

PSDB

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



Raport końcowy

„Badanie w zakresie wpływu inicjatyw klastrowych z województwa mazowieckiego na kształtowanie inteligentnej specjalizacji regionu”

na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie
w ramach projektu „Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania
Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza”.

Warszawa, czerwiec 2013

Badanie współfinansowane przez Unię Europejską ze Środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007 – 2013

Spis treści

1. Wstęp	5
2. Streszczenie raportu	6
3. Zakres tematyczny badania	11
4. Metodologia badania	13
5. Określenie specjalizacji regionalnych pod kątem obecnego nasycenia klastrami/inicjatywami klastrowymi oraz identyfikacji obszarów powstawania nowych	24
5.1. Zdiagnozowanie w jakich sektorach istnieje zagęszczenie podmiotów oraz załączki klastrów	24
5.1.1. <i>Diagnoza zagęszczenia podmiotów w województwie mazowieckim w oparciu o badanie wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów</i>	24
5.1.2. <i>Diagnoza zagęszczenia podmiotów w województwie mazowieckim w oparciu o badanie wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących</i>	30
5.1.3. <i>Zagęszczenie podmiotów w poszczególnych branżach w województwie mazowieckim wg wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących</i>	31
5.1.4. <i>Diagnoza zagęszczenia podmiotów w subregionach województwa mazowieckiego w oparciu o wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów</i>	34
5.1.5. <i>Diagnoza zagęszczenia podmiotów w subregionach województwa mazowieckiego w oparciu o badanie wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących</i>	43
5.1.6. <i>Zagęszczenie podmiotów w poszczególnych branżach w subregionach województwa mazowieckiego wg wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących</i>	44
5.1.7. <i>Dodatkowa analiza statystyczna – analiza przesunień udziałów (shift-share) dla subregionów województwa mazowieckiego</i>	51
5.1.8. <i>Nałożenie wyników analizy przesunień (shift share) na wyniki analizy według wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów dla subregionów województwa mazowieckiego</i>	67
5.1.9. <i>Weryfikacja specjalizacji subregionalnych w odniesieniu do kraju jako obszaru referencyjnego</i>	76
5.1.10. <i>Występowanie załączków klastrów w kontekście specjalizacji regionalnej</i>	85
5.2. <i>Analiza w jakich sektorach zasadnym jest inspirowanie powstawania klastrów mając na uwadze stanowienie inteligentnej specjalizacji</i>	87

6. Analiza istniejących w województwie mazowieckim klastrów/inicjatyw klastrowych	94
6.1. Analiza etapu i dalszych możliwości rozwoju klastra/ inicjatywy klastrowej	94
6.2. Analiza struktury klastra/inicjatywy klastrowej oraz charakterystyki podmiotów tworzących klastry/ inicjatywę klastrową	97
6.3. Analiza branż/dziedzin oraz profilu działania klastra/inicjatywy klastrowej	98
6.4. Analiza zasobów, działań i świadczonych usług klastra/inicjatywy klastrowej	103
6.5. Analiza współpracy klastra/inicjatywy klastrowej z podmiotami sektora badawczo-rozwojowego, instytucjami otoczenia biznesu	104
6.6. Analiza działalności i powiązań międzyregionalnych i międzynarodowych klastra/ inicjatywy klastrowej	106
6.7. Analiza możliwości i kierunku rozwoju (w tym powiązania) obecnych lub powstania nowych inicjatyw klastrowych w celu wzmocnienia inteligentnej specjalizacji regionu	108
7. Ocena istniejących w województwie mazowieckim klastrów/inicjatyw klastrowych pod kontem potencjału do stanowienia inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego	116
7.1. Ocena znaczenia klastra/ inicjatywy klastrowej dla rozwoju i konkurencyjności branży	116
7.1.1. Znaczenie klastra/inicjatywy klastrowej dla rozwoju i konkurencyjności w układzie regionalnym	116
7.1.1. Znaczenie klastra/inicjatywy klastrowej dla rozwoju i konkurencyjności w układzie krajowym	121
7.2. Ocena potencjału innowacyjnego klastra/inicjatywy klastrowej	127
7.3. Ocena wpływu/potencjalnego wpływu klastrów/inicjatyw klastrowych danej branży na konkurencyjności regionu	132
7.4. Ocena możliwości rozwoju inteligentnej strategii regionu w oparciu o klastry/ inicjatywy klastrowe	134
8. Określenie dotychczasowych efektów wsparcia klastrów ze strony władz publicznych	140
8.1. Analiza podmiotowego zakresu wsparcia klastrów/inicjatyw klastrowych przez administrację samorządową	140
8.2. Analiza przedmiotowego zakresu wsparcia klastrów/inicjatyw klastrowych	143

przez administrację samorządową	14
	3
8.3. Analiza efektów wsparcia klastrów/ inicjatyw klastrowych przez administrację samorządową	14
	6
9. Określenie warunków koniecznych dla rozwoju klastrów/ inicjatyw klastrowych i wykorzystania ich potencjału do stanowienia inteligentnej specjalizacji regionu	14
	9
9.1..... W	
skazanie barier i czynników hamujących rozwój klastra/ inicjatywy klastrowej i możliwych działań zaradczych	14
	9
9.2..... W	
skazanie niezbędnych działań administracji samorządowej wspierających rozwój klastra/inicjatywy klastrowej	15
	4
10. Określenie możliwości oraz warunków koniecznych do nawiązania współpracy międzyklastrowej służącej stanowieniu inteligentnej specjalizacji ...	16
	0
10.1..... A	
naliza możliwych zakresów tematycznych współpracy międzyklastrowej.....	16
	0
10.2..... A	
naliza potrzebnych do wdrożenia instrumentów służących promocji współpracy międzyklastrowej	16
	2
11. Analiza SWOT klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego	16
	4
12. Wnioski i rekomendacje	16
	5
13. Źródła danych	17
	6
14. Spis tabel i rysunków	18
	2

Aneks

1. Wstęp

Pojęcie klastra, a coraz częściej inteligentnej specjalizacji – „podbijają” wszelkiego typu opracowania, raporty i analizy gospodarcze. Są przedmiotem dyskusji na seminariach konferencjach i sympozjach, gdzie rozpalają dyskusję i stają się przedmiotem długotrwałych sporów.

W toku tych wielowątkowych dyskursów zapomina się o możliwości bezpośredniego sprzężenia obu kategorii ekonomicznych wchodzących w zakres ekonomii regionalnej.

Niniejszy raport poświęcony „*Badaniu w zakresie wpływu inicjatyw klastrowych z województwa mazowieckiego na kształtowanie inteligentnej specjalizacji regionu*” jest tego zaprzeczeniem, a jednocześnie niełatwym i innowacyjnym zarazem wyzwaniem.

Niniejsze opracowanie ma bowiem postawione ambitne zadanie udowodnienia lub zaprzeczenia istnienia ścisłego powiązania między wskazanymi kategoriami nadal mało zbadanymi i poznanymi w Polsce, pomimo licznych w tym zakresie opracowań.

Celem realizacji zadania uwzględniono do weryfikacji 6 obszarów badawczych. Były nimi: 1) *Określenie specjalizacji regionalnych pod kątem obecnego nasycenia klastrami/inicjatywami klastrowymi oraz identyfikacji obszarów powstawania nowych;* 2) *Analiza istniejących w województwie mazowieckim klastrów/inicjatyw klastrowych;* 3) *Ocena, na podstawie dokonanej analizy, istniejących w województwie mazowieckim klastrów/inicjatyw klastrowych pod kątem potencjału stanowienia inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego;* 4) *Określenie dotychczasowych efektów wsparcia klastrów ze strony władz publicznych;* 5) *Określenie warunków koniecznych dla rozwoju klastrów/ inicjatyw klastrowych i wykorzystania ich potencjału stanowienia inteligentnej specjalizacji regionu; oraz 6) Określenie możliwości oraz warunków koniecznych do nawiązania współpracy międzyklastrowej służącej stanowieniu inteligentnej specjalizacji.*

W celu weryfikacji ww. celów i odpowiedzi na szczegółowe pytania (20) badawcze wykorzystano szereg metod (8) i technik badawczych (8).

Raport rozpoczyna Streszczenie, następnie opisany jest zakres badania oraz metodologia badania. W dalszej kolejności prezentowane są wyniki odpowiedzi na szczegółowe pytania badawcze zgrupowane w 6 wyznaczonych obszarach badawczych. Analizę kończą wnioski i rekomendacje, poprzedzone analizą SWOT dla klastrów województwa mazowieckiego.

Poza źródłami danych oraz spisem tabel, wykresów i rysunków Raport wzbogaca Aneks zawierający m.in. szczegółowe dane obliczeń statystycznych, benchmarkingu klastrów ogólnego i w zakresie potencjału innowacyjnego oraz studia przypadku mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych.

2. Streszczenie raportu

Celem głównym badania było dokonanie analizy i wskazanie na jej podstawie wiodących inicjatyw klastrowych/klastrów z województwa mazowieckiego posiadających istotny potencjał do stworzenia inteligentnych specjalizacji gospodarczych regionu oraz określenie niezbędnych warunków dla ich rozwoju.

Dla realizacji celu badawczego wykorzystano szereg metod i technik badawczych służących formułowaniu odpowiedzi na pytania badawcze. Wśród nich były: analiza danych wtórnych, w tym analiza SWOT – (desk research, analiza wskaźników lokalizacji, analiza SWOT dla pojedynczych klastrów/inicjatyw klastrowych), badania statystyczne z wykorzystaniem wskaźnika lokalizacji (obliczenia wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów oraz ze zmienną w postaci pracujących oraz dynamiki tych wskaźników); metoda badań terenowych z wykorzystaniem wywiadów jakościowych (zogniskowane wywiady grupowe FGI, pogłębione wywiady indywidualne IDI); burza mózgów (panel ekspertów), metoda heurystyczna (badanie delfickie). Ponadto, badane struktury klastrowe analizowano w postaci studium przypadku, oraz dokonano oceny porównawczej w ośmiu obszarach metodą benchmarkingu.

Trzon merytoryczny raportu stanowią rozdziały: od Rozdziału 5. do Rozdziału 12. W Rozdziale 5. dokonano wyboru specjalizacji regionalnych z uwzględnieniem ich nasycenia w struktury klastrowe. W tym celu dokonano w szerokim zakresie analiz statystycznych na poziomie statystyki krajowej (region w odniesieniu do kraju jako obszaru referencyjnego) oraz regionalnej (subregion do regionu jako obszaru referencyjnego przy wykorzystaniu wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów oraz ze zmienną w postaci pracujących oraz dynamiki tych wskaźników. W przypadku statystyki regionalnej analizę wzmocniono metodą przepływów (shift share) oraz dokonano filtracji statystycznej z wykorzystaniem wskaźnika lokalizacji liczonego dla subregionów w odniesieniu do kraju jako obszaru referencyjnego. Następnie w ten sposób wyłonione regionalne specjalizacje I. i II. stopnia poddano filtracji eksperckiej (metoda delficka, panel ekspertów zewnętrznych, badania FGI) w celu potwierdzenia wyników analiz oraz wskazania dodatkowych – eksperckich specjalizacji regionalnych. Wyłonione w ten sposób specjalizacje regionalne w dalszej kolejności zestawiono z funkcjonującymi na terenie województwa mazowieckiego klastrami/inicjatywami klastrowymi, sygnalizując w jakich sektorach zasadnym wsparcie powstawania i rozwoju struktur klastrowych.

W Rozdziale 6. dokonano wieloaspektowej analizy klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego. Objętych badaniem 17 klastrów/inicjatyw klastrowych scharakteryzowano m.in. według stadium rozwoju; modelu powstania i koordynacji; typu; zasięgu geograficznego; liczebności i struktury podmiotowej; profilu działalności; zasobów i działań; charakteru i zakresu współpracy z jednostkami B+I, instytucjami otoczenia biznesu oraz podmiotami regionalnymi, krajowymi i zagranicznymi. Weryfikacji poddano również kierunki rozwoju klastrów pod kontem wzmocnienia inteligentnej specjalizacji.

Natomiast Rozdział 7. poświęcony został określeniu potencjału badanych klastrów/inicjatyw klastrowych w zakresie podnoszenia konkurencyjności branż i regionu który reprezentują oraz do stanowienia inteligentnej specjalizacji. Badane struktury klastrowe objęto analizą porównawczą poziomu rozwoju w 8 obszar za pomocą metody benchmarkingu. W ten sposób mazowieckie klastry/inicjatywy klastrowe zostały podzielone na trzy grupy: klastry wiodące – najlepiej rozwinięte, klastry istotne – średni poziom rozwoju oraz klastry załączkowe – najniższy poziom rozwoju. Ponadto dokonano odrębnej analizy benchmarkingu

tylko z uwzględnieniem stopnia innowacyjności badanych struktur klastrowych. Wyloniono w ten sposób klastry zawansowane innowacyjnie, klastry przeciętnie innowacyjne oraz klastry wdrażające innowacje. Podłożem do analiz porównawczych oraz rozstrzygnięć oceniających były informacje pozyskane w drodze desk research oraz IDI z przedstawicielami klastrów/inicjatyw klastrowych.

W Rozdziale 8. przy wykorzystaniu danych ze źródeł wtórnych, IDI dokonano oceny podmiotowego i przedmiotowego wsparcia klastrów na szczeblu regionalnym oraz dokonano weryfikacji efektów dotychczasowego wsparcia na bieżąco realizowanej polityki klastrowej przez władze samorządowe województwa mazowieckiego.

Z kolei Rozdział 9. w swej zawartości merytorycznej diagnozuje charakter barier rozwojowych mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych (wewnętrznych i zewnętrznych) oraz zawiera proponowany zestaw instrumentów wsparcia klastrów/inicjatyw klastrowych na Mazowszu. By to wypełnić wykorzystano po raz kolejny badania gabinetowe, pogłębione wywiady indywidualne oraz wiedzę i doświadczenie ekspertów.

Rozdział 10. stanowi zaczątek dyskusji na temat możliwych obszarów współpracy międzyklastrowej w regionie. Ponadto zasygnalizowano w nim, jakie działania podejmować, by faktycznie dochodziło do współpracy między poszczególnymi strukturami klastrowymi dla korzyści samych klastrów i podmiotów w nich skupionych, jak i dla całego regionu Mazowsza.

Pewien rodzaj podsumowania stanowi syntetyczny w swej konstrukcji Rozdział 10. w którym zawarto analizę SWOT dla wszystkich badanych klastrów.

W oparciu o powyższe możliwe było przygotowanie katalogu wniosków i rekomendacji zawartych w Rozdziale 12 raportu. Zawarte w nim treści wskazują m.in:

Wniosek 1. Największy potencjał rozwoju i przyczyniania się do powstawania inteligentnych specjalizacji posiadają klastry funkcjonujące w branżach, w których już obecnie można zidentyfikować zagęszczenie podmiotów (regionalne specjalizacje). Optymalną sytuacją z punktu widzenia rozwoju inteligentnej specjalizacji jest występowanie połączenia silnej branży i silnej struktury klastrowej (klastrów wiodących). Z taką sytuacją mamy do czynienia w przypadku klastrów: *Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych (C 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych) oraz Mazowiecki Klaster Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT) (J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana.)* Wówczas możemy mówić o inteligentnej strategii regionu I. stopnia.

Rekomendacja 1. *Należy skupić się na wspieraniu istniejących klastrów działających w branżach, które już stanowią regionalną specjalizację wymienionych w punkcie powyższym (wniosek).*

Wniosek 2. Istnieją branże, stanowiące regionalne specjalizacje (pod względem zagęszczenia i dynamiki przyrostu liczby podmiotów), w których nie funkcjonują dotychczas inicjatywy klastrowe.

Rekomendacja 2. *Należy podjąć działania zmierzające do inspirowania powstawania inicjatyw klastrowych w branżach uznanych za specjalizacje regionalne, a w których w chwili obecnej nie występują klastry/inicjatywy klastrowe.*

Wniosek 3. Istnieją klastry działające w branżach, które nie stanowią regionalnych specjalizacji, brak w nich dotychczas istotnych statystycznie skupień podmiotów, nie zaobserwowano także wysokiej dynamiki podmiotów pod względem przyrostu ich liczby.

Rekomendacja 3. *Należy sprzyjać rozwojowi klastrów także w branżach, które obecnie nie stanowią regionalnych specjalizacji. Wsparcie to jednak powinno dotyczyć przede wszystkim*

samego procesu współpracy przedsiębiorstw, sieciowania, natomiast ostrożnie należy podchodzić do finansowania inwestycji tworzących otoczenie innowacyjne w branżach, które nie stanowią regionalnej specjalizacji. Jednocześnie należy monitorować rozwój regionalnych specjalizacji i pod tym kontem weryfikować politykę wobec poszczególnych klastrów.

Wniosek 4. Mazowieckie klastry/inicjatywy klastrowe znajdują się we wczesnych stadiach rozwoju, biorąc pod uwagę czas funkcjonowania oraz dynamikę procesów zachodzących w ich strukturach. Przy czym występują zarówno klastry/inicjatywy klastrowe tradycyjne, jaki i nowoczesne. Także różnią je źródła powstania, część powstała w drodze inspiracji odgórnych inne z własnej inicjatywy podmiotów gotowych do kooperacji zgodnie z ideą klasteringu. Niezależnie od tych różnic ogromna większość klastrów/inicjatyw klastrowych charakteryzuje wczesny etap rozwoju.

Rekomendacja 4. *W stosunku do większości klastrów/inicjatyw klastrowych funkcjonujących w regionie należy stosować instrumenty wsparcia właściwe dla klastrów znajdujących się we wczesnej fazie rozwoju: w pierwszej kolejności wsparcie w wymiarze współpracy i rozwoju zasobów ludzkich. Dopiero w toku dalszego rozwoju w pozostałych dwóch wymiarach: innowacyjności oraz ekspansji i internacjonalizacji.*

Wniosek 5. Pod względem struktury podmiotowej mazowieckie klastry/inicjatywy klastrowe cechuje przede wszystkim niski poziom zaangażowania jednostek B+R w ich funkcjonowanie. Stanowić to może istotną destymulantę w dalszym rozwoju, zwłaszcza w wymiarze innowacyjności.

Poziom współpracy podmiotów klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego z jednostkami B+R oraz IOB jest na dość niskim poziomie. W przypadku współpracy z jednostkami B+R ogranicza się ona głównie do działań tzw. „miękkich” – pośrednio związanych z innowacjami, i niedających na przyszłości gwarancji komercyjnego zastosowania efektów tychże działań.

Rekomendacja 5. *Należy wspierać zaangażowanie jednostek sektora B+R w funkcjonowanie struktur klastrowych na Mazowszu.*

Wniosek 6. Analiza powiązań międzyregionalnych i międzynarodowych badanych klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego wskazuje, iż liderami w omawianym zakresie są struktury klastrowe znajdujące się w fazie wzrostu. To one nadają kierunek rozwoju w zakresie współpracy z podmiotami z poza terenu Mazowsza, w szczególności w zakresie współpracy międzynarodowej. Powiązania mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych w wymiarze międzynarodowym wydają się być silniejsze, niż w wymiarze krajowym.

Rekomendacja 6. *Należy wspierać nawiązywanie współpracy klastrów/inicjatyw klastrowych z partnerami zewnętrznymi w kraju i z zagranicy w celu zagwarantowania zewnętrznych źródeł zasilających klastry w informację, know how, dobre praktyki w organizacji, finansowanie klastrów, itp.*

Wniosek 7. Do klastrów wiodących w województwie mazowieckim, pod względem poziomu rozwoju w 8 obszarach 1) stadium rozwoju; 2) zdolność do tworzenia miejsc pracy; 3) zasięg terytorialny klastra; 4) pozycja konkurencyjna; 5) znaczenie technologii; 6) potencjał innowacyjny; 7) liczba powiązanych sektorów; 8) liczba ogniw łańcucha wartości można zaliczyć AliceMed (branża medyczna), Klaster ICT (branża ICT) oraz Optoklaster (fotonika).

Zdolność do podnoszenia konkurencyjności regionu Mazowsza zgodnie z opiniami ekspertów należy przypisać w pierwszej kolejności dwóm klastrom/inicjatywom klastrowym: dla Opto-

klastra oraz dla Klastra ICT. Analiza wypowiedzi ekspertów wskazuje, że klastry wiodące ustalone metodą benchmarkingu w dużym stopniu mogą oddziaływać na rozwój i konkurencyjność reprezentowanych branż zarówno w układzie regionalnym, jak i krajowym

Rekomendacja 7. *Należy skoncentrować wysiłki na wsparciu klastrów wiodących, których rozwój będzie stanowił przykład dobrych praktyk dla klastrów na niższym poziomie rozwoju, oraz przedsiębiorstw funkcjonujących w branżach, w których jeszcze nie działają klastry.*

Wniosek 8. Do istotnych klastrów, o znacznym, wykazanym już potencjale rozwojowym pod względem 1) stadium rozwoju; 2) zdolność do tworzenia miejsc pracy; 3) zasięg terytorialny klastra; 4) pozycja konkurencyjna; 5) znaczenie technologii; 6) potencjał innowacyjny; 7) liczba powiązanych sektorów; 8) liczba ogniw łańcucha wartości można zaliczyć: Mazowiecki Klaster Owocowy, Naukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych; Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB, Klaster SpediGo Polish Group, Alternatywny Klaster Informatyczny, Klaster e-innowacji, Creative Communication Cluster, Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego, Mazowiecki Klaster Peptydowy, Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości, Eduklaster – Nowe Media w Edukacji, Klaster Turystyczny Mazowsza.

Klastry istotne, również mają duże znaczenie w podnoszeniu konkurencyjności branż w układzie regionalnym.

Rekomendacje 8. *Należy zindywidualizować wsparcie w stosunku do klastrów istotnych, z racji na duże ich zróżnicowanie w poszczególnych obszarach rozwoju.*

Wniosek 9. Do klastrów zależkowych, można zaliczyć Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii; Klaster Polskich Producentów Mebli.

Tego typu klastry będą pojawiały się także w przyszłości w branżach uznanych za specjalizacje regionalne.

Rekomendacja 9. *Należy stosować wstępne formy identyfikacji i oceny pojawiających się klastrów oraz adekwatne instrumenty wsparcia dla nowo pojawiających się klastrów zależkowych.*

Wniosek 10. Analizując istniejące dokumenty programowe w województwie mazowieckim oraz stosowane formy wsparcia nie można jeszcze mówić o istnieniu w regionie zintegrowanej i konsekwentnej polityki klastrowej.

Mazowieckie klastry/inicjatyw klastrowe przejawiają niską aktywność w pozyskiwaniu środków publicznych na finansowanie swego rozwoju zarówno na szczeblu krajowym, jak i regionalnym. Rozwój klastrów jest hamowany brakiem koordynacji działań sprzyjających ich rozwojowi.

Rekomendacja 10. *Należy opracować i wdrażać regionalną politykę rozwoju klastrów.*

Wniosek 11. Do najważniejszych barier rozwojowych mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych należy zaliczyć: niewystarczający poziom wzajemnego zaufania; niski poziom świadomości korzyści płynącej ze współpracy klastrowej; niski poziom współpracy z sektorem B+R; niską aktywność międzynarodową klastrów oraz niską aktywność/nieumiejętność w pozyskiwaniu środków finansowych.

Rekomendacja 11. *Wymienione bariery rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych w województwie mazowieckim powinny być zaadresowane w kształtowanej w regionie polityce klastrowej, o której mowa w Rekomendacji 10.*

Wniosek 12. Mazowieckie klastry/inicjatywy klastrowe cechuje deklarowana wysoka skłonność klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego do kooperacji międzyklastrowej, co może skutkować zwiększeniem potencjału klastrów inicjatyw klastrowych w zakresie podnoszenia konkurencyjności branży, regionu oraz kształtowani inteligentnej strategii regionu. Deklarowana współpraca między klastrowa miałaby dotyczyć w pierwszej kolejności działalności B+R, innowacji produktowych oraz internacjonalizacji.

Rekomendacja 12. *Należy podejmować działania służące rozwijaniu współpracy między klastrowej. Będzie to sprzyjało zwiększaniu potencjału klastrów oraz możliwościom ich oddziaływania na wzrost konkurencyjności firm, branż i całego regionu. Współpraca klastrów może przyczyniać się do kształtowania inteligentnej specjalizacji regionu*

3. Zakres tematyczny badania

We współczesnej polityce rozwoju regionalnego zmierzającej do osiągnięcia wysokiego poziomu konkurencyjności jednym z ważniejszych działań jest wykorzystanie potencjału związanego z rozwojem sieci współpracy i kooperacji. Skutecznie działające, silne klastry są traktowane jako jeden z podstawowych elementów dynamicznego rozwoju gospodarki, szczególnie w sferze innowacji i nowoczesnych technologii. Obecność wszystkich aktorów w jednym miejscu (przedsiębiorców, jednostek sektora B+R oraz instytucji otoczenia biznesu, wspomaganych działaniami administracji) i współpraca tych podmiotów przyczynia się do wytworzenia efektu synergii. Dla przedsiębiorców, szczególnie sektora MSP, oznacza zwiększoną zdolność do konkurowania na rynku krajowym, dla jednostek B+R – realizacją nowatorskich projektów badawczych odpowiadających rzeczywistym potrzebom gospodarki. Dla samorządu klastry mogą stać się fundamentem wzrostu innowacyjności i konkurencyjności regionu. Polityka rozwoju oparta na klastrach jest również promowana przez Unię Europejską.

W Polsce obserwowany jest dynamiczny rozwój ilościowy skupisk podmiotów określanych mianem struktur klastrowych. Jednocześnie za racji na trudności z ewaluacją tychże struktur, wynikających z wielowymiarowości zjawiska ekonomicznego oraz niedoskonałości w dotychczasowych próbach kwantyfikacji efektów ich funkcjonowania – brakuje analiz jakościowych w omawianym obszarze. W szczególności analiz pozytywnego oddziaływania klastra/inicjatywy klastrowej na otoczenie, w tym na rozwój regionu, w którym dana struktura klastrowa jest zlokalizowana.

Szczególnie istotne dla tak rozumianej polityki rozwoju regionalnego jest zidentyfikowanie tych klastrow (skupisk gospodarczych lub sformalizowanych klastrow), które posiadają duży potencjał rozwoju i становienia inteligentnej specjalizacji gospodarczej danego regionu.

Celem głównym badania zgodnie z Szczegółowym Opisem Przedmiotu Zamówienia (SOPZ) jest dokonanie analizy i wskazanie na jej podstawie wiodących inicjatyw klastrowych/klastrow z województwa mazowieckiego posiadających istotny potencjał do stworzenia inteligentnej specjalizacji gospodarczej regionu oraz określenie niezbędnych warunków dla ich rozwoju.

W ramach tak określonego celu badawczego, w SIWZ określono trzy (podstawowe) obszary badawcze:

- 1. Analiza istniejących w województwie mazowieckim klastrow/inicjatyw klastrowych.**
- 2. Ocena, na podstawie dokonanej analizy, istniejących w województwie mazowieckim klastrow/inicjatyw klastrowych pod kątem potencjału становienia inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego.**
- 3. Określenie warunków koniecznych dla rozwoju klastrow/ inicjatyw klastrowych i wykorzystania ich potencjału становienia inteligentnej specjalizacji regionu.**

W pierwszej kolejności należy stwierdzić, iż zidentyfikowanie oraz szczegółowe rozpoznanie struktur klastrowych na danym obszarze wymaga szczegółowych badań z wykorzystaniem szeregu uzupełniających się metod badawczych, w szczególności z naciskiem na badania jakościowe, ale także analizy danych statystycznych i analizy danych wtórnych (*desk research*).

