-2012 zauważyć można, iż średnio trzy na cztery pytane firmy finansują tego typu projekty z własnych środków – patrz struktura przedstawiona w tab. 15.



Tab. 15. Źródła nakładów na innowacje produktowe/procesowe w nakładach ogółem w firmach z „najbardziej dynamicznych” działów PKD - w latach 2010-2012

	Najbardziej dynamiczne branże
Odsetek odpowiedzi, w których wskazano udział % większy niż 0 % w odniesieniu do kategorii „Środki własne”	75%
Odsetek odpowiedzi, w których wskazano udział % większy niż 0 % w odniesieniu do kategorii „Wsparcie publiczne”	12%
Odsetek odpowiedzi, w których wskazano udział % większy niż 0 % w odniesieniu do kategorii „Finansowanie dłużne”	12%
Odsetek odpowiedzi, w których wskazano udział % większy niż 0 % w odniesieniu do kategorii „Kapitał ryzyka”	1%

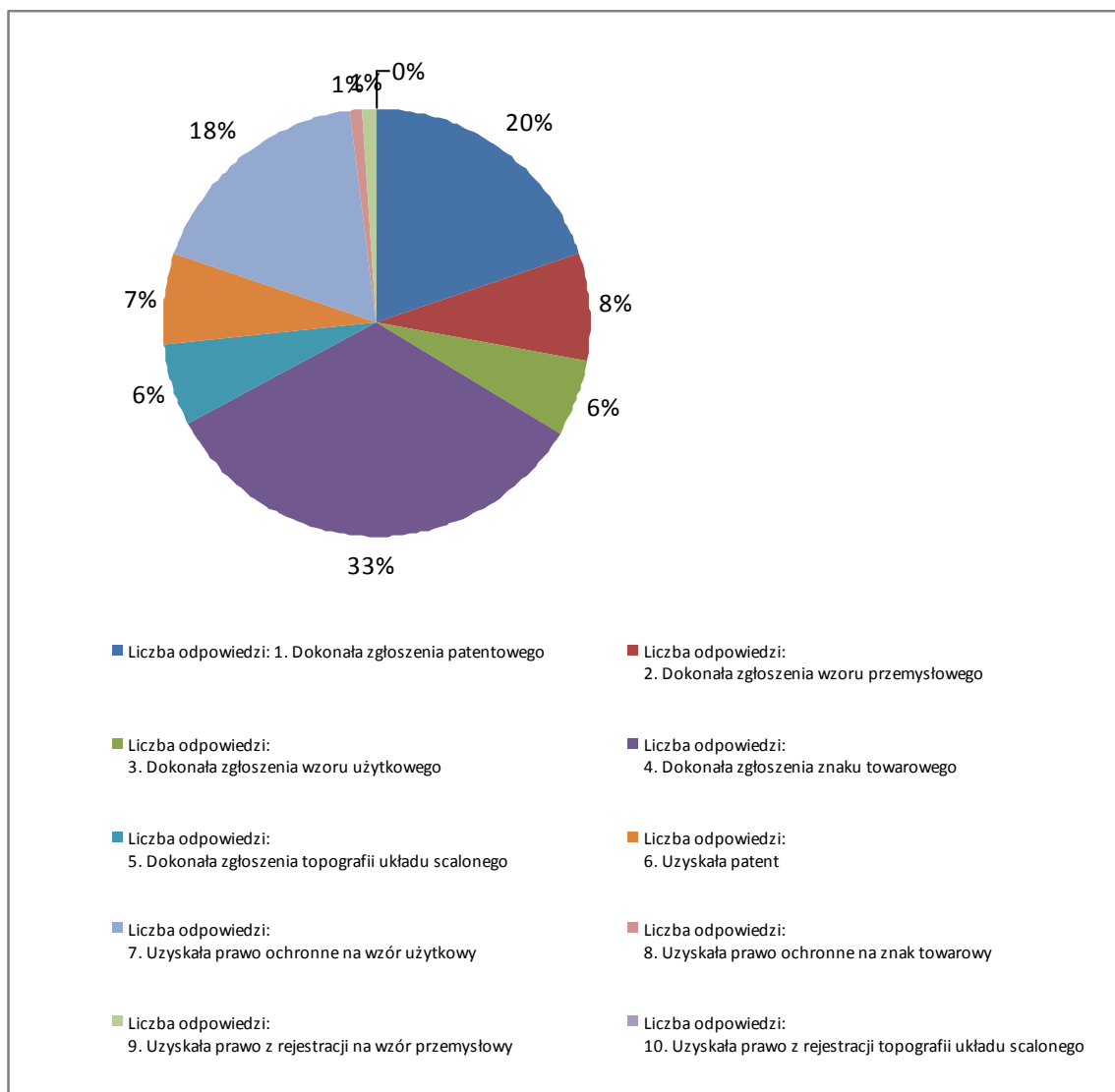
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Biorąc pod uwagę stabilność nakładów na działania B+R, należy stwierdzić, że wśród firm, należących do działów „charakteryzujących się najbardziej dynamicznym rozwojem”, w latach 2010-2012, zauważalna jest dominacja zjawisk polegających na braku stabilnego, corocznego wzrostu nakładów na takie działania.. Taka sytuacja, wydaje się mieć odzwierciedlenie w częstości wprowadzania innowacyjnych rozwiązań. Jak bowiem wynika ze zrealizowanego badania CATI, wśród deklarujących wprowadzanie innowacji w okresie 2010-2012 przedsiębiorców należących do analizowanej grupy, tylko 1/3 wskazywała na fakt, iż w ich firmach zaobserwować można było w powyższym okresie stały wzrost liczby innowacji.

Odrębnym zagadnieniem, jest funkcjonowanie firm z działów „cechujących się najbardziej dynamicznym rozwojem” w klastrach. Jak wynika z przeprowadzonego badania jedynie co dwudziesta firma należąca do tej kategorii miała tego typu doświadczenia (pojedyncze wskazania w ramach różnych działów PKD). Tymczasem, - jak zasygnalizowano wcześniej - taka forma współpracy – jako posiadająca potencjał dla budowy relacji na styku – firmy – instytucje otoczenia biznesu – sfera nauki, ma kluczowe znaczenie dla podnoszenia poziomu konkurencyjności regionu. Stąd też, mając na uwadze fakt, iż w świetle przeprowadzonego badania CATI, poziom partycypacji badanych firm w organizacjach klastrowych jest niski, a zarazem niski jest także poziom współpracy tych firm z podmiotami sfery nauki i IOB (ok. 10% podmiotów deklaruje współpracę w drugim ze wspomnianych przypadków), wskazać można na fakt, że dalsze utrzymywanie takiego stanu rzeczy będzie miało niekorzystne efekty dla gospodarki całego regionu. W tym kontekście, jak wspomniano wcześniej, istotne jest zwrócenie zatem uwagi na zachęty (czynniki), które mogą podnieść poziom uczestnictwa w organizacjach klastrowych, w tym w szczególności zdefiniowanie w przyszłości w regionie (tj. na lata 2014-2020) takich działań wspierania klastrów, które zapewnią będą firmom - uczestnikom tych organizacji wymierne korzyści np. w postaci dostępu do nieodpłatnych/częściowo płatnych źródeł wiedzy i nowoczesnych rozwiązań technologicznych.

Z kolei rozpatrując kwestie własności intelektualnej można stwierdzić, iż co piąta firma z działu „najbardziej dynamicznych” dokonała zgłoszenia patentowego, ale jedynie 7% z nich w tym czasie uzyskało patent. Pozostałe typy praw ochronnych kształtują się w sposób, jak przedstawiono na rys. 40.

Rysunek 40. Sposoby ochrony praw własności intelektualnej przez firmy z "najbardziej dynamicznych" branż



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

W świetle przeprowadzonego badania CATI, stało się także możliwe rozpatrzenie zagadnienia aktywności badanych podmiotów w aspekcie pozyskiwania rozwiązań technologicznych (w tym wypadku licencji) z zewnątrz. Jak wynika z badania, w przypadku firm, należących do kategorii „cechujących się najbardziej dynamicznym rozwojem”, około 25%, zakupiło w ciągu ostatnich trzech lat licencję (głównie od podmiotów krajowych). Tytułem uzupełnienia, warto zwrócić uwagę na fakt, że – jak



zasygnalizowano wcześniej – wyniki równoległe przygotowanego badania pt. „Badanie współpracy sektora MSP z ośrodkami naukowo – badawczymi w regionie Mazowsza”, wskazują na fakt, iż mazowieccy przedsiębiorcy dostrzegają także (w szczególności w regionie plocko-ciechanowskim), niewykorzystany potencjał istniejących dużych firm, które mogły by być dla nich źródłem pozyskiwania nowoczesnych rozwiązań.

Poniżej przedstawiono porównanie odsetka firm innowacyjnych ogółem oraz wprowadzających innowacje produktowe i/lub procesowe w poszczególnych krajach UE (dla branż cechujących się najbardziej dynamicznym rozwojem). Podobnie jak dla innych rodzajów branż, także dla sektorów cechujących się najbardziej dynamicznym rozwojem, zauważa się znacząco większe wartości odsetka firm innowacyjnych oraz wdrażanych innowacji produktowych i procesowych niż w porównaniu z całą populacją firm (z wszystkich działów PKD).

Tab. 16. Firmy innowacyjne branż cechujących się najbardziej dynamicznym rozwojem w Europie (w roku 2010)

Kraj/obszar	Przedsiębiorstwa innowacyjne	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje produktowe i/lub procesowe	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje produktowe	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje procesowe
Belgia	80,8%	20,0%	25,0%	10,8%
Bułgaria	51,4%	18,0%	b/d	5,5%
Czechy	48,4%	10,3%	16,0%	4,9%
Dania	65,4%	7,7%	20,0%	9,2%
Niemcy	89,4%	23,2%	36,2%	5,2%
Estonia	63,4%	b/d	23,4%	10,8%
Irlandia	75,0%	13,3%	21,7%	5,0%
Hiszpania	58,9%	23,0%	12,3%	8,7%
Francja	65,9%	17,1%	21,4%	7,7%
Chorwacja	64,2%	20,2%	11,0%	6,4%
Włochy	70,7%	11,5%	7,8%	10,6%
Cypr	30,0%	5,9%	b/d	15,8%
Łotwa	30,0%	15,0%	10,0%	b/d
Litwa	45,0%	17,5%	17,5%	7,5%
Luxemburg	90,0%	30,0%	30,0%	0,0%
Węgry	42,1%	12,9%	6,4%	4,6%
Malta	77,8%	44,4%	22,2%	11,1%
Holandia	74,4%	19,2%	26,9%	4,2%
Austria	83,9%	27,1%	22,4%	12,5%
Polska	45,0%	11,6%	8,6%	5,1%
Portugalia	74,3%	21,0%	7,0%	12,7%
Rumunia	38,0%	5,8%	4,0%	2,9%

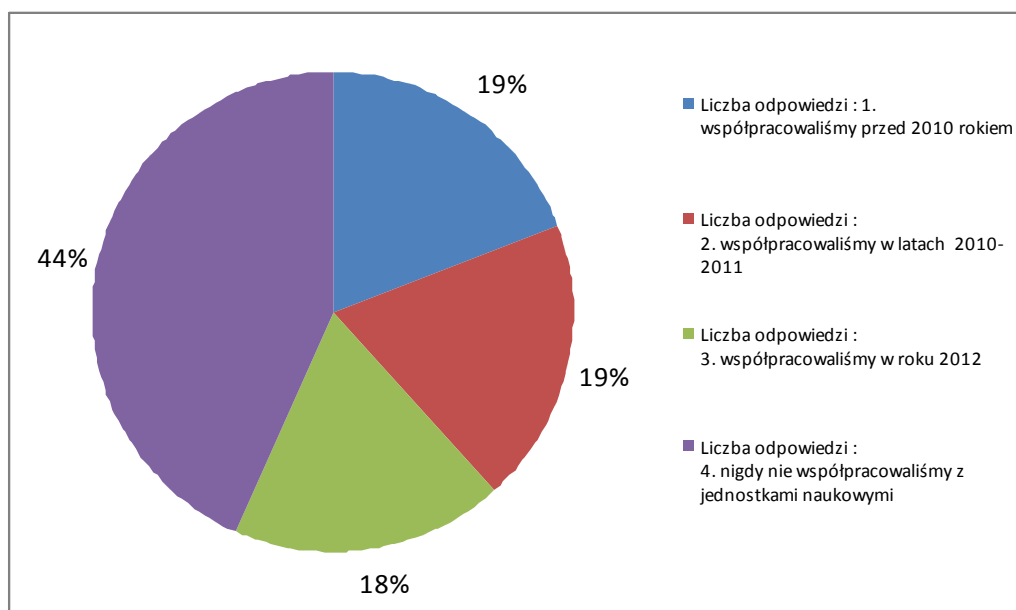
Słowenia	67,4%	15,1%	11,6%	10,5%
Słowacja	45,1%	6,1%	13,4%	3,7%
Finlandia	b/d	b/d	b/d	b/d
Szwecja	68,4%	18,7%	25,8%	11,0%
Wielka Brytania	67,7%	16,6%	29,8%	2,3%
Islandia	100,0%	50,0%	50,0%	50,0%
Norwegia	66,3%	25,0%	37,0%	5,4%
Serbia	73,1%	9,2%	18,5%	8,5%
Turcja	b/d	b/d	b/d	b/d

Źródło: Eurostat, Enterprises by type of innovation [inn_cis7_type]

3.2.4. B+R w sektorach innowacyjnych

Tak, jak zasygnalizowano wcześniej w podrozdziale 3.1.4., województwo mazowieckie cechuje się najwyższą w naszym kraju koncentracją podmiotów działających w sferze B+R. Tymczasem, jak wynika z przeprowadzonej analizy wyników badania CATI, w przedsiębiorstwach należących do „najbardziej dynamicznych” działów PKD, z punktu widzenia współpracy firm z sektora ze sferą B+R, można zauważyć (rys. 41), że wśród udzielanych odpowiedzi stosunkowo często (44%) pojawiały się takie, które świadczyły o tym, że respondent nigdy nie współpracował z jakąkolwiek instytucją naukową bądź uczelnią. Z drugiej strony te firmy, które już współpracowały, częściej kooperowały z uczelniami/jednostkami JBR z terenu województwa mazowieckiego, niż z placówkami tego rodzaju spoza Mazowsza (patrz rys. 42).

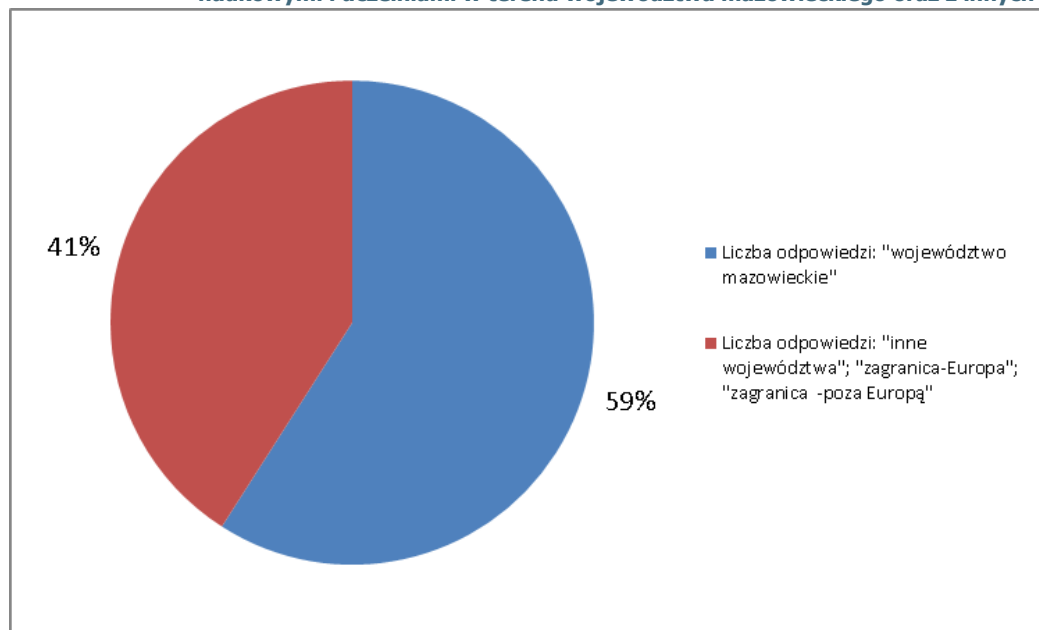
Rysunek 41. Współpraca firm z „najbardziej dynamicznych” działów PKD ze sferą B+R - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013

Rysunek 42. Współpraca w latach 2010-2012 firm z „najbardziej dynamicznych branż” z instytucjami naukowymi i uczelniami w terenie województwa mazowieckiego oraz z innych obszarów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

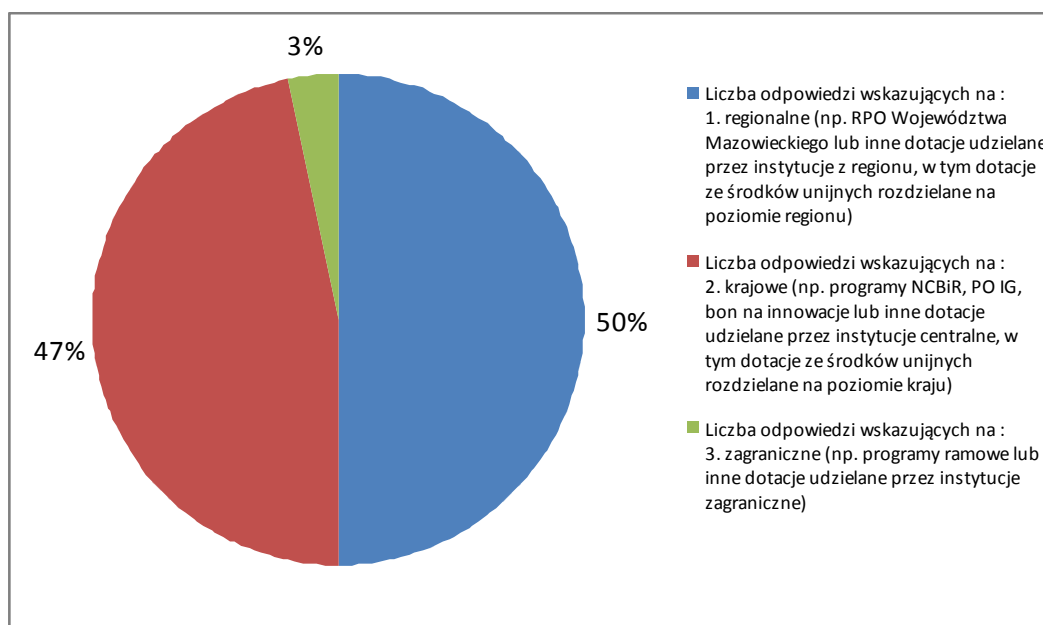
Rozpatrując konkretne źródła (formy) działań B+R wykorzystywane przez firmy z branż „cechujących się najbardziej dynamicznym rozwojem”, należy stwierdzić, iż – jak wynika z przeprowadzonych w ramach niniejszego zamówienia badań CATI – najczęstszym źródłem pozyskiwania nowej wiedzy/działań B+R była realizacja „wspólnych projektów firm i podmiotów sfery B+R”; na drugim miejscu plasuje się pozyskiwanie nowej wiedzy/rozwiązań w oparciu o „zakup wyników prac B+R”.

Warto zauważyć, że w deklaracjach badanych przedsiębiorców pojawiały się również wskazania na zakup opracowań/rozwiązań bezpośrednio u konkretnych pracowników nauki, co może świadczyć o tym, że część firm, stara się realizować – w ograniczonym zakresie – prace B+R „własnymi siłami” uzupełniając swój potencjał kadrami z zewnątrz.

3.2.5. Finansowanie działań innowacyjnych oraz B+R w sektorach innowacyjnych

Wcześniej wspomniano, iż ok. 75% firm finansuje przedsięwzięcia inwestycyjne z własnych środków. Jak wynika z przeprowadzonej analizy, w przedsiębiorstwach należących do grupy „najbardziej dynamicznych” działów PKD, z punktu widzenia publicznych źródeł finansowania działań innowacyjnych można było zaobserwować, że środki z poziomu regionalnego stanowią połowę tego typu dotacji (rys. 43). Niestety, jedynie ok. 10 % z firm z „najbardziej dynamicznych branż” posiada doświadczenia zakończone sukcesem w aplikacji o środki unijne.

Rysunek 43. Źródła publiczne wykorzystywane jako wsparcie działań innowacyjnych w firmach z „najbardziej dynamicznych” działów PKD

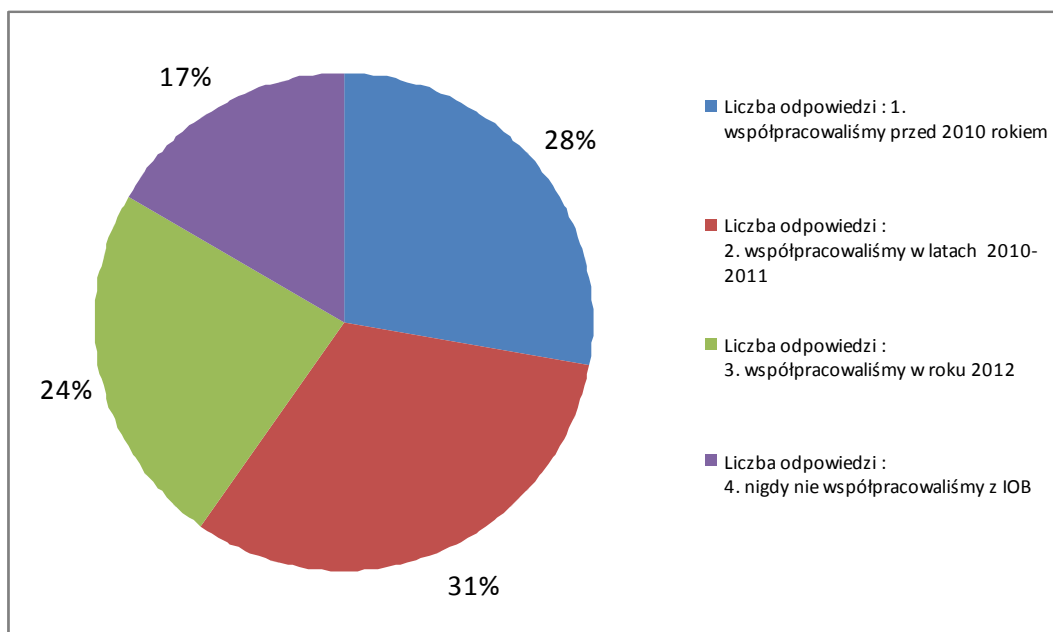


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

3.2.6. Współpraca firm z sektorów innowacyjnych ze środowiskami innymi niż środowiska naukowe/B+R

Jak pokazano na rys. 44, średnio ponad cztery z pięciu firm reprezentujących „najbardziej dynamiczne branże” współpracowało kiedykolwiek z instytucją otoczenia biznesu. 25% z pytanych firm przyznało się z kolei do współpracy z innymi firmami w zakresie działalności innowacyjnej. Nie była to raczej współpraca klastrowa, ponieważ jedynie 4% przedsiębiorstw z tej grupy posiada tego typu doświadczenia.

Rysunek 44. Współpraca firm reprezentujących „najbardziej dynamiczne branże” z instytucjami otoczenia biznesu (agencje rozwoju regionalnego, parki technologiczne, centra transferu technologii) w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

3.2.7. Firmy sektorów innowacyjnych w kontekście źródła pochodzenia kapitału

Rozpatrując uzyskane wyniki badań z punktu widzenia **struktury własnościowej** firm sektora innowacyjnego, należy stwierdzić, że w grupie branż cechujących się „najbardziej dynamicznym rozwojem”, około 20% stanowią firmy z kapitałem zagranicznym, a pozostałą część – firmy z kapitałem rodzimym. Prawdopodobnie ta nie ulega zasadniczej zmianie także w odniesieniu do poszczególnych działów PKD, które wchodziły w skład ww. kategorii.

W przypadku wymiaru rodzaju innowacji, należy stwierdzić, że firmy z udziałem kapitału zagranicznego, znacznie częściej, niż firmy rodzime, wprowadzają takie

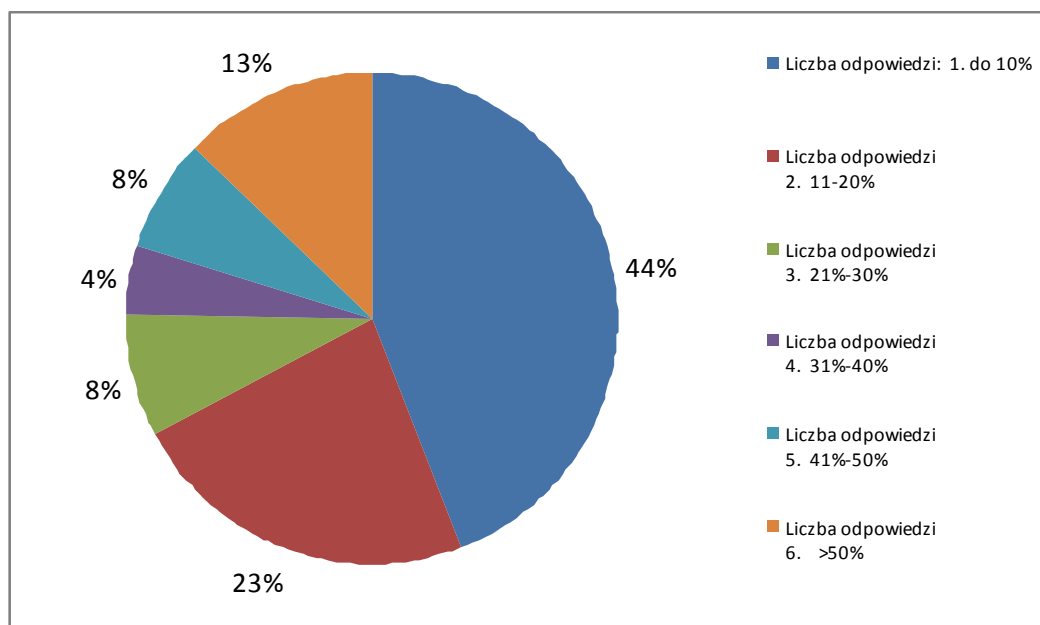
innowacje produktowe, które dotąd nie były stosowane przez konkurencję. Jak bowiem wynika ze zrealizowanego badania CATI, o ile w przypadku firm rodzimych, rozwiązania na tym poziomie deklaruje około 30% przedsiębiorstw, o tyle w przypadku firm z kapitałem zagranicznym – jest to około 50% firm innowacyjnych.

Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku wysokości nakładów na innowacje. Wśród wprowadzających innowacje firm należących do branż cechujących się „najbardziej dynamicznym rozwojem”, około 10% firm z kapitałem zagranicznym deklarowało, iż w latach 2010-2012 udział nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i / lub procesowych w nakładach ogółem wynosił średniorocznie ponad 50%. W przypadku firm z kapitałem rodzimym, odsetek firm deklarujących nakłady na innowacje w tej wysokości kształtował się na poziomie około 5%

3.2.8. Sektory innowacyjne i ich znaczenie z punktu widzenia Mazowsza jako eksportera

O kwestiach eksportu pisano już wcześniej w niniejszym rozdziale, rozpatrując szerzej uzyskane wyniki badań z punktu widzenia zagadnienia potencjału eksportowego. Należy stwierdzić, że średnioroczny udział przychodów ze sprzedaży wyrobów i usług nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ogółem w latach 2010-2012 u ponad połowy firm (reprezentujących branże cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem) wyniósł więcej niż 11% - patrz rys. 45.

Rysunek 45. Średnioroczny udział przychodów ze sprzedaży wyrobów i usług nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ogółem (firmy z „najbardziej dynamicznych branż”) w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

3.2.9. Zróżnicowanie terytorialne sektorów innowacyjnych

Rozpatrując uzyskane wyniki badań z punktu widzenia **zróżnicowania terytorialnego**, należy stwierdzić, iż dla zdecydowanej większości firm należących do branż „najbardziej dynamicznych” miejscem prowadzonej działalności był obszar miejski (około 82% firm poddanych badaniu). Sytuacja w tym zakresie jest zatem (podobnie jak w przypadku firm z branż „wiodących” i „najbardziej innowacyjnych”) zbliżona do zróżnicowania terytorialnego charakteryzującego wszystkie podmioty gospodarki narodowej działające w województwie mazowieckim – bez względu na profil działalności. Jak bowiem wynika z przywołanych już wcześniej danych Głównego Urzędu Statystycznego¹³, w roku 2012, około 80% podmiotów gospodarczych województwa zarejestrowanych było na terenach miejskich.

Biorąc pod uwagę profil „podregionalny”, podobnie jak w przypadku omówionych w poprzednim rozdziale firm z działów „najbardziej innowacyjnych” i „wiodących”, większość (ponad 60%) spośród badanych firm należących do kategorii „najbardziej dynamicznych”, zlokalizowana była na terenie podregionu, jakim jest m. Warszawa. Jak zasygnalizowano w poprzednim rozdziale, określenie dokładnych przyczyn lokalizacji podmiotów gospodarczych należących do tych branż wymaga bardziej pogłębionych badań (patrz: część niniejszego raportu poświęcona rekomendacjom), niemniej jednak i w tym przypadku obecność firm „dynamicznych” na terenie podregionu m. Warszawy,

¹³ Dane na podstawie: Bank Danych Lokalnych, Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON, 2012

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013



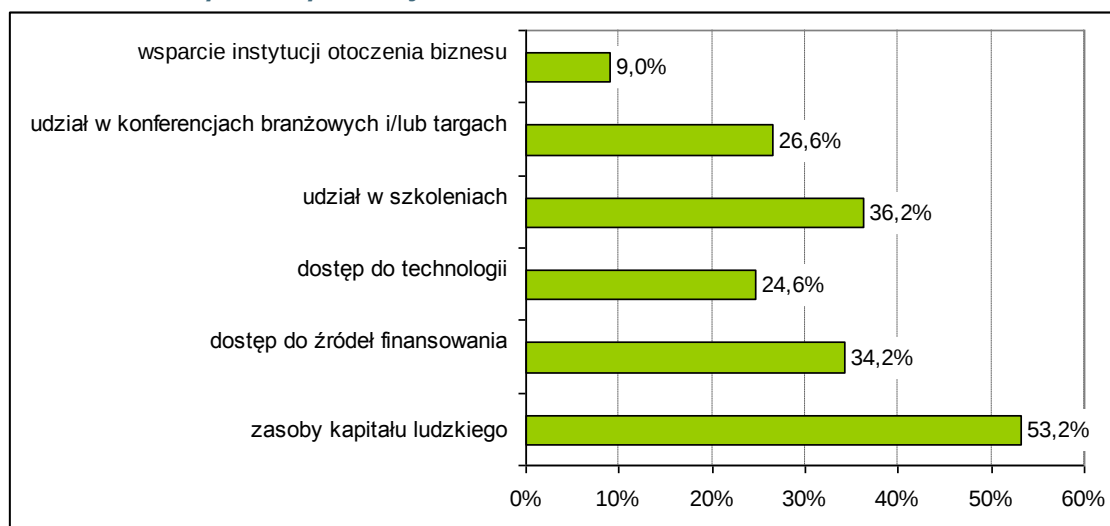
może być tłumaczona relatywnie dogodniejszym – w porównaniu do innych podregionów – dostępem do źródeł wiedzy (w tym – odpowiednich zasobów ludzkich), koniecznych dla prowadzenia działalności.

3.2.10. Determinanty rozwoju sektorów innowacyjnych

Badane firmy z „najbardziej dynamicznych branż” najczęściej jako determinanty rozwoju firmy wskazywały (na podstawie rys. 46):

- zasoby kapitału ludzkiego (53% wskazań),
- udział w szkoleniach (36%),
- dostęp do źródeł finansowania (34%).