Określenie wpływu inicjatyw klastrowych z województwa mazowieckiego na kształtowanie inteligentnej specjalizacji regionu jest, podobnie jak samo pojęcie klastra, zadaniem wieloaspektowym i wielowymiarowym. A zatem osiągnięcie celu głównego badania, jakim jest analiza wiodących inicjatyw klastrowych/klastrow z województwa mazowieckiego posiadających istotny potencjał do stworzenia inteligentnej specjalizacji gospodarczej regionu oraz

określenie niezbędnych warunków dla ich rozwoju wymaga przyjęcia koncepcji badania, która uwzględnia nie tylko istniejące klastry i inicjatywy klastrowe, ale określenie potencjału województwa do generowania trwałych, tzn. osadzonych w rzeczywistej koncentracji terytorialnej inicjatyw klastrowych. Ma to oczywisty związek ze specjalizacjami terytorialnymi i poszukiwaną inteligentną specjalizacją województwa w ujęciu subregionalnym. Dlatego rozszerzono badanie potencjału klastrów do stanowienia inteligentnej specjalizacji Mazowsza o dodatkowy obszar badawczy, jakim jest:

Określenie specjalizacji regionalnych pod kątem obecnego nasycenia klastrami/inicjatywami klastrowymi oraz identyfikacji obszarów powstawania nowych

Określenie warunków koniecznych dla rozwoju klastrów/ inicjatyw klastrowych i wykorzystania ich potencjału stanowienia inteligentnej specjalizacji regionu wymaga z kolei analizy skuteczności działania dotychczas stosowanych instrumentów wsparcia inicjatyw klastrowych. Proponujemy więc wprowadzenie kolejnego *dodatkowego obszaru badawczego*:

Określenie dotychczasowych efektów wsparcia klastrów ze strony władz publicznych

Rozpoczynając od porterowskiej definicji klastra (*ang. cluster*)¹ należy uwzględnić, iż klastrów nie można utożsamiać wyłącznie z formalnymi porozumieniami lecz stanowią one dynamiczne sieci współpracujących, ale i konkurujących podmiotów (przedsiębiorstw, uczelni wyższych, IOB i innych), które mogą wywodzić się z różnych sektorów gospodarczych. Z tego punktu widzenia analiza istniejących w województwie mazowieckim klastrów powinna uwzględnić możliwości tworzenia się nowych powiązań i sieci współpracy, które mogą stanowić dodatkowy potencjał stanowienia inteligentnej specjalizacji województwa. Przykładowo warto rozpatrzyć czy istnieje potencjał współpracy pomiędzy klastrem związanym z turystyką (Klaster Turystyczny Mazowsza) oraz klastrem związanym z leczeniem żywieniowym (Lacto-Feed - rozwój technologii leczenia żywieniowego). Taka analiza może prowadzić do formułowania unikalnych rekomendacji co do inteligentnych specjalizacji oraz wskazywać nowe możliwości rozwój struktur klastrowych zapewniające występowanie efektów synergii. Proponujemy zatem przebadać także ten aspekt w kontekście warunków koniecznych do wykorzystania klastrów do inteligentnej specjalizacji subregionów (dodatkowy obszar badawczy):

Określenie możliwości oraz warunków koniecznych do nawiązania współpracy międzyklastrowej służącej stanowieniu inteligentnej specjalizacji

Podsumowując badanie będzie koncentrować się na sześciu obszarach badawczych:

- 1. Określenie specjalizacji regionalnych pod kątem obecnego nasycenia klastrami/inicjatywami klastrowymi oraz identyfikacji obszarów powstawania nowych**
- 2. Analiza istniejących w województwie mazowieckim klastrów/inicjatyw klastrowych**
- 3. Ocena, na podstawie dokonanej analizy, istniejących w województwie mazowieckim klastrów/inicjatyw klastrowych pod kątem potencjału stanowienia inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego**
- 4. Określenie dotychczasowych efektów wsparcia klastrów ze strony władz publicznych**
- 5. Określenie warunków koniecznych dla rozwoju klastrów/ inicjatyw klastrowych i wykorzystania ich potencjału stanowienia inteligentnej specjalizacji regionu**
- 6. Określenie możliwości oraz warunków koniecznych do nawiązania współpracy międzyklastrowej służącej stanowieniu inteligentnej specjalizacji.**

¹ Porter M. E., *The Competitive Advantage of Nations*, Macmillan Press, Hampshire and London 1990

4. Metodologia badania

W procesie badawczym zastosowana została **triangulacja** źródeł informacji, metod i technik badawczych oraz perspektyw badawczych.

W niniejszym badaniu brano pod uwagę następujące perspektywy badawcze:

- Perspektywa **inicjatyw klastrowych** – koordynatorzy (indywidualne wywiady pogłębione i studia przypadków),
- Perspektywa **samorządu województwa** – osób zaangażowanych w realizację instrumentów wsparcia klastrów (wywiad grupowy),
- Perspektywa **ekspercka** – perspektywa ekspertów zaangażowanych w proces badawczy wzbogacona o perspektywy eksperckie zewnętrznych ekspertów (panele ekspertów) i ekspertów w metodzie delfickiej,
- Perspektywa **sektora B+R i instytucji otoczenia biznesu** (wywiad grupowy) – instytucji współpracujących z klastrami.

Wykorzystane w badaniu techniki to:

Analiza danych zastanych – desk research

Analiza danych zastanych zaliczana jest do tzw. metod niereaktywnych tzn. takich, które pozwalają badaczowi na poznawanie konkretnego zagadnienia i problemu bez wywierania jakiegokolwiek oddziaływania. Dane zastane wykorzystane, które będą wykorzystane w badaniu to przede wszystkim dane statystyczne (głównie z GUS), akty prawne, dokumenty strategiczne poziomu unijnego, krajowego oraz województwa mazowieckiego, analizy, publikacje, raporty z dotychczasowych badań w temacie, zapisy ze stron internetowych itp. (źródła danych opisano powyżej). Dokładna analiza danych zastanych jest warunkiem *sine qua non* powodzenia każdego badania mającego za przedmiot diagnozę i ocenę stanu innowacyjności. Co do zasady każdy proces badawczy powinien zaczynać się analizą danych już istniejących, do których wytworzenia nie jest potrzebna ingerencja osoby z zewnątrz.

Dane zastane pozwolą na uzyskanie informacji niezbędnych m.in. do weryfikacji kwestionariusza wywiadu indywidualnego oraz scenariuszy FGI i Panelu Ekspertów.

Badanie *desk research* w niniejszym badaniu służyło przygotowaniu studium przypadku dla inicjatyw klastrowych zgodnie z wymaganiami wymienionymi w ramach SOPZ.

Również dane wtórne wytworzone w trakcie realizacji badania były rozpatrywane i interpretowane w kontekście danych historycznych i tworzyły razem „masę krytyczną” służącą przybliżeniu się do wytypowania klastrów/inicjatyw klastrowych mogących determinować inteligentne specjalizacje w regionie.

Analiza danych statystycznych – wyznaczanie specjalizacji regionalnej

Wyznaczenie regionalnej specjalizacji w dużym stopniu oparto o wyliczenia związane ze wskaźnikiem lokalizacji. Prowadzenie obliczeń wskaźnika lokalizacji jest często używaną techniką do identyfikacji regionalnych skupień i stanowi dobrą podstawę do badania klastrów i załączków klastrów.

Podstawowa forma wskaźnika lokalizacji LQ (*Location Quotient*) przedstawia się następująco:

$$LQ (Location Quotient) = \frac{E_{ib}}{E_b} : \frac{E_{ir}}{E_r}$$

gdzie:

E_{ib} - zmienna w sektorze i , w obszarze badanym b w okresie t ,

E_b - zmienna we wszystkich sektorach w badanym obszarze b w okresie t ,

E_{ir} - zmienna w sektorze i , w obszarze referencyjnym r w okresie t ,

E_r - zmienna we wszystkich sektorach w obszarze referencyjnym r w okresie t .

Najczęściej stosowaną zmienną jest zatrudnienie w sektorze. Konstrukcja wskaźnika pozwala również na prowadzenie analizy uwzględniając na przykład liczbę podmiotów, dochody czy wartość dodaną. W literaturze przedmiotu wielu autorów podkreśla użyteczność wskaźnika lokalizacji ze względu na łatwość w pozyskaniu danych, które są publikowane w oficjalnej statystyce publicznej. Zauważa się jednocześnie niedogodności wynikające z konstrukcji wskaźnika. Otóż nie można polegać wyłącznie na wskaźniku LQ w celem zidentyfikowania regionalnych klastrów, gdyż w samej konstrukcji LQ mierzy relatywną wagę danego sektora, ale nie daje informacji o rozmiarze tego przemysłu. Stąd też możliwe jest uzyskanie wysokiej wartości LQ dla sektorów, które nie mają wysokiej istotności dla lokalnej gospodarki. Poza tym prowadzenie analizy wskaźnikowej nie pozwala na rozpoznanie stanu i rodzaju powiązań, jakie istnieją między podmiotami wchodzącymi do klastra.

Jednak mimo tych ograniczeń wskaźnik ten jest często pierwszym krokiem w badaniach mających na celu identyfikację klastrów, a jego zastosowanie jest szerokie w tego rodzaju badaniach na całym świecie. Mimo wielu niedoskonałości pozwala on na wykrycie obszarów cechujących się większymi skupiskami podmiotów z danych branż czy sektorów w porównaniu do danego obszaru referencyjnego. Jego wysoki poziom może świadczyć nie tyle o istnieniu klastrów, co o potencjalnym ich istnieniu w danym regionie, a więc pozwala na identyfikację ogólnych trendów w specjalizacji regionalnej.

Stąd też w celu poszukiwania regionalnej specjalizacji konieczne jest przyjęcie arbitralnie progu poziomu wskaźnika determinującego specjalizację. W jednych opracowaniach minimalny wysokość wskaźnika lokalizacji przyjmuje się na przykład na poziomie 1,25 przy założeniu, że LQ powyżej tego progu stanowi dowód na regionalną specjalizację sektorową. A. Malmberg i P. Maskell prowadząc własne badania skupisk podmiotów, definiowali regionalną aglomerację przemysłową jako lokalny rynek pracy, gdzie LQ jest większy niż 3, co oznacza, że jest 3 razy więcej zasobów pracy zatrudnionych w danym sektorze niż w regionie, jeśli region ma proporcjonalny udział np. w krajowym zatrudnieniu w sektorze.²

Przyjęcie pewnych granicznych wartości wskaźnika lokalizacji nadal nie oznacza, że należy skupić się jedynie na danych sektorach czy branżach. Badanie skupisk podmiotów przy pomocy analizy wskaźników pozwala jedynie na zidentyfikowanie sektorów reprezentatywnych w odniesieniu do poziomu np. podmiotów. Do analizy został wykorzystany wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów, liczony według następującego wzoru³:

$$\frac{\text{liczba podmiotów w branży } i}{\text{liczba podmiotów ogółem}} \text{) województwo } > 1,3 \times \left(\frac{\text{liczba podmiotów w branży } i}{\text{liczba podmiotów ogółem}} \text{) kraj}$$

gdzie:

i – dział PKD.

W ramach analizy wskaźnikowej wykorzystane zostały następujące dane, które były specjalnie zamawiane do realizacji badań:

1. Liczba podmiotów w branży – dane te dotyczą wszystkich podmiotów prowadzących działalność w województwie (na podstawie rejestru REGON).
2. Liczba pracujących – dane te dotyczą przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 9 osób (składających sprawozdania Z-06 do GUS);

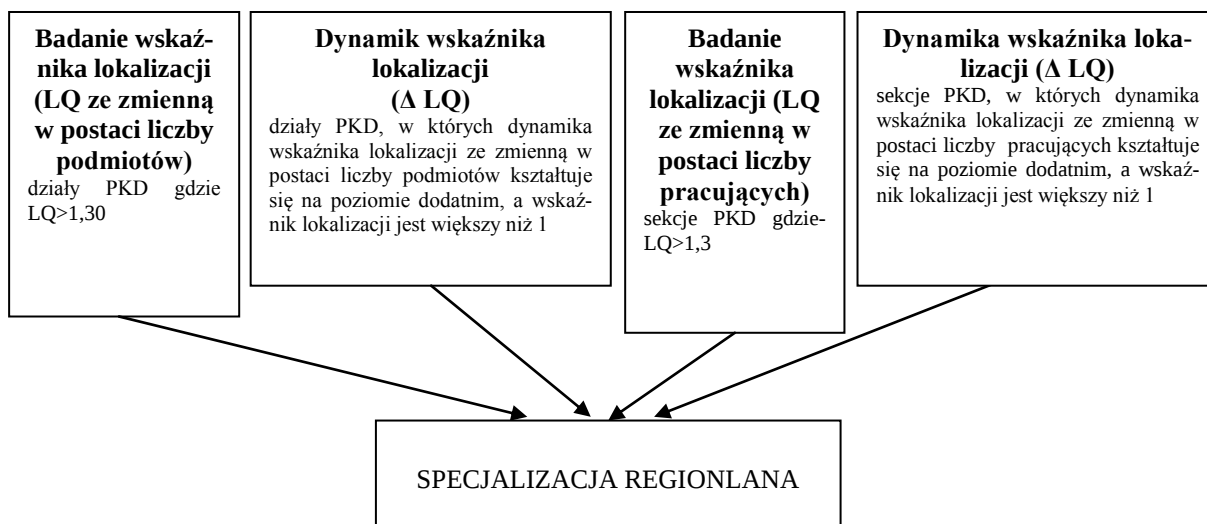
² A. Malmberg, P. Maskell, *The Elusive Konzept of Localization Economies – Towards a Knowledge-based Theory of Spatial Clustering*, AAG Annual Conference, New York, 13 February 2001.

³ Autorzy koncepcji badania byli uczestnikami projektu *Industrial Cluster Development INCLUD*, w ramach którego prowadzono badania klastrów w kilku krajach na świecie między innymi stosując analizę wskaźnikową.

Analiza została przeprowadzona w oparciu o model przedstawiony na Rysunku 1. W celu określenia specjalizacji regionalnej dokonano na pierwszym etapie prac badania poziomu wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów, który został wyliczony dla województwie mazowieckiego w odniesieniu do kraju, jako obszaru referencyjnego.

Rysunek 1.

Kryteria specjalizacji regionalnej⁴



Źródło: Opracowanie własne.

Przy ostatecznym wyznaczeniu specjalizacji regionalnej województwa przyjęty został minimalny próg wskaźnika lokalizacji wynoszący 1,30. Badanie zostało przeprowadzone dla wszystkich branż województwa mazowieckiego rozumianych jako działy wg Polskiej Klasyfikacji Działalności, przy czym nie prowadzono analizy dla działów, w których występowało poniżej 100 podmiotów w województwie w roku 2011.

Dodatkowo obliczono dynamikę współczynnika, według następującego wzoru:

$$\Delta LQ = \left(LQ_{t+1} - LQ_t \right) / LQ_t$$

gdzie:

LQ t+1 - ostatni rok analizowanego okresu,

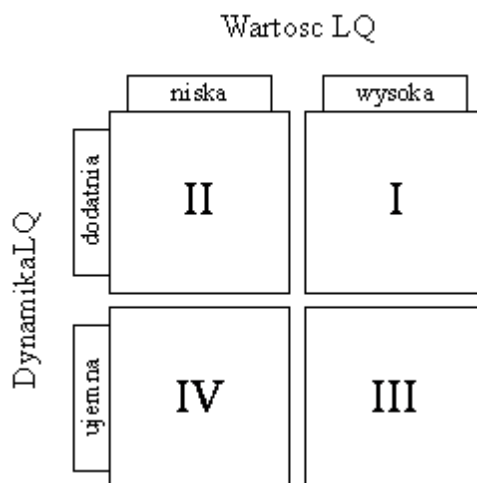
LQ t - pierwszy rok analizowanego okresu.

Schemat klasyfikowania działalności (wg PKD) ze względu na wartość i dynamikę wskaźnika lokalizacji przedstawia Rysunek 2.

⁴ Metodyka badań statystycznych – na podstawie: B. Plawgo (red.), *Raport rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej*, MRR, Warszawa, grudzień 2007.

Rysunek 2.

Macierz rozwoju branż



Źródło: Kowalski A., *Aktywność gospodarcza przedsiębiorstw w ujęciu lokalnym (na przykładzie powiatu giżyckiego)*, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn 2006.

Najbardziej pożądaną sytuację przedstawia „Grupa I” obejmująca sekcje, które posiadały wysoki wskaźnik LQ ($LQ > 1$) oraz dodatnią dynamikę rozwoju ($\Delta LQ > 0$). Podmioty zarejestrowane w sekcjach zakwalifikowanych do tej grupy są określane mianem „kół napędowych” lokalnej gospodarki. Dlatego też do określania regionalnej specjalizacji będą brane pod uwagę branże występujące w tej grupie.

Obliczony został również współczynnik lokalizacji dla województwa w oparciu o liczbę pracujących w sekcjach PKD. Pozwoli to na sprawdzenie, czy zaobserwowane skupiska podmiotów generują istotne z punktu widzenia regionalnego rynku pracy zatrudnienie, a tym samym, czy mają znaczenie dla regionalnej gospodarki. Dodatkowo dla każdej sekcji została również obliczona dynamika wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących. W ten sposób wskazane zostały te sekcje PKD, które ze względu na wysoką wartość wskaźnika LQ oraz jego dodatnią dynamikę rozwoju odgrywają istotną i rosnącą rolę w gospodarce danego obszaru.

Następnie, podobnych wyliczeń wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących i jego dynamiki dokonano dla poszczególnych subregionów, gdzie obszarem referencyjnym było województwo.

Pomocniczo w badaniu zastosowano analizę przesunięć udziałów, która pozwoliła na weryfikację wykazanych przyjętymi metodami regionalnych specjalizacji. Analiza przesunięć udziałów (*shift-share*) jest narzędziem ekonomicznym, które wykorzystywane jest do badania zmian poziomu rozwoju gospodarki danego regionu na tle zmian zachodzących w poziomie rozwoju gospodarki obszaru referencyjnego. Jest ona jedną z najtrafniejszych i najczęściej stosowanych technik do tego służących⁵. Wyniki analizy dostarczają informacji niezbędnych do zrozumienia i selekcji kluczowych rodzajów działalności dla rozwoju badanego obszaru. Odbyna się to poprzez analizowanie trzech składowych⁶:

- potencjału badanego obszaru na tle rozwoju obszaru referencyjnego (PBO)

⁵ A. Kowalski, *Wykorzystanie analizy przesunięć i wskaźnika lokalizacji w procesie monitorowania przedsiębiorczości na obszarach wiejskich*, [w:] Z. Wyszowska (red.) *Zarządzanie w przedsiębiorstwach agrobiznesu w aspekcie integracji z Unią Europejską*, AT-R Bydgoszcz 2003, s. 343-354.

⁶ M. Dinc, *Regional and local economic analysis tools*, The World Bank, Washington DC 2002, s. 4-10

- struktury przedsiębiorstw, które funkcjonują na badanym obszarze (SP)
- konkurencyjności obszaru podlegającego badaniu (KO)

Sposób obliczenia przesunięcia całkowitego (PC) można obliczyć za pomocą wzoru:

$$PC = \sum E_{ib}^t g_r + \sum E_{ib}^t (g_{ir} - g_r) + \sum E_{ib}^t (g_{ib} - g_{ir})$$

g_r - wskaźnik zmiennej w całym przemyśle w obszarze referencyjnym

$$g_r = \left(E_r^{t+1} - E_r^t \right) \div E_r^t$$

g_{ir} - wskaźnik zmiennej w przedziale czasowym w sekcji i w obszarze referencyjnym r

$$g_{ir} = \left(E_{ir}^{t+1} - E_{ir}^t \right) \div E_{ir}^t$$

g_{ib} - wskaźnik zmiennej w przedziale czasowym w sekcji i w badanym obszarze b

$$g_{ib} = \left(E_{ib}^{t+1} - E_{ib}^t \right) \div E_{ib}^t$$

gdzie:

E_r - zmienna w obszarze referencyjnym r, w danym okresie t,

E_{ir} - zmienna w sektorze i, w obszarze referencyjnym r, w danym okresie t,

E_{ib} - zmienna w sektorze i, w badanym obszarze b, w danym okresie t.

Oznaczenie subskryptów i superskryptów: r – obszar referencyjny, ir – sekcja i w obszarze referencyjnym, ib – sekcja i w obszarze badanym.

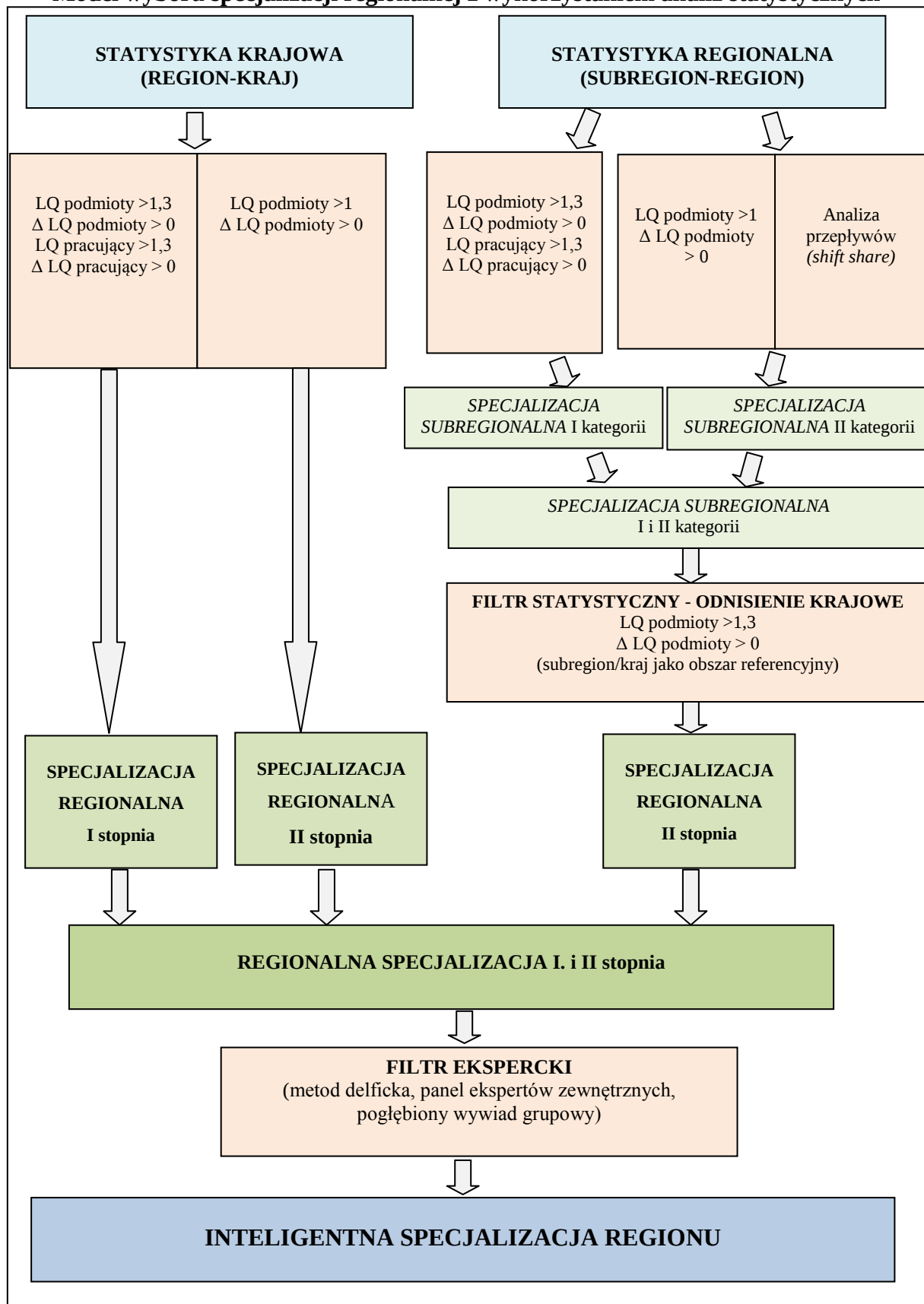
Komponent pierwszy mierzy oczekiwany wzrost zmiennej analizowanej, przy założeniu, że obszar rozwija się na takim samym poziomie względem obszaru odniesienia. Komponent drugi (struktura przedsiębiorstw) obrazuje wielkość zmian w obszarze badanym (gałęzi gospodarki) w odniesieniu do ogólnej tendencji rozwojowej analizowanej branży w obszarze referencyjnym. Dodatnia wartość wskaźnika oznacza, że obszar badany rozwija się szybciej niż obszar referencyjny, odpowiednio ujemna wartość wskaźnika świadczy o wolniejszym poziomie rozwoju. Konkurencyjność obszaru jako komponent trzeci przedstawia różnicę pomiędzy wskaźnikiem wzrostu na obszarze badanym względem obszaru referencyjnego. Obrazuje on wzrost (spadek) zmiennej analizowanej, spowodowany pozycją konkurencyjną każdej działalności w obszarze badanym

Dane wynikające z analizy danych statystycznych są prezentowane w formie graficznej w postaci wykresów i map z symbolami przypisanymi danej specjalizacji i obszarowi, dla której jest jej nasilenie występowania.

Ponadto w celu weryfikacji istotności branż w regionie dokonano analizy statystycznej wykorzystującej 4 dodatkowe parametry w odniesieniu do całego województwa wg działu PKD. Tymi parametrami są: Udział podmiotów z danej branży w liczbie podmiotów ogółem; Udział branży w produkcji sprzedanej w przemyśle w 2012 r., Udział pracujących w branży w pracujących w sektorze przedsiębiorstw w 2012; Udział nakładów na działalność innowacyjną w branży w nakładach na działalność innowacyjną w 2011.

Rysunek 3.

Model wyboru specjalizacji regionalnej z wykorzystaniem analiz statystycznych



Źródło: Opracowanie własne.

Dodatkowo, dane specjalizacji na poziomie subregionów otrzymane w drodze nałożenia wyników: analizy wskaźnika lokalizacji ze zmienną liczby podmiotów i jego dynamiki oraz analizy *shift-share* - skonfrontowano wynikami analizy specjalizacji subregionalnej dokonanej w oparciu o wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki w odniesieniu do kraju, jako obszaru referencyjnego.

Otrzymane w ten sposób informacje poddane zostały ocenie w ramach panelu ekspertów, grupy fokusowej oraz badaniu delfickiemu. Blokowy schemat wyznaczenia regionalnej specjalizacji w oparciu o analizy statystyczne zawiera Rysunek 3.

Indywidualne wywiady pogłębione (IDI)

Technika indywidualnego wywiadu pogłębionego jest klasyczną techniką badań jakościowych. Dysponujący listą pytań badacz ma w trakcie rozmowy możliwość dopasowania przebiegu rozmowy do wiedzy i kompetencji respondenta, uzyskując pogłębione bądź uzupełniające informacje, rozszerzające obszar badawczy. Zastosowanie wywiadów pogłębionych pozwala na uzyskanie większej ilości informacji odnoszących się do poszczególnych pytań badawczych, niż w przypadku innych technik badań terenowych. Technika ta pozwala również na pozyskanie pogłębionych opinii respondentów.

Wywiady ze wszystkimi respondentów są prowadzone na podstawie scenariuszy, odpowiadających specyfice każdej z grup badawczych. Scenariusz nie stanowi sztywnego narzędzia, a raczej swego rodzaju przewodnik dla eksperta prowadzącego wywiad, dopuszczający jego elastyczne stosowanie w zależności od przebiegu danego wywiadu tak, aby maksymalnie wykorzystać każdą rozmowę dla uzyskania danych przydatnych do badania.

Wywiady indywidualne mogą przyjmować formę wywiadów bezpośrednich (IDI) oraz wywiadów przez telefon (ITI). O ile generalnie wywiady bezpośrednie pozwalają na bogatszą interakcję pomiędzy badanym a badaczem (m.in. dzięki wykorzystaniu komunikacji niewerbalnej), o tyle wymagają spotkania się obu stron w tym samym miejscu, w tym samym czasie. Prowadzenie wywiadu przez telefon umożliwia ograniczenie tych wymogów tylko do wymiaru czasu, co jest szczególnie istotne w przypadku badań prowadzonych wśród osób niedysponujących dużą ilością czasu oraz znajdujących się w różnych miejscach (w przypadku tego badania, w różnych subregionach).

Na potrzeby spełnienia warunków zamówienia zostało przeprowadzonych 17 indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI) z koordynatorami klastrów/inicjatyw klastrowych zidentyfikowanych w województwie mazowieckim. Przed rozpoczęciem badania badacz weryfikował klastery/inicjatywę klastrową do badania poprzez pytanie filtrujące.

Materiał badawczy pozyskany w trakcie IDI wzmocniony danymi pozyskanymi w trakcie *desk research* pozwolił w znacznym stopniu przygotować studium przypadku dla danego klastra/ inicjatywy klastrowej.

Zogniskowany wywiad grupowy (FGI)

FGI to rodzaj dyskusji prowadzonej przez moderatora, która skupia się na problematyce badania. Zadaniem moderatora jest ukierunkowywanie dyskusji, ułatwianie jej i pilnowanie, aby nie odbiegała od założonego scenariusza.

Wywiad grupowy to sytuacja bliższa sytuacjom rzeczywistym, gdyż nasze opinie kształtują się w kontakcie z innymi ludźmi, a nie w odosobnieniu. Sytuacja wywiadu grupowego symuluje rzeczywistą sytuację życiową, w której ludzie reagując na bodziec – ujawniają swoje opinie, które często w kontaktach z innymi ulegają pewnym modyfikacjom.

Zaletami wywiadu grupowego są efekty związane z tzw. dynamiką grupy:

- efekt synergii - wspólny wysiłek grupy prowadzi do generowania szerszej gamy opinii i pomysłów niż sytuacja rozmowy z pojedynczą osobą;

- efekt kuli śniegowej - komentarze jednych uczestników grupy powodują repliki innych; reakcja łańcuchowa wciągająca w rozmowę większość osób, co zwiększa otrzymywaną liczbę informacji;
- efekt stymulacji - grupa zwiększa motywację do wykonania zadania; zwiększa entuzjazm do dyskusji;
- efekt bezpieczeństwa - ma się silniejsze poczucie bezpieczeństwa, gdy jest się w grupie; przyczynia się to do śmielszego wyrażania opinii
- efekt spontaniczności - sytuacja grupowa jest dla ludzi bardziej naturalna, co powoduje z kolei większą naturalność wypowiedzi.