Rysunek 46. Czynniki wspierające rozwój firm reprezentujących branże cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem



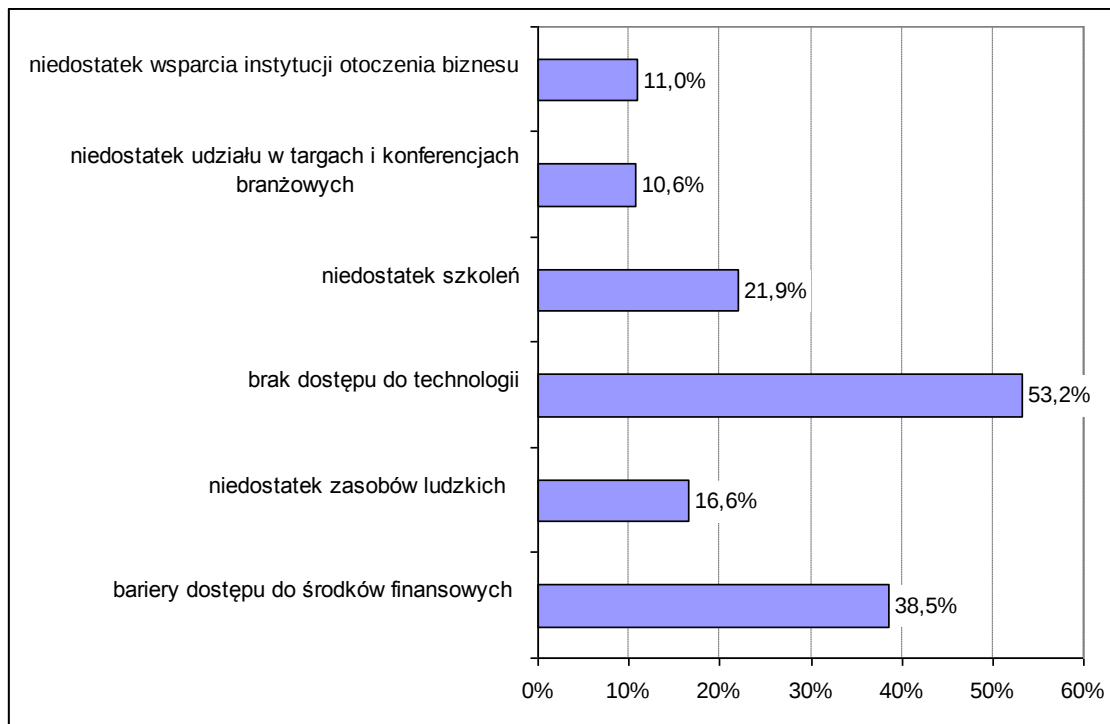
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Natomiast, wskazując na bariery rozwoju firm reprezentujących branże cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem w regionie Mazowsza, najczęściej pojawiały się następujące głosy (wybór wielokrotny – szczegóły ukazane na rys. 47):

- brak dostępu do technologii (53%),
- niedostatek źródeł finansowania (39% wskazań),
- niedostatek szkoleń (22%).



Rysunek 47. Bariery utrudniające rozwój firm reprezentujących branże cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

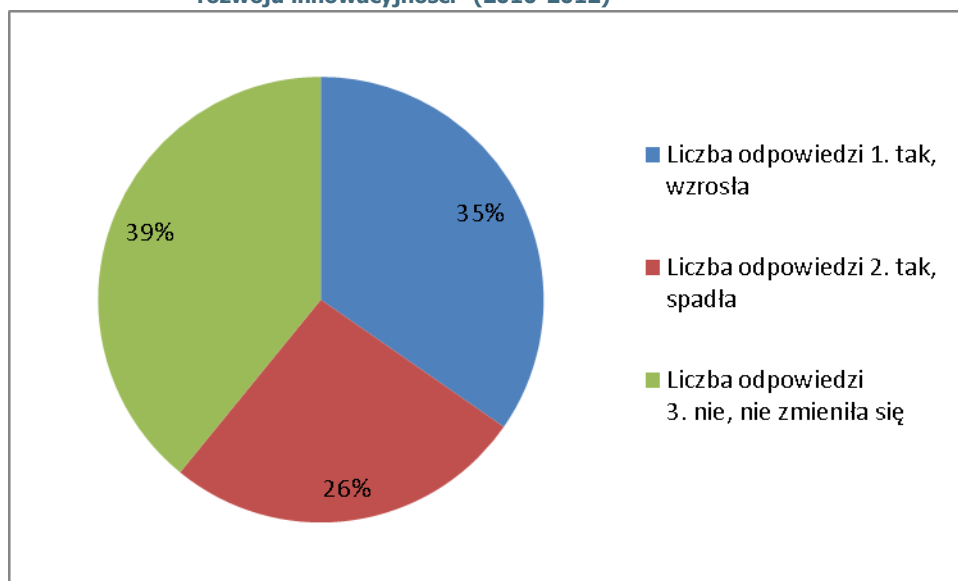


3.3. Kategoria – działy posiadające najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności

3.3.1. Dynamika rozwoju

Jeżeli chodzi o **liczbę klientów**, można zauważyć, że w analizowanej kategorii przedsiębiorstw reprezentujących branżę posiadające najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności, w przypadku prawie $\frac{3}{4}$ badanych firm, liczba ich klientów w latach 2010 – 2012 wzrosła lub nie zmieniła się (rysunek poniżej).

Rysunek 48. Zmiana liczby klientów w kategorii firm z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rozpatrując z kolei deklaracje badanych firm z tej kategorii, **w aspekcie przychodów** w analizowanym okresie (2010-2012), udział firm, które odnotowały wzrost przychodów, był podobny do tego, jaki zaobserwowano w przypadku firm, które odnotowały spadek w tym zakresie, przy czym obie zmienne oscylowały w granicach 40% - patrz Tab. 17.

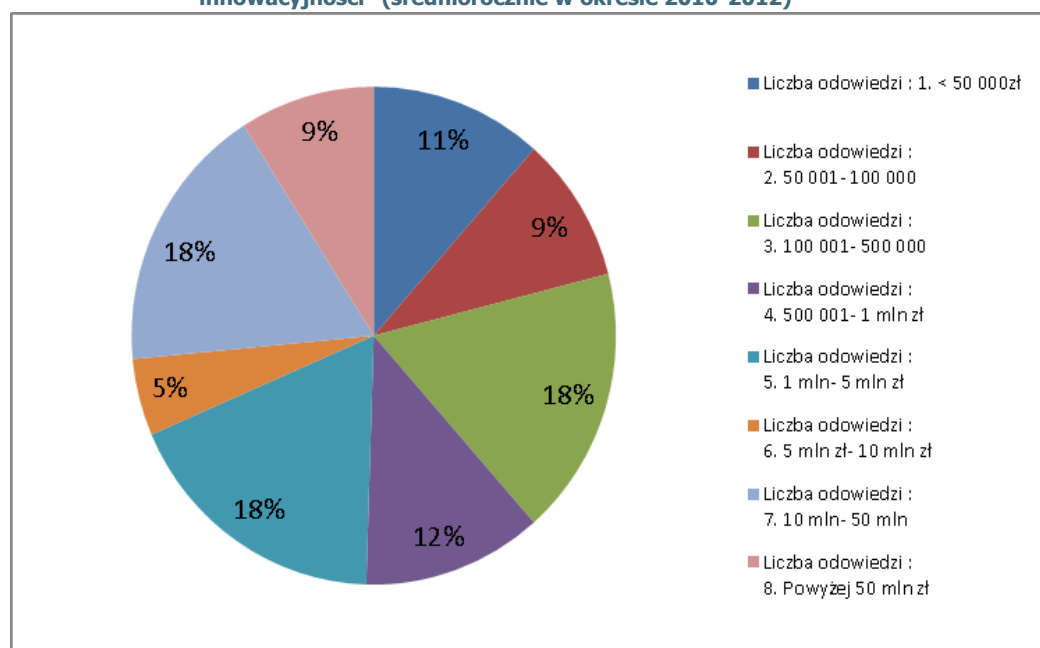
Tab. 17. Zmiana wartości przychodu ze sprzedaży w kategorii firm z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012)

	Branże posiadające najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności
Odsetek odpowiedzi „wzrost”	40%
Odsetek odpowiedzi „spadek”	42%
Odsetek odpowiedzi „nie zmienił się”	18%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Biorąc pod uwagę wartość **średniorocznych przychodów ogółem ze sprzedaży**, które zaobserwowały badane firmy reprezentujące branże posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności (patrz Rys. 49), można zauważyć dominację firm o przychodach rocznych (średnio) do 5 mln zł, przy czym najwięcej firm, które zadeklarowały średnioroczne przychody na poziomie wyższym niż 10 mln zł pochodziło z działów: 66 (dz. Wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne) a także 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych). Warto dodać, że również w świetle analizy literaturowej (Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego w 2011 r., GUS) dział ten wskazany został jako dynamicznie rozwijający się (pomimo spadku dynamiki w latach 2010-2011) – podobnie jak dział 21 (produkcja farmaceutyków).

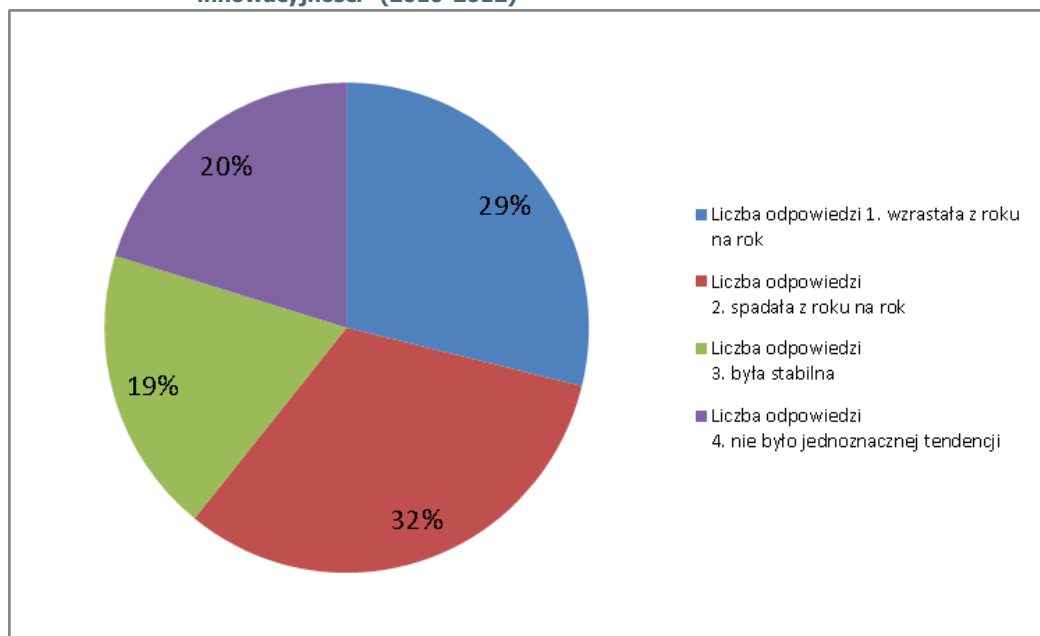
Rysunek 49. Wartości przychodów firm z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (średniorocznie w okresie 2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Prawie 30% firm przypisanych do branż posiadających największy potencjał rozwoju innowacyjności zanotowało w analizowanym okresie 2010-2012 zjawisko **stałego wzrostu przychodów** (rys. 50), natomiast nieco więcej (32%) stały spadek w tym zakresie. Branżą, w której najczęstsze były zjawiska stałego wzrostu był wspomniany już wcześniej dział 66 (działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne).

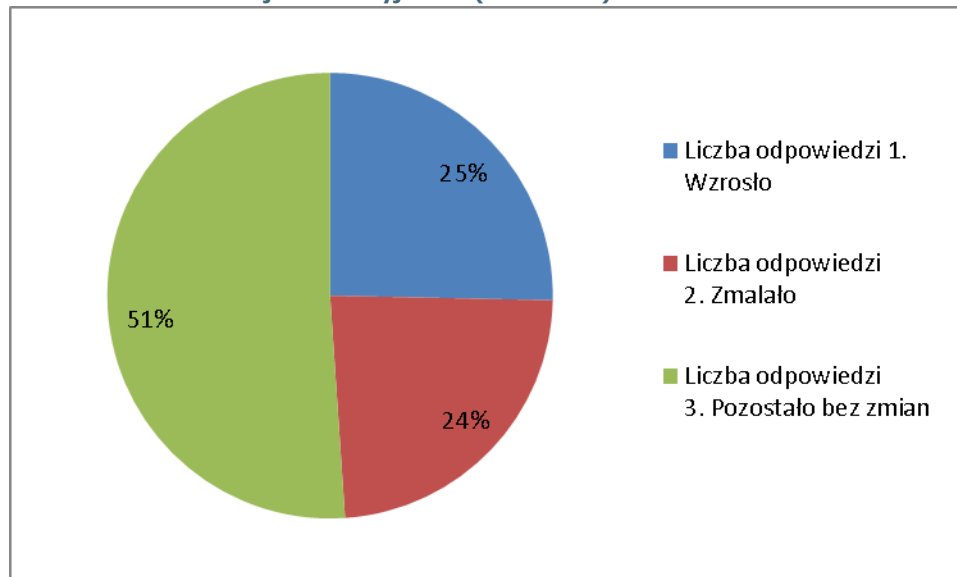
Rysunek 50. Stabilność przychodów firm z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

W nieco ponad połowie firm należących do analizowanej kategorii, w okresie 2010-2012, **zatrudnienie** nie zmieniło się (rys. 51 poniżej); podobne zjawiska zaobserwować można było na poziomie poszczególnych działów, wchodzących w skład branż posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności. Zjawisko to znajduje zarazem potwierdzenie w wynikach analizy literaturowej, gdyż – jak wskazuje opracowanie "Trendy zmian w poziomie i strukturze zatrudnienia w województwie mazowieckim w latach 1999-2008 (na tle kraju i Unii Europejskiej)" (Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, 2012), w działach takich jak m.in. produkcja farmaceutyków i wyrobów optycznych, zaobserwować można było w latach 1998-2008 stabilizację zatrudnienia.

Rysunek 51. Zmiana poziomu zatrudnienia w firmach z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

3.3.2. Charakterystyka kluczowych wymiarów działalności firm z sektorów innowacyjnych

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, w przedsiębiorstwach należących do analizowanej kategorii (branż posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności) z punktu widzenia **rodzaju inwestycji podejmowanych w firmach**, do najczęstszych działań tego rodzaju należały zakupy środków trwałych, materiałów i półfabrykatów, środków transportu oraz oprogramowania komputerowego; podobnie często wskazywano także na wydatki związane ze szkoleniem personelu. Wydatki na „opracowywanie prototypów o potencjalnym wykorzystaniu komercyjnym, działalność związana z produkcją eksperymentalną oraz testowaniem produktów, procesów i usług” nie należały do wskazywanych jako ponoszone często, przy czym najczęściej wskazywane były przez respondentów reprezentujących dział 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych).

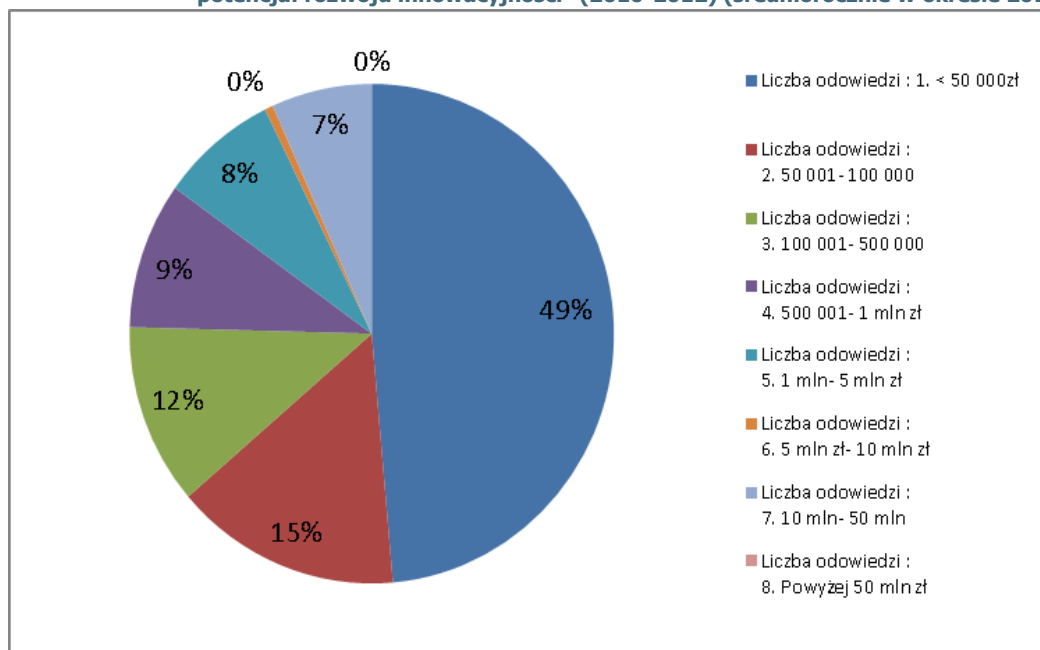
Biorąc pod uwagę **wartość nakładów ogółem** w firmach należących do kategorii branż posiadających największy potencjał rozwoju innowacyjności, należy stwierdzić, że prawie połowa firm z tej kategorii, realizowała nakłady nie przekraczające (średnio w roku) 50 000 zł. Rozpatrując wyniki badania w tym aspekcie warto zwrócić uwagę na fakt, iż częściej niż w innych działach nakłady o wysokości od 100 000 zł do 1 mln zł deklarowały firmy z działu 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych), a także – że większość wskazań, jakie pojawiły się w odniesieniu do nakładów na poziomie wyższym niż 10 mln zł, pochodziła także z firm należących do

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013



tego działu, a także z działu 66 (działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne).

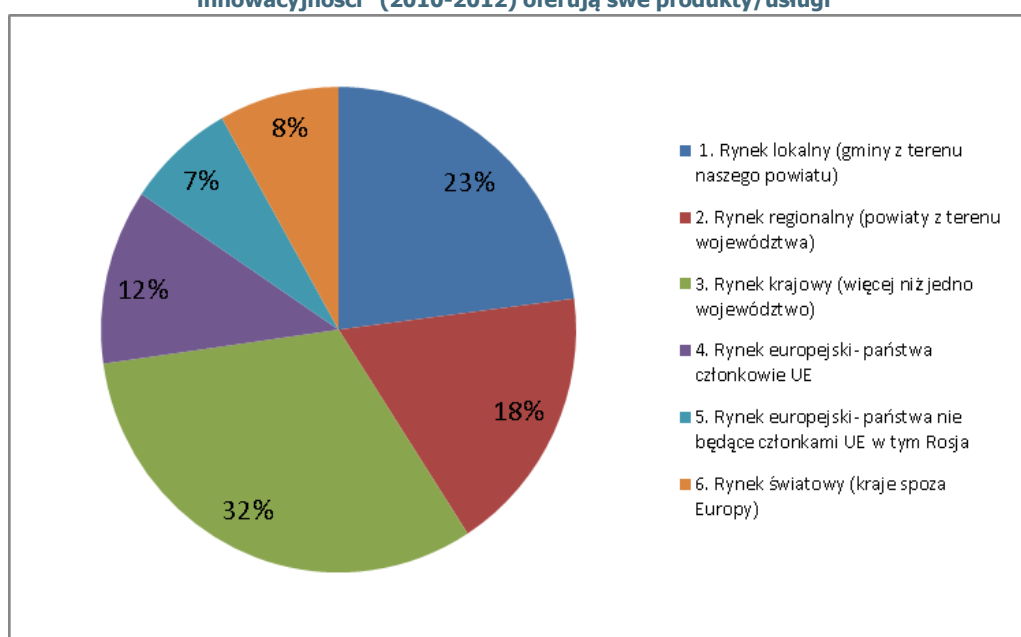
Rysunek 52. Wartości nakładów ogółem firm w kategorii firm z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012) (średniorocznie w okresie 2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rozpatrując sytuację firm z analizowanej kategorii pod względem rynków, na **jakich są one obecne**, należy stwierdzić, że przebadane firmy - należące do branż posiadających największy potencjał rozwoju innowacyjności - deklarowały oferowanie swych produktów/usług najczęściej na rynku krajowym (patrz rys 53 poniżej). Jedynym działem PKD, w ramach którego wskazania na to, że produkty/usługi oferowane są na rynku nie szerszym niż krajowy, pojawiały się tak samo często, jak wskazania na to, że są one oferowane na rynku co najmniej UE – był dział 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych).

Rysunek 53. Rynki, na których firmy z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012) oferują swe produkty/usługi

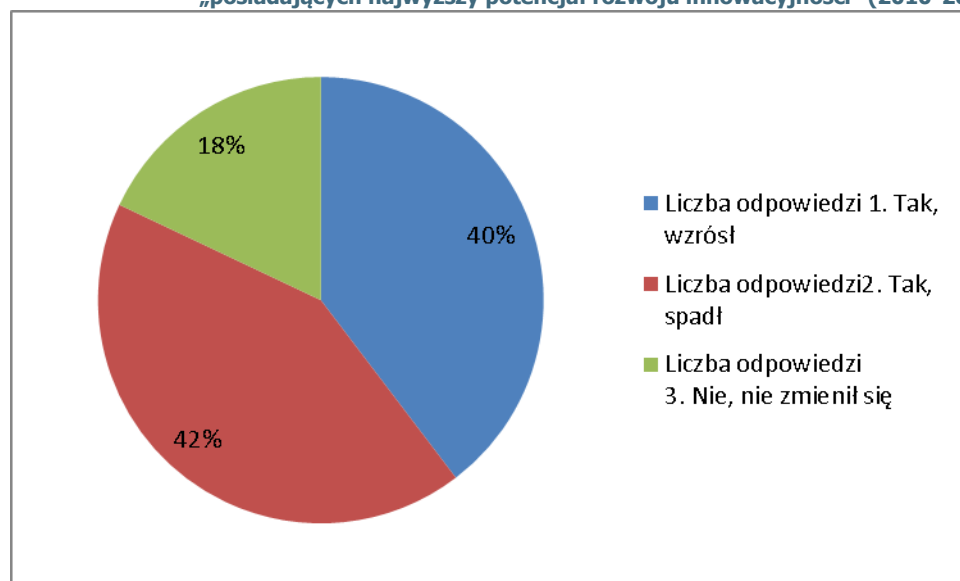


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rozpatrując w świetle wyników badania CATI zagadnienie udziału firm z branż „o najwyższym potencjale rozwoju innowacyjności” w rynkach, na których deklarowały one swą obecność, należy stwierdzić, że – podobnie jak w przypadku firm z innych kategorii – firmy, które deklarowały oferowanie swych produktów/usług na poziomie lokalnym, najczęściej wskazywały, iż ich udział w tym rynku oscyluje powyżej poziomu 90%. W przypadku rynku regionalnego (oraz szerszych rynków – od regionalnego do międzynarodowego), wskazania te najczęściej pojawiały się w odniesieniu do udziału na poziomie do 10%.

Zagadnienie związane z wartością **przychodów** w firmach reprezentujących branże posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności, zostało omówione w poprzednim podpunkcie. Jak wspomniano, najwięcej firm, które zadeklarowały średnioroczne przychody na poziomie wyższym niż 10 mln zł, pochodziło z działu 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych) i działu 66. Z kolei, biorąc pod uwagę **dynamikę zmian przychodów**, należy zauważyć, że 40% badanych firm zanotowała w okresie 2010-2012 wzrost przychodów, podczas gdy pozostała część - spadek (zdecydowana większość z tej części firm) oraz stabilizację (patrz rys. 54).

Rysunek 54. Dynamika zmian przychodów w latach 2010-2012- w kategorii firm z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Częściej wśród firm należących do działu 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych) deklarowano, iż **przychody z eksportu, stanowią większość przychodów w działalności**. Firmy z powyższego działu - najczęściej deklarowały także **najwyższe przychody z eksportu** (powyżej 1 mln zł).

Jeżeli chodzi o **import**, deklaracje dotyczące tego faktu wskazało tylko 1/3 badanych. W grupie branż posiadających największy potencjał rozwoju innowacyjności najczęściej

na fakt realizacji importu wskazywały firmy z działu 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych).

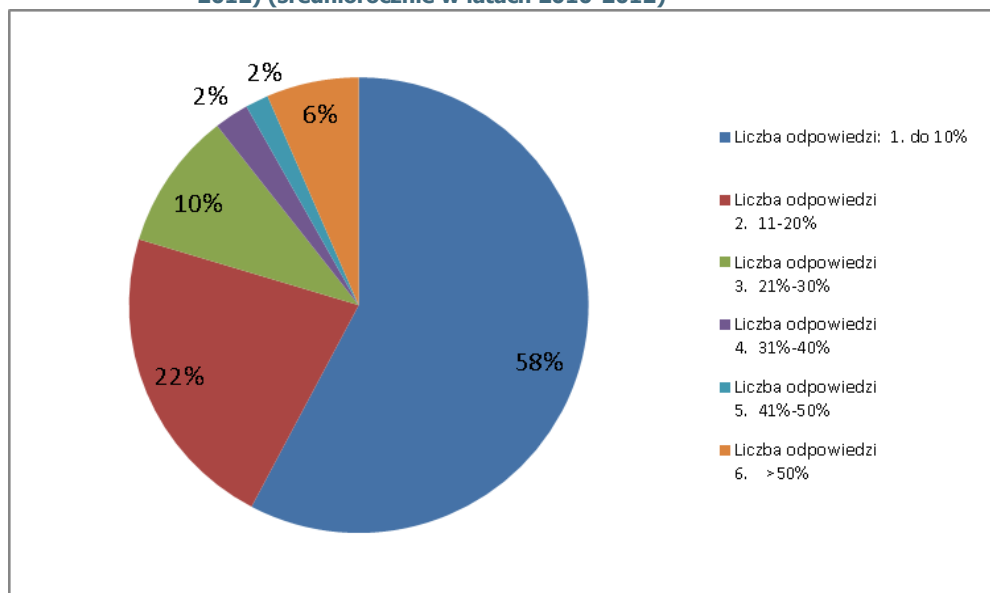
3.3.3. Działalność innowacyjna firm z sektorów innowacyjnych

Jak zasygnalizowano w pierwszym podpunkcie odnoszącym się do analizy tej kategorii, w większości firm, w okresie 2010-2012, **zatrudnienie** nie zmieniło się; podobne zjawiska zaobserwować można było na poziomie poszczególnych działów, wchodzących w skład analizowanej kategorii.

Z kolei, odnosząc się do **poziomu wprowadzanych innowacji**, należy stwierdzić, że najczęściej (w około 2/3 analizowanych przypadków), firmy należące do działów PKD wchodzących w skład tej kategorii, wprowadzały **wyroby/usługi**, które dotąd były już oferowane przez przedsiębiorstwa konkurencyjne (tzn. było one nowe tylko dla pytanego przedsiębiorstwa); nie zaobserwowano zarazem różnic w deklaracjach w tym zakresie, pomiędzy reprezentantami poszczególnych działów PKD (z zastrzeżeniem działu 26 – produkcja komputerów – gdzie nieco częściej niż w innych przypadkach pojawiały się deklaracje wprowadzania nowych wyrobów/usług). Podobną sytuację zaobserwowano w odniesieniu do innowacji **procesowych**.

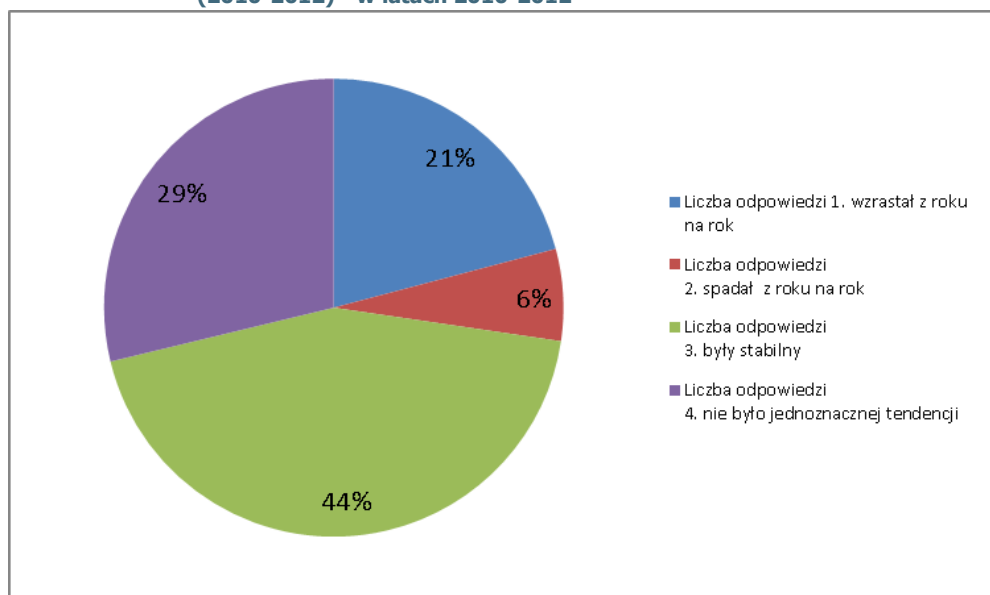
Rozpatrując kwestię **nakładów, które wiązały się z wprowadzaniem innowacyjnych** rozwiązań, należy stwierdzić, że w firmach należących do typów PKD wchodzących w skład analizowanej kategorii branż posiadających największy potencjał rozwoju innowacyjności i deklarujących podejmowanie działań innowacyjnych, najczęściej poziom nakładów na działalność innowacyjną w nakładach ogółem nie był wyższy niż 10% (rys. 55), przy czym w analizowanym okresie, najczęściej udział ten (co charakterystyczne dla wszystkich działów tej kategorii), rósł lub utrzymywał się na tym samym poziomie na przestrzeni lat 2010-2012 (rysunek 56 poniżej).

Rysunek 55. Udział nakładów na innowacje produktowe/procesowe w nakładach ogółem w firmach z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012) (średniorocznie w latach 2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rysunek 56. Zmiany udziału nakładów na innowacje produktowe/procesowe w nakładach ogółem w firmach z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012) - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI



Jednocześnie, do głównych **źródeł nakładów na innowacje** respondenci z firm z analizowanych działów PKD zaliczali zdecydowanie najczęściej „środki własne” (tabela 14) i zjawisko to było charakterystyczne dla firm ze wszystkich branż.