Realizacja badań FGI rozpocznie się od identyfikacji instytucji, które spełniać będą kryteria uczestnictwa w danym rodzaju FGI. Dysponując listą instytucji + ewentualnie konkretnych osób rozpoczniemy rekrutację uczestników. Planowany FGI będzie prowadzony przez doświadczonego moderatora.

Dobór uczestników FGI

W grupie fokusowej znajdzie się przynajmniej jeden przedstawiciel z poszczególnych subregionów województwa mazowieckiego wydzielonych w SOPZ, będący jedną z poniższych osób:

- koordynator klastra/inicjatywy klastrowej z poszczególnych subregionów;
- przedstawiciele środowiska B+R (uczelnie, instytuty badawcze);
- przedstawiciele środowiska IOB (parki, inkubatory, stowarzyszenia wspierające przedsiębiorców, fundusze poręczeniowe/kredytowe, pracodawcy, izby);
- przedstawiciele władz subregionów, zaangażowani w prowadzenie polityki innowacyjnej.

Przed rozpoczęciem wywiadu grupowego osoba odpowiedzialna za jego realizację będzie zwracać się do respondentów z prośbą o wyrażenie zgody na rejestrację przebiegu wywiadu za pomocą narzędzi rejestrujących dźwięk (np.: za pomocą dyktafonu). W wypadku uzyskania takiej zgody, przebieg wywiadu będzie rejestrowany, a nagrania będą gromadzone przez Wykonawcę. W przypadku nie uzyskania zgody na nagrywanie przebiegu wywiadu, jego przebieg będzie transkrybowany przez osoby przeprowadzające wywiad w formie pisemnej (ręcznej) notatki sporządzanej w trakcie wywiadu. Notatki z wywiadów będą gromadzone przez Wykonawcę.

Na potrzeby niniejszego badania przeprowadzony został jeden wywiad grupowy – pilotażowy z udziałem mniejszej grupy osób, który weryfikował komunikatywność zadawanych pytań oraz ich treść merytoryczną oraz jeden wywiad grupowy – właściwy.

Badanie FGI weryfikowało dane pozyskane w drodze analiz statystycznych, *desk research* indywidualnych wywiadów pogłębionych oraz panelu ekspertów oraz metody delfickiej.

Studium przypadku

Celem badania studium przypadku było zdobycie pogłębionych, jakościowych informacji, na temat klastrów/inicjatyw klastrowych w województwie mazowieckim. Istotą badania *case study* jest bowiem połączenie danych ze źródeł pierwotnych i wtórnych, ilościowych i jakościowych. Zwykle do pełnej realizacji analizy danego przypadku wykorzystuje się zarówno wywiady indywidualne, jak i analizę dokumentów oraz obserwację. W niniejszym badaniu Wykonawca w ramach studium przypadku zastosował następujące metody:

- indywidualny wywiad pogłębiony prowadzony z koordynatorem danej inicjatywy klastrowej. Celem wywiadów będzie uzyskanie pogłębionych informacji dotyczących:
 - etapu i dalszych możliwości rozwoju klastra/ inicjatywy klastrowej,
 - struktury klastra/ inicjatywy klastrowej oraz charakterystyki podmiotów tworzących klastry/ inicjatywę klastrową;
 - profilu działania klastra/ inicjatywy klastrowej;

- zasobów, działań i świadczonych usług klastra;
 - współpracy klastra/inicjatywy klastrowej z podmiotami sektora badawczo-rozwojowego, instytucjami otoczenia biznesu;
 - działalności i powiązań międzyregionalnych i międzynarodowych klastra/ inicjatywy klastrowej;
- analiza danych zastanych - w ramach tej metody Wykonawca podda analizie w szczególności treść dokumentów związanych z działaniem inicjatyw, stroną internetową.
- Jednocześnie w trakcie zbierania informacji niezbędnych do stworzenia studium przypadku danego klastra/inicjatywy klastrowej będą zbierane informacje, które pozwolą na identyfikację następujących cech:

- a) stadium rozwoju,
- b) zdolność do tworzenia nowych miejsc pracy,
- c) zasięg terytorialny klastra/inicjatywy klastrowej,
- d) liczby horyzontalne powiązanych sektorów,
- e) liczba stadiów łańcucha produkcyjnego,
- f) pozycja konkurencyjna,
- g) znaczenie technologii.

W poszczególnych kategoriach (a-g) został przeprowadzony benchmarking klastrów/inicjatyw klastrowych funkcjonujących na terenie województwa mazowieckiego. Dodatkowo dokonano bechamrkingu w obszarze: potencjał innowacyjny klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego.

Elementem składowym studium przypadku jest również przygotowana dla każdego klastra/ inicjatywy klastrowej objętej badaniem analizą SWOT.

Na potrzeby niniejszego procesu badawczego zidentyfikowano łącznie 29 klastrów/inicjatyw klastrowych w województwie mazowieckim. Według wyżej metody zostało zdiagnozowanych 17 klastrów/inicjatyw klastrowych działających na terenie województwa.

Analiza SWOT

SWOT – jedna z najpopularniejszych heurystycznych technik analitycznych, służąca do porządkowania informacji. Bywa wykorzystywana we wszystkich etapach analiz strategicznych, szczególnie jest przydatna do analiz wewnętrznego oraz zewnętrznego środowiska obiektu analizy. SWOT wywodzi się z koncepcji analizy pola sił K. Lewina, opracowanej w latach 50-tych. Jednak koncepcja ta była zbyt złożona i rygorystyczna, żeby znaleźć zastosowanie w praktyce. Inspirowała za to do poszukiwania mniej dokładnych, ale prostszych metod, do których należy m.in. metoda SWOT.

SWOT polega na posegregowaniu posiadanej informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych):

- **S (Strengths)** – mocne strony: wszystko to co stanowi atut, przewagę, zaletę analizowanego obiektu,
- **W (Weaknesses)** – słabe strony: wszystko to co stanowi słabość, barierę, wadę analizowanego obiektu,
- **O (Opportunities)** – szanse: wszystko to co stwarza dla analizowanego obiektu szansę korzystnej zmiany,
- **T (Threats)** – zagrożenia: wszystko to co stwarza dla analizowanego obiektu niebezpieczeństwo zmiany niekorzystnej.

Przygotowywane analizy SWOT na potrzeby niniejszego badania bazują na podejściu, w którym przyjmuje się, że mocne strony i słabe strony to cechy stanu obecnego i wnętrza badanego obiektu, a szanse i zagrożenia, to spodziewane zjawiska przyszłe umiejscowione w otoczeniu badanego obiektu.

Analiza SWOT została dokonana dla każdego objętego badaniem IDI klastra/inicjatywy klastrowej z województwa mazowieckiego.

Źródłem danych do analizy SWOT były dane wtórne o klastrze/inicjatywie pozyskane z badania *desk research* oraz dane pozyskane w trakcie realizacji badania terenowego w postaci indywidualnego wywiadu pogłębionego z koordynatorem danego klastra/inicjatywy klastrowej.

Panel ekspertów

Panel ekspertów to metoda, której celem jest zdobycie specjalistycznej wiedzy w trakcie spotkania z grupą ekspertów. W spotkaniu uczestniczy moderator, najczęściej jest nim członek zespołu badawczego, dysponujący wiedzą i umiejętnościami pozwalającymi mu na właściwe poprowadzenie dyskusji. Dyskusja, która jest istotą tej metody umożliwia zebranie szczegółowych oraz obiektywnych informacji jakościowych. Panel stanowi również okazję do weryfikacji prawidłowości dokonanych w trakcie trwania procesu badawczego analiz oraz wypracowanych ustaleń. Uczestnicy panelu mają możliwość swobodnego przedstawiania swoich poglądów na zadany temat. Zaletą metody jest to, że w trakcie dyskusji może dochodzić do przedstawiania odmiennych stanowisk na temat danego zagadnienia, a interakcyjny charakter panelu stwarza doskonałe warunki do prezentowania swoich racji, znajdowania argumentów wspierających zajęte stanowisko czy w końcu kreowania nowych pomysłów, wypracowywania konsensusu bądź projektowania rozwiązań.

Łącznie zostały przeprowadzone trzy panele ekspertów:

- a) dwa panele ekspertów z ekspertami wewnętrznymi. Jeden z nich dotyczył określenia specjalizacji regionalnych pod kątem obecnego nasycenia klastrami/inicjatywami klastrowymi oraz identyfikacji obszarów powstawania nowych. Drugi taki panel posłużył do przygotowania panelu ekspertów zewnętrznych i badania delfickiego.
- b) jeden panel ekspertów z ekspertami zewnętrznymi dotyczył oceny, na podstawie dokonanej analizy, istniejących w województwie mazowieckim klastrow/inicjatyw klastrowych pod kątem potencjału stanowienia inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego oraz określenia warunków koniecznych dla rozwoju klastrow/inicjatyw klastrowych i wykorzystania ich potencjału stanowienia inteligentnej specjalizacji regionu.

Paneliści reprezentowali sektor B+R, IOB oraz administracji publicznej. Dobór ekspertów był prowadzony w oparciu o kryterium fachowości w zakresie zagadnień istotnych z punktu widzenia realizacji celów badania, tj. klastrow/inicjatyw klastrowych. Zwracał uwagę przede wszystkim na wykształcenie kierunkowe ekspertów oraz ich doświadczenie w zakresie objętym przedmiotem badania. W panelu wzięło udział 6 ekspertów.

Metoda delficka

Metoda delficka należy do grupy metod heurystycznych, w których do podejmowania decyzji wykorzystuje się wiedzę, doświadczenie i opinie ekspertów z danej dziedziny. Eksperci proszeni są o udzielenie odpowiedzi na określone pytania związane z przedmiotem badania. Liczba pytań powinna zawierać się w przedziale od 10 do 25, a realizacja treści jednego pytania nie powinna mieć wpływu na pozostałe pytania. Po analizie eksperci zwracają udzielone odpowiedzi, które następnie są analizowane. Jeśli organizatorzy stwierdzą zgodność opinii, prezentowane są finalne wyniki. W przeciwnym wypadku formułuje się nowy zestaw pytań i przekazuje ponownie ekspertom wraz z odpowiedziami na poprzednie pytania. Gdy któryś z ekspertów udziela skrajnych odpowiedzi, żąda się wtedy wytłumaczenia i uzasadnienia stanowiska. Powtórzenie badania zmniejsza zakres rozbieżności opinii i doprowadza do uzgodnionej opinii większości ekspertów. Stosuje się do trzech opisanych powyżej iteracji.

W przypadku niniejszego badania przeprowadzono jedno badanie delfickie z udziałem 10 ekspertów z zakresu klastrow/inicjatyw klastrowych z województwa mazowieckiego lub pro-

wadzących analizy klastrów/inicjatyw klastrowych w województwie mazowieckim. W celu uzgodnienia opinii ww. ekspertów w ramach metody delfickiej zostały zastosowane 3 iteracje.

Weryfikowane w ramach badania delfickiego zagadnienia merytoryczne były efektem zdobytych wyników badawczych w drodze *desch research*, IDI i panelu ekspertów wewnętrznych i jednocześnie weryfikowały cele badawcze zapisane w SIWZ.

Benchmarking

Zgodnie z zapisami SOPZ benchmarking to metoda odkrywania dlaczego pewne obiekty funkcjonują, sprawniej niż inne. Celem benchmarkingu jest twórcze naśladowanie najlepszych praktyk innych obiektów. Metodyka benchmarkingu polega na porównaniu różnych obiektów ze względu na wybrane cechy i parametry oraz sposoby uzyskiwania rezultatu końcowego, ustalenie odchyleń w zakresie parametrów efektywności. Analiza odchyleń może mieć charakter jakościowy bądź ilościowy. Wiedza o odchyleniach służy określeniu oczekiwanych poziomów wyników. W ramach tego kroku przewiduje się dwa rodzaje działań: doraźne oraz strategiczne. Działania doraźne mają charakter tymczasowy, jednak pozwalają na szybkie wejście na ścieżkę zmiany. Celem stosowania działań doraźnych jest rozpoczęcie zmian w określonym kierunku, zanim cały program działań strategicznych będzie gotowy do wdrożenia. Działania strategiczne mają charakter długoterminowy i docelowy, mogą się wiązać z inwestycjami i poważnymi zmianami organizacyjnymi. W wyniku badania następuje określenie poziomu przyszłych wyników, przy czym istotne jest ustalenie w jakim stopniu rozwiązania stosowane przez innych są realne i czy istnieje możliwość racjonalnego ich przeniesienia.

W niniejszym badaniu wskazana metoda posłużyła do określenia „odchyleń” mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych względem najlepszego klastra dla badanego obszaru (przyjętego wzorca). Do analizy wykorzystano elementy metodologii używanej w cyklicznych badaniach PARP dotyczących benchmarkingu klastrów w Polsce. W przypadku możliwych obszarów do porównania (wynikających z SOPZ: stadium rozwoju, zdolność do tworzenia nowych miejsc pracy, zasięg terytorialny klastra, liczby horyzontalne powiązanych sektorów, liczba stadiów łańcucha produkcyjnego, pozycja konkurencyjna, znaczenie technologii) z wynikami krajowym przewidziane jest odniesienie wyników inicjatyw klastrowych z Mazowsza do wyników ogólnokrajowych.

Dane dotyczące analizy benchmarkingowej klastrów/inicjatyw klastrowych pochodziły z dokonanej analizy pierwotnych informacji o badanym obiekcie oraz z przeprowadzonych indywidualnych wywiadów pogłębionych z koordynatorami klastrów/inicjatyw.

Pytania do pilotażowego badania FGI zostały wzbogacone w Karty pomocnicze przygotowane w oparciu o badania DR oraz przeprowadzane badania IDI. Pilotażowy FGI pozwolił zweryfikować pozytywnie zrozumiałość stawianych problemów oraz proces pozyskiwania informacji od respondentów poprzez odpowiedzi na postawione pytania badawcze, wsparte kartami pomocniczymi. Jednocześnie zaproszenie do FGI pilotażowego osoby wypowiadając się potwierdziły również treść merytoryczną kart pomocniczych. Tak zweryfikowane pytania wraz z kartami pomocniczymi były pomocne przy konstrukcji badania delfickiego złożonego z III iteracji. Dzięki pierwszym II iteracjom badania delfickiego (zasadniczo 3 iteracje nie różni się z od II eksperckiej ocenie), można było dodać do treści pytań panelu ekspertów zewnętrznych, zaproponowane w metodzie delfickiej warianty zaproponowane przez ekspertów odpowiedzi odnoszące się do barier rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych oraz rodzajów działań, jakie władze samorządowe winne podejmować na rzecz rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych w województwie mazowieckim. Tym samym podać je weryfikacji merytorycznej, tak jak pozostał warianty przygotowanych odpowiedzi na podstawie DR i IDI. Ostatecznie zagadnienia poruszane na metodzie delfickiej oraz panelu ekspertów zostały poddane dyskusji na właściwym badaniu FGI.

5. Określenie specjalizacji regionalnych pod kątem obecnego nasycenia klastrami/inicjatywami klastrowymi oraz identyfikacji obszarów powstawania nowych

5.1. Zdiagnozowanie w jakich sektorach istnieje zagęszczenie podmiotów oraz załączki klastrów

5.1.1. *Diagnoza zagęszczenia podmiotów w województwie mazowieckim w oparciu o badanie wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów*

W celu zbadania specjalizacji MSP dokonano analizy danych wtórnych uzyskanych z Głównego Urzędu Statystycznego poprzez Bank Danych Lokalnych dostępny na stronie internetowej www.stat.gov.pl (data pobrania: 30.03.2013) oraz zakupionych w Urzędzie Statystycznym w Warszawie, tj.:

- 1) liczba podmiotów w branży – dane te dotyczą wszystkich podmiotów prowadzących działalność w województwie (na podstawie rejestru REGON).
- 2) liczba pracujących – dane te dotyczyć będą przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 9 osób (składających sprawozdania Z-06 do GUS);

W 2012 roku w województwie mazowieckim w rejestrze REGON zarejestrowanych było 699212 podmiotów gospodarki narodowej, w tym 698120 stanowiły podmioty liczące do 250 pracowników. W porównaniu do roku 2009 ich liczba zwiększyła się o 52,5 tys. (8,1%).

Zestawienie podmiotów według klas wielkości w poszczególnych podregionach województwa mazowieckiego przedstawia Tabela 1. Udział liczby podmiotów w poszczególnych podregionach województwa mazowieckiego w stosunku do ogólnej liczby podmiotów przedstawia Wykres 1.

Tabela 1.

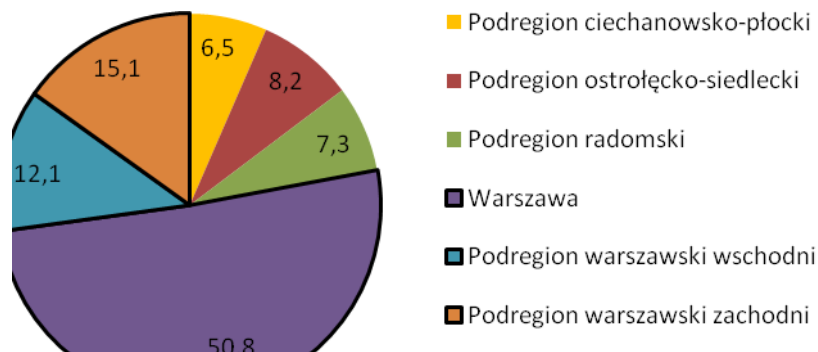
**Podmioty gospodarki narodowej według klas wielkości
w podregionach województwa mazowieckiego (stan na 31.12.2012 r.)**

Jednostka terytorialna	ogółem	0 - 9	10 - 49	50 - 249	250 - 999	1000 i więcej
MAZOWIECKIE	699212	668481	24618	5021	837	255
Podregion ciechanowsko-płocki	45732	43328	1958	395	44	7
Podregion ostrołęcko-siedlecki	57182	54869	1910	360	36	7
Podregion radomski	51213	48968	1846	359	34	6
Obszar Metropolitalny Warszawy	545085	521316	18904	3907	723	235
Podregion Warszawa	355083	338581	12822	2859	603	218
Podregion warszawski wschodni	84329	81162	2666	445	52	4
Podregion warszawski zachodni	105673	101573	3416	603	68	13

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Bank Danych Lokalnych*.

Wykres 1.

**Udział podmiotów (w %) w danym podregionie
w ogólnej liczbie podmiotów województwa mazowieckiego (stan na 31.12.2012 r.)**



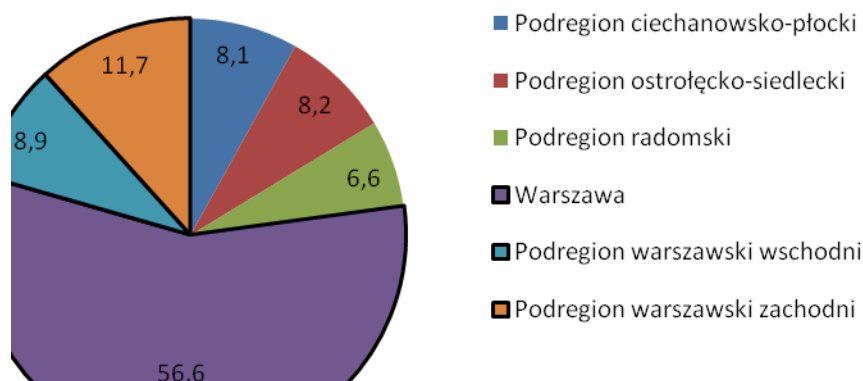
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Statystycznego w Warszawie

Z powyższych danych wynika, iż ponad połowa wszystkich podmiotów gospodarki narodowej zlokalizowanych jest na terenie miasta Warszawy. Odsetek ten wzrasta w przypadku dużych podmiotów i wśród grupy firm zatrudniających powyżej 250 pracowników wynosi już ponad 75 %. Wpływa to w sposób znaczący na koncentrację podmiotów na Obszarze Metropolitalnym Warszawy. Na jego terytorium łącznie zlokalizowanych jest 77,96% wszystkich podmiotów zarejestrowanych w rejestrze REGON w województwie mazowieckim (87,73% podmiotów zatrudniających powyżej 250 pracowników).

Jeszcze większa dominacja Warszawy, a co za tym idzie Obszaru Metropolitalnego Warszawy występuje w przypadku analizy liczby pracujących. Dane za rok 2011 wskazują na to, iż 56,59% ogółu pracujących w województwie mazowieckim jest zatrudnionych w Warszawie. W przypadku Obszaru Metropolitalnego odsetek ten wzrasta do ponad 77%. Na Wykresie 2. przedstawiono udział poszczególnych subregionów w ogólnej liczbie pracujących w województwie mazowieckim.

Wykres 2.

**Udział pracujących (w %) w danym podregionie
w ogólnej liczbie pracujących w województwie mazowieckim w 2011 r.**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Statystycznego w Warszawie

Do dalszych analiz wykorzystano wyliczenia wskaźników lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci pracujących i jego dynamiki. Analiza została przeprowadzona w oparciu o model przedstawiony na Rysunku 1. w części *Metodologia badania* niniejszego raportu.

W celu określenia specjalizacji regionalnej dokonane zostało w pierwszym etapie prac badanie poziomu wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów, który został wyliczony dla województwa mazowieckiego w odniesieniu do kraju, jako obszaru referencyjnego. Dodatkowo dla każdej branży obliczona została dynamika tego wskaźnika.

Zestawienie współczynników lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów w województwie mazowieckim dla danej branży z wartością wskaźnika LQ powyżej 1,3 przedstawia Tabela 2.

Tabela 2.

Specjalizacja branżowa województwa mazowieckiego wg wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów (kraj jako obszar referencyjny)

Jednostka terytorialna	Wskaźnik LQ ze zmienną w postaci liczby podmiotów w poszczególnych branżach			
	1,30 – 1,60	1,61 - 2,00	2,01 - 3,0	3,01 i powyżej
Województwo mazowieckie	C20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych E39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami H53 Działalność pocztowa i kurierska J63 Działalność usługowa w zakresie informacji K64 Finansowa działalność usługowa K65 Ubezpieczenia, reasekuracja, fundusze emerytalne M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgowa, doradztwo N78 Pośrednictwo pracy N80 Działalność detektywistyczna i ochroniarska N82 Działalność związana z administracyjną obsługą biur	C 18 Poligrafia C21 Produkcja leków i substancji farmaceutycznych J60 Nadawanie programów J62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem informatycznym M72 Badania naukowe i prace rozwojowe M73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	J58 Działalność wydawnicza J59 Produkcja filmowa M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem	B06 Górnictwo ropy naftowej H51 Transport lotniczy

Zródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Łącznie, istotne zagęszczenie podmiotów dla województwa mazowieckiego w odniesieniu do kraju, występuje w 15 branżach. Z czego, jak wynika z przeprowadzonej analizy największe wartości współczynnika lokalizacji przyjmuje dla dwóch branż: *B06 Górnictwo ropy naftowej*, *H51 Transport lotniczy* (por. Tabela 2.).

W Tabeli 3. przedstawiono zestawienie wskaźników lokalizacji oraz ich dynamikę obliczoną dla zmiennej w postaci liczby podmiotów w latach 2009 i 2012 w działach PKD, przy czym nie prowadzono analizy dla działów, w których występowało poniżej 100 podmiotów w województwie. **W tabelach wyróżniono te sytuacje, w których dana branża została zakwalifikowana do „Grupy I”.**⁷ Wykres 3. przedstawia rozkład wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki dla wszystkich branż w województwie mazowieckim.

Tabela 3.

Wskaźnik lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby podmiotów w województwie mazowieckim w latach 2009-2012 (kraj jako obszar referencyjny)

Dział	Województwo mazowieckie	
	LQ	ΔLQ
A 01 Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt	0,91	-0,05
A 02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna	0,31	0,09
B 06 Górnictwo ropy naftowej	4,29	0,02
B 08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie	0,95	0,03
C 10 Produkcja artykułów spożywczych	0,87	0,04
C 11 Produkcja napojów	1,11	0,1
C 13 Produkcja wyrobów tekstylnych	0,74	0,0005
C 14 Produkcja odzieży	0,88	-0,02
C 15 Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	1,28	-0,08
C 16 Produkcja wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli	0,54	0
C 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru	1,05	0,07
C 18 Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	1,83	-0,05
C 20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	1,37	-0,03
C 21 Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	1,81	-0,15
C 22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	1,00	-0,07
C 23 Produkcja wyrobów z sztucznych pozostałych surowców niemetalicznych	0,80	-0,02
C 24 Produkcja metali	0,79	-0,03
C 25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych	0,72	-0,04
C 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	1,56	-0,08
C 27 Produkcja urządzeń elektrycznych	1,05	-0,01
C 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	0,99	-0,08
C 29 Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	1,04	-0,07
C 30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	0,75	-0,04
C 31 Produkcja mebli	0,76	0,01
C 32 Pozostała produkcja wyrobów	0,97	-0,01
C 33 Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	0,86	-0,0042
D35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę	1,28	0,3
E 36 Pobór i uzdatnianie wody	0,70	0,11
E 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	1,07	0,11
E 38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów	0,91	0,03
E 39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa	1,31	0,27

⁷Zgodnie z przyjętą metodologią, najbardziej pożądaną sytuację przedstawia „Grupa I” obejmująca branże, które posiadały wysoki wskaźnik LQ ($LQ > 1$) oraz dodatnią dynamikę rozwoju ($\Delta LQ > 0$). Podmioty zarejestrowane w sekcjach zakwalifikowanych do tej grupy są „kołem napędowym” regionalnej gospodarki. Dlatego też do określania regionalnej specjalizacji będą brane pod uwagę branże występujące w tej grupie.

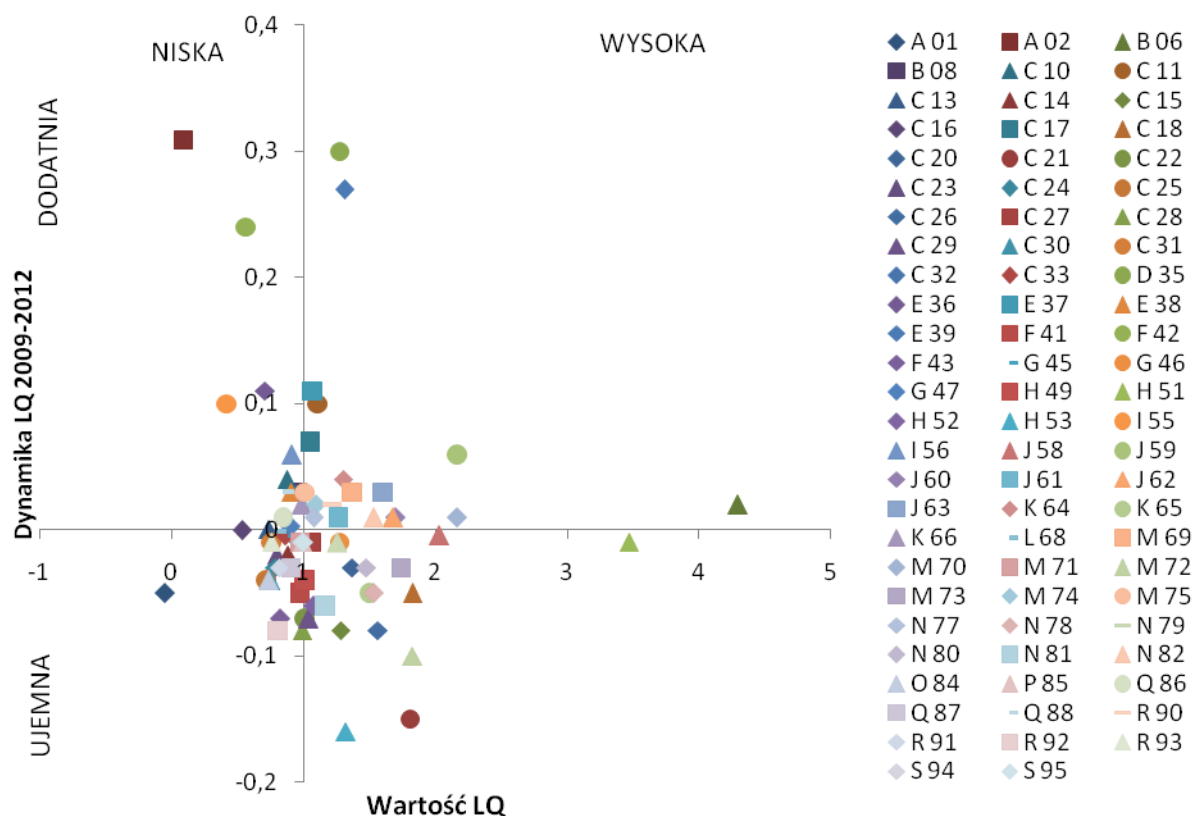
związana z gospodarką odpadami		
F 41 Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków	0,97	-0,05
F 42 Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	0,56	0,24
F 43 Roboty budowlane specjalistyczne	0,83	-0,07
G 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych	0,89	-0,0044
G 46 Handel hurtowy	1,28	-0,01
G 47 Handel detaliczny	0,90	0,003
H 49 Transport lądowy oraz transport rurociągowy	1,01	-0,04
H 51 Transport lotniczy	3,47	-0,01
H 52 Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	1,08	-0,06
H 53 Działalność pocztowa i kurierska	1,32	-0,16
I 55 Zakwaterowanie	0,42	0,1
I 56 Działalność usługowa związana z wyżywieniem	0,91	0,06
J 58 Działalność wydawnicza	2,03	-0,005
J 59 Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	2,16	0,06
J 60 Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	1,70	0,01
J 61 Telekomunikacja	1,27	0,01
J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	1,68	0,01
J 63 Działalność usługowa w zakresie informacji	1,60	0,03
K 64 Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych	1,30	0,04
K 65 Ubezpieczenie, reasekuracja oraz fundusze emerytalne z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego	1,50	-0,05
K 66 Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	0,99	0,02
L 68 Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	0,79	-0,001
M 69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	1,37	0,03
M 70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem	2,16	0,01
M 71 Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	0,97	-0,01
M 72 Badania naukowe i prace rozwojowe	1,83	-0,1
M 73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	1,74	-0,03
M 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	1,10	0,02
M 75 Działalność weterynaryjna	1,01	0,03
N 77 Wynajem i dzierżawa	1,08	0,01
N 78 Działalność związana z zatrudnieniem	1,53	-0,05
N 79 Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych	1,26	-0,01
N 80 Działalność detektywistyczna i ochroniarska	1,47	-0,03
N 81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni	1,16	-0,06
N 82 Działalność związana z administracyjną obsługą biur	1,53	0,01
O 84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne	0,73	-0,04
P 85 Edukacja	0,99	-0,01
Q 86 Opieka zdrowotna	0,85	0,01
Q 87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	0,90	-0,03
Q 88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania	0,85	0,03
R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	1,22	0,02
R 91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą	0,82	-0,03
R 92 Działalność związana z grami losowymi i zakładami wzajemnymi	0,80	-0,08

R 93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	0,76	-0,01
S 94 Działalność organizacji członkowskich	0,99	-0,01
S 95 Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	1,00	-0,01

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 3.

Rozkład wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby podmiotów w województwie mazowieckim (kraj jako obszar referencyjny)

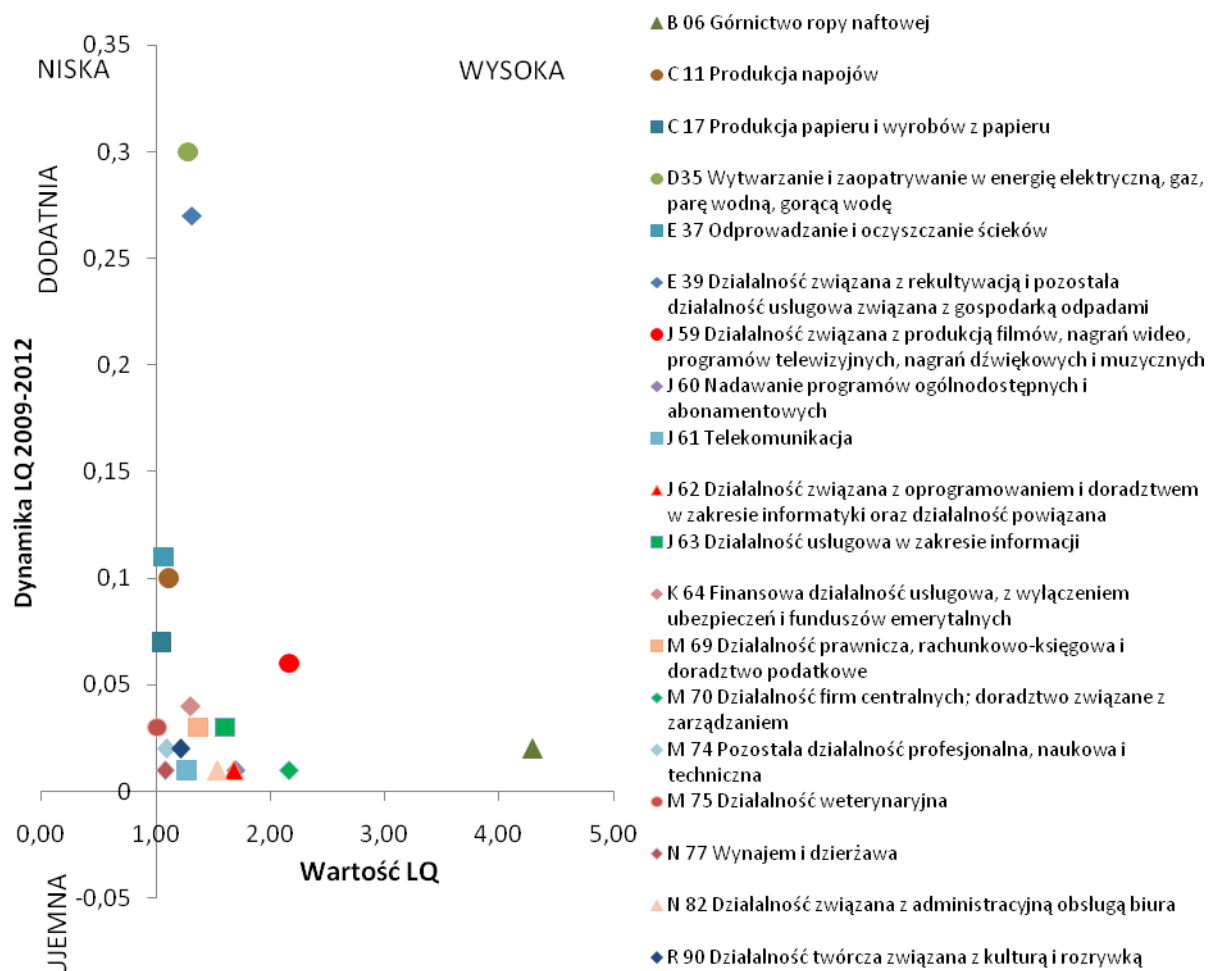


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Natomiast Wykres 4. przedstawia rozkład wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki dla branż w województwie mazowieckim, dla których współczynnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów przyjmuje wartości większe od 1 ($LQ > 1$) oraz dynamika tego wskaźnika przyjmuje wartości dodatnie ($\Delta LQ > 0$) – „Grupa I” (I ćwiartka).

Wykres 4.

Rozkład wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby podmiotów w województwie mazowieckim dla „Grupy I” regionu (kraj jako obszar referencyjny)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wyróżnione w Tabeli 3. oraz zobrazowane na Wykresie 4. branże mogą potencjalnie stanowić inteligentne specjalizacje regionu. Jednak celem precyzyjnego określenia należy powyższe dane zweryfikować poprzez wyliczenia wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących.

5.1.2. Diagnoza zagęszczenia podmiotów w województwie mazowieckim w oparciu o badanie wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących

Drugą zastosowaną metodą weryfikującą, w jakich sektorach istnieje zagęszczenie podmiotów oraz załączki klastrów było badanie wskaźnika lokalizacji LQ uwzględniającego liczbę pracujących. Pozwoliło to na sprawdzenie, czy zaobserwowane skupiska podmiotów generują istotne z punktu widzenia regionalnego rynku pracy zatrudnienie, a tym samym, czy mają znaczenie dla regionalnej gospodarki. Zestawienie wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących w sekcjach przedstawia Tabela 4. Wyróżniono w niej wskaźniki lokalizacji LQ o wartości przekraczające poziom 1,3.

Tabela 4.
Wskaźnik lokalizacji wg liczby pracujących w 2011 r. w województwie mazowieckim w poszczególnych sekcjach PKD (kraj jako obszar referencyjny)

Sekcja		Województwo mazowieckie
A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	0,78
B	Górnictwo i wydobywanie	-
C	Przetwórstwo przemysłowe	0,69
D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	-
E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja	0,81
F	Budownictwo	0,92
G	Handel; naprawa pojazdów samochodowych	1,1
H	Transport i gospodarka magazynowa	1,16
I	Zakwaterowanie i gastronomia	1,08
J	Informacja i komunikacja	2,18
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	1,88
L	Obsługa rynku nieruchomości	1,46
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	1,78
N	Administrowanie i działalność wspierająca	1,23
O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne	1,16
P	Edukacja	0,93
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	0,9
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	1,17
S	Pozostała działalność usługowa	1,34

-- brak danych statystycznych

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Banku Danych Lokalnych

Ze względu na brak danych statystycznych za rok 2011 dla sekcji B *Górnictwo i wydobywanie* oraz D *Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę* niemożliwe było przeprowadzenie analizy w tych dwóch obszarach. Analiza liczby pracujących wykazała, iż sekcjami PKD, które mają znaczący wpływ na regionalny rynek pracy są: I *Informacja i komunikacja*, K *Działalność finansowa i ubezpieczeniowa*, L *Obsługa rynku nieruchomości*, M *Działalność profesjonalna naukowa i techniczna* oraz S *Pozostała działalność usługowa*. Wyniki analizy wskazują na duże znaczenie sektora usług dla gospodarki województwa mazowieckiego.

5.1.3. Zażegszczenie podmiotów w poszczególnych branżach w województwie mazowieckim wg wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących

Należy przyjąć, iż wiodącą branżą (w rozumieniu działu PKD) w województwie jest ta, która spełnia następujące kryteria:

- wskaźnik lokalizacji kształtuje się powyżej 1,3 (LQ ze zmienną w postaci liczby podmiotów według działów PKD),
- dynamika wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów jest dodatnia, a wartość tego wskaźnika jest wysoka – „Grupa I” (I ćwiartka),
- badany dział PKD, który spełnia powyższe dwa warunki zawiera się w sekcji, w której wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących kształtował się na poziomie powyżej 1,3 (LQ ze zmienną w postaci liczby pracujących według sekcji PKD),

- dynamika tego wskaźnika jest dodatnia, a wartość wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących jest wysoka – „Grupa I” (I ćwiartka).

Zestawienie branż, które charakteryzują się opisanymi powyżej cechami przedstawia Tabela 5. Wyróżniono w niej te branże, które spełniają przedstawione powyżej warunki.

Tabela 5.

Specjalizacja branżowa województwa mazowieckiego wg wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących (kraj jako obszar referencyjny)

Województwo mazowieckie			
Badanie wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów wg działów PKD (LQ > 1,3)	Zmiana LQ ze zmienną w postaci liczby podmiotów wg działów PKD (Δ LQ>0)	Badanie wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących wg sekcji PKD (LQ > 1,3)	Zmiana LQ ze zmienną w postaci liczby pracujących wg sekcji PKD (Δ LQ>0)
B06 Górnictwo ropy naftowej* C18 Poligrafia C20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych C21 Produkcja leków i substancji farmaceutycznych C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych E39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami H51 Transport lotniczy H53 Działalność pocztowa i kurierska J58 Działalność wydawnicza J59 Produkcja filmowa J60 Nadawanie programów J62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem informatycznym J63 Działalność usługowa w zakresie informacji K64 Finansowa działalność usługowa K65 Ubezpieczenia, reasekuracja, fundusze emerytalne M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgowa i doradztwo podatkowe M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem M72 Badania naukowe i prace rozwojowe M73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej N78 Pośrednictwo pracy N80 Działalność detektywistyczna	B06 Górnictwo ropy naftowej* C11 Produkcja napojów C17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru D35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków E39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami J59 Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych J60 Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych J61 Telekomunikacja J62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana J63 Działalność usługowa w zakresie informacji K64 Finansowa działalność usługowa, M69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem M74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna M75 Działalność weterynaryjna N77 Wynajem i dzierżawa N82 Działalność związana z administracyjną obsługą	J Informacja i komunikacja, K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa, L Obsługa rynku nieruchomości, M Działalność profesjonalna naukowa i techniczna S Pozostała działalność usługowa	G Handel; naprawa pojazdów samochodowych H Transport i gospodarka magazynowa I Zakwaterowanie i gastronomia K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa L Obsługa rynku nieruchomości M Działalność profesjonalna naukowa i techniczna N Administrowanie i działalność wspierająca O Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne R Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją S Pozostała działalność usługowa

styczna i ochroniarska N82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura	biura R90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozryw- ką		
--	--	--	--

* - nie jest możliwe określenie specjalizacji regionalnej ze względu na brak danych dotyczących pracujących z sekcji B i D

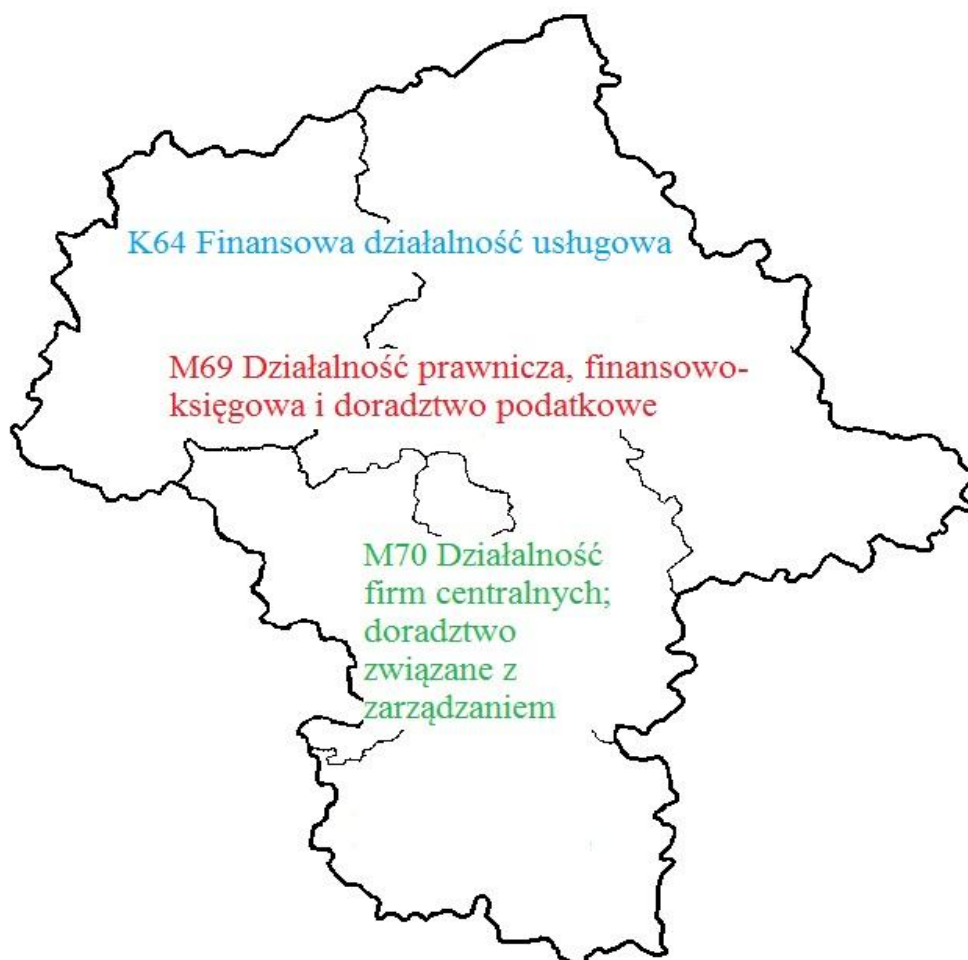
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W oparciu o przeprowadzoną analizę statystyczną dla województwa mazowieckiego z wykorzystaniem wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących i jego dynamiki należy uznać, że specjalizacjami regionalnymi województwa mazowieckiego są: *K64 Finansowa działalność usługowa*, *M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgowa i doradztwo podatkowe*, *M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem*. **Można je określić mianem: specjalizacji regionu I stopnia.**

Rysunek 8. prezentuje interpretację graficzną specjalizacji branżowej województwa mazowieckiego wg wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących.

Rysunek 4.

Mapa wojewódzka mazowieckiego ze wskazaniem specjalizacji branżowych



Źródło: opracowanie własne

Jednakże zawężenie specjalizacji regionu do wskazanych trzech branż, które należy przypisać z dużym prawdopodobieństwem w szczególności miastu Warszawa, a w mniejszym stopniu całemu regionowi – może budzić duże wątpliwości.

W związku z powyższym zasadnym jest uzupełnić katalog regionalnych specjalizacji również o te branże, które w drodze analiz statystycznych zostały zaliczone do „Grupy I” regionu (I ćwiartka). Oznacza to, iż branże te w skali kraju charakteryzuje istotne zagęszczenie podmiotów (LQ ze zmienną w postaci liczby podmiotów >1) oraz znaczna dynamika zmian liczby tychże podmiotów w badanym okresie przyjęła wartości dodatnie (Δ LQ ze zmienną w postaci liczby podmiotów >0). Można określić je mianem **specjalizacjami regionu II stopnia**.

Tabela 6. prezentuje katalog specjalizacji regionu Mazowsza I. i II. stopnia.

Tabela 6.

Specjalizacje województwa mazowieckiego I. i II. stopnia

Specjalizacje regionu	
I stopnia	
1.	K64 Finansowa działalność usługowa
2.	M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgowa i doradztwo podatkowe,
3.	M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem
II stopnia	
1.	B 06 Górnictwo ropy naftowej
2.	C 11 Produkcja napojów
3.	C 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru
4.	D35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę
5.	E 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków
6.	E 39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami
7.	J 59 Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych
8.	J 60 Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych
9.	J 61 Telekomunikacja
10.	J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana
11.	J 63 Działalność usługowa w zakresie informacji
12.	M 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
13.	M 75 Działalność weterynaryjna
14.	N 77 Wynajem i dzierżawa
15.	N 82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura
16.	R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką

Źródło: opracowanie własne.

Analiza statystyczna wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących i jego dynamiki (w obu przypadkach liczonych dla kraju jako obszaru referencyjnego) pozwoliła na wyznaczenie 3 specjalizacji I stopnia oraz 16 specjalizacji II stopnia.

5.1.4. Diagnoza zagęszczenia podmiotów w subregionach województwa mazowieckiego w oparciu o wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów

W celu pogłębienia i poszerzenia analizy regionalnych specjalizacji warto przyjrzeć się specjalizacjom w poszczególnych subregionach Mazowsza. Procedura weryfikacji specjalizacji subregionalnych specjalizacji przebiegała zgodnie z metodologią wyboru specjalizacji dla województwa mazowieckiego. W celu określenia specjalizacji subregionalnej dokonane zo-

stało w pierwszym etapie prac badanie poziomu wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów (LQ ze zmienną w postaci liczby podmiotów w działach PKD), który został wyliczony dla wszystkich powiatów i subregionów województwa mazowieckiego. Dodatkowo dla każdej branży obliczona została dynamika współczynnika gęstości podmiotów. Obszarem referencyjnym w tak liczonych wskaźnikach był obszar województwa mazowieckiego.

Obliczony został również współczynnik specjalizacji dla wszystkich powiatów i subregionów w województwie (LQ ze zmienną w postaci liczby pracujących w sekcjach PKD) oraz jego dynamika. Pozwoliło to na sprawdzenie, czy zaobserwowane skupiska podmiotów generują istotne z punktu widzenia lokalnego rynku pracy zatrudnienie, a tym samym, czy mają znaczenie dla lokalnej gospodarki.

Następnie dodatkowo wzmocnioną ją dodatkowa analiza przepływów (*shift-share*).

Przeprowadzona analiza pokazuje, że wartości współczynnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów powyżej 1,3 wykazuje na dużą liczbę branż we wszystkich powiatach i subregionach województwa. Jedynie w przypadku Obszaru Metropolitalnego Warszawy nie zaobserwowano współczynnika lokalizacji większego od przyjętej granicznej wielkości. Zestawienie współczynników lokalizacji w subregionach województwa mazowieckiego przedstawia Tabela 7. Rozszerzoną tabelę z zestawieniem współczynników lokalizacji w powiatach województwa mazowieckiego zawarto w Aneksie.

Tabela 7.

**Specjalizacja branżowa subregionów województwa mazowieckiego
ze względu na wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów
(województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)**

Jednostka terytorialna	Wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów w poszczególnych branżach			
	1,30 – 1,60	1,61 – 2,00	2,01 – 3,0	3,01 i powyżej
Subregion ciechanowsko-płocki	C10 Produkcja artykułów spożywczych C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców nie-metalicznych F42 Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi H53 Działalność pocztowa i kurierska K65 Ubezpieczenia, reasekuracja, fundusze emerytalne Q88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania R93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	A02 Leśnictwo i pozyskanie drewna C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych E36 Pobór i uzdatnianie wody E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków M75 Działalność weterynaryjna Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem R91 Działalność bibliotek, archiwów i muzeów	B08 Pozostałe górnictwo O84 Administracja publiczna	A01 Uprawy rolne, chów zwierząt
Subregion ostrołęcko-siedlecki	C10 Produkcja artykułów spożywczych C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców nie-metalicznych C25 Produkcja metalowych	B08 Pozostałe górnictwo E36 Pobór i uzdatnianie wody M75 Działalność weterynaryjna	C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli	A01 Uprawy rolne, chów zwierząt A02 Leśnictwo i pozyskanie drewna

	wyrobów gotowych F42 Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej F43 Roboty budowlane specjalistyczne	R91 Działalność bibliotek, archiwów i muzeów		O84 Administracja publiczna
Subregion radomski	C10 Produkcja artykułów spożywczych C24 Produkcja metali C29 Produkcja pojazdów samochodowych C31 Produkcja mebli F43 Roboty budowlane specjalistyczne G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi G47 Handel detaliczny H53 Działalność pocztowa i kurierska K65 Ubezpieczenia, reasekuracja, fundusze emerytalne R91 Działalność bibliotek, archiwów i muzeów	A01 Uprawy rolne, chów zwierząt B08 Pozostałe górnictwo C13 Produkcja wyrobów tekstylnych C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych E36 Pobór i uzdatnianie wody F42 Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej O84 Administracja publiczna Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	A02 Leśnictwo i pozyskanie drewna C14 Produkcja odzieży C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych	C15 Produkcja skór i wyrobów skórzanych
Obszar Metropolitalny Warszawy	-	-	-	-
Miasto Warszawa	C18 Poligrafia C21 Produkcja leków i substancji farmaceutycznych C30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego D35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną i ciepłą wodę H51 Transport lotniczy J58 Działalność wydawnicza J59 Produkcja filmowa, telewizyjna i muzyczna J62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem informatycznym J63 Działalność usługowa w zakresie informacji K64 Finansowa działalność usługowa L68 Pośrednictwo nieruchomości M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgowa, doradztwo podatkowe M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem M72 Badania naukowe i prace rozwojowe M73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	J60 Nadawanie programów	-	-

	N78 Pośrednictwo pracy N79 Działalność turystyczna			
Subregion warszawski wschodni	B08 Pozostałe górnictwo C10 Produkcja artykułów spożywczych C13 Produkcja wyrobów tekstylnych C14 Produkcja odzieży C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli C17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców nie- metalicznych C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych C27 Produkcja urządzeń elektrycznych C31 Produkcja mebli F42 Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej F43 Roboty budowlane specjalistyczne G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samo- chodowymi	C22 Produkcja wy- robów z gumy i tworzyw sztucznych E36 Pobór i uzdat- nianie wody Q87 Pomoc społecz- na z zakwaterowa- niem	C15 Produkcja skór i wyrobów skórzanych E37 Odprowadza- nie i oczyszczanie ścieków	-
Subregion warszawski zachodni	C17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru C20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych C22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych C29 Produkcja pojazdów samochodowych E36 Pobór i uzdatnianie wody G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samo- chodowymi H52 Magazynowanie I55 Zakwaterowanie	E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ście- ków	-	-

- - zjawisko nie wystąpiło

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Dodatkowo dla każdej branży obliczona została dynamika współczynnika lokalizacji odnosząca się do liczby podmiotów (Tabela 8.).

Tabela 8.

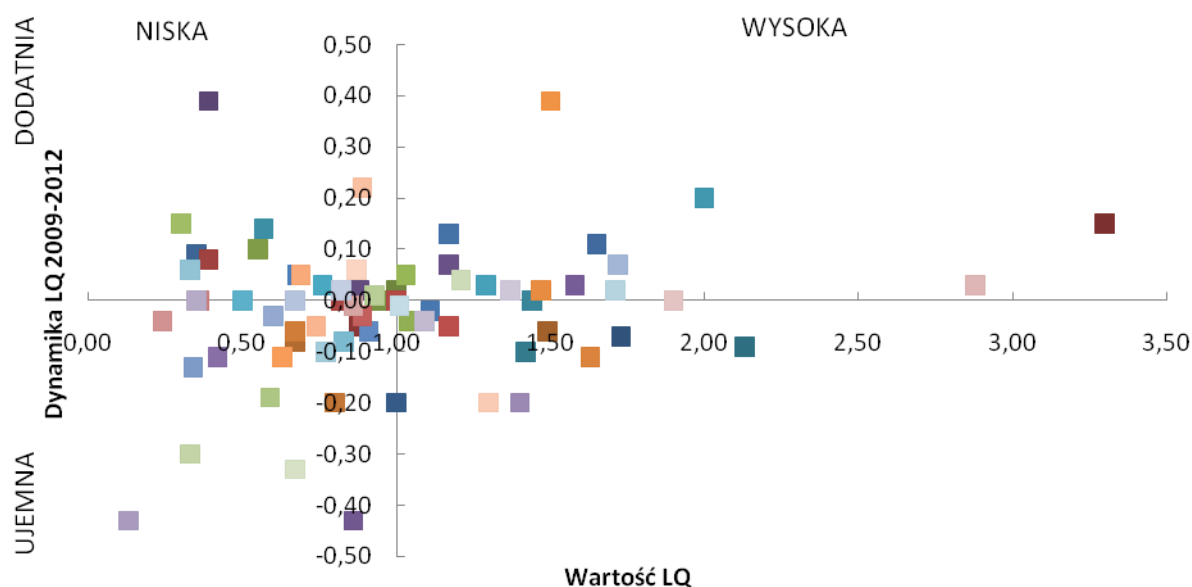
Wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów gęstości podmiotów oraz jego dynamika w subregionach województwa mazowieckiego w latach 2009 i 2012 (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)

Seksja		Subregiony													
		Ciechanow- sko-płocki		Ostrołęcko- siedlecki		Radomski		Okręg Metropoli- talny War- szawy		Warszawa		Warszawski wschodni		Warszawski zachodni	
		LQ	ΔLQ	LQ	ΔLQ	LQ	ΔLQ	LQ	ΔLQ	LQ	ΔLQ	LQ	ΔLQ	LQ	ΔLQ
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	A	3,09	0,11	3,97	0	1,86	-	0,12	-	0,19	0,06	0,76	-	0,77	-
Górnictwo i wydoby- wanie	B	1,42	-	1,17	-	1,25	-	0,58	-	0,83	-	1,00	-	0,67	-
Przetwórstwo przemy- słowe	C	1,01	0,00	1,00	0,02	1,37	-	0,51	-	0,79	-	1,26	-	1,08	-
Wytwarzanie i zaopa- trywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	D	0,86	-	0,33	-	0,52	-	1,00	0	1,52	0,17	0,38	-	0,43	-
Dostawa wody; gos- podarowanie ścieka- mi i odpadami; rekul- tywacja	E	1,35	-	1,00	-	1,23	0,06	0,45	-	0,68	-	1,58	-	1,19	-
Budownictwo	F	1,19	0,00	1,27	-	1,20	0,05	0,50	-	0,77	-	1,27	-	0,99	-
Handel; naprawa pojazdów samocho- dowych	G	1,01	-	0,98	-	1,18	-	0,56	-	0,86	-	1,04	-	1,13	-
Transport i gospodar- ka magazynowa	H	1,00	0,04	1,12	0,07	0,95	0,08	0,58	-	0,90	-	1,01	-	1,07	-
Zakwaterowanie i gastronomia	I	0,87	-	0,82	-	0,88	-	0,65	-	0,99	-	0,96	-	1,02	-
Informacja i komuni- kacja	J	0,36	0,08	0,29	0,03	0,33	0,06	0,90	0,24	0,73	0,30	0,63	0,00	0,74	0,01
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	K	0,77	-	0,72	-	0,85	-	1,39	-	1,13	-	0,86	-	0,80	-
Obsługa rynku nieru- chomości	L	0,69	0,05	0,51	0,02	0,60	0,03	0,86	0,23	1,33	0,01	0,68	0,05	0,77	0,01
Działalność profesjo- nalna, naukowa i techniczna	M	0,55	-	0,49	-	0,49	-	0,84	-	1,29	-	0,64	-	0,79	-
Administrowanie i działalność wspierają- ca	N	0,69	0,03	0,69	0,15	0,48	0,04	0,74	-	1,14	-	0,99	-	0,87	-
Administracja pu- bliczna i obrona naro- dowa; obowiązkowe ubezpieczenia spo- łeczne	O	2,88	0,03	3,44	0,02	2,00	0,09	0,13	-	0,21	-	1,21	-	0,79	-
Edukacja	P	1,21	0,04	1,2	0,05	0,94	0,03	0,62	-	0,95	-	1,01	-	0,99	-
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	Q	1,09	0,07	1,13	0,04	0,94	0,00	0,62	0,36	0,95	0,04	0,92	0,03	0,93	0,03
Działalność związana	R	0,94	-	0,87	-	0,64	-	0,73	-	1,11	0,07	0,77	-	0,83	-

z kulturą, rozrywką i rekreacją			0,20		0,16		0,26		0,26			0,10		0,11	
Pozostała działalność usługowa	S	1,04	- 0,02	1,01	0,00	0,89	0,03	0,65	- 0,36	1,00	- 0,06	0,93	- 0,01	0,85	- 0,03