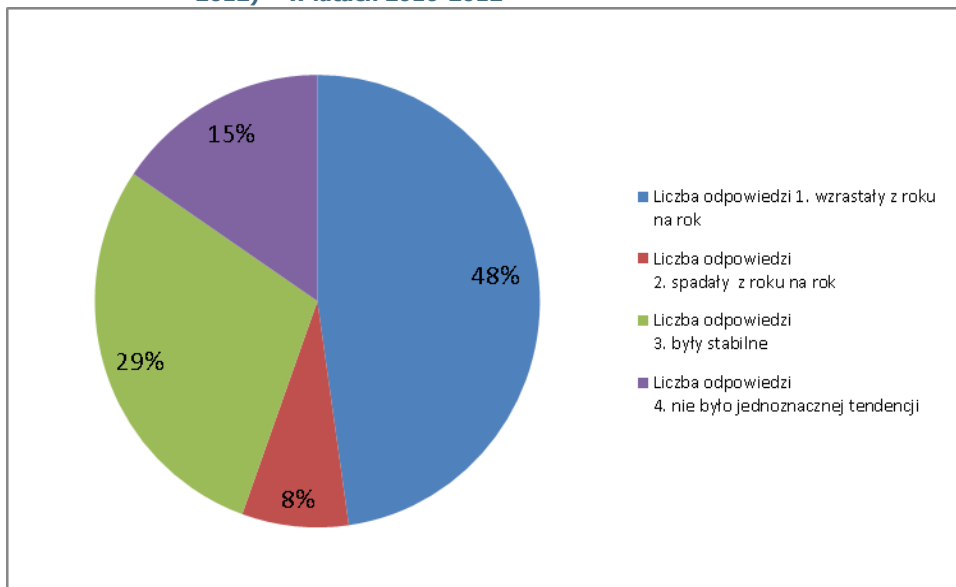
Tab. 18. Źródła nakładów na innowacje produktowe/procesowe w nakładach ogółem w firmach z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012) - w latach 2010-2012

	Branże posiadające najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności
Odsetek odpowiedzi, w których wskazano udział % większy niż 0 % w odniesieniu do kategorii „Środki własne”	76%
Odsetek odpowiedzi, w których wskazano udział % większy niż 0 % w odniesieniu do kategorii „Wsparcie publiczne”	13%
Odsetek odpowiedzi, w których wskazano udział % większy niż 0 % w odniesieniu do kategorii „Finansowanie dłużne”	10%
Odsetek odpowiedzi, w których wskazano udział % większy niż 0 % w odniesieniu do kategorii „Kapitał ryzyka”	1%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

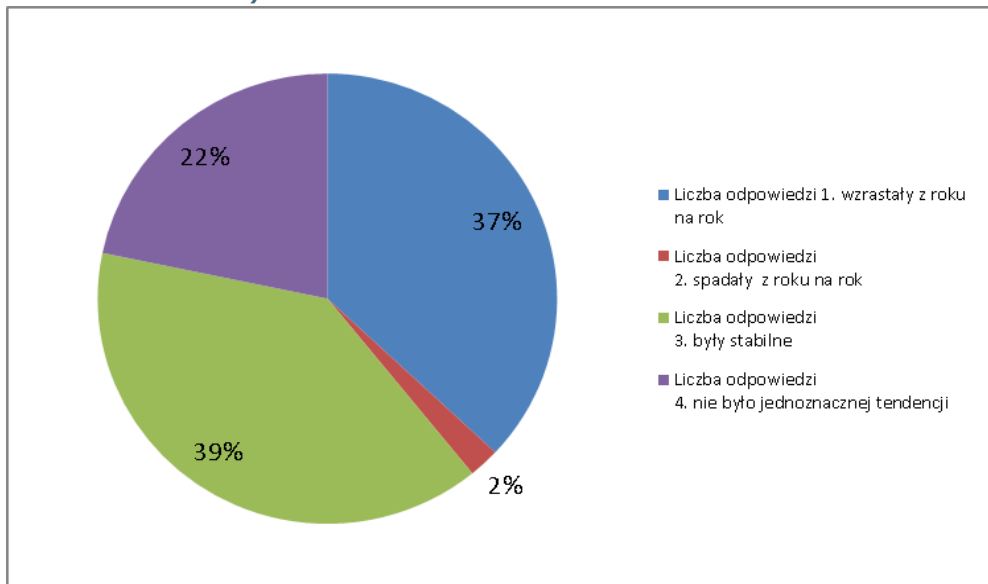
Biorąc pod uwagę **poziomy przychodu** z wprowadzanych innowacji oraz **eksportu innowacji** w analizowanych firmach reprezentujących branże posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności, należy zauważyć, że w tym pierwszym przypadku, w odniesieniu do większości firm z analizowanych działów PKD, przychody te nie przekraczały poziomu 20% przychodów ogółem, choć prawie połowa z firm wskazywała na fakt, że rosły one z roku na rok w okresie 2010-2012 (patrz rys. 57). Podobna sytuacja miała miejsce w drugim przypadku (udział przychodów z eksportu nowych produktów/usług w przychodach ogółem). W przypadku zmiany przychodów z eksportu w latach 2010-2012 (rys. 58) daje się jednak zaobserwować, iż wzrost sprzedaży eksportowej produktów innowacyjnych, utrzymał się w około nieco ponad 1/3 z badanych firm.

Rysunek 57. Zmiany poziomu przychodów ze sprzedaży wyrobów/usług istotnie ulepszonych w firmach z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012) - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rysunek 58. Zmiany poziomu przychodów ze eksportu wyrobów/usług istotnie ulepszonych w firmach z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012)- w latach 2010-2012

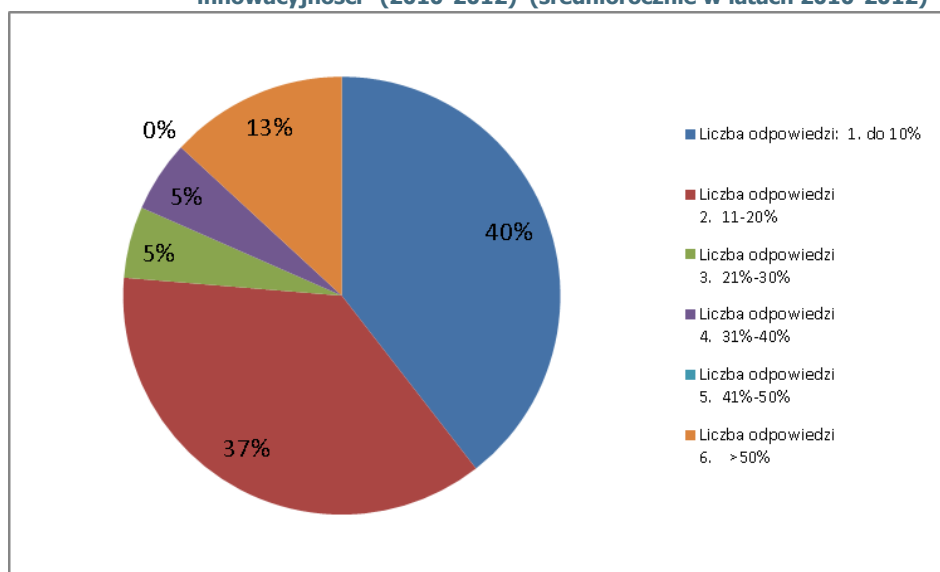


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rozpatrując kwestię **nakładów na działalność B+R w zakresie innowacji produktowych i procesowych**, należy stwierdzić, że w firmach należących do typów PKD w ramach analizowanej kategorii i deklarujących realizację rodzaju działalności B+R, najczęściej poziom nakładów na działalność innowacyjną w nakładach ogółem nie

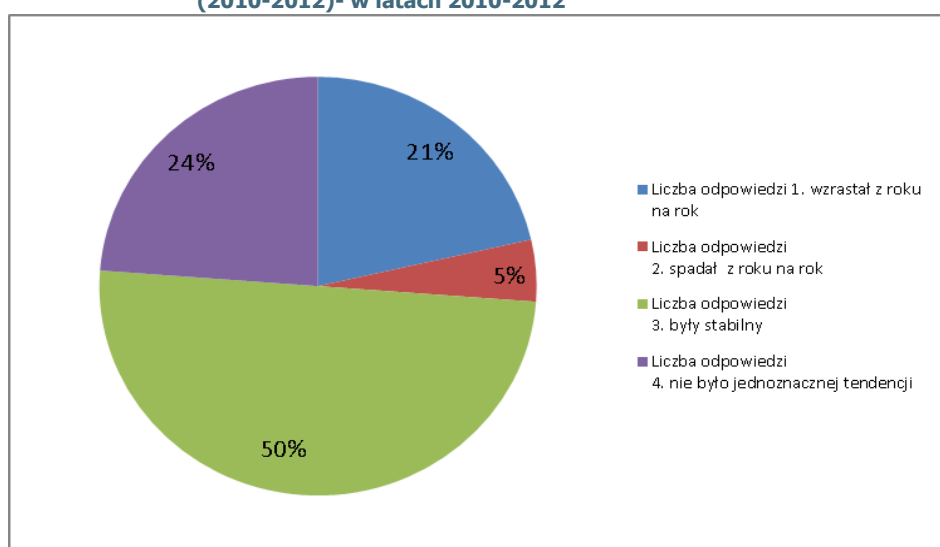
był wyższy niż 20% (rys. 59), przy czym wyjątkiem był dział 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych), w odniesieniu do którego pojawiły się także deklaracje znacznie wyższych nakładów. Biorąc pod uwagę dynamikę zmian - podobnie jak w przypadku nakładów na działalność innowacyjną w okresie 2010-2012 - najczęściej udział ten (co charakterystyczne dla wszystkich działów tej kategorii), rósł lub utrzymywał się na tym samym poziomie (patrz rys. 60).

Rysunek 59. Udział nakładów na B+R w zakresie innowacji produktowych/procesowych w nakładach ogółem w firmach z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012) (średniorocznie w latach 2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rysunek 60. Zmiany udziału nakładów na B+R w zakresie innowacji produktowych/procesowych w firmach z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012)- w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Jak wynika z przeprowadzonego badania, jednym z głównych **źródeł nakładów na działania innowacyjne** są środki własne (patrz omówienie poprzedniego zagadnienia). **Z kolei działania typu B+R** (stanowiące jeden z przejawów działalności innowacyjnej) finansowane są dość rzadko ze wsparciem środków publicznych. W przypadkach kiedy występuje już to ostatnie zjawisko, to najczęściej jako źródło wsparcia działalności B+R firmy wykorzystują w tym celu środki krajowe (NCBiR, PO IG lub inne dotacje udzielane przez instytucje centralne, w tym dotacje ze środków unijnych rozdzielane na poziomie kraju).

Biorąc pod uwagę stabilność nakładów na działania B+R, należy stwierdzić, że wśród firm, należących do branż „posiadających potencjał rozwoju innowacyjności”, w latach 2010-2012, zauważalna jest dominacja zjawisk polegających na braku stabilnego, corocznego wzrostu nakładów na ten cel. Taka sytuacja, wydaje się mieć odzwierciedlenie w częstości wprowadzania innowacyjnych rozwiązań. Jak bowiem wynika ze zrealizowanego badania CATI, wśród deklarujących wprowadzanie innowacji w okresie 2010-2012 przedsiębiorców należących do analizowanej grupy, tylko 1/3 wskazywała na fakt, iż w ich firmach zaobserwować można było w powyższym okresie stały wzrost liczby innowacji.

Odrębnym zagadnieniem jest przynależność firm tego sektora do **klastrów**. Jak wynika z przeprowadzonego badania, firmy należące do działów PKD rozpatrywanych w ramach niniejszej kategorii branż posiadających największy potencjał rozwoju innowacyjności deklarowały bardzo rzadko współpracę w ramach klastrów – z jednostkami naukowymi/B+R (najrzadziej – ok. 10% badanych, ze wskazaniem na częstsze występowanie tego zjawiska w przypadku firm z działu 26), czy innymi firmami.

Tymczasem, jak już wspomniano we wcześniejszych częściach niniejszego opracowania, współpraca w klastrach – jako organizacjach budujących relacje na styku – firmy – instytucje otoczenia biznesu – sfera nauki, posiada kluczowe znaczenie dla podnoszenia poziomu konkurencyjności regionu. Stąd też, mając na uwadze fakt, iż w świetle przeprowadzonego badania CATI, poziom partycypacji badanych firm w organizacjach klastrowych jest niski, a zarazem niski jest także poziom współpracy tych firm z podmiotami sfery nauki i IOB (ok. 10% podmiotów deklaruje współpracę w drugim ze wspomnianych przypadków), wskazać można na fakt, że dalsze utrzymywanie takiego stanu rzeczy przyniesie w przyszłości niekorzystne efekty dla gospodarki całego regionu. W tym kontekście, istotne jest zwrócenie zatem uwagi na zachęty (czynniki), które mogą podnieść poziom uczestnictwa w organizacjach klastrowych, w tym w szczególności zdefiniowanie w przyszłości w regionie (tj. na lata 2014-2020) takich działań wspierania klastrów, które zapewnią będą firmom - uczestnikom tych organizacji wymierne korzyści np. w postaci dostępu do nieodpłatnych/częściowo płatnych źródeł wiedzy i nowoczesnych rozwiązań technologicznych.



Z kolei rozpatrując kwestie **własności intelektualnej** można stwierdzić, iż do najczęstszych przejawów aktywności w tym zakresie należało zakupywanie przez firmy z analizowanej kategorii licencji – których źródłem w równym stopniu były podmioty krajowe, jak i zagraniczne. Daje się zauważyć również aktywność badanych przedsiębiorstw w zakresie „Dokonania zgłoszenia patentowego” oraz „dokonania zgłoszenia znaku towarowego”.

W świetle przeprowadzonego badania CATI, stało się także możliwe rozpatrzenie kwestii tego, jak aktywne są badane podmioty w aspekcie pozyskiwania rozwiązań technologicznych (w tym wypadku licencji) z zewnątrz. Jak wynika z przeprowadzonego badania, wśród firm „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności”, około 30%, dokonało w ciągu ostatnich trzech lat zakupu licencji (głównie – od podmiotów krajowych). Należy także dodać, że - jak wskazano we wcześniejszej części niniejszego opracowania, wyniki równoległe przygotowanego na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego badania pt. „Badanie współpracy sektora MSP z ośrodkami naukowo – badawczymi w regionie Mazowsza”, mazowieccy przedsiębiorcy dostrzegają także (w szczególności w regionie płocko-ciechanowskim), niewykorzystany potencjał komórek B+R istniejących dużych firm, które mogły by być dla nich źródłem pozyskiwania nowoczesnych rozwiązań.

Poniżej (tab. 19) przedstawiono porównanie odsetka firm innowacyjnych ogółem oraz wprowadzających innowacje produktowe i/lub procesowe w poszczególnych krajach UE (dla branż posiadających największy potencjał rozwoju innowacyjności). W tablicy tej wyraźnie zauważalny jest ponad dwukrotnie wyższe występowanie firm innowacyjnych (w Polsce) w grupie branż posiadających największy potencjał rozwoju innowacyjności niż w porównaniu z całą populacją firm zarejestrowanych w kraju (porównaj z tab. 11).

Tab. 19. Firmy innowacyjne w Europie – dane dla branż posiadających największy potencjał rozwoju innowacyjności (w roku 2010)

Kraj/obszar	Przedsiębiorstwa innowacyjne	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje produktowe i/lub procesowe	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje produktowe	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje procesowe
Belgia	88,3%	8,3%	26,7%	10,0%
Bułgaria	58,3%	b/d	13,9%	b/d
Czechy	78,3%	16,6%	15,5%	6,0%
Dania	85,2%	37,0%	11,1%	11,1%
Niemcy	91,2%	17,9%	38,1%	5,0%
Estonia	b/d	b/d	60,0%	b/d
Irlandia	b/d	b/d	b/d	b/d
Hiszpania	81,5%	30,3%	13,0%	18,5%
Francja	89,1%	20,6%	28,8%	18,7%
Chorwacja	50,0%	7,1%	b/d	b/d
Włochy	84,5%	16,5%	29,0%	7,3%
Cypr	81,9%	b/d	b/d	b/d

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013



Łotwa	88,9%	11,1%	33,3%	b/d
Litwa	50,0%	12,5%	b/d	b/d
Luxemburg	b/d	b/d	b/d	b/d
Węgry	75,0%	25,0%	22,7%	9,1%
Malta	85,7%	42,9%	14,3%	42,9%
Holandia	92,2%	36,7%	29,1%	4,2%
Austria	b/d	b/d	b/d	b/d
Polska	60,2%	16,8%	18,6%	7,1%
Portugalia	b/d	b/d	b/d	b/d
Rumunia	60,6%	12,7%	9,9%	9,9%
Słowenia	b/d	b/d	b/d	b/d
Słowacja	53,9%	7,7%	0,0%	7,7%
Finlandia	b/d	b/d	b/d	b/d
Szwecja	84,1%	34,1%	25,0%	22,7%
Wielka Brytania	52,8%	18,6%	25,5%	6,8%
Islandia	100,0%	b/d	b/d	b/d
Norwegia	68,8%	6,3%	6,3%	18,8%
Serbia	79,2%	8,3%	4,2%	b/d
Turcja	b/d	b/d	b/d	b/d

Źródło: Eurostat, Enterprises by type of innovation [inn_cis7_type]

3.3.4. B+R w sektorach innowacyjnych

Jak zasygnalizowano wcześniej w podrozdziale 3.1.4., województwo mazowieckie cechuje się najwyższą w naszym kraju koncentracją podmiotów działających w sferze B+R. Rozpatrując konkretne źródła (formy) działań B+R wśród firm z branż o „największym potencjale rozwoju innowacyjności”, należy stwierdzić, iż – jak wynika z przeprowadzonych w ramach niniejszego zamówienia badań CATI – wśród tych firm, które należały do ww. kategorii i zadeklarowały w trakcie badania prowadzenie działań B+R – najczęściej wskazywano na fakt, że procesy generowania nowej wiedzy następowały poprzez „wspólne projekty firm i podmiotów sfery B+R”. W drugiej kolejności, jako źródło wiedzy wskazywano procesy „zakupu wyników prac B+R”. Warto zauważyć, że w deklaracjach badanych przedsiębiorców pojawiały się również wskazania na zakup opracowań/rozwiązań bezpośrednio u konkretnych pracowników nauki, co może świadczyć o tym, że część firm, stara się realizować – w ograniczonym zakresie – prace B+R „własnymi siłami” uzupełniając swój potencjał kadrami z zewnątrz.

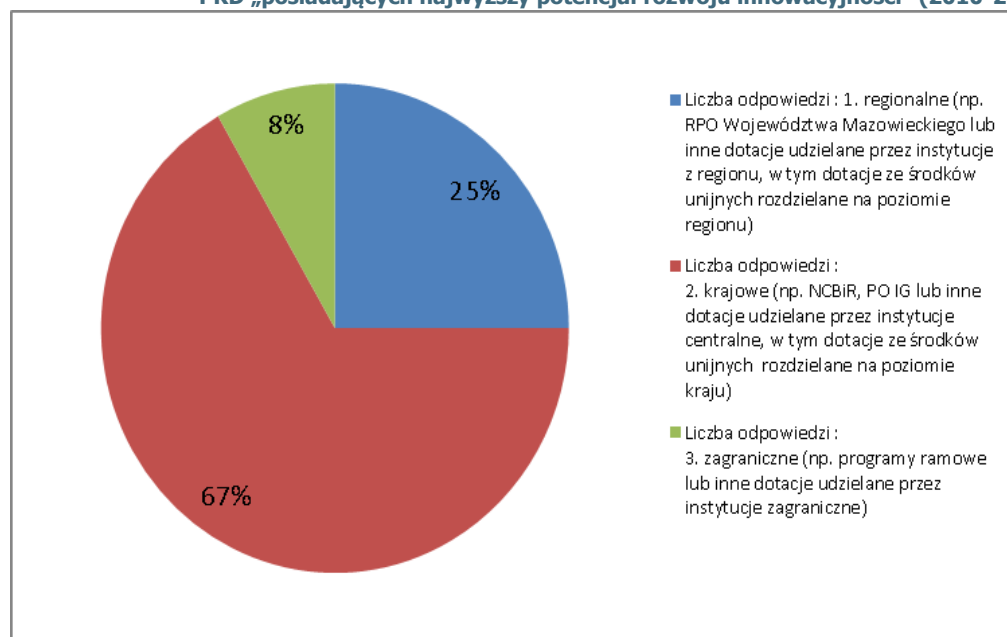
Biorąc pod uwagę wymiar geograficzny tej współpracy, należy zauważyć – że – jak wynika z przeprowadzonego badania CATI - firmy z branż „największym potencjale rozwoju innowacyjności” deklarujące w latach 2010-2012 współpracę z podmiotami sfery naukowej, wskazywały, iż niemal tak samo często korzystają ze wsparcia szkół wyższych czy jednostek B+R z rodzimego województwa, jak z podmiotów tego rodzaju

zlokalizowanych poza Mazowszem. Jednocześnie, w drugim ze wskazanych przypadków, zauważalny jest marginalny odsetek wskazań na fakt współpracy firm z analizowanych kategorii z podmiotami sfery naukowej spoza kraju.

3.3.5. Finansowanie działań innowacyjnych oraz B+R w sektorach innowacyjnych

Zagadnienia powyższe zostały częściowo zasygnalizowane w podpunkcie 3.3.3. W pierwszym przypadku wskazano, że do **głównych źródeł nakładów na innowacje** respondenci z firm reprezentujących branże posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności zaliczali zdecydowanie najczęściej „środki własne” i zjawisko to było charakterystyczne dla firm ze wszystkich branż tej kategorii. Jak wskazują kolejne wyniki badania, **ci, którzy zdecydowali się jednak na pozyskanie wsparcia publicznego na tego rodzaju cele, wybierali najczęściej środki dostępne na poziomie krajowym** (PO IG, NCBIr i inne rozdzielane na poziomie krajowym).

Rysunek 61. Źródła publiczne wykorzystywane jako wsparcie działań innowacyjnych w firmach z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

W drugim przypadku (finansowanie działań B+R/naukowych), należy przytoczyć, iż – tak jak wspomniano w podpunkcie 3.3.3, **działania typu B+R** (stanowiące jeden z przejawów działalności innowacyjnej) finansowane są ze wsparciem środków publicznych tylko marginalnie, co **powoduje, że rozpatrywanie z tego punktu widzenia środków oferowanych w obecnej formie jako źródła dofinansowania działań B+R w firmach w województwie nie jest optymalne.**

3.3.6. Współpraca firm z sektorów innowacyjnych ze środowiskami innymi niż środowiska naukowe/B+R

Rozpatrując uzyskane wyniki badań z punktu widzenia **współpracy sektorów nauka – przemysł – firmy – IOB** należy stwierdzić, uzupełniając informacje przedstawione w podpunkcie 3.3.4. i dotyczące obrazu współpracy firm z analizowanej kategorii branż posiadających największy potencjał rozwoju innowacyjności ze sferą naukową (około 1/3 firm, które zadeklarowały prowadzenie działań innowacyjnych wskazało, że **współpracuje/współpracowało z jednostkami naukowymi**, przy czym najczęściej polegało to na współpracy z podmiotami o charakterze uczelni), iż jeżeli chodzi o **współpracę analizowanych firm z przedstawicielami środowiska IOB, to współpraca ta posiada charakter znikomy. Nieco więcej (nieznacznie ponad 20%) respondentów z analizowanej kategorii, deklaruje natomiast współpracę w zakresie rozwoju innowacyjności z innymi przedsiębiorstwami**, przy czym współpraca ta ogranicza się najczęściej do maksymalnie 3 innych firm. Lokalizacja firm, z którymi współpracują firmy respondenci w połowie przypadków obejmuje obszar województwa mazowieckiego.

3.3.7. Firmy sektorów innowacyjnych w kontekście źródła pochodzenia kapitału

Rozpatrując uzyskane wyniki badań z punktu widzenia **struktury własnościowej** firm sektora innowacyjnego, należy stwierdzić, że w badanej kategorii branż posiadających największy potencjał rozwoju innowacyjności, około 20% stanowią firmy z kapitałem zagranicznym, a pozostałą część – firmy z kapitałem rodzimym.

Biorąc pod uwagę poziom poszczególnych działów PKD, należy stwierdzić, że wśród działów należących do sektora firm cechujących się „najwyższym potencjałem rozwoju innowacyjności”, dominują takie, w których wskazana powyżej relacja pomiędzy firmami z udziałem kapitału zagranicznego a rodzimymi (odpowiednio ok. 20% do 80%) pozostaje zachowana.

W przypadku wymiaru rodzaju innowacji, należy stwierdzić, że firmy z udziałem kapitału zagranicznego, podobnie często, jak firmy rodzime, wprowadzają takie innowacje produktowe, które dotąd nie były stosowane przez konkurencję (ok. 30% przypadków).

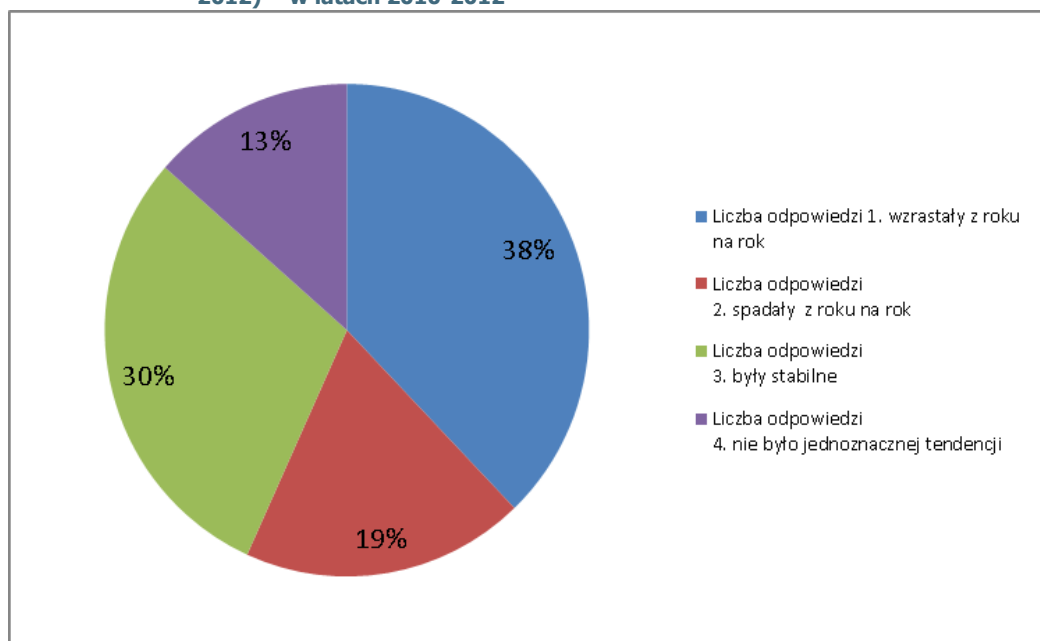
Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku wysokości nakładów na innowacje. Wśród wprowadzających innowacje firm należących do branż cechujących się „najwyższym potencjałem rozwoju innowacyjności”, zarówno wśród firm z kapitałem zagranicznym, jak i rodzimym, dominowały wskazania, iż w latach 2010-2012 udział nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i / lub procesowych w nakładach ogółem wynosił średniorocznie nie więcej niż 20%.



3.3.8. Sektory innowacyjne i ich znaczenie z punktu widzenia Mazowsza jako eksportera

Rozpatrując uzyskane wyniki badań z punktu widzenia zagadnienia **potencjału eksportowego** należy stwierdzić – przywołując częściowo zaprezentowane już wcześniej wyniki badań, iż w ramach analizowanej kategorii pojawiają się takie branże, które – pomimo relatywnie niskiego udziału eksportu w wartości sprzedaży ogółem, czy także – jak zaobserwowano w poprzednich podpunktach – koncentracji sprzedaży na runku krajowym - osiągają wysokie wartości sprzedaży na eksport – przy czym w tym kontekście wymienić należy nie tylko dział 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych), a także dział 66 (działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne). Wydaje się więc, że te działy pełnić mogą istotną funkcję z punktu widzenia Mazowsza jako eksportera – zwłaszcza, że jak wynika z badań – w większości firm wszystkich działów PKD tej kategorii branż posiadających największy potencjał rozwoju innowacyjności zaobserwować można pozytywną dynamikę zmian wartości eksportu (przywołany ponownie Rys. 62 zamieszczony wcześniej w podpunkcie 3.3.3).

Rysunek 62. Zmiany poziomu przychodów z eksportu wyrobów/usług istotnie ulepszonych w firmach z działów PKD „posiadających najwyższy potencjał rozwoju innowacyjności” (2010-2012) - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI



3.3.9. Zróżnicowanie terytorialne sektorów innowacyjnych

Rozpatrując uzyskane wyniki badań z punktu widzenia **zróżnicowania terytorialnego**, należy stwierdzić, iż dla zdecydowanej większości firm należących do branż „o najwyższym potencjale innowacyjnym” miejscem prowadzonej działalności był obszar miejski (ponad 90% firm poddanych badaniu), co wskazuje na nieco wyższą koncentrację w miastach firm z tych właśnie branż, niż ma to miejsce w przypadku wszystkich firm działających w województwie mazowieckim (80% podmiotów gospodarczych województwa zarejestrowanych było w 2012 r. na terenach miejskich¹⁴).

Biorąc pod uwagę profil „podregionalny”, podobnie jak w przypadku omówionych w poprzednich rozdziałach firm z działów „najbardziej innowacyjnych” i „wiodących”, oraz „cechujących się najbardziej dynamicznym rozwojem”, większość (ponad 60%) spośród badanych firm z branż „o najwyższym potencjale innowacyjnym”, zlokalizowana była na terenie podregionu, jakim jest m. Warszawa.

Jak zasygnalizowano już w poprzednich rozdziałach, określenie dokładnych przyczyn lokalizacji podmiotów gospodarczych należących do tych branż wymaga bardziej pogłębionych badań (patrz: część niniejszego raportu poświęcona rekomendacjom), niemniej jednak i w tym przypadku obecność firm „o najwyższym potencjale innowacyjnym” na terenie podregionu m. Warszawy, może być tłumaczona relatywnie dogodniejszym – w porównaniu do innych podregionów – dostępem do źródeł wiedzy (w tym – odpowiednich zasobów ludzkich), koniecznych dla prowadzenia działalności.

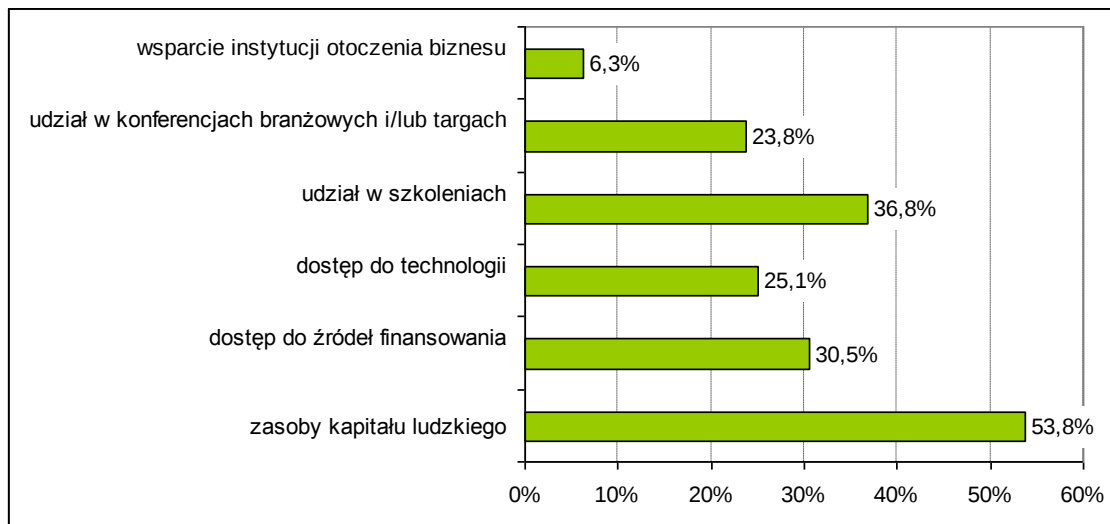
3.3.10. Determinanty rozwoju sektorów innowacyjnych

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, w przedsiębiorstwach należących do rozpatrywanej kategorii z punktu widzenia **determinant pozytywnych** można było wskazać, że do czynników, które sprzyjają działalności innowacyjnej firmy reprezentujące branże posiadających największy potencjał rozwoju innowacyjności zaliczyły przede wszystkim taki czynnik jak „zasoby kapitału ludzkiego” oraz „udział w szkoleniach” (więcej na rys. 63).