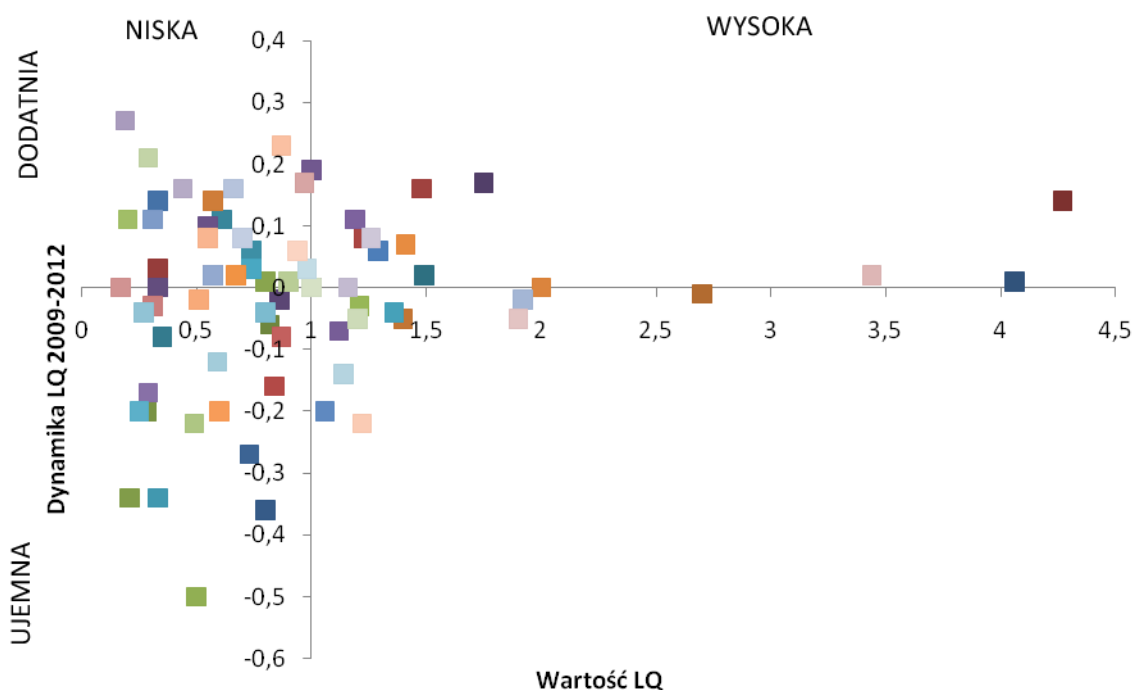
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 5.
Rozkład wskaźnika wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki w subregionie ciechanowsko-płockim (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)



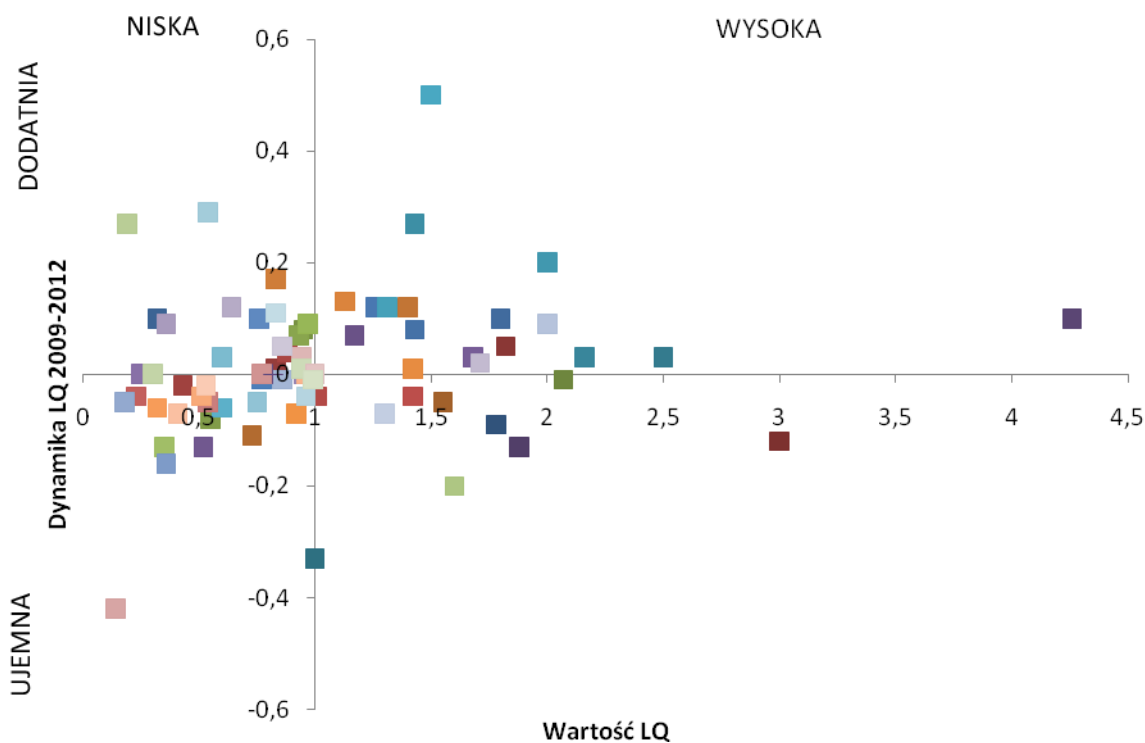
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 6.
Rozkład wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki
w subregionie ostrołęcko-siedleckim
(województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

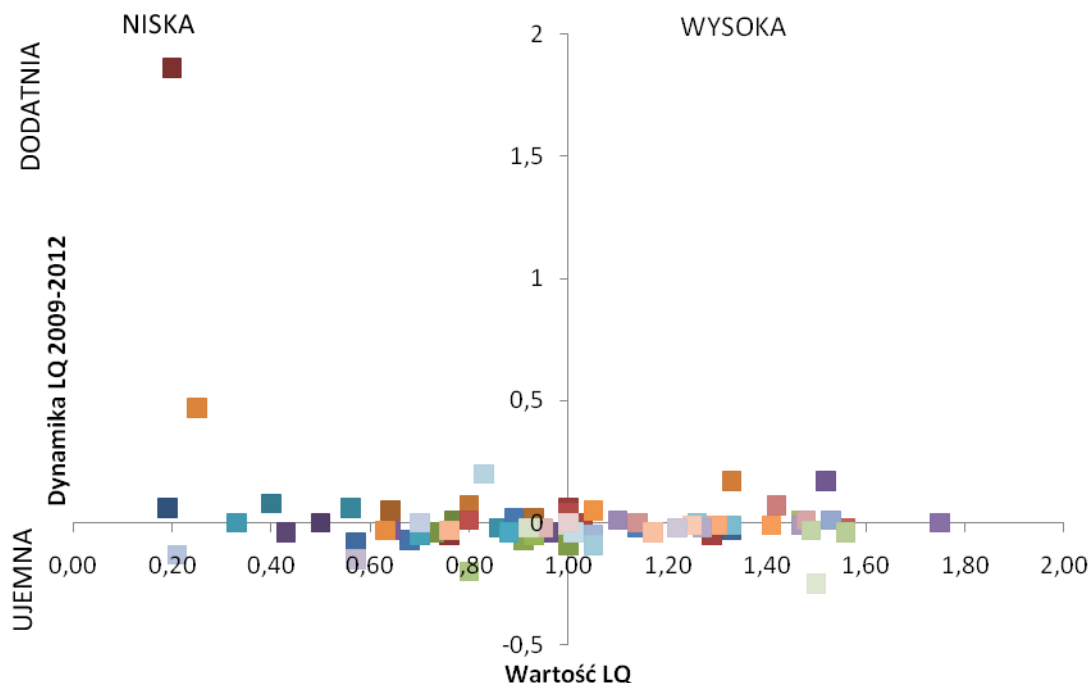
Wykres 7.
Rozkład wskaźnika gęstości firm i jego dynamiki w subregionie radomskim



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 8.

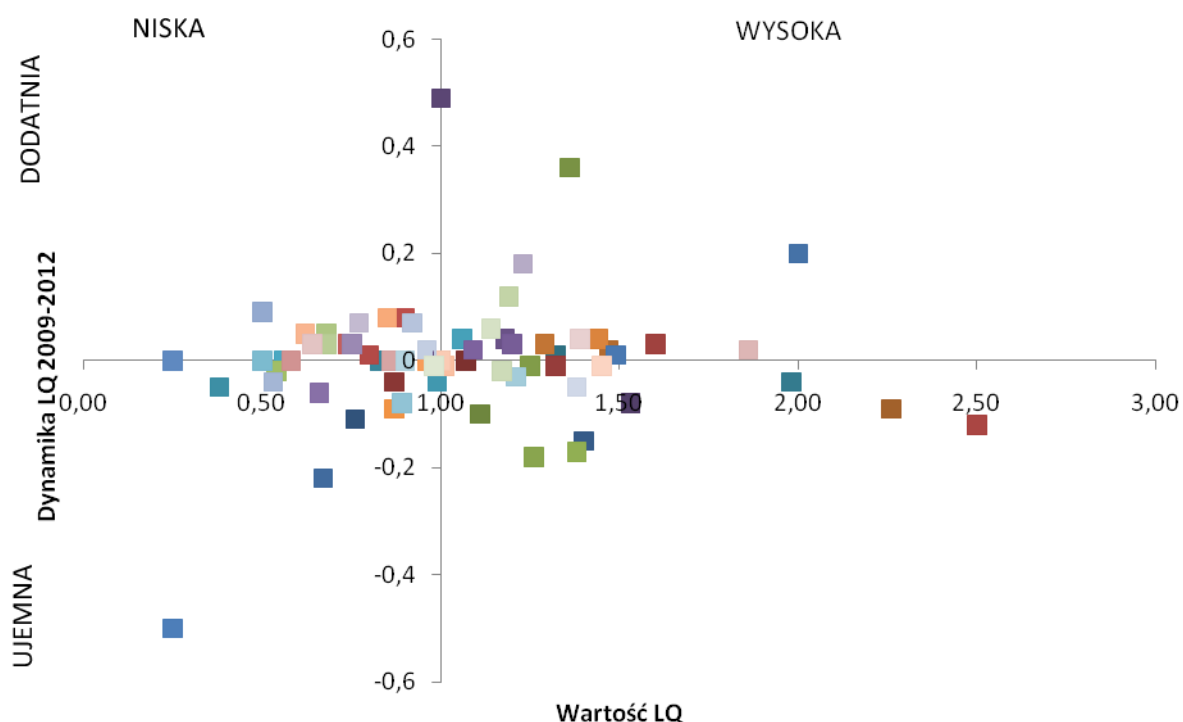
Rozkład wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki w Warszawie (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 9.

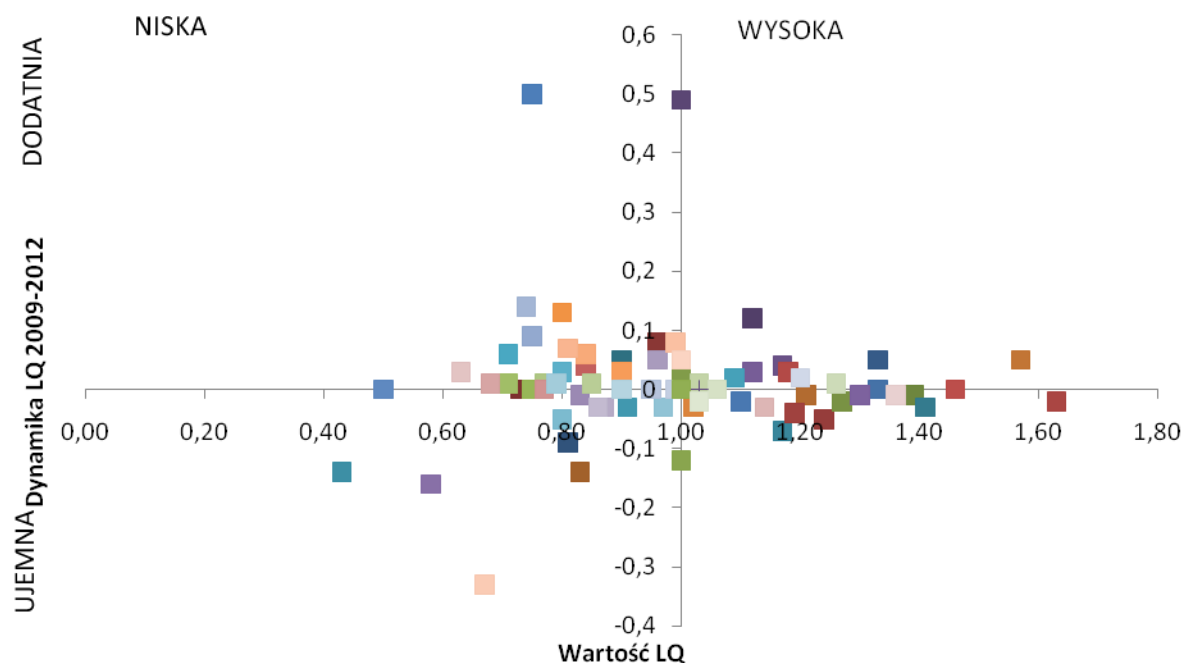
Rozkład wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki w subregionie warszawsko wschodnim (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 10.

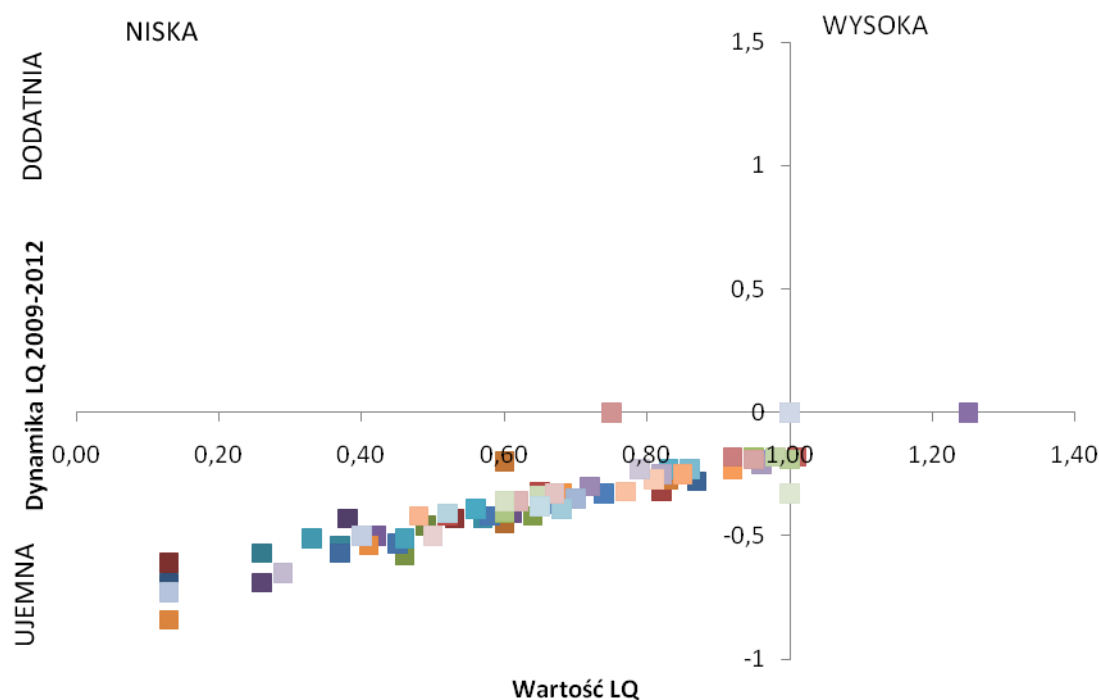
Rozkład wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki w subregionie warszawsko zachodnim (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 11.

Rozkład wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki w Obszarze Metropolitalnym Warszawy (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

5.1.5. Diagnoza zagęszczenia podmiotów w subregionach województwa mazowieckiego w oparciu o badanie wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących

Drugą zastosowaną metodą weryfikującą na poziomie subregionów, w jakich sektorach istnieje zagęszczenie podmiotów oraz załączki klastrów było badanie wskaźnika lokalizacji LQ uwzględniającego liczbę pracujących.

Obliczony został tym samym współczynnik lokalizacji dla wszystkich powiatów i subregionów w województwie w oparciu o liczbę pracujących w sekcjach PKD. Pozwoliło to na sprawdzenie, czy zaobserwowane skupiska podmiotów generują istotne z punktu widzenia lokalnego rynku pracy zatrudnienie, a tym samym, czy mają znaczenie dla lokalnej gospodarki. Zestawienie współczynnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących w sekcjach przedstawia Tabela 9. Wyróżniono w niej współczynniki lokalizacji o wartości przekraczające 1,3.

Tabela 9.

**Współczynnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących w 2011 r.
w subregionach województwa mazowieckiego w poszczególnych sekcjach PKD
(województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)**

Sekcja		Subregion						
		Ciechanowsko-płocki	Ostrołęcko-siedlecki	Radomski	Obszar Metropolitalny Warszawy	Miasto Warszawa	Warszawski wschodni	Warszawski zachodni
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	A	2,55	3,39	1,66	0,52	0,14	1,25	1,84
Górnictwo i wydobywanie	B	-	0,42	0,50	0,75	0,67	-	1,75
Przetwórstwo przemysłowe	C	1,76	1,64	1,50	0,81	0,47	2,01	1,52
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	D	0,87	1,30	3,00	0,70	0,76	0,63	0,44
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja	E	1,08	1,51	1,71	0,83	0,61	1,58	1,33
Budownictwo	F	1,60	0,98	1,04	0,94	0,93	1,04	0,89
Handel; naprawa pojazdów samochodowych	G	0,83	0,84	0,81	1,05	0,99	0,97	1,43
Transport i gospodarka magazynowa	H	0,82	1,19	0,74	1,02	0,97	0,82	1,42
Zakwaterowanie i gastronomia	I	0,38	0,31	0,53	1,17	1,31	0,99	0,66
Informacja i komunikacja	J	0,16	0,06	0,13	1,25	1,62	0,99	0,66
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	K	0,29	0,32	0,30	1,21	1,55	0,13	0,33
Obsługa rynku nieruchomości	L	0,57	0,32	0,42	1,16	1,30	0,24	0,27

Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	M	0,27	0,14	0,21	1,23	1,54	0,82	0,75
Administrowanie i działalność wspierająca	N	0,62	0,40	0,42	1,15	1,28	0,43	1,07
Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne	O	1,00	1,10	1,18	0,97	1,09	0,73	0,59
Edukacja	P	1,25	1,57	1,58	0,86	0,78	1,30	0,92
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	Q	1,37	1,36	1,64	0,87	0,83	1,12	0,85
Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	R	0,87	0,73	0,83	1,05	1,20	0,58	0,69
Pozostała działalność usługowa	S	0,12	0,14	0,25	1,12	1,04	1,04	1,53

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Urzędu Statystycznego w Warszawie

Analiza liczby pracujących wykazała, iż sekcje PKD *N Administrowanie i działalność wspierająca*, *O Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne* oraz *R Działalność związana z kulturą rozrywką i rekreacją* w żadnym z subregionów nie są branżami wiodącymi. Podkreślenia wymaga fakt, iż w Obszarze Metropolitalnym Warszawy żadna z sekcji PKD nie wyróżnia się pod względem zatrudnienia na tle województwa.

5.1.6. *Zagęszczenie podmiotów w poszczególnych branżach w subregionach województwa mazowieckiego wg wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących*

Należy przyjąć, iż wiodącą branżą (w rozumieniu działu PKD) w danym subregionie jest ta, która spełnia następujące kryteria:

- wskaźnik gęstości podmiotów kształtuje się powyżej 1,3 (LQ ze zmienną w postaci liczby podmiotów według działów PKD);
- dynamika wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów jest dodatnia, a wartość wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów gęstości podmiotów jest wysoka - „Grupa I” (I ćwiartka);
- badany dział PKD, który spełnia powyższe dwa warunki zawiera się w sekcji, w której wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących kształtował się na poziomie powyżej 1,3 (LQ ze zmienną w postaci liczby pracujących według sekcji PKD);
- dynamika wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących jest dodatnia, a wartość wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących jest wysoka - „Grupa I” (I ćwiartka).

Zestawienie branż, które charakteryzują się opisanymi powyżej cechami przedstawia Tabela 10.

Tabela 10.

**Specjalizacja branżowa subregionów wg wskaźnika gęstości podmiotów
oraz wskaźnika lokalizacji wg liczby pracujących
(województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)**

Lp.	Subregion	Badanie wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów wg działów PKD (LQ > 1,3)	Zmiana LQ ze zmienną w postaci liczby podmiotów wg działów PKD (Δ LQ)	Badanie liczby pracujących wg sekcji PKD (LQ > 1,3)	Zmiana LQ ze zmienną w postaci liczby pracujących wg sekcji PKD (Δ LQ)
1	Ciechanowsko-płocki	A01 Uprawy rolne, chów zwierząt A02 Leśnictwo i pozyskanie drewna B08 Pozostałe górnictwo C10 Produkcja artykułów spożywczych C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych E36 Pobór i uzdatnianie wody E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków F42 Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi H53 Działalność pocztowa i kurierska K65 Ubezpieczenia, reasekuracja, fundusze emerytalne M75 Działalność weterynaryjna O84 Administracja publiczna Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem Q88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania R91 Działalność bibliotek, archiwów i muzeów R93 Działalność spor-	A01 Uprawy rolne, chów zwierząt C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych C28 Produkcja maszyn i urządzeń C31 Produkcja mebli E36 Pobór i uzdatnianie wody F42 Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej F43 Roboty budowlane specjalistyczne G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi H49 Transport lądowy i rurociągowy H53 Działalność pocztowa i kurierska O84 Administracja publiczna P85 Edukacja Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem R93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo C Przetwórstwo przemysłowe F Budownictwo Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo C Przetwórstwo przemysłowe F Budownictwo P Edukacja Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna



		towa, rozrywkowa i rekreacyjna			
2	Ostrołęcko-siedlecki	A01 Uprawy rolne, chów zwierząt A02 Leśnictwo i pozyskanie drewna B08 Pozostałe górnictwo C10 Produkcja artykułów spożywczych C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych E36 Pobór i uzdatnianie wody F42 Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej F43 Roboty budowlane specjalistyczne M75 Działalność weterynaryjna O84 Administracja publiczna R91 Działalność bibliotek, archiwów i muzeów	A01 Uprawy rolne, chów zwierząt A02 Leśnictwo i pozyskanie drewna B08 Pozostałe górnictwo C10 Produkcja artykułów spożywczych C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych C31 Produkcja mebli F43 Roboty budowlane specjalistyczne G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi H49 Transport lądowy i rurociągowy O84 Administracja publiczna R93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo C Przetwórstwo przemysłowe D Wytwarzanie i zapatrywanie w energię elektryczną, gaz parę wodną i gorącą wodę E Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja P Edukacja Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo C Przetwórstwo przemysłowe E Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami H Transport i magazynowanie P Edukacja
3	Radomski	A01 Uprawy rolne, chów zwierząt A02 Leśnictwo i pozyskanie drewna B08 Pozostałe górnictwo C10 Produkcja artykułów spożywczych C13 Produkcja wyrobów tekstylnych C14 Produkcja odzieży C15 Produkcja skór i wyrobów skórzanych C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych C24 Produkcja metali C25 Produkcja metalowych wyrobów	C13 Produkcja wyrobów tekstylnych C15 Produkcja skór i wyrobów skórzanych C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych C24 Produkcja metali C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych C28 Produkcja maszyn i urządzeń C29 Produkcja pojazdów samochodowych C31 Produkcja mebli E36 Pobór i uzdatnianie wody E37 Odprowadzanie i	A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo C Przetwórstwo przemysłowe D Wytwarzanie i zapatrywanie w energię elektryczną, gaz parę wodną i gorącą wodę E Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja P Edukacja Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	C Przetwórstwo przemysłowe D Wytwarzanie i zapatrywanie w energię elektryczną, gaz parę wodną i gorącą wodę E Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja F Budownictwo P Edukacja

		gotowych C29 Produkcja pojazdów samochodowych C31 Produkcja mebli E36 Pobór i uzdatnianie wody F42 Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej F43 Roboty budowlane specjalistyczne G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi G47 Handel detaliczny H53 Działalność pocztowa i kurierska K65 Ubezpieczenia, reasekuracja, fundusze emerytalne O84 Administracja publiczna Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem R91 Działalność bibliotek, archiwów i muzeów	oczyszczanie ścieków E38 Przetwarzanie odpadów F42 Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej F43 Roboty budowlane specjalistyczne G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi H53 Działalność pocztowa i kurierska O84 Administracja publiczna Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem		
4	Obszar Metropolitalny Warszawy	-	-	-	J Informacja i komunikacja K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa N Administrowanie i działalność wspierająca
5	Miasto Warszawa	C18 Poligrafia C21 Produkcja leków i substancji farmaceutycznych C30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego D35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną i ciepłą wodę H51 Transport lotniczy J58 Działalność wydawnicza J59 Produkcja filmowa, telewizyjna i muzyczna J60 Nadawanie programów J62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem informatycznym J63 Działalność usługowa w zakresie infor-	C30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego D35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną i ciepłą wodę I56 Działalność związana z żywnością J59 Produkcja filmowa, telewizyjna i muzyczna K66 Działalność wspomagająca usługi finansowe M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem N78 Pośrednictwo pracy	I Zakwaterowanie J Informacja i komunikacja K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa L Obsługa rynku nieruchomości M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	J Informacja i komunikacja K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa O Administracja publiczna i obrona narodowa

		macji K64 Finansowa działalność usługowa L68 Pośrednictwo nieruchomości M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgową, doradztwo podatkowe M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem M72 Badania naukowe i prace rozwojowe M73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej N78 Pośrednictwo pracy N79 Działalność turystyczna			
6	Warszawski wschodni	B08 Pozostałe górnictwo C10 Produkcja artykułów spożywczych C13 Produkcja wyrobów tekstylnych C14 Produkcja odzieży C15 Produkcja skór i wyrobów skórzanych C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli C17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru C22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych C27 Produkcja urządzeń elektrycznych C31 Produkcja mebli E36 Pobór i uzdatnianie wody E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków F42 Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej F43 Roboty budowlane	C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych C27 Produkcja urządzeń elektrycznych C29 Produkcja pojazdów samochodowych C31 Produkcja mebli C33 Naprawa maszyn i urządzeń E36 Pobór i uzdatnianie wody F42 Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej F43 Roboty budowlane specjalistyczne G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi G47 Handel detaliczny H49 Transport lądowy i rurociągowy I55 Zakwaterowanie N81 Utrzymywanie porządku w budynkach i zagospodarowywanie zieleni N82 Administracyjna obsługa biura Q87 Pomoc społeczna z	C Przetwórstwo przemysłowe E Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja P Edukacja	A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo C Przetwórstwo przemysłowe E Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja P Edukacja S Pozostała działalność usługowa

		specjalistyczne G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	zakwaterowaniem S95 Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu AGD		
7	Warszawski zachodni	C17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru C20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych C22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych C29 Produkcja pojazdów samochodowych E36 Pobór i uzdatnianie wody E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi H52 Magazynowanie I55 Zakwaterowanie	C10 Produkcja artykułów spożywczych C13 Produkcja wyrobów tekstylnych C17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych C29 Produkcja pojazdów samochodowych C33 Naprawa maszyn i urządzeń G46 Handel hurtowy G47 Handel detaliczny H49 Transport lądowy i rurociągowy N81 Utrzymywanie porządku w budynkach i zagospodarowywanie zieleni Q88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania	A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo B Górnictwo i wydobywanie C Przetwórstwo przemysłowe E Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja G Handel, naprawa pojazdów samochodowych H Transport i gospodarka magazynowa S Pozostała działalność usługowa	C Przetwórstwo przemysłowe H Transport i gospodarka magazynowa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Banku Danych Lokalnych* i danych Urzędu Statystycznego w Warszawie

W wyniku przeprowadzonej analizy można określić specjalizację branżową dla każdego z subregionów województwa mazowieckiego. W przypadku Warszawy i Obszaru Metropolitalnego Warszawy analiza nie przyniosła wiążącego rozstrzygnięcia (Rysunek 5.). Warszawa i Obszar Metropolitalny Warszawy zarówno pod względem liczby podmiotów, jak i wielkości liczby pracujących obejmuje większość badanych zbiorowości (podmiotów i pracujących). W takim przypadku należy oczekiwać, że rozkład badanych zmiennych będzie odzwierciedlał rozkład występujący w całym województwie mazowieckim. **W Tabeli 11. wymieniono ustalone specjalizacje branżowe województwa mazowieckiego dla poszczególnych subregionów przy wykorzystaniu wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących. Tak określone branże można określić mianem specjalizacji subregionalnych I kategorii.**

Tabela 11.