¹⁴ Dane na podstawie: Bank Danych Lokalnych, Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON, 2012

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013

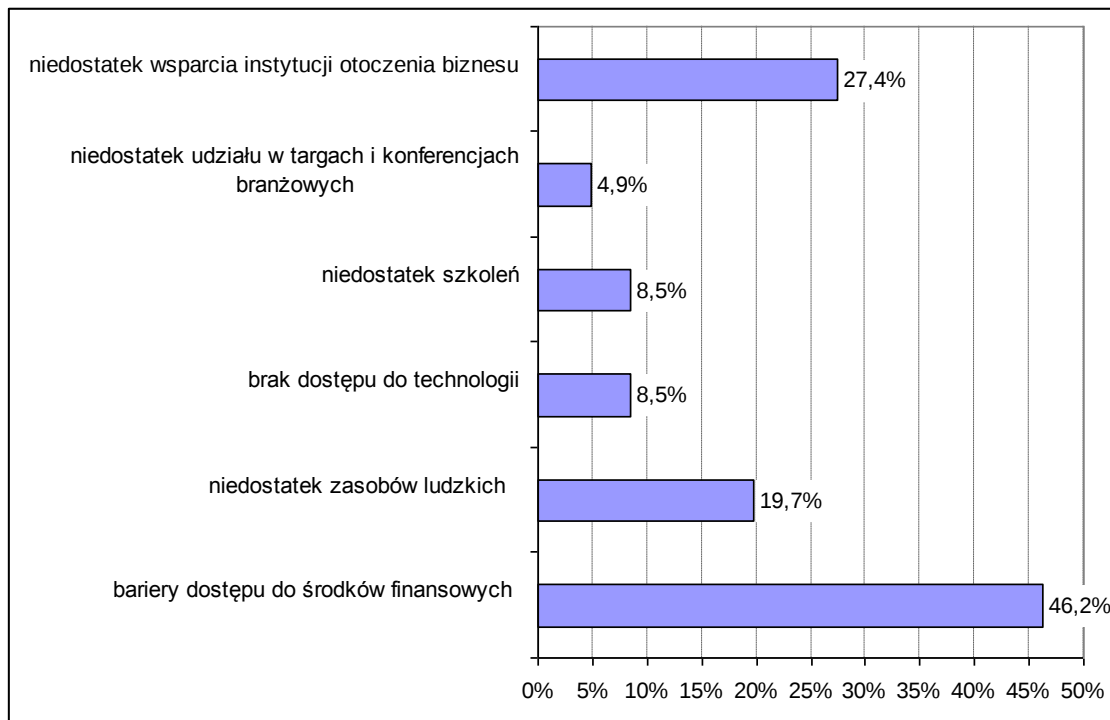
Rysunek 63. Czynniki determinujące rozwój firm reprezentujących branże posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Jeżeli zaś odnosimy się do barier utrudniających rozwój firm reprezentujących branże posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności to najczęściej wskazywane były takie jak: dostępu do środków finansowych oraz niedostatek wsparcia instytucji otoczenia biznesu (porównaj rys. 64).

Rysunek 64. Bariery utrudniające rozwój firm reprezentujących branże posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013

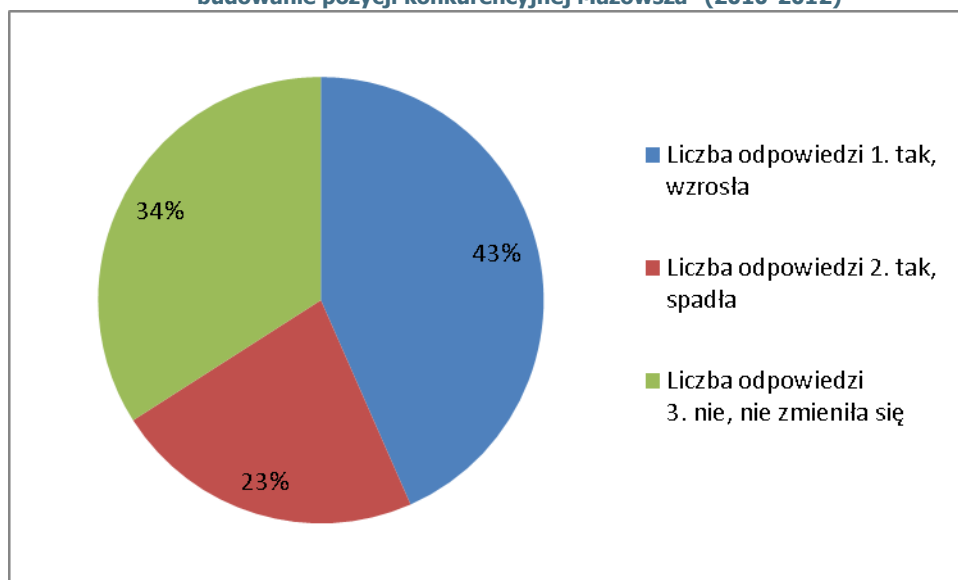


3.4. Kategoria – działy o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza

3.4.1. Dynamika rozwoju

Jeżeli chodzi o **liczbę klientów** w analizowanej kategorii (branż o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza), ogółem w większości firm, liczba klientów w latach 2010 – 2012 wzrosła lub nie zmieniła się (patrz rys. 65).

Rysunek 65. Zmiana liczby klientów w kategorii firm z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” (2010-2012)

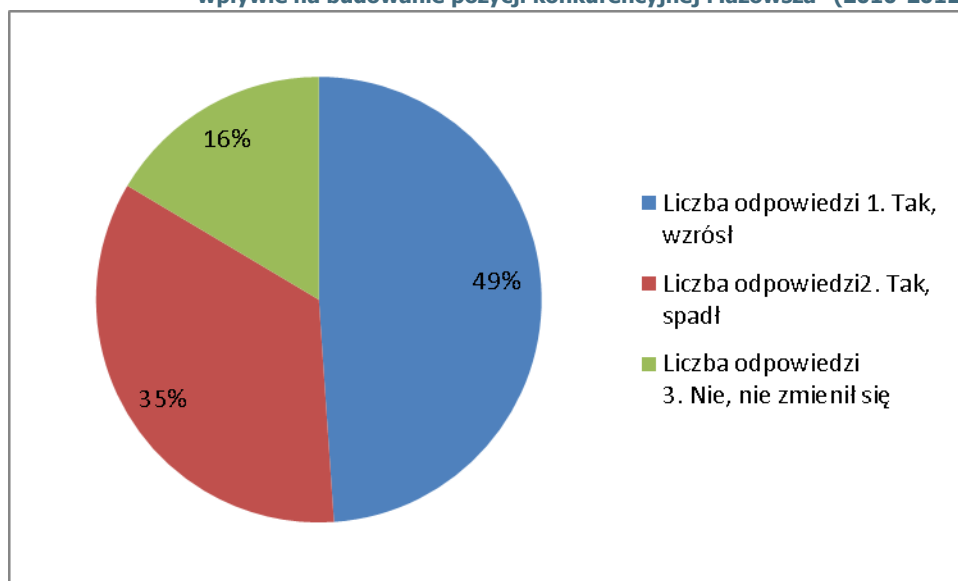


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI



Rozpatrując sytuację firm z grupy branż o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza **w kontekście przychodów**, należy stwierdzić, że w analizowanym okresie (2010-2012) struktura firm, które odnotowały wzrost przychodów odniesiona do firm z tej kategorii, które zaobserwowały brak zmian (stabilizację) lub spadek wartości przychodów, była podobna jak w przypadku liczby klientów (porównaj rys. 66).

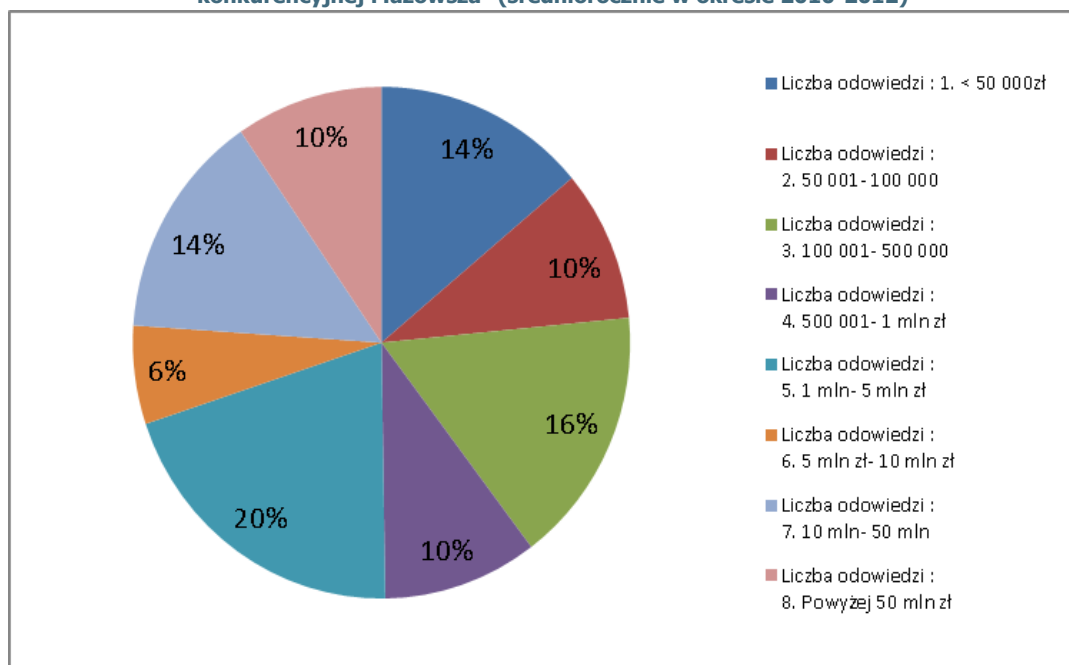
Rysunek 66. Zmiana wartości przychodu ze sprzedaży w kategorii firm z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” (2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Jednocześnie, firmy należące do branż o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza deklarowały zróżnicowaną wartość **średniorocznych przychodów ogółem ze sprzedaży** (patrz rys. 67). Najwięcej firm, które zadeklarowały średnioroczne przychody na poziomie wyższym niż 10 mln zł pochodziło z działów: 66 (tj. działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne), a także 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych). Warto dodać, że także w świetle analizy literaturowej (Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego w 2011 r., GUS), dział ten wskazany został jako dynamicznie rozwijający się (pomimo spadku dynamiki w latach 2010-2011).

Rysunek 67. Wartości przychodów firm z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” (średniorocznie w okresie 2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Okolo 1/3 firm z tej kategorii, zanotowała w analizowanym okresie 2010-2012, zjawisko **stałego wzrostu przychodów** (tabela 15). Branżami, w których zjawiska te były najczęstsze w analizowanej kategorii, były: dział 66 (działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne), a także dział 27 (produkcja urządzeń elektrycznych).

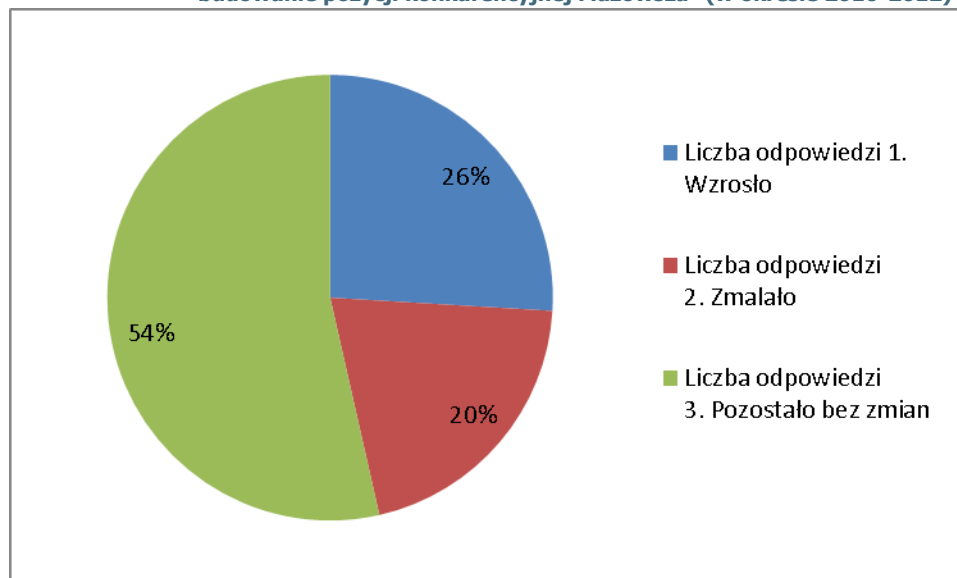
Tab. 20. Stabilność przychodów firm z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” (w okresie 2010-2012)

	Branże o największym wpływie na budowanie potencjału konkurencyjnego Mazowsza
Odsetek odpowiedzi „wzrastały z roku na rok”	37%
Odsetek odpowiedzi „spadały z roku na rok”	26%
Odsetek odpowiedzi „były stabilne”	21%
Odsetek odpowiedzi „nie było jednoznacznej tendencji”	16%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

W większości firm należących do analizowanej kategorii branż o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza, w okresie 2010-2012 **zatrudnienie** nie zmieniło się (rys. 68); podobne zjawiska zaobserwować można było na poziomie poszczególnych działów, wchodzących w skład tej kategorii. Zjawisko to znajduje zarazem potwierdzenie w wynikach analizy literaturowej, gdyż – jak wskazuje opracowanie "Trendy zmian w poziomie i strukturze zatrudnienia w województwie mazowieckim w latach 1999-2008 (na tle kraju i Unii Europejskiej)" (Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, 2012), w działach takich jak m.in. produkcja wyrobów optycznych zaobserwować można było w latach 1998-2008 stabilizację zatrudnienia.

Rysunek 68. Zmiana poziomu zatrudnienia w firmach z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” (w okresie 2010-2012)



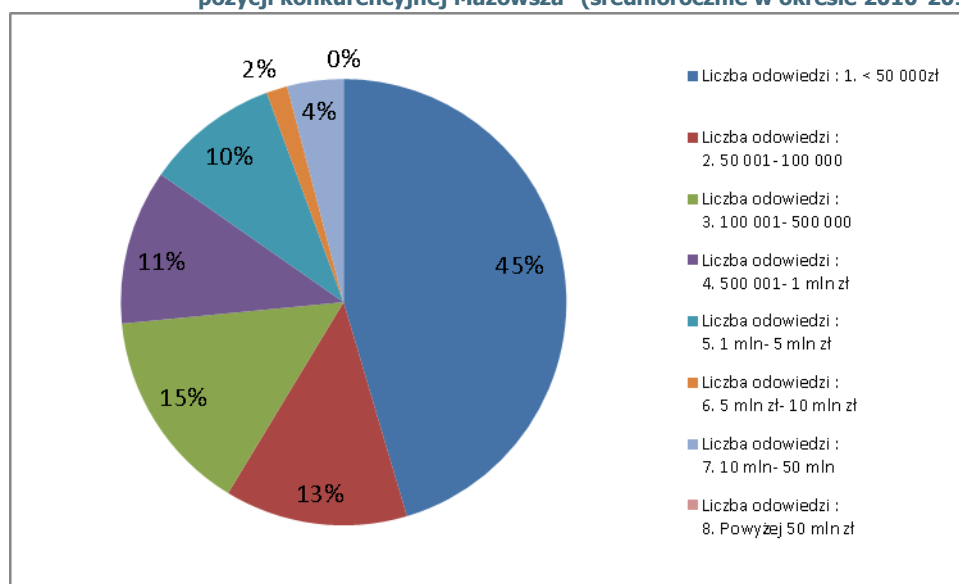
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

3.4.2. Charakterystyka kluczowych wymiarów działalności firm z sektorów innowacyjnych

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, w przedsiębiorstwach należących do kategorii „branż o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” z punktu widzenia rodzaju podejmowanych działań rozwojowych, można było zaobserwować najczęściej realizację inwestycji o charakterze zakupu środków trwałych, materiałów i półfabrykatów, środków transportu oraz oprogramowania komputerowego; podobnie często wskazywano na wydatki związane ze szkoleniem personelu. Wydatki na „opracowywanie prototypów o potencjalnym wykorzystaniu komercyjnym, działalność związaną z produkcją eksperymentalną oraz testowaniem produktów, procesów i usług” nie należały do wskazywanych jako ponoszone często, choć w przypadku działów takich jak dział 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych) oraz dział 27 (produkcja urządzeń elektrycznych), deklaracje takie pojawiały się częściej niż u przedstawicieli innych branż.

Biorąc pod uwagę **wartość nakładów ogółem**, w firmach należących do grupy branż o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza należy stwierdzić, że prawie połowa firm z tej kategorii realizowała nakłady nie przekraczające (średnio w roku) 50 000 zł. Rozpatrując wyniki badania w tym aspekcie warto zwrócić uwagę na fakt, iż częściej niż w innych działach nakłady o wysokości od 100 000 zł do 1 mln zł deklarowały firmy z działu 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych) oraz że większość wskazań, jakie pojawiły się w odniesieniu do nakładów na poziomie wyższym niż 10 mln zł pochodziła także z firm należących do tego działu, a także z działu 66 (działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne).

Rysunek 69. Wartości nakładów ogółem firm z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” (średniorocznie w okresie 2010-2012)

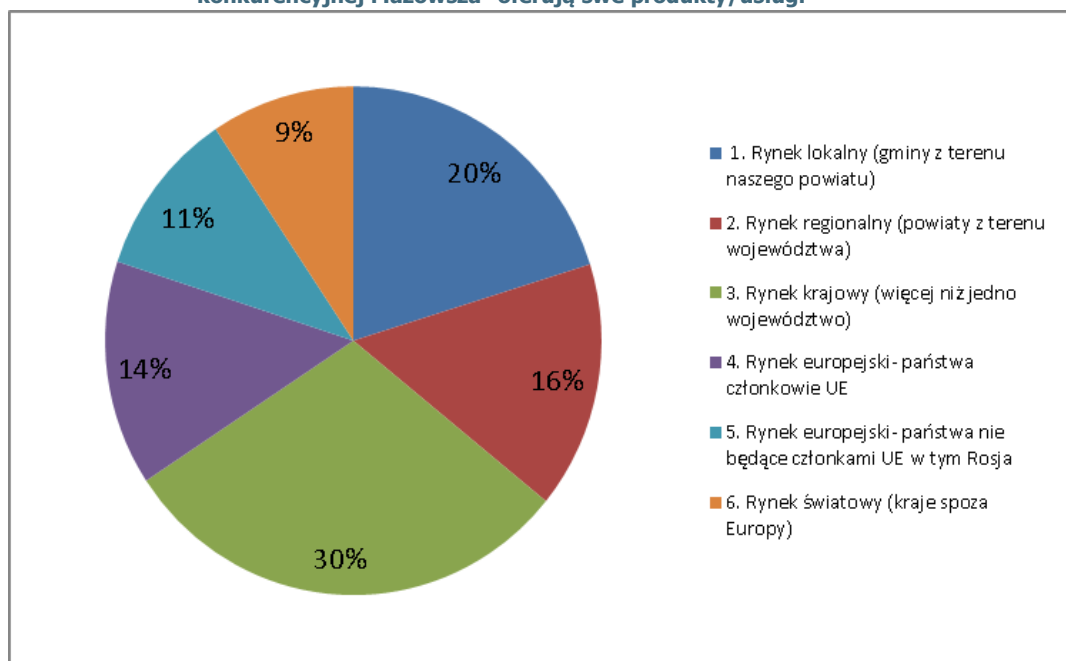


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI



Rozpatrując sytuację firm reprezentujących branże o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza pod względem rynków, na jakich są obecne należy stwierdzić, że oferowały one swe produkty/usługi najczęściej na rynku krajowym (patrz rys. 70). Wyjątkiem w tym zestawieniu był dział 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych), który charakteryzował się dodatkowo zauważalnym (podobnym jak krajowym) poziomem oferowania produktów także na rynku europejskim.

Rysunek 70. Rynki, na których firmy z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” oferują swe produkty/usługi

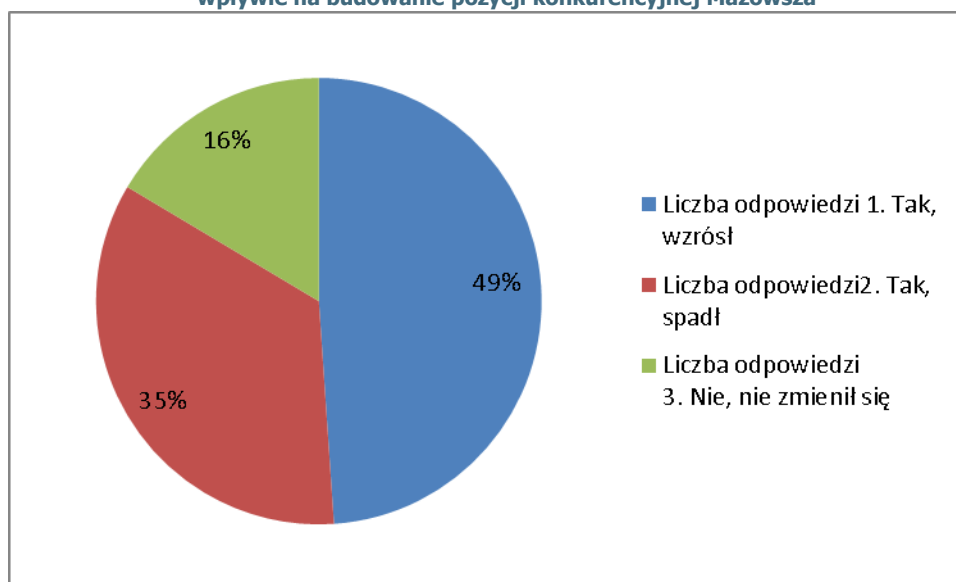


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rozpatrując w świetle wyników badania zagadnienie udziału firm branż „o najwyższym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” należy stwierdzić, że – podobnie jak w poprzednich rodzajach sektorów - wśród tych firm, które zadeklarowały oferowanie swych produktów/usług na poziomie lokalnym, najczęściej deklarowano udział na poziomie powyżej 90%. W przypadku poziomu rynku regionalnego (a także krajowego, europejskiego czy międzynarodowego), wskazania te najczęściej pojawiały się w odniesieniu do udziału na poziomie do 10%.

Zagadnienie związane z wartością **przychodów** w firmach należących do analizowanej kategorii branż o największym wpływie na budowanie potencjału konkurencyjnego Mazowsza zostało omówione w poprzednim podpunkcie. Jak wspomniano, najwięcej firm, które zadeklarowały średnioroczne przychody na poziomie wyższym niż 10 mln zł pochodziło z działów: 66 (działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne), a także 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych). Z kolei, biorąc pod uwagę **dynamikę zmian przychodów**, należy zauważyć, że około połowa z firm zanotowała w okresie 2010-2012 wzrost przychodów, podczas gdy pozostała część spadek (zdecydowana większość z tej części firm) oraz stabilizację (rys. 71 poniżej).

Rysunek 71. Dynamika zmian przychodów w latach 2010-2012- firmy z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza”



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Dla większej liczby firm, należących do działu 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych), jak również dla firm z działu 32 (pozostała produkcja wyrobów), charakterystyczny jest fakt, iż częściej niż w przypadku firm z innych działów **przychody z eksportu stanowią większość przychodów w działalności**, a firmy z działu 26 dodatkowo – najczęściej deklarowały **najwyższe przychody z eksportu** (powyżej 1 mln zł).

Jeżeli chodzi o **import**, deklaracje dotyczące tego faktu podzieliły badanych w tej kategorii, przy czym najczęściej na fakt realizacji importu wskazywały firmy z działów 26 i 27 (odpowiednio: produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych oraz - produkcja urządzeń elektrycznych).

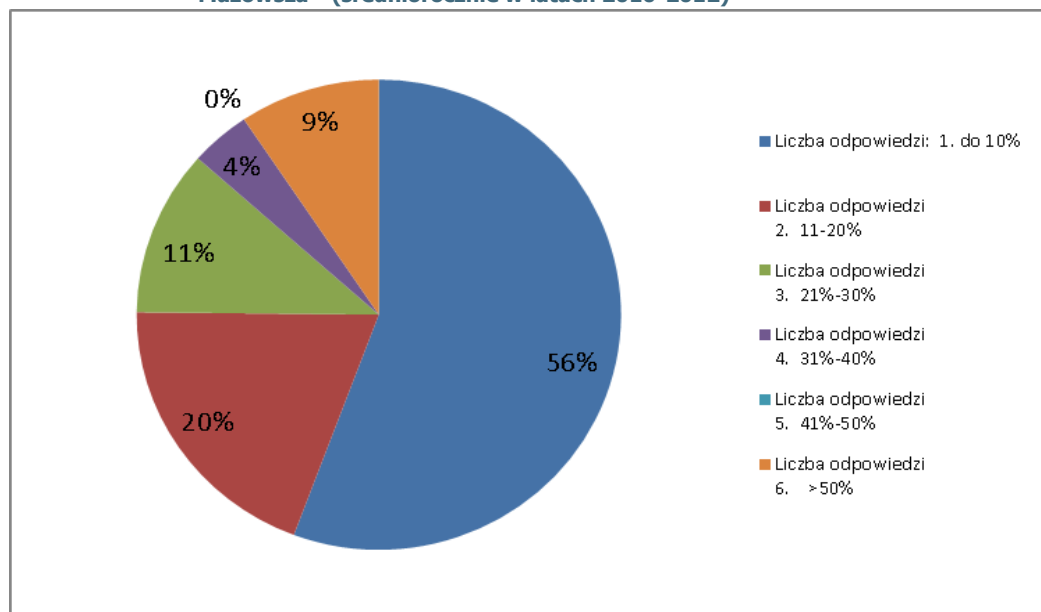
3.4.3. Działalność innowacyjna firm z sektorów innowacyjnych

Jak zasygnalizowano w podpunkcie 3.4.1, w większości firm należących do analizowanej kategorii branż o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza, w okresie 2010-2012 **zatrudnienie** nie zmieniło się; podobne zjawiska zaobserwować można było na poziomie poszczególnych działów, wchodzących w skład analizowanej kategorii.

Z kolei, odnosząc się do **poziomu wprowadzanych innowacji** należy stwierdzić, że najczęściej (tzn. w przypadku około 60% badanych), firmy należące do działów PKD wchodzących w skład kategorii firm „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza”, wprowadzały **wyroby/usługi**, które dotąd były już oferowane przez przedsiębiorstwa konkurencyjne (tzn. było one nowe tylko dla pytanego przedsiębiorstwa); nie zaobserwowano zarazem różnic w deklaracjach w tym zakresie, pomiędzy reprezentantami poszczególnych działów PKD. Podobną sytuację zaobserwowano w odniesieniu do innowacji **procesowych**.

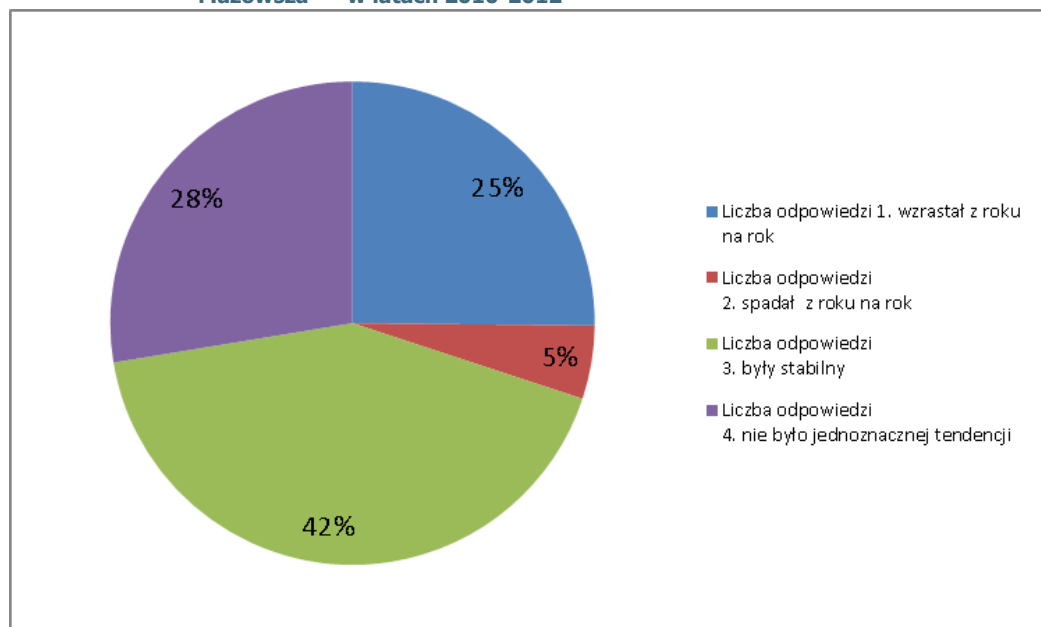
Rozpatrując kwestię **nakładów, które wiązały się z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań**, należy stwierdzić, że w firmach należących do typów PKD (branż o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza) i deklarujących podejmowanie działań innowacyjnych, najczęściej poziom nakładów na działalność innowacyjną w nakładach ogółem nie był wyższy niż 10% (rys. 72), przy czym w analizowanym okresie najczęściej udział ten (co charakterystyczne dla wszystkich działów tej kategorii), rósł lub utrzymywał się na tym samym poziomie na przestrzeni lat 2010-2012 (patrz rys. 73).

Rysunek 72. Udział nakładów na innowacje produktowe/procesowe w nakładach ogółem w firmach z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” (średniorocznie w latach 2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rysunek 73. Zmiany udziału nakładów na innowacje produktowe/procesowe w nakładach ogółem w firmach z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Jednocześnie, do głównych **źródeł nakładów na innowacje** respondenci z firm z analizowanych działów PKD zaliczali zdecydowanie najczęściej „środki własne” (tab. 21) i zjawisko to było charakterystyczne dla firm ze wszystkich branż.