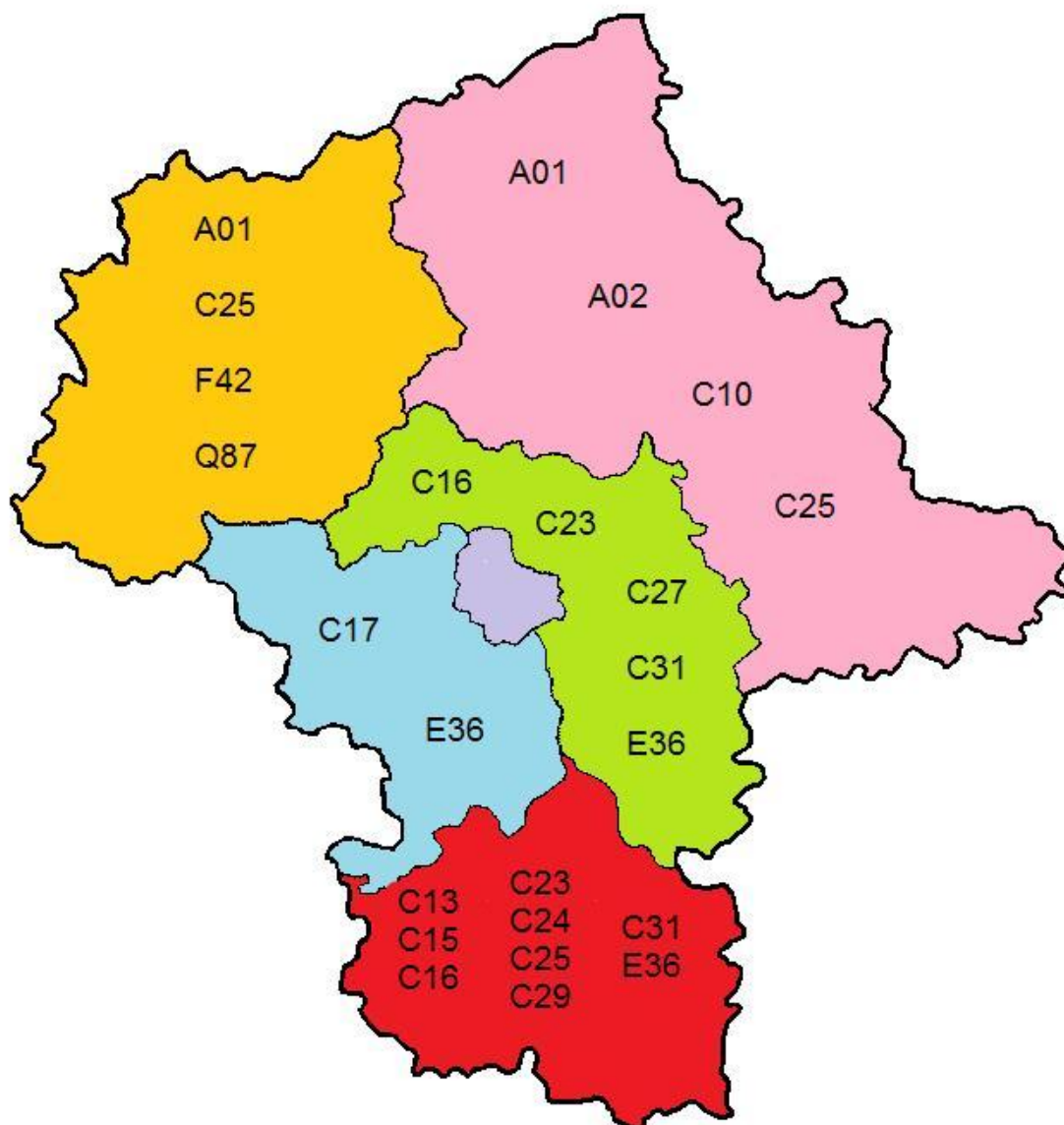
Specjalizacje branżowe subregionów województwa mazowieckiego (I kategorii)
(województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)

Subregion	Specjalizacja branżowa I kategorii
Subregion ciechanowsko-płocki	1. Uprawy rolne, chów zwierząt (A01) 2. Produkcja metalowych wyrobów gotowych (C25) 3. Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej (F42) 4. Pomoc społeczna z zakwaterowaniem (Q87)
Subregion ostrołęcko-siedlecki	1. Uprawy rolne, chów zwierząt (A01) 2. Leśnictwo i pozyskanie drewna (A02) 3. Produkcja artykułów spożywczych (C10) 4. Produkcja metalowych wyrobów gotowych (C25)
Subregion radomski	1. Produkcja wyrobów tekstylnych (C13) 2. Produkcja skór i wyrobów skórzanych (C15) 3. Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli (C16) 4. Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych (C23) 5. Produkcja metali (C24) 6. Produkcja metalowych wyrobów gotowych (C25) 7. Produkcja pojazdów samochodowych (C29) 8. Produkcja mebli (C31) 9. Pobór i uzdatnianie wody (E36)*
Obszar Metropolitalny Warszawy	<i>Brak regionalnej specjalizacji</i>
Miasto Warszawa	<i>Brak regionalnej specjalizacji</i>
Subregion warszawski wschodni	1. Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli (C16) 2. Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych (C23) 3. Produkcja urządzeń elektrycznych (C27) 4. Produkcja mebli (C31) 5. Pobór i uzdatnianie wody (E36)*
Subregion warszawski zachodni	1. Produkcja papieru i wyrobów z papieru (C17) 2. Produkcja pojazdów samochodowych (C29)

Źródło: Opracowanie własne

* - (w przypadku „Poboru i uzdatniania wody” należy zrezygnować z dalszej analizy tego działu PKD. Wynika to z faktu braku realnych możliwości dynamicznego rozwoju sieci wodociągowych w poszczególnych gminach, powiatach i subregionach – nie podlega typowemu oddziaływaniu sił rynkowych)

Rysunek 5.
Mapa wojewódzka mazowieckiego ze wskazaniem specjalizacji branżowych w subregionach



Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 5. prezentuje graficznie zawartość Tabeli 11., wskazującą na branżowe specjalizacje w poszczególnych subregionach województwa mazowieckiego, zostały one wyznaczone przy wykorzystaniu wskaźnika ze zmienną w postaci liczby podmiotów oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących.

5.1.7. Dodatkowa analiza statystyczna – analiza przesunięć udziałów (shift-share) dla subregionów województwa mazowieckiego

W celu weryfikacji ustaleń pomocniczo w badaniu miała zastosowanie analiza przesunięć udziałów, która pozwoliła na weryfikację wykazanych przyjętymi metodami regionalnych specjalizacji. Pozwoli to ocenić, czy wskazane branże charakteryzują się potencjałem rozwo-

jowym większym od występującego w danym podregionie, jak również od potencjału rozwojowego województwa.⁸

Wyniki analizy *shift-share* dla poszczególnych subregionów zostały przedstawione w Tabelach 12.-18.

W podregionie ciechanowsko-płockim w analizowanym okresie nastąpił wzrost liczby podmiotów o 2229 firm. Komponent PO przyjmuje dodatnie wartości we wszystkich sekcjach, jak i działach PKD. Najwyższe wartości parametru PO otrzymano w przypadku sekcji *G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów*, *F Budownictwo*, *C Przetwórstwo przemysłowe*, *H Transport i gospodarka magazynowa*, *M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*. Działami o największym potencjale są: *47 Handel detaliczny*, *43 Roboty budowlane specjalistyczne*, *49 Transport lądowy oraz transport rurociągowy*, *46 Handel hurtowy i 01 Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt* (Tabela 12.)

Tabela 12.

Analiza przesunięć udziałów: liczba podmiotów w subregionie ciechanowsko-płockim

Seksja PKD	Mazowieckie		Podregion - ciechanowsko-płocki		Człon I	Człon II	Człon III	PO	SP	KO	PC
	2009	2012	2009	2012	g^r	g^{ir}	g^{ib}				
ogółem	646696	699212	43503	45732	-	-	-	3532	-603	-700	2229
A	12031	12294	2259	4128	0,0812	0,0219	0,8274	183	-134	1820	1869
B	507	787	64	76	0,0812	0,5523	0,1875	5	30	-23	12
C	54431	57178	3707	3918	0,0812	0,0505	0,0569	301	-114	24	211
D	626	1431	64	80	0,0812	1,2859	0,2500	5	77	-66	16
E	1599	2122	152	191	0,0812	0,3271	0,2566	12	37	-11	39
F	69076	70725	5553	5700	0,0812	0,0239	0,0265	451	-318	14	147
G	184341	187125	13218	12845	0,0812	0,0151	-0,0282	1073	-874	-572	-373
H	48043	45375	3103	3062	0,0812	-0,9354	-0,0132	252	-3155	2862	-41
I	15214	17258	946	1021	0,0812	0,1343	0,0793	77	50	-52	75
J	25095	33054	651	805	0,0812	0,3172	0,2366	53	154	-52	154
K	22926	23707	1348	1234	0,0812	0,0341	-0,0846	109	-63	-160	-114
L	25388	29374	1124	1336	0,0812	0,157	0,1886	91	85	36	212
M	72656	85312	2859	3200	0,0812	0,1742	0,1193	232	266	-157	341
N	19880	23259	891	1089	0,0812	0,1700	0,2222	72	79	47	198
O	3544	3494	668	670	0,0812	-0,0141	0,0030	54	-64	11	2
P	18946	24314	1480	1949	0,0812	0,2833	0,3169	120	299	50	469
Q	25254	30298	1982	2232	0,0812	0,1997	0,1261	161	235	-146	250
R	9940	10701	787	846	0,0812	0,0766	0,0750	64	-4	-1	59
S	37133	41262	2647	2910	0,0812	0,1112	0,0994	215	79	-31	263

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Składowa SP informująca o wielkości zmian w stosunku do województwa pokazuje, iż występujące w podregionie trendy rozwojowe liczby podmiotów gospodarczych są wolniejsze niż w całym województwie zwłaszcza w sekcjach *H Transport i gospodarka magazynowa* i *G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów*. Struktura liczby podmiotów według sekcji PKD wskazuje na bardziej dynamiczny względem województwa rozwój sekcji: *P Edukacja*, *M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*, *Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna*, *J Informacja i komunikacja*, *L Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości*, oraz działów: *85 Edukacja*, *86 Opieka zdrowotna*, *69 Działalność prawnicza, rachunko-*

⁸ Sposób wyznaczania specjalizacji metodą *shift-share* został opisany w części *Metodologia badania* niniejszego raportu

wo-księgowa, doradztwo podatkowe; 94 Działalność organizacji członkowskich, 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki.

Poziom konkurencyjności obszaru odzwierciedlający różnicę między wskaźnikiem wzrostu w subregionie w stosunku do województwa w poszczególnych branżach jest dość wysoki. Bardzo dużą konkurencyjnością odznaczały się zwłaszcza sekcje H Transport i gospodarka magazynowa i A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. W przypadku działów PKD dużym potencjałem konkurencyjnym odznaczały się: 01 Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, 49 Transport lądowy i rurociągowy, 43 Roboty budowlane specjalistyczne; 81 Działalność usługowa związana z utrzymywaniem porządku w budynkach oraz 46 Handel hurtowy. Podsumowując analizę przesunięć udziałów należy podkreślić, iż największym przesunięciem całkowitym charakteryzują się P Edukacja, M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna oraz A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. Branżami, w których zaobserwowano największe przesunięcie udziałów w subregionie są: 85 Edukacja; 01 Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt; 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych; 46 Handel hurtowy; 86 Opieka zdrowotna oraz 68 Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości.

Na podstawie analizy shift-share można stwierdzić, iż wzrost liczby podmiotów w subregionie ostrołęcko-siedleckim wynika głównie z potencjału wewnętrznego obszaru (Tabela 13.).

Tabela 13.

Analiza przesunięć udziałów: liczba podmiotów w subregionie ostrołęcko-płockim

Sekcja / dział	Mazowieckie		Podregion - ostrołęcko- siedlecki		Człon I	Człon II	Człon III	PO	SP	KO	PC
	2009	2012	2009	2012	g ^r	g ^{ir}	g ^{ib}				
ogółem	646696	699212	53871	57182	-	-	-	4374	-1030	-33	3311
A	12031	12294	3979	4128	0,0812	0,0219	0,0374	323	-236	62	149
B	507	787	53	82	0,0812	0,5523	0,5472	4	25	0	29
C	54431	57178	4447	4840	0,0812	0,0505	0,0884	361	-137	169	393
D	626	1431	26	41	0,0812	1,2859	0,5769	2	31	-18	15
E	1599	2122	151	175	0,0812	0,3271	0,1589	12	37	-25	24
F	69076	70725	7377	7628	0,0812	0,0239	0,0340	599	-423	75	251
G	184341	187125	15715	17839	0,0812	0,0151	-0,0109	1276	-1039	-409	-171
H	48043	45375	4205	4317	0,0812	-0,0555	0,0266	341	-575	345	112
I	15214	17258	1165	1207	0,0812	0,1343	0,0361	95	62	-114	42
J	25095	33054	634	826	0,0812	0,3172	0,3028	51	150	-9	192
K	22926	23707	1519	1435	0,0812	0,0341	-0,0553	123	-72	-136	-84
L	25388	29374	1091	1231	0,0812	0,157	0,1283	89	83	-31	140
M	72656	85312	3049	3534	0,0812	0,1742	0,1591	248	284	-46	485
N	19880	23259	999	1360	0,0812	0,17	0,3614	81	89	191	361
O	3544	3494	1003	1000	0,0812	-0,0141	-0,0030	81	-96	11	-3
P	18946	24314	1990	2419	0,0812	0,2833	0,2156	162	402	-135	429
Q	25254	30298	2479	2906	0,0812	0,1997	0,1722	201	294	-68	427
R	9940	10701	863	976	0,0812	0,0766	0,1309	70	-4	47	113
S	37133	41262	3126	3534	0,0812	0,1112	0,1305	254	94	60	408

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Ogólne przesunięcie udziałów było dodatnie, co wskazuje na korzystną sytuację subregionu na tle województwa mazowieckiego. Jedynie zmiany w sekcji O Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenie społeczne i K Działalność finansowa.

wa i ubezpieczeniowa odróżniają dynamikę zmian w subregionie (na jego niekorzyść) od ogólnowojevodzkiej. Potencjał subregionu jest duży, o czym świadczy fakt iż parametr PO przyjmuje dodatnie wartości we wszystkich sekcjach, jak i działach PKD. Najwyższe jego wartości otrzymano w przypadku sekcji *G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów*, *F Budownictwo*, *H Transport i gospodarka magazynowa*, *C Przetwórstwo przemysłowe* oraz *A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo*. Działami o największym potencjale są podobnie jak w przypadku subregionu ciechanowsko-płockiego: 47 *Handel detaliczny*, 43 *Roboty budowlane specjalistyczne*, 49 *Transport lądowy oraz transport rurociągowy*, 01 *Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt* i 46 *Handel hurtowy*.

Struktura przedsiębiorstw w subregionie ostrołęcko-siedleckim wykazuje, że trendy zmian liczby podmiotów gospodarczych są wolniejsze niż w całym województwie na co największy wpływ miała sytuacja w sekcjach *G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów* oraz *H Transport i gospodarka magazynowa*. Jednakże w przypadku *P Edukacji*; *Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna*; *M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*; *J Informacja i komunikacja* oraz *S Pozostała działalność usługowa* rozwój ten był na wyższym poziomie od rozwoju w województwie. Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku działów: 85 *Edukacja*, 86 *Opieka zdrowotna*, 69 *Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa, doradztwo podatkowe*; 94 *Działalność organizacji członkowskich* oraz 45 *Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych*, co wskazuje na bardzo dużą zbieżność z podregionem ciechanowsko-płockim.

Odzwierciedlenie różnicy między wskaźnikiem wzrostu w podregionie w stosunku do województwa wskazane w poziomie konkurencyjności należy ocenić jako dość wysokie. Pomimo, iż kilka sekcji PKD wykazywało niższą od wojewódzkiej dynamikę, to niemniej jednak większość rozwijała się szybciej i były to m.in. *G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów*, *H Transport i gospodarka magazynowa*, *N Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca*, *C Przetwórstwo przemysłowe* oraz *F Budownictwo*. Do najbardziej konkurencyjnych działów PKD można zaliczyć: 49 *Transport lądowy i rurociągowy*; 43 *Roboty budowlane specjalistyczne*; 45 *Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych*; 25 *Produkcja metalowych wyrobów gotowych* oraz 81 *Działalność usługowa związana z utrzymywaniem porządku w budynkach*.

Najbardziej znaczące przesunięcie całkowite można zaobserwować w sekcji *G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów*. Z kolei do działów PKD charakteryzujących się największym przesunięciem całkowitym według analizy *shift-share* w podregionie ostrołęcko-siedleckim można zaliczyć: 85 *Edukacja*; 86 *Opieka zdrowotna*; 45 *Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych*; 43 *Roboty budowlane specjalistyczne* oraz 94 *Działalność organizacji członkowskich*.

W podregionie radomskim komponent PO przyjmuje dodatnie wartości we wszystkich sekcjach, jak i działach PKD. Świadczy to o tym, iż w subregionie radomskim należy oczekiwać większych niż przeciętna wojewódzka zmian. Najwyższe wartości parametru PO otrzymano w przypadku sekcji *G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów*, *F Budownictwo*, *C Przetwórstwo przemysłowe*, *H Transport i gospodarka magazynowa*, *M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*. Z kolei działami o największym potencjale są: 47 *Handel detaliczny*, 43 *Roboty budowlane specjalistyczne*, 46 *Handel hurtowy*, 49 *Transport lądowy oraz transport rurociągowy*, i 45 *Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych* (Tabela 14.).

Tabela 14.
Analiza przesunięć udziałów: liczba podmiotów w subregionie radomskim

Sekcja / dział	Mazowieckie		Podregion - radomski		Człon I	Człon II	Człon III	PO	SP	KO	PC
rok	2009	2012	2009	2012	g ^r	g ^{ir}	g ^{ib}				
ogółem	646696	699212	50457	51213	-	-	-	4097	-1088	-2254	756
A	12031	12294	1951	1730	0,0812	0,0219	-0,1133	158	-116	-264	-221
B	507	787	66	76	0,0812	0,5523	0,1515	5	31	-26	10
C	54431	57178	5870	5960	0,0812	0,0505	0,0153	477	-180	-207	90
D	626	1431	30	56	0,0812	1,2859	0,8667	2	36	-13	26
E	1599	2122	146	197	0,0812	0,3271	0,3493	12	36	3	51
F	69076	70725	6163	6445	0,0812	0,0239	0,0458	500	-353	135	282
G	184341	187125	17839	16779	0,0812	0,0151	-0,0594	1449	-1179	-1329	-1060
H	48043	45375	3299	3285	0,0812	-0,0555	-0,0042	268	-451	169	-14
I	15214	17258	1127	1157	0,0812	0,1343	0,0266	92	60	-121	30
J	25095	33054	693	825	0,0812	0,3172	0,1905	56	164	-88	132
K	22926	23707	1596	1529	0,0812	0,0341	-0,0420	130	-75	-121	-67
L	25388	29374	1154	1318	0,0812	0,157	0,1421	94	87	-17	164
M	72656	85312	2938	3161	0,0812	0,1742	0,0759	239	273	-289	223
N	19880	23259	707	844	0,0812	0,17	0,1938	57	63	17	137
O	3544	3494	512	525	0,0812	-0,0141	0,0254	42	-49	20	13
P	18946	24314	1352	1714	0,0812	0,2833	0,2678	110	273	-21	362
Q	25254	30298	1864	2151	0,0812	0,1997	0,1540	151	221	-85	287
R	9940	10701	672	674	0,0812	0,0766	0,0030	55	-3	-49	2
S	37133	41262	2478	2786	0,0812	0,1112	0,1243	201	74	32	308

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Struktura przedsiębiorstw informująca o wielkości zmian w stosunku do województwa pokazuje, iż występujące w podregionie trendy zmian liczby podmiotów gospodarczych są wolniejsze niż w całym województwie zwłaszcza w sekcji *G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów*. Struktura liczby podmiotów wskazuje na bardziej dynamiczny względem województwa rozwój sekcji: *P Edukacja, M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna, J Informacja i komunikacja, L Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości*, oraz działów: *85 Edukacja; 86 Opieka zdrowotna; 69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa, doradztwo podatkowe; 94 Działalność organizacji członkowskich; 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych*.

Poziom konkurencyjności obszaru odzwierciedlający różnicę między wskaźnikiem wzrostu w subregionie w stosunku do województwa jest niski. Dużą konkurencyjnością odznaczały się zwłaszcza nieliczne sekcje, takie jak: *H Transport i gospodarka magazynowa; F Budownictwo; S Pozostała działalność usługowa; O Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenie społeczne oraz E Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami*. W przypadku działów PKD dużym potencjałem konkurencyjnym odznaczały się: *43 Roboty budowlane specjalistyczne; 49 Transport lądowy i rurociągowy; 81 Działalność usługowa związana z utrzymywaniem porządku w budynkach; 25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych oraz 15 Produkcja skór i wyrobów ze skór*.

Ogólne przesunięcie udziałów było dodatnie, co wskazuje na korzystną sytuację subregionu na tle województwa mazowieckiego. Największy wpływ na taką sytuację miała wysoka wartość współczynnika dotyczącego potencjału badanego obszaru. Jednakże zmiany w sek-

cjach A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo; G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów; H Transport i gospodarka magazynowa i K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa odróżniają dynamikę zmian w subregionie (na jego niekorzyść) od ogólnowojezdźkiej. Podsumowując analizę przesunięć udziałów należy podkreślić, iż największym przesunięciem całkowitym charakteryzują się P Edukacja; Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna oraz F Budownictwo. Branżami, w których zaobserwowano największe przesunięcie udziałów w subregionie są: 85 Edukacja; 43 Roboty budowlane specjalistyczne; 86 Opieka zdrowotna; 94 Działalność organizacji członkowskich oraz 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych.

Obszar Metropolitalny Warszawy dominuje w województwie mazowieckim. W analizowanym okresie nastąpił w nim wzrost liczby podmiotów o 46220 firm. Potencjał obszaru jest niewątpliwie bardzo duży, o czym świadczą dodatnie wskaźniki we wszystkich sekcjach i działach PKD. Najwyższe wartości parametru PO otrzymano w przypadku sekcji G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów; M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; F Budownictwo, C Przetwórstwo przemysłowe i H Transport i gospodarka magazynowa. Działami o największym potencjale są: 47 Handel detaliczny, 46 Handel hurtowy, 49 Transport lądowy oraz transport rurociągowy, 43 Roboty budowlane specjalistyczne oraz 68 Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości. Obserwowany potencjał wynika z dużej liczby podmiotów funkcjonujących w tych branżach, co przekłada się również w konsekwencji na przesunięcie całkowite (Tabela 15.).

Tabela 15.

Analiza przesunięć udziałów: liczba podmiotów w Obszarze Metropolitalnym Warszawy

Seksja / dział	Mazowieckie		Obszar Metro- politalny War- szawy		Człon I	Człon II	Człon III	PO	SP	KO	PC
	rok	2009	2012	2009							
ogółem	646696	699212	498865	545085	-	-	-	40505	2734	2981	46220
A	12031	12294	3842	3868	0,0812	0,0219	0,0068	312	-228	-58	26
B	507	787	324	553	0,0812	0,5523	0,7068	26	153	50	229
C	54431	57178	40407	42460	0,0812	0,0505	0,0508	3281	-1240	12	2053
D	626	1431	506	1254	0,0812	1,2859	1,4783	41	610	97	748
E	1599	2122	1150	1559	0,0812	0,3271	0,3557	93	283	33	409
F	69076	70725	49983	50952	0,0812	0,0239	0,0194	4058	-2864	-225	969
G	184341	187125	137569	141958	0,0812	0,0151	0,0319	11171	-9093	2312	4389
H	48043	45375	37436	34711	0,0812	-0,0555	-0,0728	3040	-5118	-648	-2725
I	15214	17258	11976	13873	0,0812	0,1343	0,1584	972	636	289	1897
J	25095	33054	23117	30598	0,0812	0,3172	0,3236	1877	5456	148	7481
K	22926	23707	18463	19509	0,0812	0,0341	0,0567	1499	-870	416	1046
L	25388	29374	22019	25489	0,0812	0,157	0,1576	1788	1669	13	3470
M	72656	85312	85829	100906	0,0812	0,1742	0,1819	5181	5934	491	11607
N	19880	23259	17283	19966	0,0812	0,17	0,1552	1403	1536	-256	2683
O	3544	3494	1361	1299	0,0812	-0,0141	-0,0456	111	-130	-43	-62
P	18946	24314	14124	18232	0,0812	0,2833	0,2909	1146	2854	107	4108
Q	25254	30298	18929	23009	0,0812	0,1997	0,2155	1537	2244	299	4080
R	9940	10701	7618	8205	0,0812	0,0766	0,0771	619	-35	4	587
S	37133	41262	28882	32032	1,0812	0,1112	0,1091	2344	866	-61	3150

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Składowa SP informująca o wielkości zmian w stosunku do województwa pokazuje, iż występujące na Obszarze Metropolitalnym Warszawy trendy zmian liczby podmiotów gospo-

darczych są bardziej dynamiczne niż w całym województwie zwłaszcza w sekcjach M *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*; J *Informacja i komunikacja*; P *Edukacja* oraz Q *Opieka zdrowotna i pomoc społeczna*. Struktura liczby podmiotów według sekcji PKD wskazuje również na wolniejszy względem województwa rozwój m.in. sekcji: G *Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów*; F *Budownictwo* i H *Transport i gospodarka magazynowa*. Z kolei działami, w których możemy zaobserwować szybszy rozwój są: 62 *Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki*; 85 *Edukacja*, 69 *Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa, doradztwo podatkowe*; 70 *Działalność firm centralnych, doradztwo związane z zarządzaniem*; 86 *Opieka zdrowotna*.

Poziom konkurencyjności obszaru odzwierciedlający różnicę między wskaźnikiem wzrostu w subregionie w stosunku do województwa jest dość wysoki. Dużą konkurencyjnością odznaczały się zwłaszcza sekcje: G *Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów*; K *Działalność finansowa i ubezpieczeniowa*; Q *Opieka zdrowotna i pomoc społeczna* oraz I *Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi*. W przypadku działów PKD dużym potencjałem konkurencyjnym odznaczały się: 47 *Handel detaliczny*, 41 *Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków*; 56 *Działalność usługowa związana z wyżywieniem*; 66 *Działalność wspomagająca usługi ubezpieczeniowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne* oraz 86 *Opieka zdrowotna*.

Podsumowując analizę przesunięć udziałów należy podkreślić, iż wysoka wartość przesunięcia całkowitego jest związana z dodatnimi wartościami poszczególnych jego części składowych. Największym przesunięciem całkowitym charakteryzują się M *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*; J *Informacja i komunikacja*; G *Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów*; P *Edukacja* oraz Q *Opieka zdrowotna i pomoc społeczna*. Branżami, w których zaobserwowano największe przesunięcie udziałów w subregionie są: 62 *Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki*; 85 *Edukacja*; 63 *Działalność usługowa w zakresie informacji*; 70 *Działalność firm centralnych, doradztwo związane z zarządzaniem* oraz 86 *Opieka zdrowotna*.

W mieście Warszawa można zauważyć, że komponent PO przyjmuje dodatnie wartości we wszystkich sekcjach, jak i działach PKD. Świadczy to o tym, iż w stolicy należy oczekiwać większych niż przeciętna wojewódzka zmian. Najwyższe wartości parametru PO otrzymano w przypadku sekcji G *Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów*, R *Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją*; M *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*, F *Budownictwo* oraz H *Transport i gospodarka magazynowa*. Z kolei działami o największym potencjale są: 47 *Handel detaliczny*, 46 *Handel hurtowy*, 49 *Transport lądowy oraz transport rurociągowy*, 68 *Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości* i 43 *Roboty budowlane specjalistyczne* (Tabela 16.).