Tab. 21. Źródła nakładów na innowacje produktowe/procesowe w nakładach ogółem w firmach z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” - w latach 2010-2012

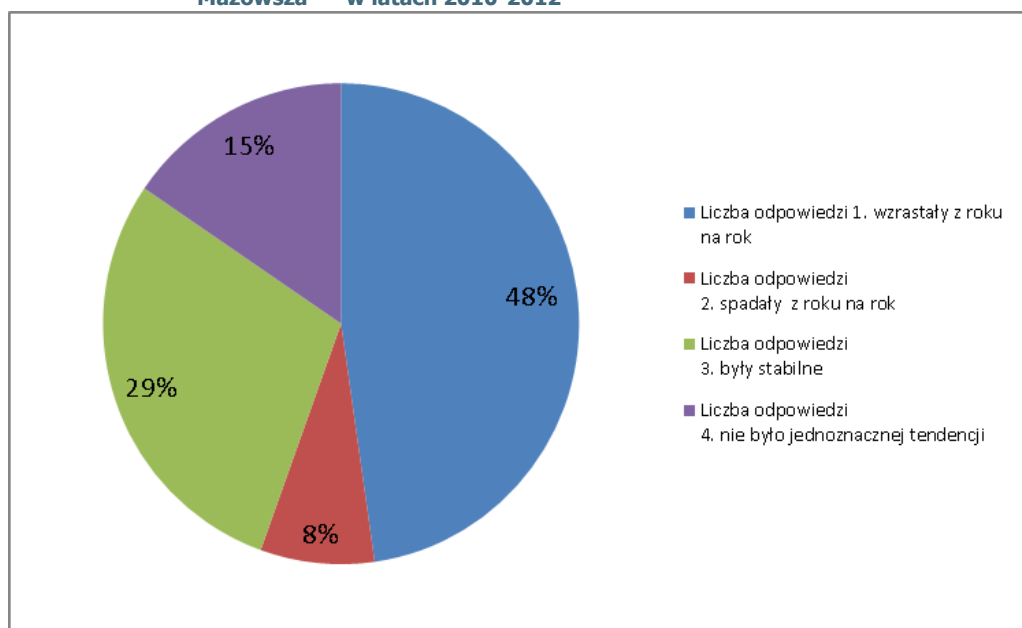
	Branże o największym wpływie na budowanie potencjału konkurencyjnego Mazowsza
Odsetek odpowiedzi, w których wskazano udział % większy niż 0 % w odniesieniu do kategorii „Środki własne”	75%
Odsetek odpowiedzi, w których wskazano udział % większy niż 0 % w odniesieniu do kategorii „Wsparcie publiczne”	12%
Odsetek odpowiedzi, w których wskazano udział % większy niż 0 % w odniesieniu do kategorii „Finansowanie dłużne”	12%
Odsetek odpowiedzi, w których wskazano udział % większy niż 0 % w odniesieniu do kategorii „Kapitał ryzyka”	1%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Biorąc pod uwagę **poziomy przychodu** z wprowadzanych innowacji oraz **eksportu innowacji** w analizowanych firmach należy zauważyć, że w tym pierwszym przypadku, w odniesieniu do większości firm z analizowanych działów PKD, przychody te nie przekraczały poziomu 20% przychodów ogółem, choć prawie połowa z firm wskazywała na fakt, że rosły one z roku na rok w okresie 2010-2012 (patrz rys. 74 poniżej). Podobna sytuacja miała miejsce w drugim przypadku (udział przychodów z

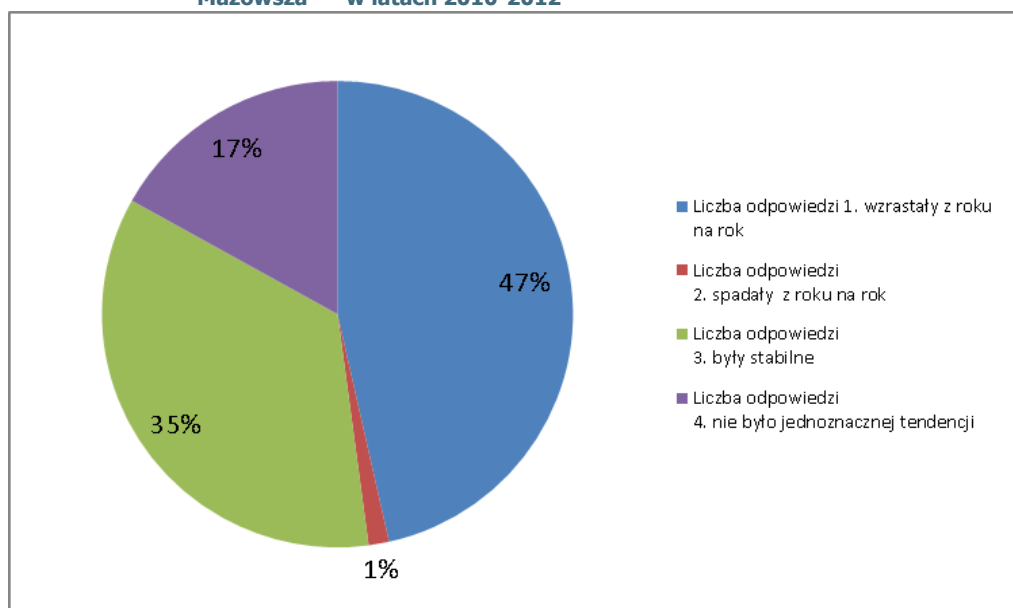
eksportu nowych produktów/usług w przychodach ogółem oraz zmiany przychodów z eksportu w latach 2010-2013; patrz rys. 75).

Rysunek 74. Zmiany poziomu przychodów ze sprzedaży wyrobów/usług istotnie ulepszonych w firmach z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rysunek 75. Zmiany poziomu przychodów z eksportu wyrobów/usług istotnie ulepszonych w firmach z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” - w latach 2010-2012

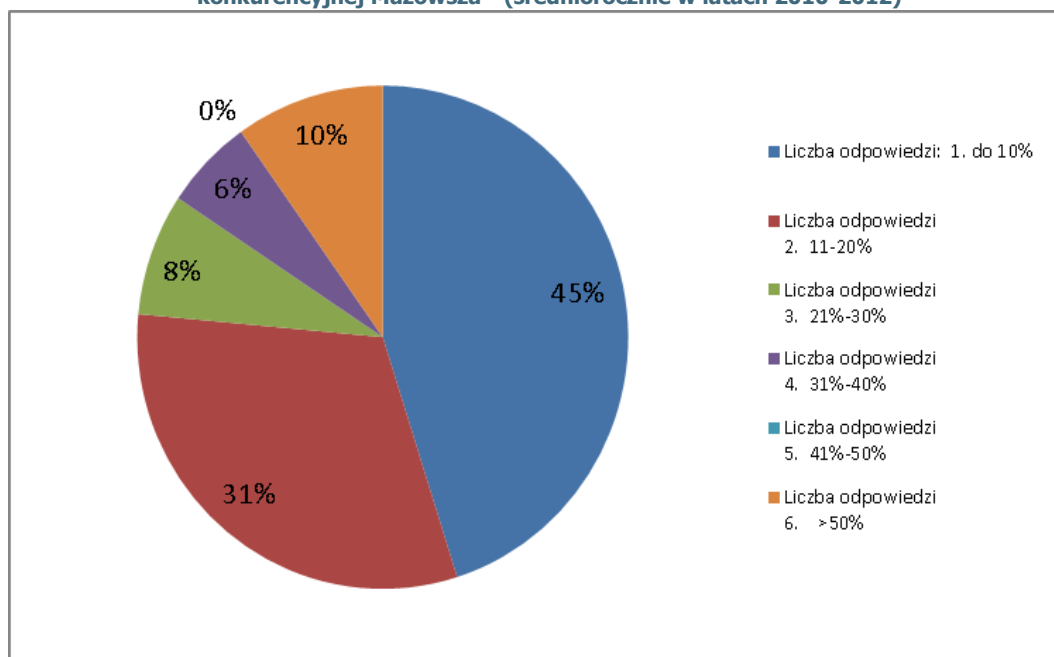


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI



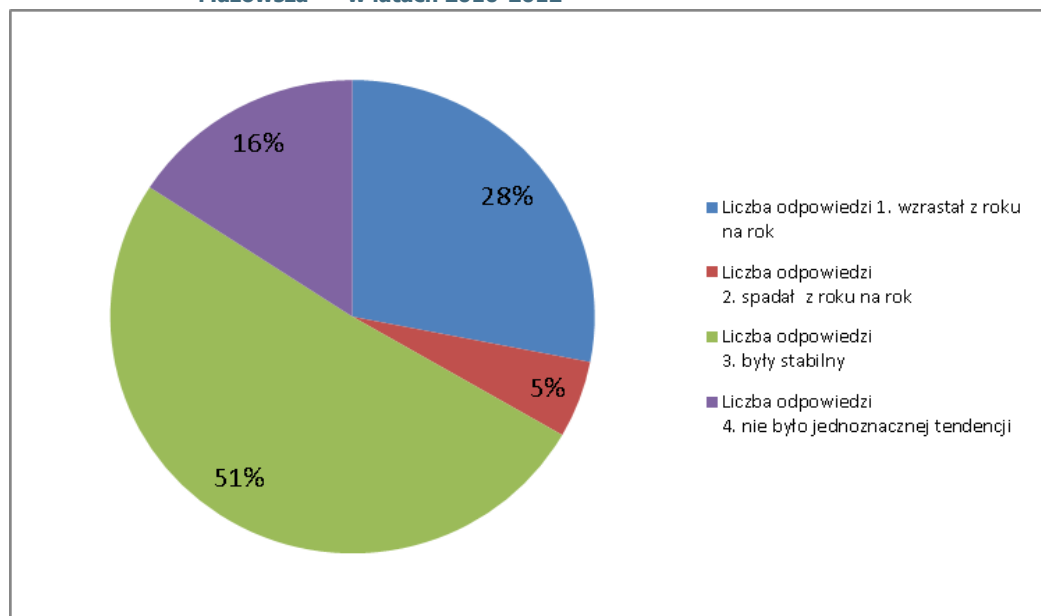
Rozpatrując kwestię **nakładów na działalność B+R w zakresie innowacji produktowych i procesowych** należy stwierdzić, że w firmach należących do typów PKD i deklaruujących realizację działalności B+R (wchodzących w skład analizowanej kategorii branż o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza) najczęściej poziom nakładów na działalność innowacyjną w nakładach ogółem nie był wyższy niż 20% (rys. 76). Wyjątkiem był w tym kontekście dział 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych), w odniesieniu do którego pojawiły się także deklaracje znacznie wyższych nakładów. Biorąc pod uwagę dynamikę zmian - podobnie jak w przypadku nakładów na działalność innowacyjną w okresie 2010-2012 - najczęściej udział ten (co charakterystyczne dla wszystkich działów tej kategorii) rósł lub utrzymywał się na tym samym poziomie (rys. 77).

Rysunek 76. Udział nakładów na B+R w zakresie innowacji produktowych/procesowych w nakładach ogółem w firmach z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” (średniorocznie w latach 2010-2012)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Rysunek 77. Zmiany udziału nakładów na B+R w zakresie innowacji produktowych/procesowych w firmach z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Jednocześnie, jak wynika z przeprowadzonego badania, głównym źródłem nakładów na działania innowacyjne były środki własne (patrz omówienie poprzedniego zagadnienia). Działania typu B+R (stanowiące jeden z przejawów działalności innowacyjnej) finansowane są ze wsparciem środków publicznych w stopniu marginalnym. W przypadku już ich finansowania przy wsparciu publicznym to najczęściej występują jako efekt dofinansowania ze środków krajowych (NCBiR, PO IG lub inne dotacje udzielane przez instytucje centralne, w tym dotacje ze środków unijnych rozdzielane na poziomie kraju).

Biorąc pod uwagę stabilność nakładów na działania B+R, należy stwierdzić, że wśród firm, należących do analizowanej kategorii („działy o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza”), w latach 2010-2012, zauważalna jest dominacja zjawisk polegających na braku stabilnego, corocznego wzrostu nakładów na ten cel. Taka sytuacja, wydaje się mieć odzwierciedlenie w częstości wprowadzania innowacyjnych rozwiązań. Jak bowiem wynika ze zrealizowanego badania CATI, wśród deklarujących wprowadzanie innowacji w okresie 2010-2012 przedsiębiorców należących z analizowanej grupy, tylko 1/3 wskazywała na fakt, iż w ich firmach zaobserwować można było w powyższym okresie stały wzrost liczby innowacji.

Odrębnym zagadnieniem jest przynależność firm tego sektora do **klastrów**. Jak wynika z przeprowadzonego badania, firmy należące do działów PKD rozpatrywanych w ramach kategorii działów PKD o największym wpływie na budowanie potencjału konkurencyjnego Mazowsza, deklarowały bardzo rzadko współpracę w ramach klastrów – czy to z jednostkami naukowymi/B+R (najrzadziej – ok. 10% badanych, ze wskazaniem na częstsze występowanie tego zjawiska w przypadku firm z działu 26), czy innymi firmami.

Z drugiej strony, jak wspomniano we wcześniejszych częściach niniejszego opracowania, klastrowa forma współpracy posiada – w szczególności w kontekście założeń koncepcji RIS3 – kluczowe znaczenie dla podnoszenia poziomu konkurencyjności regionu. Stąd też, biorąc pod uwagę fakt, że w świetle przeprowadzonego badania CATI, poziom partycypacji badanych firm w organizacjach klastrowych jest niski, a zarazem niski jest także poziom współpracy tych firm z podmiotami sfery nauki i IOB (ok. 10% firm deklaruje współpracę w drugim ze wspomnianych przypadków), można przypuszczać, że dalsze utrzymywanie takiego stanu rzeczy będzie miało niekorzystne efekty dla gospodarki całego regionu. W tym kontekście, istotne jest zwrócenie zatem uwagi na zachęty (czynniki), które mogą podnieść poziom uczestnictwa w organizacjach klastrowych, w tym w szczególności zdefiniowanie w przyszłości w regionie (tj. na lata 2014-2020) takich działań wspierania klastrów, które zapewnią będą firmom - uczestnikom tych organizacji wymierne korzyści np. w postaci dostępu do nieodpłatnych/częściowo płatnych źródeł wiedzy i nowoczesnych rozwiązań technologicznych.

Z kolei, rozpatrując kwestie **własności intelektualnej** można stwierdzić, iż do najczęstszych przejawów aktywności w tym zakresie należało zakupywanie przez firmy z analizowanej kategorii licencji – których źródłem w równym stopniu były podmioty krajowe jak i zagraniczne. Daje się zauważyć również aktywność badanych przedsiębiorstw w zakresie „Dokonania zgłoszenia patentowego”, jak również „Dokonania zgłoszenia znaku towarowego” (przy czym najczęstszą aktywność w tym ostatnim zakresie deklarowały firmy z działu 27 „produkcja urządzeń elektrycznych”).

W świetle przeprowadzonego badania CATI, stało się także możliwe rozpatrzenie kwestii tego, jak aktywne są badane podmioty w aspekcie pozyskiwania rozwiązań technologicznych (w tym wypadku licencji) z zewnątrz. Jak wynika z przeprowadzonego badania, wśród firm „posiadających najwyższy wpływ na potencjał konkurencyjny Mazowsza”, około 25%, dokonało w ciągu ostatnich trzech lat zakupu licencji (głównie – od podmiotów krajowych). Należy także dodać, że - jak wskazano we wcześniejszej części niniejszego opracowania, wyniki równoległe przygotowanego na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego badania pt. „Badanie współpracy sektora MSP z ośrodkami naukowo – badawczymi w regionie Mazowsza”, mazowieccy przedsiębiorcy dostrzegają także (w szczególności w regionie płocko-ciechanowskim), niewykorzystany potencjał komórek B+R istniejących dużych firm, które mogły by być dla nich źródłem pozyskiwania nowoczesnych rozwiązań.



Poniżej (tab. 22) przedstawiono porównanie odsetka firm innowacyjnych ogółem oraz wprowadzających innowacje produktowe i/lub procesowe w poszczególnych krajach UE (dla branż o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza).

Tab. 22. Firmy innowacyjne w Europie – dane dla branż o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza (ogółem w roku 2010)

Kraj/obszar	Przedsiębiorstwa innowacyjne	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje produktowe i/lub procesowe	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje produktowe	Przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje procesowe
Belgium	87,9%	29,6%	33,3%	6,8%
Bulgaria	48,7%	20,9%	12,2%	5,2%
Czech Republic	66,9%	18,3%	25,1%	5,9%
Denmark	80,0%	13,8%	21,3%	10,6%
Germany	97,6%	21,0%	40,5%	7,9%
Estonia	70,0%	b/d	9,5%	15,8%
Ireland	77,7%	16,5%	12,9%	12,9%
Spain	71,6%	25,2%	18,6%	7,9%
France	81,7%	22,8%	24,9%	8,2%
Croatia	76,3%	25,0%	15,0%	25,0%
Italy	68,3%	13,2%	12,9%	9,7%
Cyprus	b/d	b/d	b/d	b/d
Latvia	64,1%	21,8%	18,0%	3,9%
Lithuania	68,2%	9,4%	21,2%	8,2%
Luxembourg	100,0%	0,0%	40,0%	0,0%
Hungary	38,4%	10,8%	8,6%	6,5%
Malta	75,0%	25,0%	b/d	12,5%
Netherlands	71,3%	26,0%	21,2%	5,9%
Austria	96,0%	16,4%	18,4%	0,0%
Poland	47,0%	15,3%	14,8%	4,0%
Portugal	86,1%	b/d	11,1%	10,0%
Romania	32,3%	3,5%	5,0%	b/d
Slovenia	b/d	b/d	20,3%	b/d
Slovakia	35,9%	10,3%	6,4%	21,8%
Finland	b/d	b/d	b/d	b/d
Sweden	81,8%	29,8%	42,9%	8,7%
United Kingdom	64,8%	24,8%	35,7%	0,9%
Iceland	100,0%	b/d	b/d	b/d
Norway	85,7%	36,9%	45,2%	4,8%
Serbia	70,1%	6,2%	7,9%	5,1%
Turkey	b/d	b/d	b/d	b/d

Źródło: Eurostat, Enterprises by type of innovation [inn_cis7_type]

3.4.4. B+R w sektorach innowacyjnych

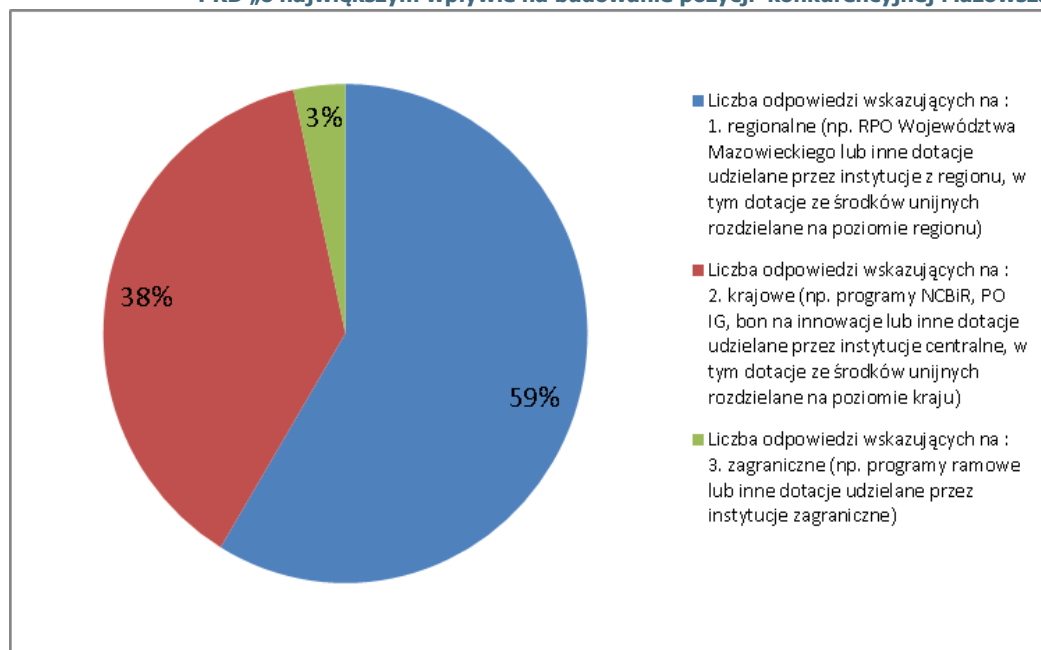
Jak zasygnalizowano wcześniej w podrozdziale 3.1.4., województwo mazowieckie cechuje się najwyższą w naszym kraju koncentracją podmiotów działających w sferze B+R. Rozpatrując w tym aspekcie konkretne źródła (formy) działań B+R wykorzystywanych wśród firm z branż o „największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza”, należy stwierdzić, iż – jak wynika z przeprowadzonych w ramach niniejszego zamówienia badań CATI – wśród tych firm, które należały do ww. kategorii i zadeklarowały w trakcie badania prowadzenie działań B+R – najczęściej wskazywano na fakt generowania nowej wiedzy poprzez „wspólne projekty firm i podmiotów sfery B+R”. W drugiej kolejności, jako źródło wiedzy wskazywano procesy „zakupu wyników prac B+R”. Warto zauważyć, że w deklaracjach badanych przedsiębiorców pojawiały się również wskazania na zakup opracowań/rozwiązań bezpośrednio u konkretnych pracowników nauki, co może świadczyć o tym, że część firm, stara się realizować – w ograniczonym zakresie – prace B+R „własnymi siłami” uzupełniając swój potencjał kadrami z zewnątrz.

Biorąc pod uwagę kwestię wykorzystania przez podmioty, które deklarowały w latach 2010-2012 współpracę z podmiotami sfery naukowej, należy zauważyć, że firmy te nieco częściej korzystają ze wsparcia szkół wyższych czy jednostek B+R z rodzimego województwa niż z podmiotów zlokalizowanych poza Mazowszem, przy czym w tym ostatnim przypadku, marginalny charakter posiada współpraca z podmiotami spoza kraju.

3.4.5. Finansowanie działań innowacyjnych oraz B+R w sektorach innowacyjnych

Zagadnienia powyższe zostały częściowo zasygnalizowane w podpunkcie 3.4.3. W pierwszym przypadku wskazano, że do **głównych źródeł nakładów na innowacje** respondenci z firm z analizowanych działów PKD zaliczali zdecydowanie najczęściej „środki własne” i zjawisko to było charakterystyczne dla firm ze wszystkich branż. Jak wskazują kolejne wyniki badania, **ci, którzy zdecydowali się jednak na pozyskanie wsparcia publicznego na tego rodzaju cele, wybierali najczęściej środki dostępne w województwie** („środki regionalne - np. RPO Województwa Mazowieckiego lub inne dotacje udzielane przez instytucje z regionu, w tym dotacje ze środków unijnych rozdzielane na poziomie regionu”; rys. 78).

Rysunek 78. Źródła publiczne wykorzystywane jako wsparcie działań innowacyjnych w firmach z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza”



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

W drugim przypadku (finansowanie działań B+R/naukowych) należy wskazać, iż – tak jak wspomniano w podpunkcie 3.4.3, **działania typu B+R** (stanowiące jeden z przejawów działalności innowacyjnej) finansowane są ze wsparciem środków publicznych tylko marginalnie, co **powoduje, że rozpatrywanie z tego punktu widzenia środków oferowanych jako źródła działań B+R w firmach w województwie nie jest możliwe.**

3.4.6. Współpraca firm z sektorów innowacyjnych ze środowiskami innymi niż środowiska naukowe/B+R

Rozpatrując uzyskane wyniki badań z punktu widzenia **współpracy sektorów nauka – przemysł – firmy – IOB** należy stwierdzić, iż jeżeli chodzi o **współpracę analizowanych firm z przedstawicielami środowiska IOB to ma ona charakter znikomy** (około 5% badanych deklaruje taką współpracę w latach 2010-2012 z jakąkolwiek IOB). **Nieco więcej (około 20%) respondentów z analizowanej kategorii deklaruje natomiast współpracę w zakresie rozwoju innowacyjności z innymi przedsiębiorstwami**, przy czym współpraca ta ogranicza się najczęściej do maksymalnie 3 innych firm. Lokalizacja firm, z którymi współpracują firmy respondenci, w połowie przypadków obejmuje obszar województwa mazowieckiego.

3.4.7. Firmy sektorów innowacyjnych w kontekście źródła pochodzenia kapitału

Rozpatrując uzyskane wyniki badań z punktu widzenia **struktury własnościowej** firm sektora innowacyjnego, należy stwierdzić, że w badanej kategorii branż „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” około 19% stanowią firmy z kapitałem zagranicznym, a pozostałą część – firmy z kapitałem rodzimym.

Biorąc pod uwagę kwestie związane z poszczególnymi branżami, należy stwierdzić, że wśród działów PKD należących do sektora firm o „najwyższym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza”, dominują branże, w których wskazana powyżej relacja pomiędzy firmami z udziałem kapitału zagranicznego a rodzimymi (odpowiednio ok. 20% do 80%) pozostaje zachowana.

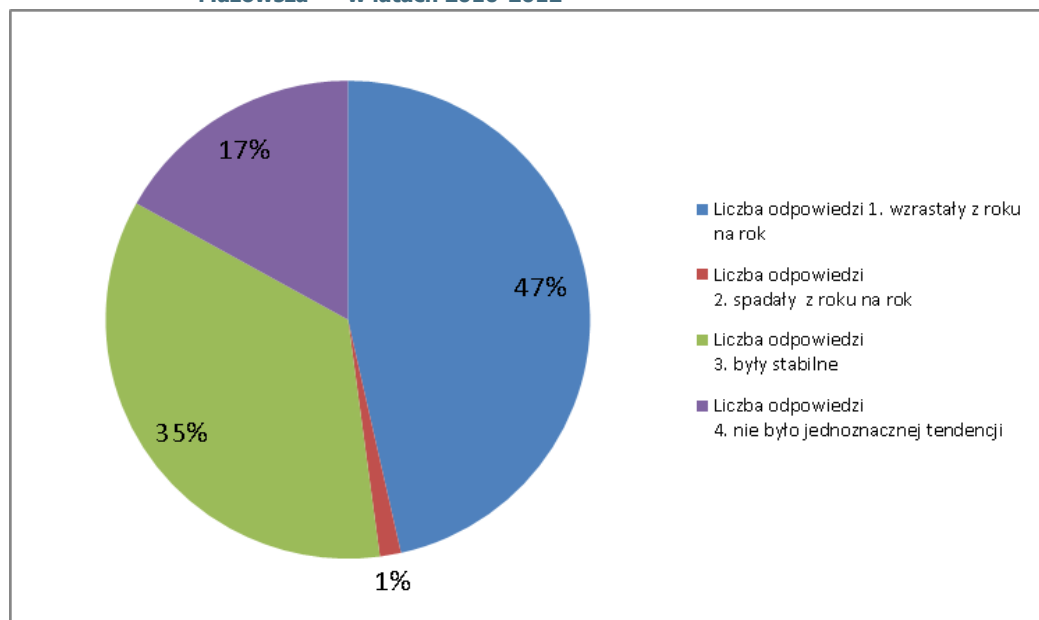
Firmy z udziałem kapitału zagranicznego, częściej, niż firmy rodzime, wprowadzają takie innowacje produktowe, które dotąd nie były stosowane przez konkurencję. Jak bowiem wynika ze zrealizowanego badania, o ile w przypadku firm rodzimych, rozwiązania na tym poziomie deklaruje około 40% przedsiębiorstw, o tyle w przypadku firm z kapitałem zagranicznym – jest to około 50% firm innowacyjnych.

Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku wysokości nakładów na innowacje. Wśród wprowadzających innowacje firm należących do branż o „najwyższym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” około 16% firm z kapitałem zagranicznym deklaroowało, iż w latach 2010-2012 udział nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i / lub procesowych w nakładach ogółem wynosił średniorocznie ponad 50%. W przypadku firm z kapitałem rodzimym, odsetek firm deklaruujących nakłady na innowacje w tej wysokości nie przekraczał 10%.

3.4.8. Sektory innowacyjne i ich znaczenie z punktu widzenia Mazowsza jako eksportera

Rozpatrując uzyskane wyniki badań z punktu widzenia zagadnienia **potencjału eksportowego**, należy stwierdzić – przywołując częściowo zaprezentowane już wcześniej wyniki badań, iż w ramach analizowanej kategorii (o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza) pojawiają się takie branże, które – pomimo relatywnie niskiego udziału eksportu w wartości sprzedaży ogółem, czy także – jak zaobserwowano w poprzednich podpunktach – koncentracji sprzedaży na runku krajowym - osiągają wysokie wartości sprzedaży na eksport – przy czym w tym kontekście wymienić należy nie tylko wskazany wcześniej dział 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych) oraz 27 (produkcja urządzeń elektrycznych), lecz także dział 66 (działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne). Wydaje się więc, że te działy pełnić mogą istotną funkcję z punktu widzenia Mazowsza jako eksportera – zwłaszcza, że jak wynika z badań – we większości firm wszystkich działów PKD tej kategorii zaobserwować można pozytywną dynamikę zmian wartości eksportu (patrz rys. 79 poniżej).

Rysunek 79. Zmiany poziomu przychodów ze eksportu wyrobów/usług istotnie ulepszonych w firmach z działów PKD „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” - w latach 2010-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

3.4.9. Zróżnicowanie terytorialne sektorów innowacyjnych

Rozpatrując uzyskane wyniki badań z punktu widzenia **zróżnicowania terytorialnego**, należy stwierdzić, iż dla zdecydowanej większości firm należących do

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013



branż „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” miejscem prowadzonej działalności był obszar miejski (prawie 90% firm poddanych badaniu), co wskazuje na nieco wyższą koncentrację w miastach firm z tych właśnie branż, niż ma to miejsce w przypadku wszystkich firm działających w województwie mazowieckim (80% podmiotów gospodarczych województwa zarejestrowanych było w 2012 r. na terenach miejskich¹⁵).

Biorąc pod uwagę profil „podregionalny”, podobnie jak w przypadku omówionych w poprzednich rozdziałach firm z działów „najbardziej innowacyjnych” i „wiodących”, oraz „cechujących się najbardziej dynamicznym rozwojem”, większość (około 55%) spośród badanych firm z branż „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza”, zlokalizowana była na terenie podregionu, jakim jest m. Warszawa.

Jak zasygnalizowano już w poprzednich rozdziałach, określenie dokładnych przyczyn lokalizacji podmiotów gospodarczych należących do tych branż wymaga bardziej pogłębionych badań (patrz: część niniejszego raportu poświęcona rekomendacjom), niemniej jednak i w tym przypadku obecność firm „o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza” na terenie podregionu m. Warszawy, może być tłumaczona relatywnie dogodniejszym – w porównaniu do innych podregionów – dostępem do źródeł wiedzy (w tym – odpowiednich zasobów ludzkich), koniecznych dla prowadzenia działalności dla firm z tych działów PKD, które charakteryzują się wysokim poziomem wiedzochłonności.

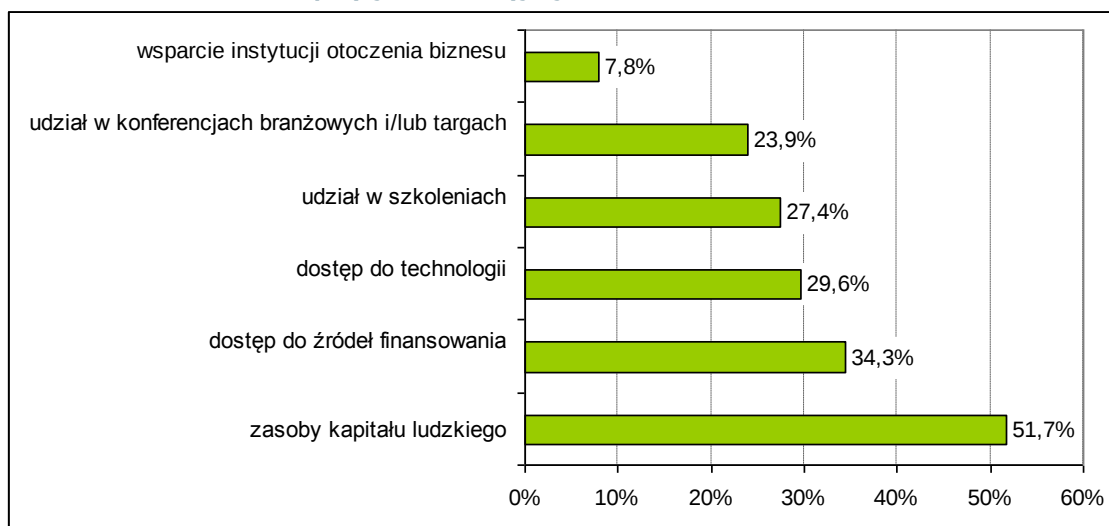
¹⁵ Dane na podstawie: Bank Danych Lokalnych, Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON, 2012

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013

3.4.10. Determinanty rozwoju sektorów innowacyjnych

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, w przedsiębiorstwach należących do branż o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza, z punktu widzenia determinant pozytywnych można było wskazać, że do czynników, które sprzyjają działalności innowacyjnej, firmy z tej kategorii zaliczyły przede wszystkim „zasoby kapitału ludzkiego”, „dostęp do źródeł finansowania” oraz „dostęp do technologii” (patrz rys. 80).