Struktura przedsiębiorstw informująca o wielkości zmian w stosunku do województwa pokazuje, iż występujące w podregionie zmiany liczby podmiotów gospodarczych mają większą dynamikę zwłaszcza w sekcjach: M *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*; J *Informacja i komunikacja*; P *Edukacja*; Q *Opieka zdrowotna i pomoc społeczna*; L *Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości*. Struktura liczby podmiotów według sekcji PKD wskazuje na wolniejszy względem województwa rozwój sekcji: G *Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów*, R *Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją* oraz H *Transport i gospodarka magazynowa*. Działami, które mają większą dynamikę zmian w stosunku do województwa w Warszawie są: 62 *Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki*; 69 *Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa, doradztwo podatkowe*; 70 *Działalność firm centralnych, doradztwo związane z zarządzaniem*; 85 *Edukacja*, 68 *Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości*.

Poziom konkurencyjności obszaru odzwierciedlający różnicę między wskaźnikiem wzrostu w subregionie w stosunku do województwa jest niski. Większą od wojewódzkiej konkurencyjnością odznaczały się nieliczne sekcje, a zwłaszcza: K *Działalność finansowa i ubezpieczeniowa*; I *Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi*; D *Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych* oraz A *Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo*. W przypadku działów PKD dużym potencjałem konkurencyjnym cechowały się: 41 *Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków*; 47 *Handel detaliczny*; 64 *Finansowa działalność usługowa z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych*; 56 *Działalność usługowa związana z wyżywieniem*, 35 *Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych*.

Tabela 16.

Analiza przesunięć udziałów: liczba podmiotów w powiecie m. st. Warszawy

Sekcja / dział	Mazowieckie		Powiat m. st. Warszawa		Człon I	Człon II	Człon III	PO	SP	KO	PC
rok	2009	2012	2009	2012	g ^r	g ^{ir}	g ^{ib}				
ogółem	646696	699212	328317	355083	-	-	-	26662	4699	-4595	26766
A	12031	12294	1075	1216	0,0812	0,0219	0,1312	87	-64	117	141
B	507	787	182	365	0,0812	0,5523	1,0055	15	86	82	183
C	54431	57178	22976	23747	0,0812	0,0505	0,0336	1865	-705	-388	771
D	626	1431	423	1096	0,0812	1,2859	1,5910	34	510	129	673
E	1599	2122	512	747	0,0812	0,3271	0,4590	42	126	68	235
F	69076	70725	28723	28738	0,0812	0,0239	0,0005	2332	-1645	-672	15
G	184341	187125	83593	84456	0,0812	0,0151	0,0103	6789	-5525	-401	863
H	48043	45375	24086	21412	0,0812	-0,0555	-0,1110	1956	-3293	-1337	-2674
I	15214	17258	7782	9034	0,0812	0,1343	0,1609	632	413	207	1252
J	25095	33054	18586	24160	0,0812	0,3172	0,2999	1509	4386	-322	5574
K	22926	23707	13196	14009	0,0812	0,0341	0,0616	1072	-622	363	813
L	25388	29374	17238	19659	0,0812	0,157	0,1404	1401	1307	-286	2421
M	72656	85312	49617	57940	0,0812	0,1742	0,1677	4030	4614	-323	8322
N	19880	23259	12529	13915	0,0812	0,17	0,1106	1017	1113	-744	1386
O	3544	3494	430	363	0,0812	-0,0141	-0,1558	35	-41	-61	-67
P	18946	24314	9315	11635	0,0812	0,2833	0,2491	756	1883	-319	2320
Q	25254	30298	12744	15122	0,0812	0,1997	0,1866	1035	1510	-167	2378
R	9940	10701	5244	5550	1,0812	0,0766	0,0584	426	-24	-95	306
S	37133	41262	20000	21778	0,0812	0,1112	0,0889	1624	600	-446	1778

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Ogólne przesunięcie udziałów było dodatnie, co wskazuje na korzystną sytuację stolicy na tle województwa mazowieckiego. Na taką sytuację niewątpliwie wpływ miał duży potencjał wiążący się z większą liczbą podmiotów zarejestrowanych w Warszawie. Pomimo to należy podkreślić iż w sekcji H *Transport i gospodarka magazynowa* oraz O *Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenie społeczne* przesunięcie całkowite było ujemne, co oznacza zdecydowanie mniejszy rozwój w stolicy tych branż w porównaniu z całym województwem. Z kolei największym przesunięciem całkowitym charakteryzowały się *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*; J *Informacja i komunikacja*; P *Edukacja* oraz Q *Opieka zdrowotna i pomoc społeczna*. Branżami, w których zaobserwowano największe przesunięcie udziałów w subregionie są: 62 *Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki*; 70 *Działalność firm centralnych, doradztwo związane z*

zarządzaniem; 69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa, doradztwo podatkowe; 68 Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości oraz 85 Edukacja.

W podregionie warszawskim wschodnim można zauważyć, że komponent PO przyjął dodatnie wartości we wszystkich sekcjach, jak i działach PKD. Świadczy to o tym, iż subregionie należy oczekiwać większych zmian niż przeciętna wojewódzka. Najwyższe wartości parametru PO otrzymano w przypadku sekcji G Handel hurtowy i detaliczny, naprawa samochodów; F Budownictwo; C Przetwórstwo przemysłowe; H Transport i gospodarka magazynowa i M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna. Z kolei działami o największym potencjale są: 47 Handel detaliczny, 43 Roboty budowlane specjalistyczne, 46 Handel hurtowy, 49 Transport lądowy oraz transport rurociągowy, i 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych (Tabela 17.).

Struktura przedsiębiorstw informująca o wielkości zmian w stosunku do województwa pokazuje, iż występujące w podregionie trendy zmian liczby podmiotów gospodarczych są wolniejsze niż w całym województwie zwłaszcza w sekcjach G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów; H Transport i gospodarka magazynowa i C Przetwórstwo przemysłowe. Struktura liczby podmiotów według sekcji PKD wskazuje na bardziej dynamiczny względem województwa rozwój sekcji: M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; P Edukacja; J Informacja i komunikacja i Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna oraz działów: 85 Edukacja, 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki; 69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa, doradztwo podatkowe; 86 Opieka zdrowotna oraz 70 Działalność firm centralnych, doradztwo związane z zarządzaniem.

Tabela 17.

Analiza przesunięć udziałów: liczba podmiotów w subregionie warszawskim wschodnim

Seksja / dział	Mazowieckie		Podregion - warszawski wschodni		Człon I	Człon II	Człon III	PO	SP	KO	PC
	rok	2009	2012	2009							
ogółem	646696	699212	75451	84329	-	-	-	6125	-976	3728	8878
A	12031	12294	1208	1162	0,0812	0,0219	-0,0381	98	-72	-72	-46
B	507	787	79	99	0,0812	0,5523	0,2532	6	37	-24	20
C	54431	57178	8522	9014	0,0812	0,0505	0,0577	692	-262	61	492
D	626	1431	31	62	0,0812	1,2859	1,0000	3	37	-9	31
E	1599	2122	340	417	0,0812	0,3271	0,2265	28	84	-34	77
F	69076	70725	10575	11202	0,0812	0,0239	0,0593	859	-606	374	627
G	184341	187125	22946	24425	0,0812	0,0151	0,0645	1862	-1517	1134	1479
H	48043	45375	5657	5699	0,0812	-0,0555	0,0074	459	-773	356	42
I	15214	17258	1775	2067	0,0812	0,1343	0,1645	144	94	54	292
J	25095	33054	1836	2586	0,0812	0,3172	0,4085	149	433	168	750
K	22926	23707	2443	2546	0,0812	0,0341	0,0422	198	-115	20	103
L	25388	29374	1934	2395	0,0812	0,157	0,2384	157	147	157	461
M	72656	85312	5499	6868	0,0812	0,1742	0,2490	447	511	411	1369
N	19880	23259	2160	2895	0,0812	0,17	0,3403	175	192	368	735
O	3544	3494	518	516	0,0812	-0,0141	-0,0039	42	-49	5	-2
P	18946	24314	2247	2972	0,0812	0,2833	0,3227	182	454	89	725
Q	25254	30298	2625	3464	0,0812	0,1997	0,3196	213	311	315	839
R	9940	10701	1000	1145	0,0812	0,0766	0,1450	81	-5	68	145
S	37133	41262	4056	4796	0,0812	0,1112	0,1822	329	122	288	739

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Poziom konkurencyjności obszaru odzwierciedlający różnicę między wskaźnikiem wzrostu w subregionie w stosunku do województwa jest dość wysoki. Dużą konkurencyjnością odznaczały się zwłaszcza sekcje, takie jak: *G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów; M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; F Budownictwo; N Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca* oraz *H Transport i gospodarka magazynowa*. W przypadku działów PKD dużym potencjałem konkurencyjnym odznaczały się: *47 Handel detaliczny; 43 Roboty budowlane specjalistyczne; 49 Transport lądowy i rurociągowy; 86 Opieka zdrowotna* oraz *46 Handel hurtowy*.

Ogólne przesunięcie udziałów było dodatnie, co wskazuje na korzystną sytuację subregionu na tle województwa mazowieckiego. Jednakże zmiany w sekcji *A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo* i *O Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenie społeczne* odróżniają dynamikę zmian w subregionie (na jego niekorzyść) od ogólnowojewódzkiej. Podsumowując analizę przesunięć udziałów należy podkreślić, iż największym przesunięciem całkowitym charakteryzują się *G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów; M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna; J Informacja i komunikacja* oraz *F Budownictwo*. Branżami, w których zaobserwowano największe przesunięcie udziałów w subregionie są: *86 Opieka zdrowotna; 85 Edukacja; 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych; 46 Handel hurtowy* oraz *69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa, doradztwo podatkowe*.

W podregionie warszawskim zachodnim można zauważyć, że potencjał obszaru przyjmuje dodatnie wartości we wszystkich sekcjach, jak i działach PKD. Jak w poprzednich przypadkach świadczy to o tym, iż w tym subregionie należy oczekiwać większych zmian niż przeciętna wojewódzka. Najwyższe wartości parametru PO otrzymano w przypadku sekcji *G Handel hurtowy i detaliczny, naprawa samochodów; F Budownictwo; C Przetwórstwo przemysłowe; M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna* i *H Transport i gospodarka magazynowa*. Z kolei działami o największym potencjale są: *47 Handel detaliczny, 46 Handel hurtowy, 49 Transport lądowy oraz transport rurociągowy 43 Roboty budowlane specjalistyczne* i *45 Działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne*. Wynika to z dużej liczby podmiotów zarejestrowanych w tych branżach i wpływa w sposób znaczący na ogólne przesunięcie całkowite (Tabela 18.).

Struktura przedsiębiorstw informująca o wielkości zmian w stosunku do województwa pokazuje, iż występujące w podregionie trendy zmian liczby podmiotów gospodarczych są wolniejsze niż w całym województwie zwłaszcza w sekcjach *G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów; H Transport i gospodarka magazynowa* i *F Budownictwo*. Struktura liczby podmiotów według sekcji PKD wskazuje na bardziej dynamiczny względem województwa rozwój sekcji: *M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; J Informacja i komunikacja; P Edukacja* i *Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna* oraz działów: *85 Edukacja, 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki; 69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa, doradztwo podatkowe; 86 Opieka zdrowotna* oraz *70 Działalność firm centralnych, doradztwo związane z zarządzaniem*. Struktura przedsiębiorstw jest prawie identyczna jak w przypadku subregionu warszawskiego wschodniego. Poziom konkurencyjności obszaru odzwierciedlający różnicę między wskaźnikiem wzrostu w subregionie w stosunku do województwa jest dość wysoki. Jednakże w niektórych sekcjach można zauważyć, iż na obszarze subregionu w tych sekcjach rozwój przebiegał wolniej niż na obszarze województwa - (*A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo; D Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych; B Górnictwo i wydobywanie* i *E Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami*). Dużą konkurencyjnością odznaczały się zwłaszcza sekcje: *G Handel hurtowy i*

detaliczny; naprawa samochodów; M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; P Edukacja; H Transport i gospodarka magazynowa oraz J Informacja i komunikacja. W przypadku działów PKD dużym potencjałem konkurencyjnym odznaczały się: 47 Handel detaliczny, 46 Handel hurtowy, 85 Edukacja; 49 Transport lądowy oraz transport rurociągowy i 71 Działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne.

Tabela 18.
Analiza przesunięć udziałów: liczba podmiotów w subregionie warszawskim zachodnim

Sekcja / dział	Mazowieckie		Podregion - warszawski zachodni		Człon I	Człon II	Człon III	PO	SP	KO	PC
	2009	2012	2009	2012	g ^r	g ^{ir}	g ^{ib}				
ogółem	646696	699212	95097	105673	-	-	-	7721	-990	3846	10577
A	12031	12294	1559	1490	0,0812	0,0219	-0,0443	127	-92	-103	-69
B	507	787	63	89	0,0812	0,5523	0,4127	5	30	-9	26
C	54431	57178	8909	9699	0,0812	0,0505	0,0887	723	-274	340	790
D	626	1431	52	96	0,0812	1,2859	0,8462	4	63	-23	44
E	1599	2122	298	395	0,0812	0,3271	0,3255	24	73	0	97
F	69076	70725	10685	11012	0,0812	0,0239	0,0306	868	-612	72	327
G	184341	187125	31030	33077	0,0812	0,0151	0,0660	2519	-2051	1579	2047
H	48043	45375	7693	7600	0,0812	-0,0555	-0,0121	625	-1052	334	-93
I	15214	17258	2419	2772	0,0812	0,1343	0,1459	196	128	28	353
J	25095	33054	2695	3852	0,0812	0,3172	0,4293	219	636	302	1157
K	22926	23707	2824	2954	0,0812	0,0341	0,0460	229	-133	34	130
L	25388	29374	2847	3435	0,0812	0,157	0,2065	231	216	141	588
M	72656	85312	8694	10609	0,0812	0,1742	0,2203	706	809	401	1915
N	19880	23259	2594	3156	0,0812	0,17	0,2167	211	230	121	562
O	3544	3494	413	420	0,0812	-0,0141	0,0169	34	-39	13	7
P	18946	24314	2562	3625	0,0812	0,2833	0,4149	208	518	337	1063
Q	25254	30298	3560	4423	0,0812	0,1997	0,2424	289	422	152	863
R	9940	10701	1374	1510	0,0812	0,0766	0,0990	112	-6	31	136
S	37133	41262	4826	5459	0,0812	0,1112	0,1312	392	145	97	633

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Ogólne przesunięcie udziałów było dodatnie, co wskazuje na korzystną sytuację subregionu na tle województwa mazowieckiego. Jednakże zmiany w sekcji *A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo* i *H Transport i gospodarka magazynowa* odróżniają dynamikę zmian w subregionie (na jego niekorzyść) od ogólnowojevodzkiej. Podsumowując analizę przesunięć udziałów należy podkreślić, iż największym przesunięciem całkowitym charakteryzują się *G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa samochodów; M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; J Informacja i komunikacja* oraz *P Edukacja*. Branżami, w których zaobserwowano największe przesunięcie udziałów w subregionie są: *46 Handel hurtowy; 85 Edukacja; 86 Opieka zdrowotna; 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki* oraz *69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa, doradztwo podatkowe*.

Podsumowując analizę *shift-share* należy podkreślić, iż na dodatni wynik przesunięcia całkowitego miał w przeważającej mierze wpływ znaczny potencjał, którym charakteryzuje się każdy z subregionów województwa mazowieckiego. Wynika to z ogólnego rozwoju całego województwa, i zaobserwowanego wzrostu całkowitej liczby podmiotów. W zależności od badanego podregionu poszczególne części składowe różnie wpływały na przesunięcie całkowite. Niemniej jednak szybszy rozwój od całego województwa, wyrażony wielkością współczynnika SP, można zaobserwować w przypadku Obszaru Metropolitalnego Warszawy i sa-

mej stolicy. Z kolei rozwój poszczególnych sekcji wewnątrz poszczególnych subregionów na tle sekcji w województwie (KO) wskazuje na ich szybszy rozwój z wyłączeniem samej Warszawy.

Za branże wiodące w każdym z analizowanych podregionów należałoby uznać wszystkie, w których analiza przesunięć udziałów dała wynik dodatni, a zwłaszcza te, których parametr (KO) świadczący o szybszym rozwoju danej branży w subregionie niż w województwie wskazuje również dodatnie wartości. Zestawienie branż wiodących według analizy *shift-share* przedstawione zostało w Tabeli 19.

Tabela 19.

**Branże wiodące w subregionach województwa mazowieckiego
według analizy przesunięć udziałów (*shift-share*)**

Lp.	Subregion	Branże wiodące w subregionie
1	Ciechanowsko-płocki	01 Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt 15 Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych 18 Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji 22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych 25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana 31 Produkcja mebli 38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów 42 Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej 43 Roboty budowlane specjalistyczne 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych; 46 Handel hurtowy 51 Transport lotniczy 52 Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport 53 Działalność pocztowa i kurierska 58 Działalność wydawnicza 63 Działalność usługowa w zakresie informacji 65 Ubezpieczenie, reasekuracja oraz fundusze emerytalne z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego 68 Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości 71 Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne 73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej 75 Działalność weterynaryjna 77 Wynajem i dzierżawa 81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni 84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne 85 Edukacja 87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką 91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą 93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna
2	Ostrołęcko-siedlecki	01 Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt 02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna 08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie 10 Produkcja artykułów spożywczych 18 Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji 21 Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych 22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych 24 Produkcja metali 25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych

		27 Produkcja urządzeń elektrycznych 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana 29 Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep 30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego 31 Produkcja mebli 43 Roboty budowlane specjalistyczne 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych; 46 Handel hurtowy 49 Transport lądowy oraz transport rurociągowy 52 Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport 56 Działalność usługowa związana z wyżywieniem 58 Działalność wydawnicza 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana 65 Ubezpieczenie, reasekuracja oraz fundusze emerytalne z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna 77 Wynajem i dzierżawa 78 Działalność związana z zatrudnieniem 79 Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych 81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni 82 Działalność związana z administracyjną obsługą biur i pozostała działalność wspomagająca działalność gospodarczą 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką 93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna 94 Działalność organizacji członkowskich
3	Radomski	13 Produkcja wyrobów tekstylnych 18 Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji 22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych 25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana 29 Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep 31 Produkcja mebli 33 Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków 38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów 39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami 43 Roboty budowlane specjalistyczne 52 Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport 53 Działalność pocztowa i kurierska 55 Zakwaterowanie 60 Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych 73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej 81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni 84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne 87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem 94 Działalność organizacji członkowskich
4	Obszar Metropolitalny Warszawy	02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna 08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie 10 Produkcja artykułów spożywczych 11 Produkcja napojów 13 Produkcja wyrobów tekstylnych 16 Produkcja wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru



		20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych 21 Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych 23 Produkcja wyrobów z sztucznych pozostałych surowców niemetalicznych 24 Produkcja metali 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych 30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego 32 Pozostała produkcja wyrobów 35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych 36 Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków 38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów 39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami 41 Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków 42 Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej 46 Handel hurtowy 55 Zakwaterowanie 56 Działalność usługowa związana z wyżywieniem 59 Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych 60 Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych 61 Telekomunikacja 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana 63 Działalność usługowa w zakresie informacji 64 Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszów emerytalnych 66 Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne 68 Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości 69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe 70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem 71 Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne 72 Badania naukowe i prace rozwojowe 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna 75 Działalność weterynaryjna 78 Działalność związana z zatrudnieniem 80 Działalność detektywistyczna i ochroniarska 85 Edukacja 86 Opieka zdrowotna 88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania 91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą
5	Miasto Warszawa	01 Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt 02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna 08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie 10 Produkcja artykułów spożywczych 11 Produkcja napojów 13 Produkcja wyrobów tekstylnych 16 Produkcja wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru 20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych 23 Produkcja wyrobów z sztucznych pozostałych surowców niemetalicznych 24 Produkcja metali 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych 30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego 35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych

		36 Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków 38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów 39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami 41 Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków 56 Działalność usługowa związana z wyżywieniem 59 Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych 60 Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych 61 Telekomunikacja 64 Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych 70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem 80 Działalność detektywistyczna i ochroniarska 88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania
6	Warszawski wschodni	11 Produkcja napojów 16 Produkcja wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli 21 Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych 23 Produkcja wyrobów z sztucznych pozostałych surowców niemetalicznych 25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych 27 Produkcja urządzeń elektrycznych 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana 31 Produkcja mebli 32 Pozostała produkcja wyrobów 39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami 42 Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej 43 Roboty budowlane specjalistyczne 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych; 46 Handel hurtowy 47 Handel detaliczny 51 Transport lotniczy 52 Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport 53 Działalność pocztowa i kurierska 55 Zakwaterowanie 56 Działalność usługowa związana z wyżywieniem 58 Działalność wydawnicza 59 Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana 63 Działalność usługowa w zakresie informacji 66 Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne 68 Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości 69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe 70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem 71 Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne 72 Badania naukowe i prace rozwojowe 73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna 75 Działalność weterynaryjna 78 Działalność związana z zatrudnieniem 79 Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych 80 Działalność detektywistyczna i ochroniarska 81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem

		zieleni 82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca działalność gospodarczą 85 Edukacja 86 Opieka zdrowotna 87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką 91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą 93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna 94 Działalność organizacji członkowskich 95 Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego
7	Warszawski zachodni	02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna 10 Produkcja artykułów spożywczych 11 Produkcja napojów 13 Produkcja wyrobów tekstylnych 16 Produkcja wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru 18 Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji 21 Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych 22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych 24 Produkcja metali 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych 32 Pozostała produkcja wyrobów 33 Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków 39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami 43 Roboty budowlane specjalistyczne 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych; 46 Handel hurtowy 47 Handel detaliczny 51 Transport lotniczy 52 Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport 53 Działalność pocztowa i kurierska 55 Zakwaterowanie 56 Działalność usługowa związana z wyżywieniem 58 Działalność wydawnicza 59 Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych 61 Telekomunikacja 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana 63 Działalność usługowa w zakresie informacji 65 Ubezpieczenie, reasekuracja oraz fundusze emerytalne z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego 66 Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne 68 Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości 69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe 71 Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne 72 Badania naukowe i prace rozwojowe 73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna 75 Działalność weterynaryjna 77 Wynajem i dzierżawa 78 Działalność związana z zatrudnieniem 79 Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych

	80 Działalność detektywistyczna i ochroniarska
	81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni
	84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne
	85 Edukacja
	86 Opieka zdrowotna
	87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem
	88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania
	90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką
	91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą
	93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna
	94 Działalność organizacji członkowskich

Zródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analiza *shift share* potwierdza w zdecydowanej mierze wyniki przeprowadzonych wcześniej analiz z użyciem współczynnika lokalizacji i jego dynamiki. Większość z wskazanych w Tabeli 11. specjalizacji branżowych w poszczególnych subregionach jest wskazana również jako branże wiodące dla tych podregionów po analizie przesunięć udziałów. Jedynie w przypadku subregionu radomskiego trzech branż związanych z przetwórstwem przemysłowym nie można określić jako wiodących. Wynika to częściowo z wolniejszego rozwoju całego subregionu (najmniejsze przesunięcie całkowite spośród wszystkich podregionów). Wysoki stopień koncentracji podmiotów zajmujących się produkcją skór i wyrobów skórzanych oraz produkcją wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych spowodował, iż pomimo zmniejszenia się liczby podmiotów w tych branżach o odpowiednio o 72 i 7, dynamika współczynnika lokalizacji wykazywała wartości dodatnie. W przypadku produkcji wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli przesunięcie całkowite było dodatnie, niemniej jednak porównanie rozwoju tej branży w subregionie z rozwojem w województwie wypada niekorzystnie (parametr KO przyjmuje wartości ujemne). Analiza *shift share* wykazała również nieistotną rolę branży związanej z poborem i uzdatnianiem wody. We wszystkich przypadkach, co prawda wzrosła liczba podmiotów (przesunięcie całkowite było dodatnie) zajmujących się tą działalnością, jednakże w każdym z analizowanych przypadków branża ta nie była konkurencyjna (parametr KO przyjmuje wartości ujemne).

Wyniki analizy przesunięć udziałów wskazały na najszybciej rozwijające się branże i sektory poszczególnych subregionów. Niewątpliwie te rodzaje działalności gospodarczej, w których następuje najszybszy przyrost podmiotów, a w dodatku jest on większy na tle całego województwa, można określić branżami wiodącymi w danym subregionie.

5.1.8. Nałożenie wyników analizy przesunięć (*shift share*) na wyniki analizy według wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów dla subregionów województwa mazowieckiego

Odnosząc wyniki dotychczasowych badań do poszczególnych podregionów należy stwierdzić, iż województwo mazowieckie jest województwem wewnątrznie zróżnicowanym. Specjalizacja branżowa jest w dużej mierze uzależniona od charakteru podregionu. Inną istotną cechą województwa mazowieckiego jest to, iż Obszar Metropolitalny Warszawy dominuje nad resztą województwa, o czym świadczy fakt, iż około 77% podmiotów i zatrudnionych z całego województwa jest w nim zlokalizowanych.

Nakładając wyniki badań obu dotychczas prowadzonych analizy statystycznych (analiza przesunięć (*shift-share*) oraz wskaźnika gęstości podmiotów i jego dynamiki) można z bardzo dużym prawdopodobieństwem wskazać na specjalizację poszczególnych subregionów. Tam, gdzie wyznaczone w obu typach analiz branże pokrywają się (wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów $LQ > 1$, dynamika wskaźnika $\Delta LQ > 0$ – I ćwiartka oraz *shift share* > 0 , w tym komponent $KO > 0$), można stwierdzić występowanie spe-

specjalizacji subregionalnej II kategorii. Część z tych branż będzie pokrywać się z branżami wyznaczonymi jako specjalizacje subregionalne I kategorii, wyznaczone we wcześniejszym paragrafie. Wówczas potwierdzać będą wcześniej poczynioną analizę. Pozostałe branże utworzą katalog specjalizacji subregionalnych II kategorii.

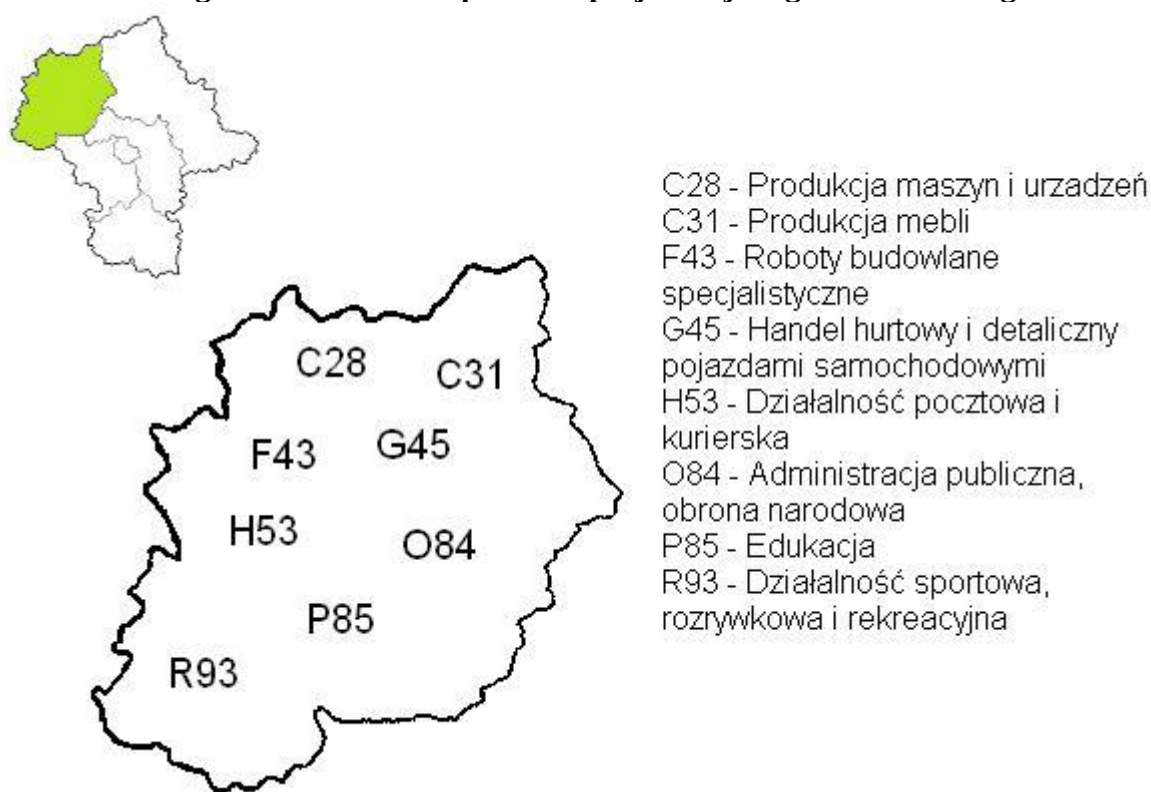
Poniżej prezentowana jest weryfikacja nałożenia wyników analizy przesunięć (*shift-share*) na wyniki analizy z wykorzystaniem wskaźnika gęstości podmiotów i jego dynamiki.