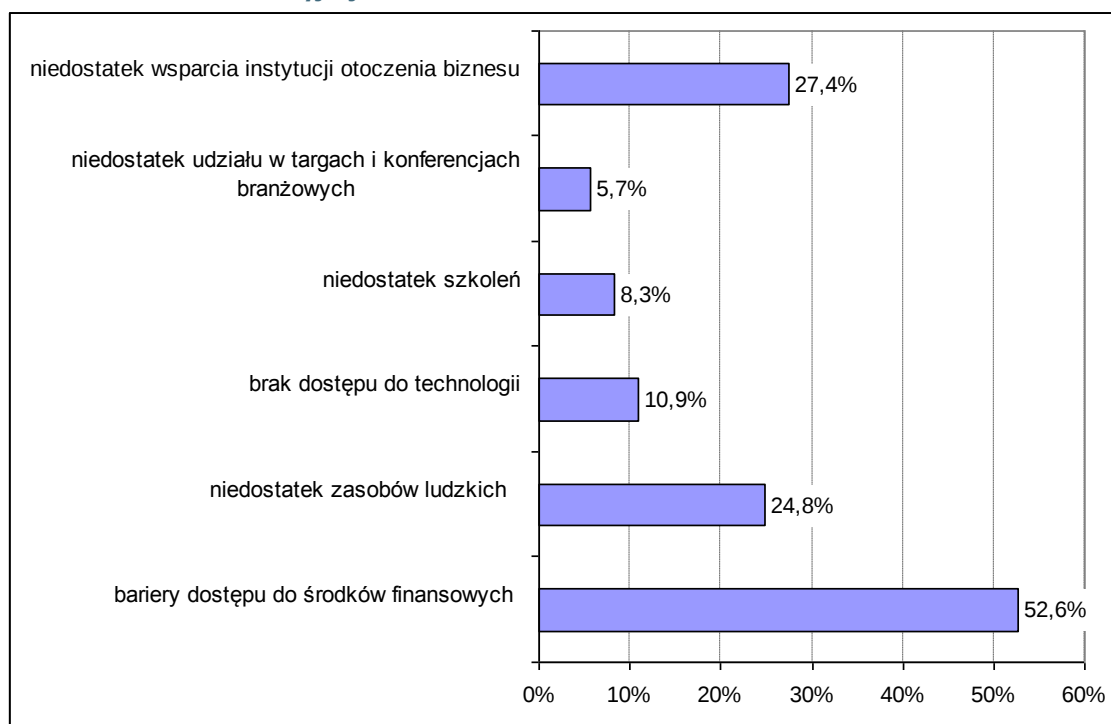
Rysunek 80. Czynniki determinujące rozwój firm reprezentujących branże o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

Natomiast jeżeli analizuje się bariery rozwoju firm reprezentujących branże o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza to wskazać należy przede wszystkim : „bariery dostępu do środków finansowych”, „niedostatek zasobów ludzkich” oraz „niedostatek wsparcia instytucji otoczenia biznesu” (szczegóły ukazane na rys. 81).

Rysunek 81. Bariery rozwoju firm reprezentujących branże o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań CATI

4. Wnioski i rekomendacje

4.1. Wnioski – PKD zidentyfikowane jako potencjalne inteligentne specjalizacje Mazowsza

Poniżej (tabela 23) przedstawione zostały informacje stanowiące wynik syntezy wyników prac badawczych zrealizowanych w ramach zamówienia i będących efektem konfrontacji zrealizowanego badania CATI (desk research) z wynikami Panelu Ekspertów. W jej wyniku, zgodnie z oczekiwaniami Zamawiającego, wskazano możliwe obszary specjalizacji województwa mazowieckiego (rozpatrywane w kontekście wymiaru „struktury gospodarczej”, co stanowiło istotę rozważań prowadzonych w ramach zamówienia), z uwzględnieniem podziału na branże wiodące, branże cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem, branże najbardziej innowacyjne, branże posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności i o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza.

Przedstawiona tabela 23 zawiera zestawienie działów PKD rekomendowanych jako potencjalne obszary specjalizacji (pierwsze dwie kolumny), uzasadnienie ekspertów dla przyjęcia danego działu PKD jako potencjalnej specjalizacji (trzecia kolumna) oraz informacje do jakiej grupy branż został dany dział przypisany w ramach procesu rangowania (porównaj działy PKD określone w tab. 3 jako wyniki rangowania). Głównym wnioskiem wynikającym z tego zestawienie jest rekomendacja, iż spośród następujących działów PKD można poszukiwać specjalizacji regionalnej:

- 26 - produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych,
- 58 - działalność wydawnicza,
- 20 - produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych,
- 21 - produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych,
- 27 - produkcja urządzeń elektrycznych,
- 32 - pozostała produkcja wyrobów.



Tab. 23. Branże - możliwe obszary specjalizacji w województwie mazowieckim, w podziale na branże wiodące, branże cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem, branże najbardziej innowacyjne, branże posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności i o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza.

Nr działu PKD	Nazwa działu PKD	Uzasadnienie stojące za przyjęciem branży	Wiodąca	Najbardziej innowacyjna	O najbardziej dynamicznym rozwoju	O największym potencjale rozwoju innowacyjności	O największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza
26	produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	Z punktu widzenia uczestników Panelu, obszar interesujący, charakteryzujący się dynamiką rozwoju i potencjałem – przy konieczności wyabstrahowania działalności związanej z „optoelektroniką”.	X	X		X	X
58	działalność wydawnicza	Działalność interesująca w opinii uczestników panelu w kontekście powiązania jej z wymiarem „kreatywnym”, poprzez podkreślenie produkcji programów komputerowych (zwłaszcza gier).			X		
20 i 21	produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	Obszar zidentyfikowany jako interesujący nie tylko ze względu na wysoką intensywność B+R, lecz także – możliwość specjalizacji regionu Mazowsza poprzez włączenie się globalne łańcuchy wartości (zwłaszcza w kontekście produkcji leków generycznych). Możliwe powiązanie z działem 20 (chemia).	X (chemia)			X (farmacja)	
27	produkcja urządzeń elektrycznych	Interesujący obszar, w którym zdiagnozowano duży potencjał do wprowadzania innowacji, przy jednoczesnym wykorzystywaniu środków ochrony prawnej (licencje, patenty). Wskazano zarazem, konieczna jest dalsza eksploracja działu, jako że dekomponuje się on na typy działalności związane z tradycyjną, jak i innowacyjną sferą działań.	X		X		X
32	pozostała produkcja wyrobów	W opinii uczestników Panelu, różnorodność działu pozwala na przypuszczenie, iż w jego ramach znajdują się typy działalności, mogące – po przeprowadzeniu bardziej szczegółowych analiz – stać się interesującymi obszarami inteligentnej specjalizacji.					X

Źródło: opracowanie własne

W dalszej części opracowania przedstawiono bardziej szczegółowe rekomendacje wynikające z przeprowadzonych badań.



4.2. Rekomendacje

Zakończenie niniejszego badania – zgodnie z założeniami i celami określonymi przez Zamawiającego, a także logiką prac wytyczonych przez Komisję Europejską w przewodniku „RIS3 Guide”, nie stanowi zakończenia prac i ostatecznego wyboru obszarów inteligentnych specjalizacji dla województwa Mazowieckiego, lecz punkt wyjścia dla dalszych prac nad tym zagadnieniem.

W związku z powyższym, celem zarysowania działań, które mogą być podjęte przez Zamawiającego (ale także interesariuszy w regionie) w odniesieniu do zidentyfikowanych jako interesujące z punktu widzenia specjalizacji Mazowsza, działów PKD, sformułowane zostały dwie kategorie rekomendacji:

- rekomendacje **ogólne** (Tab. 24 poniżej) - wspólne rekomendacje dotyczące wszystkich sektorów,
- rekomendacje **szczegółowe** (przedstawione w tab. 25) dla poszczególnych działów PKD zidentyfikowanych jako interesujące z punktu widzenia specjalizacji województwa mazowieckiego.

Tab. 24. Rekomendacje ogólne – rekomendacje dotyczące koniecznych prac badawczych i analiz oraz narzędzi finansowania rozwoju

L.p.	Treść rekomendacji oraz jej rodzaj
1	Specyfikacja dalszych koniecznych badań i analiz Zgodnie z wynikiem badania (w szczególności w części związanej z Panelem Ekspertów), rekomenduje się pogłębienie analizy w ramach tych działów PKD, które zostały zidentyfikowane jako potencjalne obszary inteligentnych specjalizacji w kontekście wymiaru „struktury gospodarczej”. Analiza taka powinna zakładać realizację badań na próbach o takiej liczebności w ramach każdego z tych działów PKD, aby możliwe było wnioskowanie na poziomie typów działalności zdefiniowanych czterocyfrowym kodem PKD. Przyczyną tego, jest – podniesiony w ramach panelu ekspertów fakt znacznego zróżnicowania typów działalności nawet w ramach dwucyfrowych działów PKD (jakie poddane zostały analizie w ramach niniejszego badania), bowiem w ramach ww. działów na poziomie czterocyfrowym zidentyfikować można zarówno rodzaje działalności o charakterze „tradycyjnym”, jak też „innovacyjnym”. Rekomendacja ta dotyczy w szczególności działów: 27 („produkcja urządzeń elektrycznych”) oraz 32 („produkcja pozostałych wyrobów”). W przypadku pozostałych działów rekomendowanych jako ewentualne źródła inteligentnych specjalizacji, w pierwszej kolejności należy skoncentrować się na pogłębieniu analiz (zgodnie ze szczegółowymi rekomendacjami przedstawionymi w dalszej części opracowania), w tych obszarach (profilach) wspomnianych działów (np. obszar „produkty optoelektroniczne” dla działu „produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych”), które w toku niniejszego badania zostały zidentyfikowane jako posiadające potencjał dla uzyskania statusu „inteligentnej specjalizacji”. Powyższa rekomendacja odnosi się także do kwestii podjęcia pogłębionych prac nad specyfiką działalności w działach PKD zidentyfikowanych jako potencjalne obszary inteligentnych specjalizacji, w kontekście ich obecności w podregionach. Jak bowiem wspomniano we wcześniejszej części opracowania i co znalazło zarazem swe odzwierciedlenie w trakcie Panelu Ekspertów, zauważalne jest

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013



	nie tylko zróżnicowanie działów PKD wchodzących w skład sektorów innowacyjnych między sobą, a także fakt wewnętrznego zróżnicowania samych działów (ze względu na fakt, iż dekomponują się one na inne, węższe, rodzaje działalności różniące się np. poziomem wiedzochłonności). W takiej sytuacji, jednoznaczne rozstrzygnięcie przesłanek, dla których podmioty aktywne w określonych działach, podejmują działalność na terenie określonych podregionów województwa, jest trudne bez realizacji pogłębionych prac badawczych.
2	Specyfikacja dalszych koniecznych badań i analiz Rekomenduje się dokonanie dyskusji branż zidentyfikowanych w toku niniejszego badania (lub po zakończeniu badania określonego rekomendacją ogólną nr 1) w kontekście innych badań, jakie zlecił Zamawiający w związku z identyfikacją obszarów inteligentnych specjalizacji Województwa Mazowieckiego, tzn. tych badań, które ukazują potencjał technologiczny oraz naukowo-badawczy regionu. Konfrontacja wyników tych trzech punktów widzenia (tzn. wyników niniejszego badania oraz dwóch wskazanych powyżej punktów widzenia tj. technologii i nauki) pozwoli na wyznaczenie ich „punktów przecięcia”, co stanowi istotę identyfikacji obszaru inteligentnej specjalizacji. Tak wyznaczony „punkt przecięcia” powinien stanowić punkt wyjścia dla dalszej dyskusji o tym, jaki obszar może stać się ostatecznie inteligentną specjalizacją regionu. Realizacja zadania związanego z wyznaczeniem „punktów przecięcia” trzech istotnych wymiarów, tj. sfery gospodarczej, technologicznej oraz naukowej, a także wybór takiej ich „konfiguracji”, która stanie się ostatecznie obszarem specjalizacji regionu, powinno przebiegać przy zastosowaniu przez Samorząd Województwa narzędzi partycypacji i włączania do dyskusji reprezentantów przedstawicieli wszystkich kluczowych środowisk regionalnego systemu innowacji.
3	Możliwe do zastosowania finansowe narzędzia wsparcia rozwoju Kluczowym instrumentem finansowania wdrożenia inteligentnych specjalizacji będą środki Programów Operacyjnych na lata 2014-2020. Niemniej jednak – jak wynika z przeprowadzonego panelu dyskusyjnego, w przypadku tych obszarów specjalizacji, których rozwój może okazać się „zbyt kosztowny” (mało efektywny) z punktu widzenia wspierania z poziomu regionu (np. ze względu na konieczność wsparcia środkami publicznymi w wysokości oscylującej wokół połowy środków ogólnie dostępnych w ramach przyszłego RPO – w przypadku, jakim jest wspieranie branży PKD 21 „produkcja wyrobów farmaceutycznych”), narzędziem, do którego można się odwołać są programy wsparcia publicznego finansowane bezpośrednio ze środków KE. W tych przypadkach podmioty gospodarcze/sfery naukowej z regionu Mazowsza aplikować mogą o środki na rozwój działalności bezpośrednio w Komisji Europejskiej (np. w ramach programów podobnych do linii Programów Ramowych UE). Źródła te mogą stać się źródłem nie tylko „zastępującym” interwencję „regionalną” w tych obszarach, gdzie nie będzie ona możliwa, lecz także mogą być źródłem komplementarnego wsparcia wobec środków uruchamianych przez region. Narzędziem, które jest rekomendowane dla wzmocnienia tego rodzaju działań jest równoległe podejmowanie przez władze regionu działań lobbingowych w organach decyzyjnych UE. Jako bowiem wynika z przeprowadzonego badania (a także innych analiz), obecnie właśnie brak wsparcia przez organy polskie w organach decyzyjnych w KE postrzegany jest jako bariera, która ogranicza uzyskiwanie takich środków z tego źródła.
4	Możliwe do zastosowania finansowe narzędzia wsparcia rozwoju Zaplanowanie obszarów inteligentnych specjalizacji nie jest celem samym w sobie, lecz wymaga dalszej implementacji. W konsekwencji, rozpatrując te działania z punktu widzenia zarządzania strategicznego, wskazane jest uruchomienie procesów monitoringu dotyczącego odpowiedzi na pytanie czy i na ile dokonany wybór obszarów inteligentnych specjalizacji był trafny. Stąd też rekomenduje się stworzenie systemu monitorowania procesów rozwoju obszarów inteligentnych specjalizacji w regionie. Działania w tym zakresie powinny uwzględniać nie tylko „własne” przedsięwzięcia regionu, lecz także stałą obserwację i wykorzystywanie możliwości oceny, jakie w perspektywie kilku najbliższych lat mogą przynieść systemy pomiaru przygotowywane na poziomie centralnym (np. w ramach projektu finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Narodowy Program Foresight – Wdrożenie Wyników”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników przeprowadzonych badań

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013



W tab. 25 przedstawiono natomiast rekomendacje **szczegółowe** dotyczące następujących działów PKD:

- 20 (produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych)
- 21 (produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych),
- 26 (produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych),
- 27 (produkcja urządzeń elektrycznych), 32 (pozostała produkcja wyrobów)
- 58 (działalność wydawnicza)

w podziale na:

- specyfikację koniecznych badań i analiz (metodologii) koniecznych do realizacji dla potrzeb pogłębienia badań nad ww. działami jako obszarami specjalizacji - w tym zwłaszcza w kontekście identyfikacji ich "punktów przecięcia"- jako sektorów gospodarki z wymiarami „nauki” i „technologii”,
- rekomendacje dotyczące możliwych do zastosowania narzędzi wsparcia rozwoju branż przy uwzględnieniu głosów ekspertów biorących udział w Panelu Ekspertów.

Tab. 25. Tabela rekomendacji szczegółowych – rekomendacje dotyczące koniecznych prac badawczych i analiz oraz narzędzi finansowania rozwoju

L.p.	Dział PKD do którego odnosi się rekomendacja	Treść rekomendacji	Typ rekomendacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Termin realizacji
1	PKD 20,21 „produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych” „produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych”	Specyfikacja dalszych koniecznych badań i analiz: Przeprowadzenie analizy przedsiębiorstw działających w województwie mazowieckim, których przedmiotem działalności jest produkcja leków, z wyodrębnieniem producentów leków generycznych. Ustalenie charakterystyk podmiotów prowadzących tego rodzaju działalność, w tym: - wielkości zatrudnienia, - struktury kapitałowej, - podstawowych wskaźników finansowych, - powiązań kooperacyjnych z podmiotami z regionu, kraju oraz zagranicy (wymiar internacjonalizacji), w tym uczestnictwa w powiazaniach klastrowych, - barier i stymulant rozwoju, w tym: - barier związanych z ew. absorpcją wiedzy/technologii, - barier związanych z możliwością ew. korzystania z publicznego wsparcia finansowego - określenie kosztochłonności podstawowych procesów produkcyjnych. Biorąc pod uwagę specyfikę działalności w zakresie leków generycznych (produkty nie objęte prawami patentowymi), nie jest niezbędne pogłębianie badań w kontekście identyfikacji potencjału „naukowego”, niezbędnego dla prowadzenia działalności, a także „technologicznego”. Dla obszaru produkcji pozostałych („innowacyjnych”) leków niezbędne jest dokonanie - poza 6	Specyfikacja dalszych koniecznych badań i analiz	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie	Działania do podjęcia po zakończeniu realizacji prac badawczych poświęconych diagnozie potencjału gospodarczego, naukowego i technologicznego Województwa w kontekście inteligentnych specjalizacji.



		obszarami wskazanymi dla „leków generycznych” – badania w zakresie: • pogłębienia badań w kontekście identyfikacji potencjału „naukowego” i „technologicznego”. W tym, jako wartość rozważenia rekomenduje się dokonanie analizy powiązań działalności w tym obszarze z obszarami Key Enabling Technologies. Ponadto, wskazane jest pogłębienie powiązań z działem „chemia”. • pogłębienia badań w kontekście ustalenia miejsca obecnych producentów z woj. mazowieckiego w globalnych łańcuchach powiązań oraz tych elementów globalnego łańcucha powiązań, w których podmioty z województwa mazowieckiego mogły by uczestniczyć.			
2	PKD 20,21 „produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych” „produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych”	Możliwe do zastosowania narzędzia wsparcia rozwoju – w przypadku rozwoju rynku leków generycznych • Podstawą dla określenia dokładnej specyfikacji narzędzi wsparcia rozwoju dla producentów leków generycznych powinny stać się wyniki analiz (patrz powyżej). Niemniej jednak, z punktu widzenia specyfiki działalności podmiotów działających w tym obszarze można założyć, że źródłem finansowania wsparcia w tym zakresie (biorąc pod uwagę koszty takiego wsparcia) – głównie poprzez dofinansowanie zakupu specjalistycznego wyposażenia, będzie mógł być nowy Regionalny Program Operacyjny. Możliwe do zastosowania narzędzia wsparcia rozwoju – w przypadku rozwoju rynku leków „innowacyjnych” • Biorąc pod uwagę wysokie koszty prowadzenia działalności w tym obszarze, środki finansowe jakimi będzie dysponować Samorząd Województwa w ramach nowego Regionalnego Programu Operacyjnego będą niewystarczające dla bezpośredniego wsparcia rozwoju podmiotów z tego obszaru (wiązałoby się to z koniecznością alokacji znacznej części budżetu RPO na wsparcie wyłącznie tego elementu rozpatrywanego działu). W konsekwencji, rekomendowane jest podejmowanie działań: ◦ Promocyjnych i „lobbingowych” - zwiększających stopień zainteresowania aplikacjami firm z Mazowsza o środki dostępne bezpośrednio w	Możliwe do zastosowania finansowe narzędzia wsparcia rozwoju	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie	Działania do podjęcia po przyjęciu nowego horyzontu finansowego na lata 2014-2020



		konkursach Komisji Europejskiej (przyszła forma obecnych Programów Ramowych) o Doradczych, wspierających proces budowania konsorcjów międzynarodowych i tworzenia dokumentacji aplikacyjnej przez ww. podmioty o środki bezpośrednio z Komisji Europejskiej (przyszła forma obecnych Programów Ramowych), np. poprzez granty pokrywające koszty przygotowywania wniosków o wsparcie, nawiązywanie partnerstw etc.			
3	PKD 26 „produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych”	Specyfikacja dalszych koniecznych badań i analiz: Przeprowadzenie analizy działalności przedsiębiorstw z branży optoelektronika, zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego. Działania badawcze powinny koncentrować się na ww. profilu analizowanego działu PKD, jako posiadającym najwyższy potencjał wzrostowy w ww. dziale. W tym celu konieczne jest ustalenie charakterystyk podmiotów prowadzących tego rodzaju działalność, w tym: • wielkości zatrudnienia, • struktury kapitałowej, • podstawowych wskaźników finansowych, • powiązań kooperacyjnych z podmiotami z regionu, kraju oraz zagranicy (wymiar internacjonalizacji), z uwzględnieniem powiązań klastrowych, • barier i stymulant rozwoju, w tym w szczególności: - o barier związanych z ew. absorpcją wiedzy/technologii, - o barier związanych z możliwością ew. korzystania z publicznego wsparcia finansowego • określenie kosztochłonności podstawowych procesów produkcyjnych, • pogłębienie badań w kontekście identyfikacji potencjału „naukowego” i „technologicznego”. W tym, jako warte rozważenia rekomenduje się dokonanie analizy podmiotów sfery B+R województwa, jak również dotychczasowego	Specyfikacja dalszych koniecznych badań i analiz	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie	Działania do podjęcia po zakończeniu realizacji prac badawczych poświęconych diagnozie potencjału gospodarczego, naukowego i technologicznego Województwa w kontekście inteligentnych specjalizacji.

		potencjału B+R podmiotów gospodarczych, które już są aktywne w branży, a które stanowić mogą źródło ww. aktywów dla rozpatrywanej działalności.			
4	PKD 26 „produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych”	Możliwe do zastosowania narzędzia wsparcia rozwoju w zakresie obszaru „optoelektronika”, która została wskazana jako zawężony profil działalności gospodarczej w ramach analizowanego działu: - Podstawą dla określenia dokładnej specyfikacji narzędzi wsparcia rozwoju powinny stać się wyniki analiz (patrz powyżej). Niemniej jednak, z punktu widzenia specyfiki działalności podmiotów działających w tym obszarze można założyć, że źródłem finansowania wsparcia w tym zakresie (biorąc pod uwagę koszty takiego wsparcia) – głównie poprzez dofinansowanie zakupu specjalistycznego wyposażenia, będzie mógł być nowy Regionalny Program Operacyjny. W tym zakresie, biorąc pod uwagę specyfikę branży i źródła istotne z punktu widzenia uzyskiwania/utrzymywania pozycji konkurencyjnej, rekomenduje się skierowanie wsparcia na: - Dofinansowanie procesów uzyskiwania/utrzymywania praw własności intelektualnej, w tym w szczególności patentów, które minimalizują ryzyko utraty przewagi w zakresie know-how, - wartościowe byłoby również wspieranie w sposób finansowy działań podmiotów aktywnych/planujących rozwinąć działalność w tej branży, ukierunkowanych na uczestnictwo w międzynarodowych programach badawczych (w tym – aplikowania o środki finansowe na badania/rozwój bezpośrednio z Komisji Europejskiej).	Możliwe do zastosowania a finansowe narzędzia wsparcia rozwoju	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie	Działania do podjęcia po przyjęciu nowego horyzontu finansowego na lata 2014-2020
5	PKD 27 „produkcja urządzeń elektrycznych”	Specyfikacja dalszych koniecznych badań i analiz: Działania badawcze związane z rozpatrywaniem analizowanego działu jako źródła potencjalnej inteligentnej specjalizacji powinny zostać rozdzielone na dwa etapy. W etapie pierwszym konieczne jest dokonanie pogłębionej analizy przedsiębiorstw działających w dziale na poziomie 4 cyfrowego kodu PKD, przy uwzględnieniu zmiennych dotyczących poziomu innowacyjności, działalności B+R, praw własności intelektualnej oraz wskaźników finansowych i niefinansowych (zatrudnienie). Wyniki ww. badania powinny – poprzez	Specyfikacja dalszych koniecznych badań i analiz	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie	Działania do podjęcia po zakończeniu realizacji prac badawczych poświęconych diagnozie potencjału gospodarczego, naukowego i technologicznego



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Mazowsze.
serce Polski

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



		wyodrębnienie „tradycyjnych” i „innowacyjnych” profili działalności w tym dziale, wskazać te profile działalności, które są interesujące z punktu widzenia dalszych rozważań i dla których konieczne jest pozyskanie dodatkowych informacji (Etap 2), nt. - wielkości zatrudnienia, - struktury kapitałowej, - podstawowych wskaźników finansowych, - powiązań kooperacyjnych z podmiotami z regionu, kraju oraz zagranicy (wymiar internacjonalizacji), z uwzględnieniem powiązań klastrowych. - barier i stymulant rozwoju, w tym w szczególności: - barier związanych z ew. absorpcją wiedzy/technologii, - barier związanych z możliwością ew. korzystania z publicznego wsparcia finansowego - określenie kosztochłonności podstawowych procesów produkcyjnych. - pogłębienie badań w kontekście identyfikacji wykorzystywania praw własności intelektualnej (w pierwszej kolejności) oraz potencjału „naukowego” i „technologicznego” (w drugiej kolejności). Niezależnie od powyższego procesu rekomenduje się poddanie działaniom zdefiniowanym dla Etapu 2 profilu działalności gospodarczej mieszczącego się w ramach rozpatrywanego działu PKD, jakim jest produkcja osprzętu elektrycznego (np. gniazda elektryczne itp.). W tym zakresie rekomenduje się w szczególności analizę charakteru wykorzystywania przez producentów tego rodzaju wyrobów praw własności intelektualnej (wzory użytkowe, patenty).			Województwa w kontekście inteligentnych specjalizacji.
--	--	--	--	--	---



6	PKD 27 „produkcja urządzeń elektrycznych”	Możliwe do zastosowania narzędzia wsparcia rozwoju w zakresie analizowanego działu: - Podstawą dla określenia dokładnej specyfikacji narzędzi wsparcia rozwoju powinny stać się wyniki analiz (patrz powyżej). Niemniej jednak, z punktu widzenia specyfiki działalności podmiotów działających w tym obszarze można założyć, że jako potencjalne źródła finansowania wsparcia w tym zakresie (biorąc pod uwagę koszty takiego wsparcia) rozważyć należy m.in.: - Dofinansowanie procesów uzyskiwania/utrzymywania praw własności intelektualnej, w tym w szczególności wzorów użytkowych, które minimalizują ryzyko utraty przewagi (lub jej źródła), - Dofinansowanie zakupu środków produkcji (zgodnie z wynikami przeprowadzonych analiz.) Biorąc pod uwagę źródła istotne z punktu widzenia finansowania, źródłem tym powinien być nowy Regionalny Program Operacyjny.	Możliwe do zastosowania finansowe narzędzia wsparcia rozwoju	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie	Działania do podjęcia po przyjęciu nowego horyzontu finansowego na lata 2014-2020
7	PKD 58 „działalność wydawnicza”	Specyfikacja dalszych koniecznych badań i analiz: Przeprowadzenie analizy przedsiębiorstw działających w województwie mazowieckim, których przedmiotem działalności jest działalność w zakresie wydawnictw o charakterze elektronicznym – w szczególności programów komputerowych/gier. Działania badawcze powinny koncentrować się na ww. profilu analizowanego działu PKD, dostrzeżonym jako posiadający istotny potencjał wzrostowy w ww. dziale. W tym celu konieczne jest ustalenie charakterystyk podmiotów prowadzących tego rodzaju działalność, w tym: - wielkości zatrudnienia, - struktury kapitałowej, - podstawowych wskaźników finansowych, - powiązań kooperacyjnych z podmiotami z regionu, kraju oraz zagranicy (wymiar internacjonalizacji), z uwzględnieniem powiązań klastrowych. - barier i stymulant rozwoju, w tym w szczególności:	Specyfikacja dalszych koniecznych badań i analiz	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie	Działania do podjęcia po zakończeniu realizacji prac badawczych poświęconych diagnozie potencjału gospodarczego, naukowego i technologicznego Województwa w kontekście inteligentnych specjalizacji.



		- o barier związanych z ew. absorpcją wiedzy/technologii, - o barier związanych z możliwością ew. korzystania z publicznego wsparcia finansowego • określenie kosztochłonności podstawowych procesów produkcyjnych. Możliwe jest także pogłębienie badań w kontekście identyfikacji potencjału „naukowego” i „technologicznego”, przy czym należy zwrócić uwagę na fakt, iż poza badaniami poświęconymi „tradycyjnemu” rozumieniu wymiaru „nauki” i „technologii”, konieczne jest dokonanie analizy potencjału kreatywnego regionu pod kątem możliwości „zasilania” ww. profilu analizowanego działu PKD w nowe rozwiązania.			
8	PKD 58 „działalność wydawnicza”	Możliwe do zastosowania narzędzia wsparcia rozwoju: • Podstawą dla określenia dokładnej specyfikacji narzędzi wsparcia rozwoju dla producentów wydawnictw elektronicznych powinny stać się wyniki analiz (patrz powyżej). Niemniej jednak, z punktu widzenia specyfiki działalności podmiotów działających w tym obszarze można założyć, że źródłem finansowania wsparcia w tym zakresie (biorąc pod uwagę koszty takiego wsparcia) – głównie poprzez dofinansowanie zakupu specjalistycznego wyposażenia, będzie mógł być nowy Regionalny Program Operacyjny, zaś sama interwencja powinna zostać skierowana na: - o Wsparcie finansowe działań związanych z ochroną praw własności intelektualnej, co jest szczególnie istotne w przypadku działań związanych z tworzeniem nowych produktów wydawniczych, - o Wsparcie finansowe działań związanych z promocją ww. produktów, - o Wsparcie finansowe związane z nabywaniem nowych rozwiązań technologicznych.	Możliwe do zastosowania finansowe narzędzia wsparcia rozwoju	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie	Działania do podjęcia po przyjęciu nowego horyzontu finansowego na lata 2014-2020

9	PKD 32 „pozostała produkcja wytworów”	Specyfikacja dalszych koniecznych badań i analiz: Działania badawcze, związane z rozpatrywaniem analizowanego działu, jako źródła potencjalnej inteligentnej specjalizacji powinny zostać rozdzielone na dwa etapy. W etapie pierwszym konieczne jest dokonanie pogłębionej analizy przedsiębiorstw działających w dziale na poziomie 4 cyfrowego kodu PKD, przy uwzględnieniu zmiennych dotyczących poziomu innowacyjności, działalności B+R, praw własności intelektualnej oraz wskaźników finansowych i niefinansowych (zatrudnienie). Wyniki ww. badania powinny – poprzez wyodrębnienie „tradycyjnych” i „innowacyjnych” profili działalności w tym dziale, wskazać te profile działalności, które są interesujące z punktu widzenia dalszych rozważań i dla których konieczne jest pozyskanie dodatkowych informacji (Etap 2), nt. - wielkości zatrudnienia, - struktury kapitałowej, - podstawowych wskaźników finansowych, - powiązań kooperacyjnych z podmiotami z regionu, kraju oraz zagranicy (wymiar internacjonalizacji), z uwzględnieniem powiązań klastrowych, - barier i stymulant rozwoju, w tym w szczególności: - barier związanych z ew. absorpcją wiedzy/technologii, - barier związanych z możliwością ew. korzystania z publicznego wsparcia finansowego, - określenie kosztowności podstawowych procesów produkcyjnych, - pogłębienie badań w kontekście identyfikacji wykorzystywania praw własności intelektualnej (w pierwszej kolejności) oraz potencjału „naukowego” i „technologicznego” (w drugiej kolejności).	Specyfikacja dalszych koniecznych badań i analiz	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie	Działania do podjęcia po zakończeniu realizacji prac badawczych poświęconych diagnozie potencjału gospodarczego, naukowego i technologicznego Województwa w kontekście inteligentnych specjalizacji.
---	---	--	--	---	--



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Mazowsze.
serce Polski

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



10	PKD 32 „pozostała produkcja wyrobów”	Możliwe do zastosowania narzędzia wsparcia rozwoju : Podstawą dla określenia dokładnej specyfikacji narzędzi wsparcia rozwoju dla podmiotów o tych profilach działalności, które zostaną zdiagnozowane jako interesujące z punktu widzenia inteligentnej specjalizacji powinny stać się wyniki analiz (patrz powyżej). Niemniej jednak, z punktu widzenia specyfiki działalności podmiotów działających w tym obszarze (niszowość) można założyć, że źródłem finansowania wsparcia w tym zakresie (biorąc pod uwagę koszty takiego wsparcia) – będzie mógł być nowy Regionalny Program Operacyjny.	Możliwe do zastosowania finansowe narzędzia wsparcia rozwoju	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie	Działania do podjęcia po przyjęciu nowego horyzontu finansowego na lata 2014-2020
----	--	---	--	---	---

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników przeprowadzonych badań



Załączniki

Załącznik nr 1 - Pytania badawcze

Poniżej przedstawiono zakres pytań badawczych, które zostały podjęte w trakcie badań (zgodnie z SOPZ):

1. Jakie sektory (działy PKD) można uznać za innowacyjne w województwie mazowieckim?
2. Jak kształtuje się dynamika zjawiska powstawania/rozwoju sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza na przestrzeni ostatnich 3 lat, z podziałem na branże, miasta i obszary wiejskie?
3. Czy istniejący potencjał badawczo – rozwojowy województwa mazowieckiego wspiera rozwój sektorów innowacyjnych?
4. Czy dostępne finansowanie badań naukowych w województwie mazowieckim wspiera rozwój sektorów innowacyjnych?
5. Czy współpraca sektorów nauka – firmy – instytucje wsparcia wspiera rozwój sektorów innowacyjnych?
6. Jaki jest udział firm z sektora innowacyjnego w gospodarce województwa mazowieckiego oraz w odniesieniu do krajów UE ?
7. Jaka jest struktura branż sektora innowacyjnego w województwie mazowieckim (w tym sektory wiodące, cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem) pod względem m.in.: przychodów (sprzeda, eksport, import), wielkości inwestycji, udziału w rynku na poziomie regionu, kraju, itp. ?
8. Jaka jest struktura firm sektora innowacyjnego na terenie województwa mazowieckiego pod względem następujących czynników: wielkość firmy (zasoby ludzkie), branża, poziom innowacyjności, rodzaj wdrażanych innowacji (w tym źródła badań i prac rozwojowych wykorzystanych do wdrażania tych innowacji), wielkość nakładów na innowacje (w tym badania), źródła finansowania, działalność klastrowa, własność intelektualna, itp. ?
9. Jaki jest udział firm z kapitałem zagranicznym w ogólnej liczbie firm sektora innowacyjnego na Mazowszu, z podziałem na branże, rodzaj innowacji i wielkość nakładów na innowacje?
10. Jaki jest udział przedsiębiorstw rodzimych w ogólnej liczbie firm sektora innowacyjnego na Mazowszu, z podziałem na branże, rodzaj innowacji i wielkość nakładów na innowacje ?



11. Jaki jest rozkład sektorów innowacyjnych w województwie mazowieckim w podziale na podregiony ? Jakie są przyczyny tego zjawiska?
12. Jaka jest efektywność wykorzystania istniejącego potencjału badawczo – rozwojowego województwa mazowieckiego przez zidentyfikowane sektory innowacyjne?
13. Jaki jest wpływ finansowania badań na innowacyjność województwa mazowieckiego?
14. Jak kształtuje się współpraca sektorów nauka, przemysł, przedsiębiorczość, instytucje otoczenia biznesu oraz powiązania międzysektorowe – prognozy rozwoju, wpływ na konkurencyjność regionu, czynniki stymulujące rozwój, transfer wyników badań naukowych/technologii z jednostek badawczo – rozwojowych do firm?
15. Jakie są czynniki determinujące powstawanie/rozwój sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza?
16. Jakie są bariery hamujące powstawanie/rozwój sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza?
17. W jaki sposób powstawanie/rozwój sektorów innowacyjnych wpływa na pozycję Mazowsza jako eksportera?
18. Jakie są możliwe obszary specjalizacji (smart specialization) w województwie mazowieckim oraz jego subregionach w kontekście sektorów innowacyjnych, w podziale na branże wiodące, branże cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem, branże najbardziej innowacyjne, branże posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności i o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza.
19. Jakie instrumenty wsparcia powinny być dedykowane wzmacnianiu obszarów specjalizacji (sektorów innowacyjnych) w województwie mazowieckim oraz jego subregionach ?



Załącznik nr 2 - Powiązanie pytań badawczych oraz metod i technik badawczych

Poniżej w formie tabeli przedstawiono powiązanie pytań badawczych z metodami i technikami badawczymi.

Tab. 26. Pytania badawcze i metody badawcze

Pytanie badawcze	Analiza danych zastanych	CATI	Panel ekspertów
1. Jakie sektory (działy PKD) można uznać za innowacyjne w województwie mazowieckim?	X	X	X
2. Jak kształtuje się dynamika zjawiska powstawania/rozwoju sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza na przestrzeni ostatnich 3 lat, z podziałem na branże, miasta i obszary wiejskie?	X	X	X
3. Czy istniejący potencjał badawczo – rozwojowy województwa mazowieckiego wspiera rozwój sektorów innowacyjnych?	X	X	X
4. Czy dostępne finansowanie badań naukowych w województwie mazowieckim wspiera rozwój sektorów innowacyjnych?		X	X
5. Czy współpraca sektorów nauka – firmy – instytucje wsparcia wspiera rozwój sektorów innowacyjnych?	X		X
6. Jaki jest udział firm z sektora innowacyjnego w gospodarce województwa mazowieckiego oraz w odniesieniu do krajów UE ?	X	X	
7. Jaka jest struktura branż sektora innowacyjnego w województwie mazowieckim (w tym sektory wiodące, cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem) pod względem m.in.: przychodów (sprzeda, eksport, import), wielkości inwestycji, udziału w rynku na poziomie regionu, kraju, itp. ?		X	
8. Jaka jest struktura firm sektora innowacyjnego		X	



na terenie województwa mazowieckiego pod względem następujących czynników: wielkość firmy (zasoby ludzkie), branża, poziom innowacyjności, rodzaj wdrażanych innowacji (w tym źródła badań i prac rozwojowych wykorzystanych do wdrażania tych innowacji), wielkość nakładów na innowacje (w tym badania), źródła finansowania, działalność klastrowa, własność intelektualna, itp. ?			
9. Jaki jest udział firm z kapitałem zagranicznym w ogólnej liczbie firm sektora innowacyjnego na Mazowszu, z podziałem na branże, rodzaj innowacji i wielkość nakładów na innowacje?		X	
10. Jaki jest udział przedsiębiorstw rodzimych w ogólnej liczbie firm sektora innowacyjnego na Mazowszu, z podziałem na branże, rodzaj innowacji i wielkość nakładów na innowacje ?		X	
11. Jaki jest rozkład sektorów innowacyjnych w województwie mazowieckim w podziale na podregiony ? Jakie są przyczyny tego zjawiska ?	X	X	
12. Jaka jest efektywność wykorzystania istniejącego potencjału badawczo – rozwojowego województwa mazowieckiego przez zidentyfikowane sektory innowacyjne?	X	X	
13. Jaki jest wpływ finansowania badań na innowacyjność województwa mazowieckiego?	X	X	
14. Jak kształtuje się współpraca sektorów nauka, przemysł, przedsiębiorczość, instytucje otoczenia biznesu oraz powiązania międzysektorowe – prognozy rozwoju, wpływ na konkurencyjność regionu, czynniki stymulujące rozwój, transfer wyników badań naukowych/technologii z jednostek badawczo – rozwojowych do firm?	X	X	
15. Jakie są czynniki determinujące powstawanie/rozwój sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza?	X	X	X
16. Jakie są bariery hamujące powstawanie/rozwój sektorów innowacyjnych w regionie Mazowsza?	X	X	X



17. W jaki sposób powstawanie/rozwój sektorów innowacyjnych wpływa na pozycję Mazowsza jako eksportera?	X		
18. Jakie są możliwe obszary specjalizacji (smart specialization) w województwie mazowieckim oraz jego subregionach w kontekście sektorów innowacyjnych, w podziale na branże wiodące, branże cechujące się najbardziej dynamicznym rozwojem, branże najbardziej innowacyjne, branże posiadające największy potencjał rozwoju innowacyjności i o największym wpływie na budowanie pozycji konkurencyjnej Mazowsza.		X	X
19. Jakie instrumenty wsparcia powinny być dedykowane wzmocnieniu obszarów specjalizacji (sektorów innowacyjnych) w województwie mazowieckim oraz jego subregionach ?	X		X

Źródło: opracowanie własne w oparciu o SOPZ.



Załącznik nr 3 – Opis zastosowanej metodologii - analiza danych zastanych

Celem zastosowania metody analizy danych zastanych w ramach niniejszego zamówienia było uzupełnienie informacji uzyskanych w toku badania CATI odnoszących się do 13 branż, które zostały zidentyfikowane w oparciu o wyniki przeprowadzonego rangowania (patrz rozdział 1.3. opis kroku nr 3, niniejszego Raportu).

W ramach analizy danych zastanych dokonano analizy treści źródeł przedstawionych poniżej. Należy zauważyć, że w toku analizy stwierdzono, iż znaczna część przeanalizowanych źródeł nie odnosi się swym zakresem do zagadnień objętych dyskusją (pytaniami badawczymi) w kontekście 13 branż, które w wyniku przeprowadzonej analizy zidentyfikowane zostały jako interesujące z punktu widzenia dyskusji nad przyszłymi inteligentnymi specjalizacjami Mazowsza. Niemniej jednak, informacje uzyskane ze źródeł zawierających takie odniesienia pozwoliły – zgodnie z przyjętymi wcześniej założeniami metodologicznymi – na uzupełnienie informacji dotyczących analizowanych branż pozyskanych dzięki technice CATI.

- OECD SCIENCE, TECHNOLOGY AND INDUSTRY SCOREBOARD 2011
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009-2011 (opracowanie GUS z 5 grudnia 2012 r.)¹⁶
- *Komercjalizacja badań naukowych - krok po kroku*, CTT Politechnika Krakowska, Kraków, 2009. <http://www.transfer.edu.pl/projekty/FS-SZKOLENIA/podrecznik-komercjalizacja.pdf>
- *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*, Krzysztof Santarek (red.), Jan Bagiński, Aleksander Buczacki, Dariusz Sobczak, Anna Szerenos, PARP, 2008 r. <http://www.parp.gov.pl/files/74/81/194/4372.pdf>
- P. Głodek, M. Gołębiowski, *Transfer technologii w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Warszawa 2006.
- Kowalczyk, J. Pawłowska, F. Sarti, I. Z. Biasetti, *Metody inkubacji projektów biznesowych*, PARP, Warszawa, Gdańsk/Szczecin/Torino 2011.
- J. Griffiths, E. Książek, W. Przygocki, T. Wiśniewski, *Budowanie gotowości inwestycyjnej innowacyjnych pomysłów biznesowych*, PARP, Warszawa, Coventry-Wrocław-Poznań 2011.
- D. M. Trzmielak, W. Bradley Zehner II, *Metodyka i organizacja doradztwa w zakresie transferu i komercjalizacji technologii*, PARP, Warszawa, Łódź/Austin 2011.
- J. Koszałka, R. H. J. Sluismans, *Doradztwo dla strategii rozwoju innowacyjnego w MSP*, PARP, Warszawa, Gdańsk, Blizen 2011
- S. Łobejko, *Jak wdrażać innowacje technologiczne w firmie*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2005

¹⁶ http://www.stat.gov.pl/gus/5840_4997_PLK_HTML.htm

Badanie dofinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013



- P. Głodek, P. Pietras, *Finansowanie komercjalizacji technologii i przedsięwzięć innowacyjnych opartych na wiedzy*, PARP, Warszawa 2011.
- P. Głodek, P. Pietras, *Finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych w MSP*, PARP, Warszawa, Łódź 2011.
- P. Głodek, P. Pietras, *Źródła finansowania dla komercjalizacji technologii i wiedzy*, PARP, Warszawa, Łódź 2011.
- *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, K. B. Matusiak (red.), PARP, Warszawa 2008.
- J. Cieślik (i inni), *INNOWACYJNE MAZOWSZE stan innowacyjności po uchwaleniu RIS Mazovia 2007-2015*, Warszawa 2010.
- S. Łobejko, *Dobre praktyki innowacyjne. Podręcznik przedsiębiorcy*. Warszawa, grudzień 2010
- *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – Siły motoryczne i bariery*, Krzysztof B. Matusiak, Jacek Guliński (red.), Robert Barski, Artur Bartosik, Szymon Byczko, Jerzy Cieślik, Paweł Głodek, Jacek Guliński, Jerzy Koszałka, Elżbieta Książek, Karol Lityński, dr Krzysztof B. Matusiak, Aleksandra Nowakowska, Edward Stawasz, Dariusz Trzmielak, Agnieszka Turyńska, PARP, 2010 r.
- *Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy*, Krzysztof B. Matusiak, Jacek Guliński (red.), Rolf Banisch, Robert Barski, Szymon Byczko, Jerzy Cieślik, Paweł Głodek, Krzysztof Gulda, Jacek Guliński, Jerzy Koszałka, Elżbieta Książek, Karol Lityński, Krzysztof B. Matusiak, Aleksandra Nowakowska, Magdalena Nowak, Krystyna Poznańska, Marzena Mażewska, Edward Stawasz, Jan Koch, Anna Tórz, Dariusz Trzmielak, Agnieszka Turyńska, Marek Winkowski. PARP 2010
- E. Książek, J.-M. Pruvot, *Budowa sieci współpracy i partnerstwa dla komercjalizacji wiedzy i technologii*, PARP, Warszawa, Poznań/Lille 2011.
- *Społeczne, polityczne i ekonomiczne stymulanty i destymulanty rozwoju Mazowsza*, Seria wydawnicza Trendy rozwojowe Mazowsza, Nr 6/2012, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa, 2012
- *Konkurencyjność Mazowsza i jej uwarunkowania*, Seria wydawnicza Trendy rozwojowe Mazowsza, Nr 5/2012, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa, 2012
- *Zagospodarowanie infrastrukturalne i kapitał fizyczny oraz policentryczność rozwoju Mazowsza*, Seria wydawnicza Trendy rozwojowe Mazowsza, Nr 4/2012, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa, 2012
- *„Społeczno-demograficzne uwarunkowania rozwoju Mazowsza”*, Seria wydawnicza Trendy rozwojowe Mazowsza, Nr 3/2012, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa, 2012
- *„Trendy zmian w poziomie i strukturze zatrudnienia w województwie mazowieckim w latach 1999-2008 (na tle kraju i Unii Europejskiej)”*, Seria wydawnicza Trendy rozwojowe Mazowsza, Nr 2/2012, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa, 2012
- Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2011, GUS
- Rocznik Statystyczny Warszawy 2011, GUS
- Statystyka gmin i powiatów województwa mazowieckiego w latach 2002-2010, GUS
- Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego w 2011 r., GUS
- Obszar Metropolitalny Warszawy w 2010 r., GUS
- Analiza potencjału ekonomicznego powiatów województwa mazowieckiego i powiatów województw sąsiadujących, GUS, 2012
- Aiginger K., Davies S.W. (2004), Industrial specialisation and geographic concentration: Two sides of the same coin? Not for the European Union, w: Journal of Applied Economics VII (2), ss. 231-248.



- Aiginger K., Rossi-Hansberg E. (2006), Specialization and concentration: a note on theory and evidence, w: *Empirica* 33, ss. 55–266.
- Archibugi D. (1992), *The technological specialization of advanced countries*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Athey G., Nathan M., Webber C. (2007), What role do cities play in innovation, and to what extent do we need city-based innovation policies and approaches?, NESTA Working Paper 01/June 2007.
- Crespi G., Patel P., Besta L. (2007), Sectoral knowledge production function in OECD countries, Europa Innova, www.europe-innova.org/index.jsp?type=page&lg=en&from=child&classificationId=8433&classificationName=Draft%20Research%20Reports&cid=8434&parentClassificationId=4963&parentClassificationName=Innovation%20Watch&parentContentId=5074.
- European Commission (2010a), *Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*, COM(2010) 2020.
- European Commission (2011b), High-level Expert Group on Enabling Technologies. Final Report, ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/kets/hlg_report_final_en.pdf.
- European Commission (2012a), *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation* (RIS 3), http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/c/document_library/get_file?uuid=e50397e3-f2b1-4086-8608-7b86e69e8553&groupId=10157.
- Foray D., David P.A., Hall B.H. (2011), Smart specialization. From academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation, MTEI Working Paper 2011-001.
- Garud R., Ahlstrom D. (1997), Technology assessment: a socio-cognitive perspective, w: *Journal of Engineering and Technology Management* 14, ss. 25-48.
- Giannitsis T., Kager M. (2009), Technology and specialization: Dilemmas, options and risks?, http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/kfg_report_no8.pdf.
- Kozłowski J. (maszynopis niedatowany), Statystyka nauki, techniki i innowacji w krajach UE i OECD. Stan i problemy rozwoju, http://www.nauka.gov.pl/fileadmin/user_upload/Nauka/Polityka_naukowa_panstwa/Analizy_raporty_statystyki/20111110_Statystyka_nauki_tekniki_i_innowacji_w_krajach_UE_i_OECD.pdf.
- Laursen K. (1998), Do export and technological specialisation patterns co-evolve in terms of convergence or divergence?: Evidence from 19 OECD countries, 1971-1991, DRUID Working Paper No. 98-18, www.druid.dk/wp/pdf_files/98-18.pdf.
- Meliciani V., Simonetti R. (1997), Specialisation in areas of strong technological opportunity and economic growth, www.sussex.ac.uk/Units/spru/publications/imprint/steepdps/38/steep38.pdf.
- OECD (2002b), *Podręcznik Frascati. Proponowane procedury standardowe dla badań statystycznych w zakresie działalności badawczo-rozwojowej*, Paris: OECD Publishing, Polskie wydanie opublikowane w porozumieniu z OECD w 2006 roku przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Strategii.
- OECD (2005), *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, Paris: OECD Publishing, Polskie wydanie opublikowane w porozumieniu z OECD w 2006 roku przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Strategii i Rozwoju Nauki.
- GUS (2010), *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006-2009*, Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2011a), *Nauka i technika w Polsce w 2009 roku*, Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2011b), *Regiony Polski*, Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Załącznik nr 4 – Opis zastosowanej metodologii - badanie CATI

Wspomagany komputerowo wywiad telefoniczny stanowi złożenie tradycyjnego wywiadu ankietarskiego realizowanego przez telefon z komputerowym zarządzaniem doбором próby i przebiegiem wywiadu. W badaniach realizowanych metodą CATI wywiad z respondentem jest prowadzony przez telefon, ankieter odczytuje pytania i notuje uzyskiwane odpowiedzi korzystając ze specjalnego skryptu komputerowego. Skrypt pozwala na pewne zautomatyzowanie kwestionariusza - np. poprzez zarządzanie filtrowaniem zadawanych pytań lub losowanie kolejności w jakiej określone kwestie będą odczytywane respondentowi. Odpowiedzi są na bieżąco wprowadzane bezpośrednio do komputera, dzięki czemu jest możliwe zebranie dużej ilości danych, a następnie poddanie ich analizie statystycznej w bardzo krótkim czasie.

Celem zastosowania techniki CATI w ramach niniejszego badania było:

- Uzyskanie danych pozwalających na dokonanie rangowania działów PKD rozpatrywanych w ramach badania w kontekście poszczególnych zmiennych (szczegółowy opis ww. procesu przedstawiono w Rozdziale 2 niniejszego Raportu, a także w Rozdziale 1.3, opisującym krok 1 i 2).
- Uzyskanie danych „opisujących” te działy PKD, które w wyniku dokonanego rangowania zidentyfikowane zostały jako interesujące z punktu widzenia dyskusji nad przyszłymi inteligentnymi specjalizacjami Mazowsza (patrz Rozdział 1.3. opisujący krok 3).

Szczegółowe informacje dotyczące przebiegu badania CATI i wykorzystania jego wyników na potrzeby rangowania, zostały przedstawione poniżej.

4.2.1. Sposób pomiaru wskaźników do rangowania sektorów innowacyjnych

Badanie miało na celu wytypowanie sektorów innowacyjnych na terenie województwa mazowieckiego. Według przyjętej metodologii OECD „sektory innowacyjne” identyfikowane są na poziomie Działów PKD.

Klasyfikacja PKD grupuje rodzaje działalności na kilku poziomach. Poziom pierwszy to – SEKCJA – oznaczony jest symbolem jednoliterowym, dzieli ogólną zbiorowość na 21 grupowań rodzajów działalności. Poziom drugi – DZIAŁ - oznaczony jest dwucyfrowym kodem numerycznym, dzieli ogólną zbiorowość na 88 grupowań rodzajów działalności, na które składają się czynności według cech mających zasadnicze znaczenie zarówno przy określaniu stopnia podobieństwa, jak i przy rozpatrywaniu powiązań występujących w gospodarce narodowej (np. w tablicach przepływów międzygałęziowych).

Z dwudziestu jeden Sekcji PKD wytypowano do badania sekcje, dla których GUS przeprowadza badania innowacyjności. Jak wspomniano powyżej, badania innowacyjności prowadzone są wśród przedsiębiorstw przemysłowych oraz wśród podmiotów z tak zwanego sektora usług. Doboru jednostek do badań dokonano przy zastosowaniu Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) 2007, zgodnej ze Statystyczną Klasyfikacją Działalności Gospodarczej Unii Europejskiej (NACE Rev. 2). Ostatecznie badaniu poddano 9 sekcji, w ramach których pogrupowano jednostki gospodarcze w 52 Działy PKD (patrz zestawienie poniżej). Wielkość populacji przedsiębiorstw w województwie mazowieckim działających w wytypowanych branżach oszacowano na ok. 250 tys. jednostek gospodarczych.

Badaniem sektorów innowacyjnych w przemyśle objęte zostały przedsiębiorstwa przemysłowe, prowadzące działalność zaliczoną do wymienionych poniżej sekcji PKD.

Sekcja B Górnictwo i wydobywanie

- >> Dział 05 wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu)
- >> Dział 06 górnictwo ropy naftowej i gazu ziemnego
- >> Dział 07 górnictwo rud metali
- >> Dział 08 pozostałe górnictwo i wydobywanie
- >> Dział 09 działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie

Sekcja C Przetwórstwo przemysłowe

- >> Dział 10 produkcja artykułów spożywczych



- >> Dział 11 produkcja napojów
 - >> Dział 12 produkcja wyrobów tytoniowych
 - >> Dział 13 produkcja wyrobów tekstylnych
 - >> Dział 14 produkcja odzieży
 - >> Dział 15 Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych
 - >> Dział 16 produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli;
produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania
 - >> Dział 17 produkcja papieru i wyrobów z papieru
 - >> Dział 18 poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji
 - >> Dział 19 Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy
naftowej
 - >> Dział 20 produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych
 - >> Dział 21 produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i
pozostałych wyrobów farmaceutycznych
 - >> Dział 22 produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych
 - >> Dział 23 produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców
niemetalicznych
 - >> Dział 24 produkcja metali
 - >> Dział 25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i
urządzeń
 - >> Dział 26 produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych
 - >> Dział 27 produkcja urządzeń elektrycznych
 - >> Dział 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana
 - >> Dział 29 Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z
wyłączeniem motocykli
 - >> Dział 30 produkcja pozostałego sprzętu transportowego
 - >> Dział 31 produkcja mebli
 - >> Dział 32 pozostała produkcja wyrobów
 - >> Dział 33 naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń
- < Sekcja D Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną,
gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych



- >> Dział 35 wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
- < Sekcja E Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
 - >> Dział 36 pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody
 - >> Dział 37 odprowadzanie i oczyszczanie ścieków
 - >> Dział 38 działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców
 - >> Dział 39 działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami

Zgodnie z metodologią i wytycznymi Eurostatu, sektor usług objął wymienione poniżej działy PKD.

- < Sekcja G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
 - >> Dział 46 Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi
- < Sekcja H Transport i gospodarka magazynowa
 - >> Dział 49 Transport lądowy oraz transport rurociągowy
 - >> Dział 50 transport wodny
 - >> Dział 51 transport lotniczy
 - >> Dział 52 magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport
 - >> Dział 53 działalność pocztowa i kurierska
- < Sekcja J Informacja i komunikacja
 - >> Dział 58 działalność wydawnicza
 - >> Dział 61 telekomunikacja
 - >> Dział 62 działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana
 - >> Dział 63 działalność usługowa w zakresie informacji
- < Sekcja K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
 - >> Dział 64 finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych



>> Dział 65 ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego

>> Dział 66 działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne

< Sekcja M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna

>> Dział 71 działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne

Przebadanie tak dużej populacji przedsiębiorstw województwa mazowieckiego pozwalające na dokonywanie porównań między kilkudziesięcioma Działami PKD z zachowaniem odpowiedniej dokładności pomiaru skłoniła nas do zastosowania podejścia dwustopniowego:

- W pierwszym kroku wyłoniono branże wiodące¹⁷ bazując wyłącznie na porównaniu wskaźników dla firm zatrudniających więcej niż 9 pracowników i ustalono ranking działów PKD dla tej grupy jednostek.
- Następnie dla wiodących branż dokonano adjustacji kolejności firm w uzyskanym rankingu korygując wskaźniki o wyniki badania na firmach zatrudniających mniej niż 10 pracowników.

Podejście to uzasadnione było celami badania. Celem badania było m.in. wyłonienie branż wiodących w województwie. Przyjęto, że do tej grupy zaliczymy 10 pierwszych sektorów z rankingu. Z dostępnych wyników badań wyczytać można, że innowacyjność przedsiębiorstw jest skorelowana pozytywnie z ich wielkością. W najnowszym badaniu innowacyjności GUS¹⁸ duże przedsiębiorstwa przemysłowe były dwa razy częściej aktywne innowacyjnie niż średnie i 6 razy częściej niż małe (odpowiednie odsetki: małe – 9%, średnie 32%, duże 60% populacji przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce). Dlatego uzasadnione było poszukiwanie sektorów innowacyjnych w populacji przedsiębiorstw większych – w tym przypadku z wyłączeniem w pierwszym kroku przedsiębiorstw mikro. Następnie na podstawie wytypowanych najbardziej innowacyjnych sektorów dokonane zostało wnioskowanie co do ewentualnej inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego, z uwzględnieniem podziału na subregiony.

¹⁷ Patrz proponowane definicje w rozdziale 2

¹⁸ Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009-2012, GUS, 2012.



4.2.2. Liczebność i struktura badania CATI

W ramach badania zrealizowano na populacji wszystkich wytypowanych działów PKD łącznie ponad **1832 wywiady telefoniczne**.

Jak pokazuje poniższa tabela, liczba przedsiębiorstw działających w poszczególnych branżach była nierównomiernie rozłożona. Doświadczenie Wykonawcy z realizacji poprzednich badań wskazywało, że standardowy *response rate* w badaniach wśród przedsiębiorców waha się pomiędzy 30 a 50% (zależnie od wielkości przedsiębiorstwa i branży). Dlatego też wielkość próby w mało licznych kategoriach została skorygowana w ten sposób, by możliwe było jak najwyższe osiągnięcie zadeklarowanej wielkości próby. W przypadku branż, w których działa mniej niż 10 przedsiębiorców dążono do przeprowadzania wywiadu ze wszystkimi.

Ogółem przeprowadzono 1432 wywiadów CATI (w ramach pierwszego etapu), co pozwalało na wnioskowanie o całej populacji przedsiębiorstw zatrudniających 10 i więcej osób z maksymalnym błędem 2 punktów procentowych.

Tab. 27. Struktura próby badawczej

PKD	0 - 9	10 - 49	50 - 249	250 =<	Razem	RAZEM >9	Proponowana wielkość próby
Razem dział 05	12	0	0	0	12	0	0
Razem dział 06	75	3	2	0	80	5	5
Razem dział 07	7	0	0	0	7	0	0
Razem dział 08	447	25	6	1	479	32	15
Razem dział 09	65	3	0	0	68	3	3
Razem dział 10	3267	816	167	54	4304	1037	50
Razem dział 11	195	40	17	6	258	63	30
Razem dział 12	7	1	0	1	9	2	2
Razem dział 13	923	74	14	1	1012	89	30
Razem dział 14	4007	411	75	5	4498	491	40
Razem dział 15	1391	113	12	0	1516	125	30
Razem dział 16	2802	183	21	3	3009	207	30
Razem dział 17	753	81	22	6	862	109	30
Razem dział 18	5468	208	31	5	5712	244	30



Razem dział 19	57	13	4	2	76	19	9
Razem dział 20	782	130	43	17	972	190	30
Razem dział 21	131	17	15	9	172	41	20
Razem dział 22	2068	330	75	9	2482	414	40
Razem dział 23	2360	243	42	11	2656	296	30
Razem dział 24	197	34	14	7	252	55	25
Razem dział 25	5934	450	84	10	6478	544	40
Razem dział 26	1432	119	26	8	1585	153	30
Razem dział 27	531	60	24	5	620	89	30
Razem dział 28	1126	157	40	6	1329	203	30
Razem dział 29	353	57	23	3	436	83	30
Razem dział 30	334	23	5	2	364	30	15
Razem dział 31	3094	146	22	2	3264	170	30
Razem dział 32	3546	126	19	4	3695	149	30
Razem dział 33	5405	161	19	14	5599	194	30
Razem dział 35	842	41	30	14	927	85	30
Razem dział 36	105	69	20	2	196	91	30
Razem dział 37	425	15	11	1	452	27	13
Razem dział 38	916	118	27	5	1066	150	30
Razem dział 39	64	3	1	0	68	4	4
Razem dział 41	21094	1278	175	13	22560	1466	50
Razem dział 42	2484	262	72	18	2836	352	30
Razem dział 43	38276	947	77	8	39308	1032	50
Razem dział 45	20012	568	75	6	20661	649	40
Razem dział 46	51433	2900	380	71	54784	3351	100
Razem dział 49	38456	563	86	35	39140	684	40
Razem dział 50	62	5	0	0	67	5	5
Razem dział 51	154	14	5	1	174	20	10
Razem dział 52	2668	179	36	16	2899	231	30
Razem dział 53	795	11	8	3	817	22	11
Razem dział 58	4483	276	46	15	4820	337	30
Razem dział 61	1599	90	16	9	1714	115	30
Razem dział 62	12526	300	45	7	12878	352	30
Razem dział 63	3704	88	13	6	3811	107	30
Razem dział 64	4141	233	80	42	4496	355	30
Razem dział 65	214	22	22	14	272	58	25
Razem dział 66	16540	183	43	11	16777	237	30
Razem dział 71	12482	353	58	8	12901	419	40



OGÓŁEM	280244	12542	2148	496	295430	15186	1432
--------	--------	-------	------	-----	--------	-------	------

Źródło: opracowanie własne.

W drugim etapie przeprowadzono badania CATI na próbie 400 podmiotów zatrudniających do 9 pracowników z działów PKD, które zostały sklasyfikowane jako innowacyjne, tzn.:

- Dział 20 produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych,
- Dział 21 produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych,
- Dział 23 produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych,
- Dział 26 produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych,
- Dział 27 produkcja urządzeń elektrycznych,
- Dział 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana,
- Dział 30 produkcja pozostałego sprzętu transportowego,
- Dział 32 pozostała produkcja wyrobów,
- Dział 58 działalność wydawnicza,
- Dział 61 telekomunikacja,
- Dział 65 ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego,
- Dział 66 działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne,
- Dział 71 działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne.

W każdym dziale, przeprowadzono po ok. 40 wywiadów. W przypadku mało licznych kategorii dążono do przeprowadzenia wywiadów ze wszystkimi przedsiębiorcami, a wywiady nieprzeprowadzone zostały zrealizowane w bardziej licznych kategoriach.

Załącznik nr 5 – Opis zastosowanej metodologii - panel ekspertów

Po zakończeniu fazy badań CATI i wykonaniu rangowania zorganizowany został panel ekspertów.

Panel ekspertów jest jedną z technik badawczych bazujących na grupie uczestników. Dobór uczestników-respondentów odbywa się zgodnie z modelem, w którym poszukuje się osób cechujących się dużą wiedzą, doświadczeniem czy specjalistycznymi kompetencjami w badanym obszarze. Do udziału w panelu zaproszonych zostało 7 uczestników bezstronnie reprezentujących zróżnicowane punkty widzenia, w tym:

- 5 ekspertów z dziedziny nauk ekonomicznych (ze względu na możliwość ich realnej oceny wyników przeprowadzonych prac analitycznych), a zarazem były to osoby zajmujące się zawodowo tematyką szeroko pojmowanych sfer działalności innowacyjnej, np. transfer technologii, komercjalizacja, wdrożenia (ze względu na możliwość ich szerszego odniesienia się do otoczenia biznesowego i naukowego Mazowsza),
- 2 uczestników reprezentujących Zamawiającego (jako odbiorców zamówienia i późniejszych użytkowników wyników badania).

Celem organizacji panelu w ramach niniejszego badania było podjęcie dyskusji na temat wyników zrealizowanych prac pod kątem weryfikacji, czy i jakie z branż (działów PKD) zidentyfikowanych w badaniu jako należące do 5 rozpatrywanych kategorii mogą stanowić obszary inteligentnej specjalizacji, oraz wypracowanie rekomendacji w tym zakresie a w konsekwencji - podsumowanie informacji ustalonych na podstawie zrealizowanych badań oraz wypracowanie ogólnych wniosków wynikających ze zgromadzonych danych¹⁹.

W trakcie panelu eksperci przeanalizowali dane uzyskane podczas procesu badawczego a następnie zostali poproszeni m.in. o ocenę – zgodnie z własną wiedzą - propozycji sektorów innowacyjnych województwa mazowieckiego. W trakcie dyskusji wypracowali

¹⁹ Evaluating Socio Economic Development, SOURCEBOOK 2: Methods & Techniques, Expert panels, November 2009.



także wnioski i rekomendacje wynikające ze zgromadzonego materiału. Zabieg ten pozwolił na zapewnienie wysokiej trafności i adekwatności efektów badania.

Załącznik nr 6 – Kwestionariusz badania CATI

Dział 1. Innowacje produktowe

1. Czy w latach 2010 – 2012 Pani/a przedsiębiorstwo wprowadziło do swojej oferty rynkowej nowe i/lub istotnie ulepszone wyroby

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

2. Czy w latach 2010 – 2012 Pani/a przedsiębiorstwo wprowadziło do swojej oferty rynkowej nowe i/lub istotnie ulepszone usługi

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

Jeśli tak w 1 lub 2 zadać 3

3. Ponieważ wspomniała Pani/Pan że w latach 2010 – 2012 Wasze przedsiębiorstwo wprowadziło nowe i/lub istotnie ulepszone wyroby / usługi, to proszę powiedzieć, które stwierdzenie jest wobec nich prawdziwe (wybór wielokrotny):

1. wprowadzone wyroby / usługi nie były jeszcze oferowane przez przedsiębiorstwa konkurencyjne (tzn. były one nowe dla rynku na którym działa przedsiębiorstwo)
2. wprowadzone wyroby / usługi były już oferowane przez przedsiębiorstwa konkurencyjne (tzn. było one nowe tylko dla naszego przedsiębiorstwa)
3. Nie wiem/trudno powiedzieć

Jeśli tak w 1 lub 2 zadać 4



4. Ponieważ wspomniała Pani/Pan że w latach 2010 – 2012 Wasze przedsiębiorstwo wprowadziło nowe i/lub istotnie ulepszone wyroby / usługi, to proszę powiedzieć, które stwierdzenie jest prawdziwe:

1. W naszej firmie na przestrzeni lat 2010 – 2012 odnotowaliśmy **Wzrost** liczby innowacji w zakresie wyrobów lub usług wprowadzanych w każdym kolejnym roku tego okresu
2. W naszej firmie na przestrzeni lat 2010 – 2012 odnotowaliśmy **Spadek** liczby innowacji w zakresie wyrobów lub usług wprowadzanych w każdym kolejnym roku tego okresu
3. W naszej firmie na przestrzeni lat 2010 – 2012 odnotowaliśmy **Stabilny poziom** liczby innowacji w zakresie wyrobów lub usług wprowadzanych w każdym kolejnym roku tego okresu
4. Nie wystąpiła jednoznaczna tendencja w zakresie wzrostu/spadku liczby innowacji w zakresie wyrobów lub usług w tym okresie
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

4A. Z jakimi konkretnie działaniami wiązało się wprowadzanie w Państwa firmie nowych rozwiązań?

1. Zakup środków trwałych (maszyny i urządzenia)
2. Zakup linii technologicznej
3. Inwestycja budowlana/zakup nieruchomości
4. Zakup materiałów i półfabrykatów
5. Zakup środka transportu
6. Wykonywanie pomiarów/analiz/testów z wykorzystaniem aparatury laboratoryjnej
7. Zakup wartości niematerialnych i prawnych związanych z prowadzoną działalnością gospodarczą (licencje, patenty, franchising, koncesje, zezwolenia)
8. Zakup oprogramowania komputerowego
9. Prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej *[opracowywanie prototypów o potencjalnym wykorzystaniu komercyjnym, działalność związana z produkcją eksperymentalną oraz testowaniem produktów, procesów i usług]*
10. Korzystanie z zewnętrznych usług doradczych
11. Szkolenie personelu
12. Inne (jakie?)



Dział 2. Innowacje procesowe

5. Czy w latach 2010 – 2012 przedsiębiorstwo istotnie zmodyfikowało lub wprowadziło nowe procesy produkcji wyrobów/procesy dostarczania usług np. poprzez zakup maszyn urządzeń, linii technologicznej, wprowadzenie oprogramowania wspierającego proces produkcyjny, wprowadzenie systemów zapewnienia jakości (ISO, TQM, inne), zmiany w dystrybucji, zastosowanie nowego oprogramowania do realizacji zakupów, sprzedaży, księgowości, czy magazynowania

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

Jeśli tak w 5 zadać 6

6. Ponieważ wspomniała Pani/Pan że w latach 2010 – 2012 Wasze przedsiębiorstwo wprowadziło INNOWACJE PROCESOWE, to proszę powiedzieć, które stwierdzenie jest wobec nich prawdziwe (wybór wielokrotny):

1. wprowadzone metody wytwarzania produktów/usług nie były jeszcze stosowane przez konkurencję) (tzn. były one nowe dla rynku na, którym działa przedsiębiorstwo)
2. wprowadzone metody wytwarzania produktów/usług były metodami już stosowanymi przez przedsiębiorstwa konkurencyjne (tzn. były one nowe dla Państwa firmy)
3. Nie wiem/trudno powiedzieć

Jeśli tak w 5 zadać 7

7. Ponieważ wspomniała Pani/Pan że w latach 2010 – 2012 Wasze przedsiębiorstwo wprowadziło INNOWACJE PROCESOWE tzn. nowe i/lub istotnie ulepszone PROCESY, to proszę powiedzieć, które stwierdzenie jest prawdziwe:

1. W naszej firmie na przestrzeni lat 2010 – 2012 odnotowaliśmy **Wzrost** liczby innowacji procesowych wprowadzanych w każdym kolejnym roku tego okresu
2. W naszej firmie na przestrzeni lat 2010 – 2012 odnotowaliśmy **Spadek** liczby innowacji procesowych wprowadzanych w każdym kolejnym roku tego okresu
3. W naszej firmie na przestrzeni lat 2010 – 2012 odnotowaliśmy **Stabilny poziom** liczby innowacji procesowych wprowadzanych w każdym kolejnym roku tego okresu
4. Nie wystąpiła jednoznaczna tendencja w zakresie wzrostu/spadku liczby innowacji w zakresie wyrobów lub usług w tym okresie
5. Nie wiem/trudno powiedzieć



7A. Z jakimi konkretnie działaniami wiązało się wprowadzanie w Państwa firmie nowych rozwiązań?

1. Zakup środków trwałych (maszyny i urządzenia)
2. Zakup linii technologicznej
3. Inwestycja budowlana/zakup nieruchomości
4. Zakup materiałów i półfabrykatów
5. Zakup środka transportu
6. Wykonywanie pomiarów/analiz/testów z wykorzystaniem aparatury laboratoryjnej
7. Zakup wartości niematerialnych i prawnych związanych z prowadzoną działalnością gospodarczą (licencje, patenty, franchising, koncesje, zezwolenia)
8. Zakup oprogramowania komputerowego
9. Prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej [*opracowywanie prototypów o potencjalnym wykorzystaniu komercyjnym, działalność związana z produkcją eksperymentalną oraz testowaniem produktów, procesów i usług*]
10. Korzystanie z zewnętrznych usług doradczych
11. Szkolenie personelu
12. Inne (jakie?)

Dział 3. Innowacje organizacyjne

Innowacja organizacyjna to wdrożenie nowej metody organizacyjnej w przyjętych przez przedsiębiorstwo zasadach działania (w tym w zakresie zarządzania wiedzą – knowledge management), w organizacji miejsca pracy lub w stosunkach z otoczeniem, która nie była dotychczas stosowana w Waszym przedsiębiorstwie.

- musi być wynikiem strategicznych decyzji podjętych przez kierownictwo,
- nie zalicza się tu fuzji i przejęć, nawet jeżeli dokonano ich po raz pierwszy.

- 8. Czy w latach 2010 – 2012 Wasze przedsiębiorstwo wprowadziło istotne zmiany organizacyjne np. nowe sposoby zarządzania** dostawami i/lub nowe metody podziału zadań wśród pracowników i/lub nowe metody organizacyjne w zakresie relacji z otoczeniem (np. zlecanie na zewnątrz obsługi księgowej, kadrowej, informatycznej lub innej)



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Mazowsze.
serce Polski

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



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



Dział 4. Innowacje marketingowe

Innowacja marketingowa to wdrożenie nowej koncepcji lub strategii marketingowej różniącej się znacząco od metod marketingowych dotychczas stosowanych w Waszym przedsiębiorstwie.

- *obejmuje znaczące zmiany w projekcie/konstrukcji produktów (product design), opakowaniu, dystrybucji produktów, promocji produktów kształtowaniu cen,*
- *nie zalicza się tu zmian sezonowych, regularnych i innych rutynowych zmian w zakresie metod marketingowych.*

9. Czy w latach 2010 – 2012 Wasze przedsiębiorstwo wprowadziło istotne zmiany w strategii marketingowej firmy np. poprzez zmiany w wyglądzie wyrobu, jego opakowaniu, sposobach promocji, dystrybucji, sposobach kształtowania cen.

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



Dział 5. POZYCJA RYNKOWA OGÓŁEM

10. Czy w porównaniu z rokiem 2010 zmianie uległa liczba klientów Państwa firmy?:

1. tak, wzrosła
2. tak, spadła
3. nie, nie zmieniła się
4. nie wiem/trudno powiedzieć

11. Czy przychód ze sprzedaży za rok 2012 zmienił się w stosunku do roku 2010 (w ujęciu nominalnym)?

1. Tak, wzrósł
2. Tak, spadł
3. Nie, nie zmienił się
4. Nie wiem/trudno powiedzieć

12. Czy zysk netto za rok 2012 zmienił się w stosunku do roku 2010 (w ujęciu nominalnym)?

1. Tak, wzrósł
2. Tak, spadł
3. Nie, nie zmienił się
4. Nie odnotowaliśmy zysku w tym roku
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

13. Czy w ciągu ostatnich 3 lat zatrudnienie (w przeliczeniu na pełny etat) w Pana firmie....

1. Wzrosło
2. Zmalało
3. Pozostało bez zmian
4. Nie wiem/trudno powiedzieć



Dział 6. IMPORT EKSPORT

14. Na jakich rynkach firma aktualnie oferuje swoje produkty/usługi? (proszę zaznaczyć wszystkie właściwe)

1. Rynek lokalny (gminy z terenu naszego powiatu)
2. Rynek regionalny (powiaty z terenu województwa)
3. Rynek krajowy (więcej niż jedno województwo)
4. Rynek europejski- państwa członkowie UE
5. Rynek europejski- państwa nie będące członkami UE w tym Rosja
6. Rynek światowy (kraje spoza Europy)
7. nie wiem/trudno powiedzieć

15. Proszę oszacować jaki jest udział firmy w każdym z rynków które zostały wskazane w punkcie 14 ?

1. Mniej niż 10%
2. 11-20%
3. 21%-30%
4. 31%-40%
5. 41%-50%
6. 51%-60%
7. 61%-70%
8. 71%-80%
9. 81%-90%
10. 91%-100%
11. nie wiem/trudno powiedzieć

1. Rynek lokalny (gminy z terenu naszego powiatu)	%
2. Rynek regionalny (powiaty z terenu województwa)	%
3. rynek krajowy (więcej niż jedno województwo)	%
4. Rynek europejski- państwa członkowie UE	%
5. Rynek europejski- państwa nie będące członkami UE w tym Rosja	%
6. Rynek światowy (kraje spoza Europy)	%

16. A Który z rynków jest rynkiem głównym dla firmy? [program wyświetla rynki zaznaczone przez respondenta w pyt 14]

17. A Jaki jest udział przychodów firmy z działalności eksportowej w ogóle przychodów?

1. Mniej niż 10%
2. 11-20%
3. 21%-30%
4. 31%-40%



5. 41%-50%
6. > 50%
7. Nie wiem/trudno powiedzieć

18. Czy w latach 2010-2012 Państwa przedsiębiorstwo importowało towary/usługi

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

Jeśli w 18 TAK zadać 19

19. Czy w latach 2010-2012 wartość importu, który Państwo realizowali:

1. wzrastała z roku na rok
2. spadała z roku na rok
3. była stabilna
4. nie było jednoznacznej tendencji
5. nie wiem/trudno powiedzieć



Dział 7. Przychody netto - PRZYCHODY OGÓŁEM I Z DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ

20. Proszę wskazać, jaka była średniorocznie wartość przychodów Państwa firmy w LATACH 2010-2012 ogółem?

1. Do 10 000zł
2. Od 10 000 do 20 000
3. Od 20 000 do 50 000 zł
4. Od 50 000 do 100 000 zł
5. 100 001- 500 000zł
6. 100 001- 500 000zł
7. 500 001- 1 mln zł
8. 1 000 000 - 2 mln zł
9. 2 000 001 – 5 mln zł
10. 5 5000 001- 10 mln zł
11. 110 000 001- 50 mln zł
12. >> 50 mln zł.
13. Nie wiem/trudno powiedzieć

21. Czy w latach 2010-2012 wartość przychodu Państwa firmy:

1. wzrastała z roku na rok
2. spadała z roku na rok
3. była stabilna
4. nie było jednoznacznej tendencji
5. nie wiem/trudno powiedzieć

22. Proszę wskazać, jaka była średnioroczna wartość przychodów z eksportu Państwa firmy w LATACH 2010-2012?

1. Do 10 000zł
2. Od 10 000 do 20 000
3. Od 20 000 do 50 000 zł
4. Od 50 000 do 100 000 zł
5. 100 001- 500 000zł
6. 100 001- 500 000zł
7. 500 001- 1 mln zł
8. 1 000 000 - 2 mln zł
9. 2 000 001 – 5 mln zł
10. 5 5000 001- 10 mln zł
11. 110 000 001- 50 mln zł
12. >> 50 mln zł.
13. Nie wiem/trudno powiedzieć



23. Czy w latach 2010-2012 wartość przychodu Państwa firmy z eksportu:

1. wzrastała z roku na rok
2. spadała z roku na rok
3. była stabilna
4. nie było jednoznacznej tendencji
5. nie wiem/trudno powiedzieć

24. Proszę oszacować jaki był średnioroczny udział przychodów w latach 2010-2012 ze sprzedaży produktów (wyrobów i usług) nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ogółem w ciągu tych trzech lat ?.

1. do 10%
2. 11-20%
3. 21%-30%
4. 31%-40%
5. 41%-50%
6. >50%
7. Nie wiem/trudno powiedzieć

25. Proszę powiedzieć, czy w latach 2010-2012 przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych (wyrobów i usług):

1. Wzrastały w tym okresie
2. Spadały w tym okresie
3. Pozostawały na stabilnym poziomie w tym okresie
4. Nie były stabilne w tym okresie
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

26. Proszę oszacować jaki był średnioroczny udział przychodów z eksportu produktów (wyrobów i usług) nowych lub istotnie ulepszonych w ciągu lat 2010-2012 w przychodach ogółem.

1. do 10%
2. 11-20%
3. 21%-30%
4. 31%-40%
5. 41%-50%
6. >50%
7. Nie wiem/trudno powiedzieć

27. Proszę powiedzieć, czy w latach 2010-2012 przychody z eksportu produktów nowych lub istotnie ulepszonych (wyrobów i usług):

1. Wzrastały w tym okresie
2. Spadały w tym okresie
3. Pozostawały na stabilnym poziomie w tym okresie
4. Nie były stabilne w tym okresie
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

Dział 8. Nakłady:

I. Nakłady ogółem

28. Proszę powiedzieć, jaka była wartość nakładów ogółem w Państwa firmie średniorocznie w latach 2010-2012 r.

1. Do 10 000zł
2. Od 10 000 do 20 000
3. Od 20 000 do 50 000 zł
4. Od 50 000 do 100 000 zł
5. 100 001- 500 000zł
6. 100 001- 500 000zł
7. 500 001- 1 mln zł
8. 1 000 000 - 2 mln zł
9. 2 000 001 – 5 mln zł
10. 5 5000 001- 10 mln zł
11. 10 000 001- 50 mln zł
12. >> 50 mln zł.
13. Nie wiem/trudno powiedzieć

29. Proszę powiedzieć, czy w latach 2010-2012 nakłady ogółem:

1. Wzrastały w tym okresie
2. Spadały w tym okresie
3. Pozostawały na stabilnym poziomie w tym okresie
4. Nie były stabilne w tym okresie
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

II. nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych

Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych są to nakłady na działania takie jak np.:

- *Działalność badawcza i rozwojowa (B+R)*
- *Zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych*
- *Zakup oprogramowania*
- *Nakłady inwestycyjne na środki trwałe*
- *Szkolenie personelu związane bezpośrednio z wprowadzeniem innowacji produktowych lub procesowych*
- *Marketing związany z wprowadzeniem nowych lub istotnie ulepszonych produktów*

Jeśli w pyt. 1 i/lub w pyt. 5 padła odpowiedź „tak”, to zadaj pytania 30-37

30. Proszę powiedzieć, jaki był ŚREDNIOROCZNY udział nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych NA PRZESTRZENI lat 2010-2012 w stosunku do nakładów ogółem w Państwa firmie w tym okresie.

1. do 10%
2. 11-20%
3. 21%-30%
4. 31%-40%
5. 41%-50%
6. > 50%
7. Nie wiem/trudno powiedzieć

31. Proszę powiedzieć, czy w latach 2010-2012 udział nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w nakładach ogółem:

1. Wzrastał w tym okresie
2. Spadał w tym okresie
3. Pozostawał na stabilnym poziomie w tym okresie
4. Nie były stabilne w tym okresie
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

32. Proszę powiedzieć, jak procentowo wyglądała struktura finansowania działalności innowacyjnej w latach 2010-2012 w zakresie innowacji produktowych i procesowych

1) Środki własne	 %
2) Wsparcie publiczne	 %
3) Finansowanie dłużne	 %
4) Kapitał ryzyka	 %
5) Inne	 %

33. Proszę powiedzieć, z jakich zewnętrznych źródeł wsparcia finansowego działań innowacyjnych w zakresie innowacji produktowych i procesowych korzystali Państwo biorąc pod uwagę ich pochodzenie:

1. regionalne (np. RPO Województwa Mazowieckiego lub inne dotacje udzielane przez instytucje z regionu, w tym dotacje ze środków unijnych rozdzielane na poziomie regionu)
2. krajowe (np. NCBiR, Po IG lub inne dotacje udzielane przez instytucje centralne, w tym dotacje ze środków unijnych rozdzielane na poziomie kraju)
3. zagraniczne (np. programy ramowe lub inne dotacje udzielane przez instytucje zagraniczne)
4. nie wiem/trudno powiedzieć



III. Nakłady na B+R - w zakresie innowacji produktowych i procesowych

34. Proszę powiedzieć, jaki był ŚREDNI udział nakładów na działalność B+R w zakresie innowacji produktowych i procesowych w stosunku do nakładów ogółem w Państwa firmie NA PRZESTRZENI 2010-2012

1. do 10%
2. 11-20%
3. 21%-30%
4. 31%-40%
5. 41%-50%
6. > 50%
7. Nie wiem/trudno powiedzieć

35. Proszę powiedzieć, czy w latach 2010-2012 udział nakładów na działalność B+R w zakresie innowacji produktowych i procesowych w nakładach ogółem:

1. Wzrastał w tym okresie
2. Spadał w tym okresie
3. Pozostawał na stabilnym poziomie w tym okresie
4. Nie były stabilne w tym okresie
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

36. Proszę powiedzieć, jak procentowo wyglądała struktura finansowania działalności B+R w latach 2010-2012 w zakresie innowacji produktowych i procesowych

1) Środki własne	 %
2) Wsparcie publiczne	 %
3) Finansowanie dłużne	 %
4) Kapitał ryzyka	 %
5) Inne	 %

37. Proszę powiedzieć, z jakich zewnętrznych źródeł wsparcia finansowego działań B+R w zakresie innowacji produktowych i procesowych korzystali Państwo biorąc pod uwagę ich pochodzenie:

1. regionalne (np. RPO Województwa Mazowieckiego lub inne dotacje udzielane przez instytucje z regionu, w tym dotacje ze środków unijnych rozdzielane na poziomie regionu)
2. krajowe (np. NCBiR, PO IG lub inne dotacje udzielane przez instytucje centralne, w tym dotacje ze środków unijnych rozdzielane na poziomie kraju)
3. zagraniczne (np. programy ramowe lub inne dotacje udzielane przez instytucje zagraniczne)
4. nie wiem/trudno powiedzieć

Dział 9. Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2010-2012

Działalność innowacyjna to:

- *Działalność badawcza i rozwojowa (B+R)*
- *Zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych*
- *Zakup oprogramowania*
- *Nakłady inwestycyjne na środki trwałe*
- *Szkolenie personelu związane bezpośrednio z wprowadzeniem innowacji produktowych lub procesowych*
- *Marketing związany z wprowadzeniem nowych lub istotnie ulepszonych produktów*

A. Współpraca z podmiotami innymi niż firmy W ZAKRESIE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ

38. Czy w latach 2010-2012 współpracowali Państwo w zakresie działalności innowacyjnej, z którymś z wymienionych niżej rodzajów instytucji?

1. Uczelnia wyższa
2. Instytut badawczy/JBR/Jednostka PAN
3. Instytucje otoczenia biznesu (np. centra transferu technologii, agencje rozwoju regionalnego, parki technologiczne)
4. Nie wiem/trudno powiedzieć

Jeśli w 38 padło 1 lub 2 lub 3 zadać 39

39. Proszę powiedzieć z iloma instytucjami danego typu Państwo współpracowali w latach 2010-2012

	1-3	4-10	11-20	Powyżej 20	Nie wiem/trudno powiedzieć
Uczelnia wyższa					
Instytut badawczy/jbr/instytut PAN					
Instytucja otoczenia biznesu					
Nie wiem/trudno powiedzieć					



UWAGA jeżeli w 38 pada odpowiedź 1 i/lub 2 zadać pytanie 40

40. Na czym polegała/polega współpraca Pani/a firmy z uczelnią / jednostką naukową/ badawczo-rozwojową (ww)

1. uzyskanie opinii o innowacyjności
2. odpłatne skorzystanie z usługi świadczonej przez jednostkę naukową (*np. wykonanie pomiarów, opracowanie dokumentacji technicznej etc, opracowanie urządzenia*)
3. odpłatne skorzystanie z doradztwa/pomocy pracowników naukowych zatrudnionych w jednostce naukowej
4. staż/praca studentów/pracowników naukowych w przedsiębiorstwie
5. zakup gotowego rozwiązania/urządzenia
6. zlecenie jednostce naukowej przeprowadzenia prac badawczo-rozwojowych
7. wspólna realizacja projektów o charakterze badawczo-rozwojowym
8. zakup praw do patentu
9. zakup praw do wyników badań
10. zakup licencji
11. zawiązanie spółki
12. inne (jakie....?)

UWAGA jeżeli w 38 pada odpowiedź 1, 2 i/lub 3 zadać pytanie 41

41. Czy współpraca ta miała także charakter współpracy w ramach klastra?

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

UWAGA jeżeli w 38 pada odpowiedź 1, 2 i/lub 3 zadać pytanie 42

42. Gdzie były ulokowane podmioty, z którymi państwo współpracowali?

	Województwo mazowieckie	Inne województwa	Zagranica- Europa (w tym Rosja)	Zagranica- poza Europą	Nie wiem/trudno powiedzieć
Uczelnie					
Jednostki naukowe					
Instytucje otoczenia biznesu					

Jeśli w 42 padła odpowiedź „Zagranica”, to zadać 43

43. Ponieważ stwierdzili Państwo, że w latach 2010-2012 Wasze przedsiębiorstwo współpracowało z innymi instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej Z ZAGRANICY, proszę powiedzieć z iloma:



1. 1-3
2. 4-10
3. 11 -20
4. Więcej niż 20
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

II. Współpraca z FIRMAMI W ZAKRESIE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ

44. Proszę powiedzieć czy w latach 2010-2012 Wasze przedsiębiorstwo współpracowało z innymi FIRMAMI w zakresie działalności innowacyjnej?

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

Jeśli tak w 44, zadać 45

45. Ponieważ stwierdzili Państwo, że w latach 2010-2012 Wasze przedsiębiorstwo współpracowało z FIRMAMI w zakresie działalności innowacyjnej, proszę powiedzieć z iloma:

1. 1-3
2. 4-10
3. 11 -20
4. Więcej niż 20
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

46. Z jakim rodzajem firm Państwo współpracowali – można podać więcej niż jedną odpowiedź?

1. Mikro
2. Małe
3. Średnie
4. Duże
5. Nie wiem/trudno powiedzieć



47. Jeśli tak w pytaniu 45, to czy współpraca ta miała także charakter współpracy w ramach klastra?

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

48. Gdzie były ulokowane FIRMY, z którymi państwo współpracowali?

1. Mazowsze
2. Inne regiony Polski
3. Zagranica - Europa
4. Zagranica – poza Europą
5. Nie wiem/trudno powiedzieć

Jeżeli tak w 3 i 4 w 48 to zadać 49

49. Ponieważ stwierdzili Państwo, że w latach 2010-2012 Wasze przedsiębiorstwo współpracowało z FIRMAMI w zakresie działalności innowacyjnej Z ZAGRANICY, proszę powiedzieć z iloma:

1. 1-3
2. 4-10
3. 11 -20
4. Więcej niż 20
5. Nie wiem/trudno powiedzieć



Dział 10. Ochrona własności intelektualnej

50 Czy w ciągu lat 2010-2012 Pana/i firma...

	Tak	Nie	Nie wiem/trudno powiedzieć
Zakupiła licencję			
Udzieliła licencji			
Chroniła własność przemysłową- dokonała zgłoszenia w Urzędzie patentowym lub uzyskała prawo ochronne			

Zadać 51 jeżeli w Pytaniu 50 padła odpowiedź „zakupiła licencję”

51. Proszę powiedzieć od jakich podmiotów firma kupowała licencje i jaka była ich liczba?

	Liczba zakupionych licencji
Podmioty krajowe	
Podmioty z zagranicy	

Zadać 52 jeżeli w Pytaniu 50 padła odpowiedź „udzieliła licencji”

52. Proszę powiedzieć jakim podmiotom firma udzieliła licencje i jaka była ich liczba?

	Liczba udzielonych licencji
Podmioty krajowe	
Podmioty z zagranicy	

Zadać 53 jeżeli w Pytaniu 50 padła odpowiedź „chroniła własność...”

53. proszę powiedzieć w jaki sposób firma chroniła własność przemysłową?

1. dokonała zgłoszenia w UP RP
2. dokonała zgłoszenia w zagranicznym Urzędzie patentowym (w tym zgłoszenie w trybie PCT)
3. uzyskała prawo ochronne w UP RP
4. uzyskała prawo ochronne w zagranicznym Urzędzie patentowym



54. Proszę powiedzieć czy firma:

[program wyświetla odpowiednie odpowiedzi i kolumny w zależności od odpowiedzi zaznaczonych w P53]

	W UP RP	W zagranicznym urzędzie patentowym
Dokonała zgłoszenia patentowego		
Dokonała zgłoszenia wzoru przemysłowego		
Dokonała zgłoszenia wzoru użytkowego		
Dokonała zgłoszenia znaku towarowego		
Dokonała zgłoszenia topografii układu scalonego		
Uzyskała patent		
Uzyskała prawo ochronne na wzór użytkowy		
Uzyskała prawo ochronne na znak towarowy		
Uzyskała prawo z rejestracji na wzór przemysłowy		
Uzyskała prawo z rejestracji topografii układu scalonego		



Dział 11. Determinanty innowacyjnego rozwoju firmy

55. Proszę wskazać , które z czynników w najwyższym stopniu determinują poziom innowacyjności Państwa firmy:

1. zasoby kapitału ludzkiego
2. dostęp do źródeł finansowania
3. dostęp do technologii
4. udział w szkoleniach
5. udział w konferencjach branżowych i/lub targach
6. wsparcie instytucji otoczenia biznesu
7. inne: jakie ?

56. Proszę wskazać , które z czynników stanowią dla Państwa firmy najwyższe bariery w rozwoju innowacyjności Państwa firmy:

1. bariery dostępu do środków finansowych
2. niedostatek zasobów ludzkich
3. brak dostępu do technologii
4. niedostatek szkoleń
5. niedostatek udziału w targach i konferencjach branżowych
6. niedostatek wsparcia instytucji otoczenia biznesu
7. inne: jakie ?

Pytania metryczkowe

57. Proszę powiedzieć, jaki jest główny obszar działalności Pana/Pani firmy?

58. Jaka jest forma prawna działalności Pani/a firmy?

1. Osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą
2. Spółka cywilna
3. Spółka jawna
4. Spółka zoo
5. Spółka akcyjna
6. Inne (jakie?.....)

59. Ile osób zatrudniała firma średniorocznie w 2012 ?

1. 0-9 zatrudnionych
2. 10-49 zatrudnionych
3. 50-249 zatrudnionych
4. 250 i więcej

60. Jak długo przedsiębiorstwo funkcjonuje na rynku?

1. Mniej niż 3 lata
2. 3 lata-6 lat
3. 7 lat-10 lat
4. > 10 lat

61. Czy firma jest firmą z kapitałem zagranicznym?

1. Tak
2. Nie

62. W jakim powiecie firma posiada główną siedzibę [lista powiatów z województwa mazowieckiego]

subregion	powiaty
Ciechanowsko-Płocki	żuromiński mławski ciechanowski sierpecki płoński płocki m. Płock gostyniński
Ostrołęcko-Siedlecki	przasnyski ostrołęcki m. Ostrołęka makowski pułtowski



	wyszkowski ostrowski węgrowski sokołowski siedlecki m. Siedlce łosicki
Powiat m.st. Warszawa	Powiat m.st. Warszawa
Warszawski Zachodni	sochaczewski warszawski zachodni żyrardowski grodziski pruszkowski piaseczyński grójecki
Warszawski Wschodni	nowodworski legionowski wołomiński miński otwocki garwoliński
Radomski	białobrzeski kozienicki przysuski szydlowiecki radomski m. Radom zwoleński lipski

63. Jaki był zysk firmy za rok 2012?

1. Do 100 000zł
2. 100 001- 500 000zł
3. 500 001- 1 mln zł
4. 1 000 000 - 2 mln zł
5. 2 000 001 – 5 mln zł
6. 5 000 001- 10 mln zł
7. 10 000 0001- 50 mln zł
8. > 50 mln zł.



Załącznik nr 7 – Scenariusz Panelu Ekspertów

1. Wprowadzenie – zapoznanie uczestników
2. Prezentacja wstępnych wyników badania CATI
3. Prezentacja wstępnych wyników rangowania branż
4. Prezentacja krótkich charakterystyk/opisów branż wiodących
5. Dyskusja panelowa: kontekst smart specialization
 - *Kluczowe pytanie: które spośród sektorów innowacyjnych mogą zostać uznane za specjalizację regionalną ?*
6. Sformułowanie kluczowych wniosków i rekomendacji z badania
7. Zakończenie spotkania