Subregion ciechanowsko-płocki

Subregion ciechanowsko-płocki charakteryzuje się relatywnie dużym wkładem przetwórstwa przemysłowego (sekcja C - 27%) w ogólną wartość dodaną brutto w tym podregionie. Charakteryzuje go również dość wysoka wartość dodana brutto rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (sekcja A) sięgająca 7 % wartości dodanej brutto w tym podregionie. Znajduje to odzwierciedlenie w liczbie podmiotów gospodarczych oraz liczbie pracujących na tym obszarze. Wyżej wymienione sekcje PKD cechują się wysokimi wskaźnikami lokalizacji jeżeli chodzi o zatrudnienie wynoszącymi odpowiednio 2,55 i 1,76. Dwoma dodatkowymi sekcjami PKD, których wskaźnik gęstości podmiotów wynosił powyżej 1,3 są: budownictwo (sekcja F – 1,6) oraz opieka zdrowotna i pomoc społeczna (sekcja Q - 1,37). Znajduje to częściowo odzwierciedlenie w koncentracji podmiotów w działach PKD składających się na wyżej wymienione sekcje, a także w dynamice ich przyrostu. Na Rysunku 6. przedstawiono lokalizacji specjalizacje regionalne II kategorii.

Rysunek 6.

Subregion ciechanowsko-płocki – specjalizacje regionalne II kategorii



Źródło: Opracowanie własne

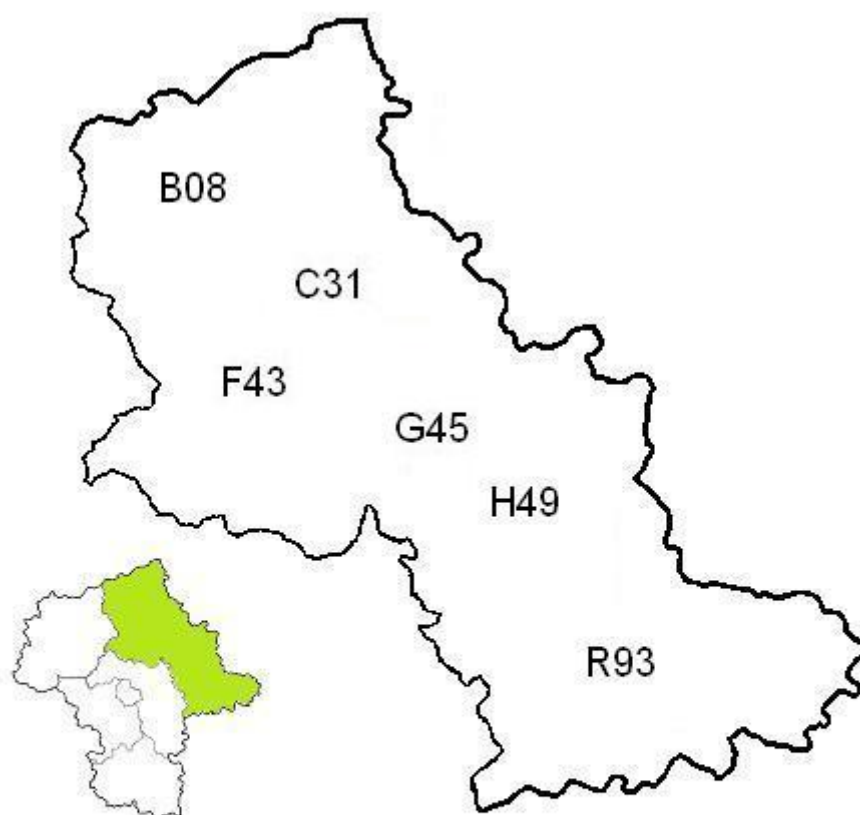
Subregion ostrołęcko-siedlecki

Subregion ostrołęcko-siedlecki charakteryzuje się relatywnie dużym wkładem rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (sekcja A – 14,55%) w ogólną wartość dodaną brutto w tym podregionie. Charakteryzuje go również dość wysoka wartość dodana brutto przetwórstwa

przemysłowego (sekcja C) sięgająca 13 % wartości dodanej brutto w tym podregionie oraz usług mieszczących się w sekcjach od M do S (blisko 23 %). Znajduje to odzwierciedlenie w liczbie podmiotów gospodarczych oraz liczbie pracujących na tym obszarze. Sekcje A i C cechują się wysokimi wskaźnikami gęstości podmiotów jeżeli chodzi o zatrudnienie wynoszącymi odpowiednio 3,39 i 1,64. Dodatkowymi sekcjami PKD, których wskaźnik ten wynosił powyżej 1,3 są: wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (sekcja D – 1,3), dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami (sekcja E – 1,51) a także edukacja (sekcja P – 1,57) oraz opieka zdrowotna i pomoc społeczna (sekcja Q – 1,36). Znajduje to częściowo odzwierciedlenie w koncentracji podmiotów w działach PKD składających się na wyżej wymienione sekcje, a także w dynamice ich przyrostu. Na Rysunku 7. zaznaczono specjalizacje regionalne II kategorii dla subregionu ostrołęcko-siedleckiego

Rysunek 7.

Subregion ostrołęcko-siedlecki – specjalizacje regionalne II kategorii



- B08 - Pozostałe górnictwo
- C31 - Produkcja mebli
- F43 - Roboty budowlane specjalistyczne
- G45 - Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi
- H49 - Transport lądowy i rurociągowy
- R93 - Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna

Źródło: Opracowanie własne

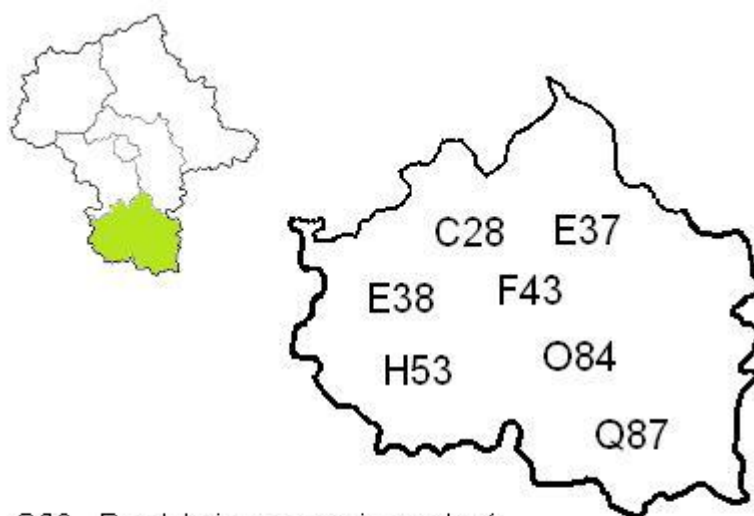
Subregion radomski

Subregion radomski charakteryzuje się relatywnie dużym wkładem usług mieszczących się w sekcjach od M do S (blisko 25%) w ogólną wartość dodaną brutto w tym podregionie. Charakteryzuje go również dość wysoka wartość dodana brutto rolnictwa (sekcja A) sięgająca

8,5 % wartości dodanej brutto w tym podregionie oraz przetwórstwa przemysłowego (sekcja C - 12,24 %). W przypadku większości pozostałych sekcji wysokość wartości dodanej brutto kształtuje się na poziomie niższym od wojewódzkiego. Znajduje to odzwierciedlenie w liczbie podmiotów gospodarczych oraz liczbie pracujących na tym obszarze. Sekcje A i C cechują się wysokimi wskaźnikami lokalizacji jeżeli chodzi o zatrudnienie wynoszącymi odpowiednio 1,66 i 1,50. Dodatkowymi sekcjami PKD, których wskaźnik gęstości podmiotów wynosił powyżej 1,3 są: wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (sekcja D – 3,00), dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami (sekcja E - 1,71) a także edukacja (sekcja P – 1,58) oraz opieka zdrowotna i pomoc społeczna (sekcja Q – 1,64). Znajduje to częściowo odzwierciedlenie w koncentracji podmiotów w działach PKD składających się na wyżej wymienione sekcje, a także w dynamice ich przyrostu. Na Rysunku 8 przedstawiono podmiotów specjalizację regionalną II kategorii.

Rysunek 8.

Subregion radomski – specjalizacje regionalne II kategorii



- C28 - Produkcja maszyn i urządzeń
- E37 - Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków
- E38 - Przetwórstwo odpadów
- F43 - Roboty budowlane specjalistyczne
- H53 - Działalność pocztowa i kurierska
- O84 - Administracja publiczna, obrona narodowa
- Q87 - Pomoc społeczna z zakwaterowaniem

Źródło: Opracowanie własne

Obszar Metropolitalny Warszawy

Subregion Obszar Metropolitalny Warszawy cechuje się dość dużym udziałem usług mieszczących się w sekcjach od G do J (ponad 38%) w ogólnej wartości dodanej brutto w tym podregionie. Ponadto posiada dość wysoką wartość dodaną brutto usług finansowych i związanych z obsługą rynku nieruchomości (sekcje K i L) sięgająca ponad 15 % wartości dodanej brutto w tym podregionie oraz usług w sekcjach od M do S (blisko 24 %). Udział przetwórstwa przemysłowego (C) w tworzeniu wartości dodanej brutto w Obszarze Metropolitalnym Warszawy kształtuje się na poziomie ponad 7 %. Ze względu na to, iż na obszarze tym ogólna liczba podmiotów obejmuje większość wojewódzkiej zbiorowości, należy oczekiwać, że rozkład badanych zmiennych będzie odzwierciedlał rozkład występujący w całym województwie mazowieckim. Podobna sytuacja występuje w przypadku liczby pracujących. Dlatego też badanie wskaźnika lokalizacji w przypadku Obszaru Metropolitalnego Warszawy

nie określiło, które branże są wiodące dla tego obszaru. Jedynie w przypadku dynamiki wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących można wskazać, te sekcje PKD, które są istotne dla regionalnej gospodarki. Dlatego też nie można określić specjalizacji regionalnych II kategorii Obszaru Metropolitalnego Warszawy.

Rysunek 9.

Obszar Metropolitalny Warszawy – specjalizacje regionalne II kategorii



Źródło: Opracowanie własne

Subregion miasta stołecznego Warszawy

Subregion Warszawa charakteryzuje się relatywnie dużym wkładem usług mieszczących się w sekcjach od G do J (ponad 38%) w ogólną wartość dodaną brutto w tym podregionie. Charakteryzuje go również dość wysoka wartość dodana brutto usług finansowych i związanych z obsługą rynku nieruchomości (sekcje K i L) sięgająca ponad 18 % wartości dodanej brutto w tym podregionie oraz usług w sekcjach od M do S (25,5 %). Cechą charakterystyczną w przypadku stolicy jest również niski udział przetwórstwa przemysłowego w tworzeniu wartości dodanej brutto (C – 4,15%). Znajduje to odzwierciedlenie w liczebności pracujących na tym obszarze. Wskaźnika gęstości podmiotów kształtujący się powyżej 1,3 występuje wyłącznie w sekcjach od I do M, to jest: I - zakwaterowanie i gastronomia (1,31), J – Informacja i komunikacja (1,62), K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (1,55), L – Obsługa rynku nieruchomości (1,30) oraz M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (1,54). Znajduje to częściowo odzwierciedlenie w koncentracji podmiotów w działach PKD składających się na wyżej wymienione sekcje, a także w dynamice ich przyrostu. Na Rysunku 10. przedstawiono specjalizacje regionalne II kategorii.

Rysunek 10.

Subregion miasta stołecznego Warszawy – specjalizacje regionalne II kategorii



D35 - Wytwarzanie i zaopatrywanie
w energię elektryczną, gaz, gorącą
wodę
I56 - Działalność związana z
wyżywieniem
J59 - Produkcja filmów, programów
telewizyjnych
M70 - Działalność firm centralnych

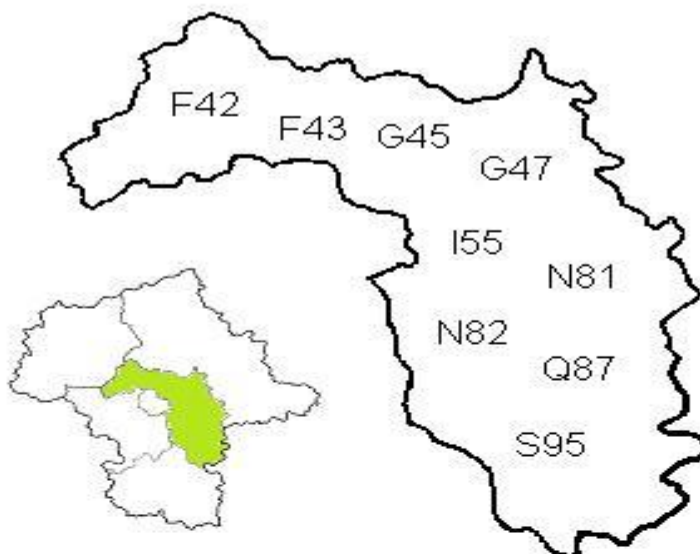
Źródło: Opracowanie własne

Warszawa podobnie jak Obszar Metropolitalny Warszawy charakteryzuje się dużą koncentracją podmiotów i pracujących w sektorze różnego rodzaju usług. Wynika to w dużej mierze z jej stołecznego charakteru i lokalizacji wielu podmiotów działających na terytorium ogólnopolskim.

Subregion warszawski wschodni

Subregion warszawski wschodni charakteryzuje się relatywnie dużym wkładem przetwórstwa przemysłowego (sekcja C – ponad 18%) w ogólną wartość dodaną brutto w tym podregionie. Charakteryzuje go również dość wysoka wartość dodana brutto budownictwa (sekcja F) sięgająca 8 % wartości dodanej brutto w tym podregionie oraz usług mieszczących się w sekcjach od G do J (21,5 %). W przypadku większości pozostałych sekcji wysokość wartości dodanej brutto kształtuje się na poziomie niższym od wojewódzkiego. Znajduje to odzwierciedlenie w liczbie podmiotów gospodarczych oraz liczbie pracujących na tym obszarze. Sekcja C cechuje się wysokimi wskaźnikami lokalizacji jeżeli chodzi o zatrudnienie wynoszącym 2,01. Dodatkowymi sekcjami PKD, których wskaźnik lokalizacji wynosił powyżej 1,3 są dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami (sekcja E – 1,58) i edukacja (sekcja P – 1,30). Znajduje to częściowo odzwierciedlenie w koncentracji podmiotów w działach PKD składających się na wyżej wymienione sekcje, a także w dynamice ich przyrostu. Na Rysunku 11. specjalizacje regionalne II kategorii.

Rysunek 11.
Subregion warszawski wschodni – specjalizacje regionalne II kategorii



- F42 Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej
- F43 Roboty budowlane specjalistyczne
- G45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi
- G47 Handel detaliczny
- I55 Zakwaterowanie
- N81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni
- N82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura
- Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem
- S95 Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego

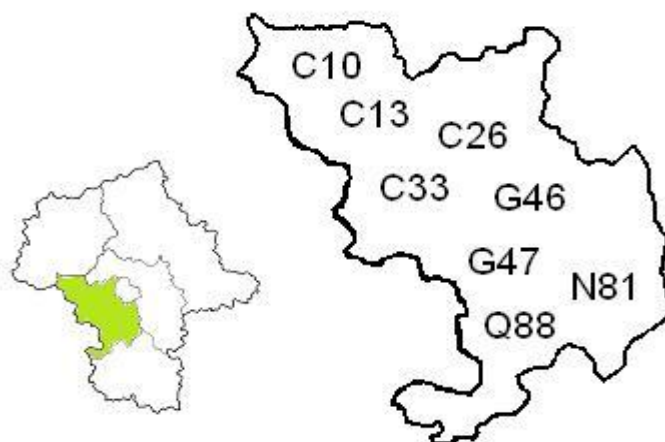
Źródło: Opracowanie własne

Subregion warszawski zachodni

Subregion warszawski zachodni charakteryzuje się relatywnie dużym wkładem przetwórstwa przemysłowego (sekcja C – blisko 19%) w ogólną wartość dodaną brutto w tym podregionie. Charakteryzuje go również dość wysoka wartość dodana brutto budownictwa (sekcja F) - ponad 8 % wartości dodanej brutto w tym podregionie oraz usług mieszczących się w sekcjach od G do J (30,34 %). Wskaźniki lokalizacji w subregionie na poziomie powyżej 1,3 wykazują sekcje: Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i zbieractwo (A) – 1,84, Górnictwo i wydobywanie (B) – 1,78, Przetwórstwo przemysłowe (C) – 1,52, Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami, rekultywacja (E) – 1,33, Handel, naprawa pojazdów samochodowych (F) – 1,43, Transport i gospodarka magazynowa (H) – 1,42 oraz Pozostała działalność usługowa (S) – 1,53. Duża rola przetwórstwa przemysłowego odzwierciedlona jest w koncentracji podmiotów w działach PKD. Na Rysunku 12. przedstawiono przemysłowe specjalizacje regionalne II kategorii.

Rysunek 12.

Subregion warszawski zachodni – specjalizacje regionalne II kategorii



- C10 Produkcja artykułów spożywczych
- C13 Produkcja wyrobów tekstylnych
- C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych
- C33 Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń
- G46 Handel hurtowy
- G47 Handel detaliczny
- N81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni
- Q88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania

Źródło: Opracowanie własne

Wyniki nałożenia wyników dwóch analiz statystycznych prezentuje Tabela 20. Z uwzględnieniem podziału w ten sposób wyznaczonych specjalizacji subregionalnych na specjalizacje subregionalne (I kategorii) oraz specjalizacje subregionalne II kategorii.

W celu dodatkowej weryfikacji istotności branż w danym subregionie dokonano: 1) analizy statystycznej wykorzystującej trzy dodatkowe parametry w odniesieniu do całego województwa wg sekcji PKD: udział podmiotów z danej branży w liczebności podmiotów ogółem; udział pracujących w branży w pracujących w sektorze przedsiębiorstw w 2012; udział nakładów inwestycyjnych w danej branży w nakładach inwestycyjnych w 2012 oraz 2) analizy statystycznej wykorzystującej 4 dodatkowe parametry w odniesieniu do całego województwa wg działu PKD: udział podmiotów z danej branży w liczebności podmiotów ogółem; udział branży w produkcji sprzedanej w przemyśle w 2012 r.; udział pracujących w branży w pracujących w sektorze przedsiębiorstw w 2012; udział nakładów na działalność innowacyjną w branży w nakładach na działalność innowacyjną w 2011.⁹

⁹ Szczegółową analizę zawiera Załącznik nr 1 Aneksu.

Tabela 20.

Specjalizacje subregionalne województwa mazowieckiego z wykorzystaniem wyników analizy przesunięć oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki

Subregion	Specjalizacja subregionalna	
	I kategorii	II kategorii
Subregion ciechanowsko-płocki	1) Uprawy rolne, chów zwierząt (A01) 2) Produkcja metalowych wyrobów gotowych (C25) 3) Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej (F42) 4) Pomoc społeczna z zakwaterowaniem (Q87)	1) Produkcja maszyn i urządzeń (C28), 2) Produkcja mebli (C31) 3) Roboty budowlane specjalistyczne (F43) 4) Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi (G45) 5) Działalność pocztowa i kurierska (H53) 6) Administracja publiczna (O84) 7) Edukacja (P85) 8) Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna (R93)
Subregion ostrołęcko-siedlecki	1) Uprawy rolne, chów zwierząt (A01) 2) Leśnictwo i pozyskanie drewna (A02) 3) Produkcja artykułów spożywczych (C10) 4) Produkcja metalowych wyrobów gotowych (C25)	1) Produkcja mebli (C31) 2) Roboty budowlane specjalistyczne (F43), 3) Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi (G45), 4) Transport lądowy i rurociągowy (H49), 5) Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna. (R93)
Subregion radomski	1) Produkcja wyrobów tekstylnych (C13) 2) Produkcja skór i wyrobów skórzanych (C15) 3) Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli (C16) 4) Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych (C23) 5) Produkcja metali (C24) 6) Produkcja metalowych wyrobów gotowych (C25) 7) Produkcja pojazdów samochodowych (C29) 8) Produkcja mebli (C31) 9) Pobór i uzdatnianie wody (E36)*	1) Produkcja maszyn i urządzeń (C28), 2) Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków (E37), 3) Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów (E38), 4) Roboty budowlane specjalistyczne (F43), 5) Administracja publiczna, i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne (O84) 6) Pomoc społeczna z zakwaterowaniem (Q87)
Obszar Metropolitalny Warszawy	<i>Brak regionalnej specjalizacji</i>	<i>Brak regionalnej specjalizacji</i>
Warszawa	<i>Brak regionalnej specjalizacji</i>	1) Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych (D 35) 2) Działalność usługowa związana z żywnością (I 56) 3) Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych (J 59) 4) Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem (M70)
Subregion warszawski wschodni	1) Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli (C16) 2) Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych (C23) 3) Produkcja urządzeń elektrycznych (C27) 4) Produkcja mebli (C31) 5) Pobór i uzdatnianie wody (E36)*	1) (F42) Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej 2) (F43) Roboty budowlane specjalistyczne 3) (G45) Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych; 4) (G47) Handel detaliczny 5) (I55) Zakwaterowanie 6) (N81) Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni 7) (N82) Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca działalność gospodarczą

		8) (Q87) Pomoc społeczna z zakwaterowaniem 9) (S95) Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego
Subregion warszawski zachodni	1) Produkcja papieru i wyrobów z papieru (C17) 2) Produkcja pojazdów samochodowych (C29)	1) (C10) Produkcja artykułów spożywczych 2) (C13) Produkcja wyrobów tekstylnych 3) (C26) Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych 4) (C33) Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń 5) (G46) Handel hurtowy 6) (G47) Handel detaliczny 7) (N81) Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni 8) (Q88) Pomoc społeczna bez zakwaterowania

Źródło: Opracowanie własne

* - (w przypadku „Poboru i uzdatniania wody” należy zrezygnować z dalszej analizy tego działu PKD. Wynika to z faktu braku realnych możliwości dynamicznego rozwoju sieci wodociągowych w poszczególnych gminach, powiatach i subregionach – nie podlega typowemu oddziaływaniu sił rynkowych)

Analiza zmiennych pozwoliła w większości przypadków pozytywnie zweryfikować zawarte w Tabeli 21. działy PKD wskazywane na podstawie innych metod analizy statystycznej jako specjalizacje branżowe I. i II. kategorii dla poszczególnych subregionów.

5.1.9. Weryfikacja specjalizacji subregionalnych w odniesieniu do kraju jako obszaru referencyjnego

W celu potwierdzenia siły wyróżnionych specjalizacji subregionalnych jako specjalizacji dla całego regionu, a więc istotnych nie tylko w skali województwa mazowieckiego, ale również w skali kraju dokonano zestawienia uzyskanych wyników analiz dla subregionów dla obszaru referencyjnego województwa mazowieckiego (Tabela 21.) z wyliczonymi wartościami wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów oraz jego dynamiki dla kraju jako obszaru referencyjnego. Zestawienie to prezentuje Tabela 21.

W Tabeli 22. zaznaczone zostały w formie podkreślenia te branże, które mogą stanowić specjalizację subregionalną, jak i regionalną. **Owe branże są więc specjalizacjami regionalnymi II stopnia.**

Tabela 21.

Specjalizacja branżowa województwa mazowieckiego wg subregionów z wykorzystaniem wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów w odniesieniu do kraju jako obszaru referencyjnego oraz nałożenia wyników analizy przesunąć (shift share) na wyniki analizy według wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów dla subregionów województwa mazowieckiego

Subregion	Specjalizacja subregionalna I kategorii	Specjalizacja subregionalna II kategorii	Wskaźnik lokalizacji wg liczby podmiotów wg działów PKD (LQ > 1,3) <i>Obszar referencyjny kraj</i>	Dynamika wskaźnika lokalizacji wg liczby podmiotów wg działów PKD ($\Delta LQ > 0$) <i>Obszar referencyjny kraj</i>
Ciechanow-sko-płocki	<u>Uprawy rolne, chów zwierząt (A01)</u> Produkcja metalowych wyrobów gotowych (C25) Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej (F42) <u>Pomoc społeczna z zakwaterowaniem</u>	C28 – produkcja maszyn i urządzeń, C31 Produkcja mebli F43 – Roboty budowlane specjalistyczne, G45 – Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi, H-53 Działalność pocztowa i kurierska	<u>A01 Uprawy rolne, chów zwierząt</u> <u>E36 Pobór i uzdatnianie wody</u> E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków E39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa zwią-	<u>A01 Uprawy rolne, chów zwierząt</u> <u>E36 Pobór i uzdatnianie wody</u> E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków E38 Przetwarzanie odpadów G45 Handel detaliczny i



	<u>(Q87)</u>	<u>O84 – Administracja publiczna,</u> P85 – Edukacja, R93 – Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna.	zana z gospodarką odpadami G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi <u>H53 Działalność pocztowa i kurierska</u> K65 Ubezpieczenia, reasekuracja, fundusze emerytalne M75 Działalność weterynaryjna O84 Administracja publiczna <u>Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem</u> R91 Działalność bibliotek, archiwów i muzeów	hurtowy pojazdami samochodowymi H49 Transport lądowy i rurociągowy <u>H53 Działalność pocztowa i kurierska</u> M75 Działalność weterynaryjna N81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni N82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura O84 Administracja publiczna P85 Edukacja <u>Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem</u> R90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką R91 Działalność bibliotek, archiwów i muzeów R93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna
Ostrołęcko-siedlecki	Uprawy rolne, chów zwierząt (A01) Leśnictwo i pozyskanie drewna (A02) <u>Produkcja artykułów spożywczych (C10)</u> Produkcja metalowych wyrobów gotowych (C25)	<u>B08 – Pozostałe górnictwo i wydobywanie</u> C31 Produkcja mebli F43 – Roboty budowlane specjalistyczne, G45 – Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi, H49 – Transport lądowy i rurociągowy, R93 – Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna.	A01 Uprawy rolne, chów zwierząt <u>B08 Pozostałe górnictwo</u> <u>C10 Produkcja artykułów spożywczych</u> C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli E36 Pobór i uzdatnianie wody H53 Działalność pocztowa i kurierska K65 Ubezpieczenia, reasekuracja, fundusze emerytalne M75 Działalność weterynaryjna O84 Administracja publiczna R91 Działalność bibliotek, archiwów i muzeów	A02 Leśnictwo i pozyskanie drewna <u>B08 Pozostałe górnictwo</u> <u>C10 Produkcja artykułów spożywczych</u> C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych E36 Pobór i uzdatnianie wody E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków F43 Roboty budowlane specjalistyczne G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi H49 Transport lądowy i rurociągowy K65 Ubezpieczenia, reasekuracja, fundusze emerytalne M75 Działalność weterynaryjna N77 Wynajem i dzierżawa N81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni N82 Działalność związana z administracyjną obsługą



Subregion radomski	<u>Produkcja wyrobów tekstylnych (C13)</u> Produkcja skór i wyrobów skórzanych (C15) <u>Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli (C16)</u> <u>Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych (C23)</u> <u>Produkcja metali (C24)</u> <u>Produkcja metalowych wyrobów gotowych (C25)</u> <u>Produkcja pojazdów samochodowych (C29)</u> Produkcja mebli (C31) Pobór i uzdatnianie wody (E36)*	C28 – Produkcja maszyn i urządzeń, E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków E38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów F43 Roboty budowlane specjalistyczne <u>H53 Działalność pocztowa i kurierska</u> <u>O84 – Administracja publiczna, i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne</u> Q87 – Pomoc społeczna z zakwaterowaniem.	A01 Uprawy rolne, chów zwierząt A02 Leśnictwo i pozyskanie drewna B08 Pozostałe górnictwo <u>C10 Produkcja artykułów spożywczych</u> <u>C13 Produkcja wyrobów tekstylnych</u> C14 Produkcja odzieży <u>C15 Produkcja skór i wyrobów skórzanych</u> <u>C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli</u> <u>C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych</u> <u>C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych</u> <u>C29 Produkcja pojazdów samochodowych</u> G47 Handel detaliczny <u>H53 Działalność pocztowa i kurierska</u> K65 Ubezpieczenia, reasekuracja, fundusze emerytalne <u>O84 Administracja publiczna</u> <u>Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem</u>	biura <u>C10 Produkcja artykułów spożywczych</u> <u>C13 Produkcja wyrobów tekstylnych</u> <u>C15 Produkcja skór i wyrobów skórzanych</u> <u>C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli</u> C20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych <u>C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych</u> <u>C24 Produkcja metali</u> <u>C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych</u> C28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana <u>C29 Produkcja pojazdów samochodowych</u> C31 Produkcja mebli <u>E36 Pobór i uzdatnianie wody</u> E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków E38 Przetwarzanie odpadów <u>F43 Roboty budowlane specjalistyczne</u> G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi G46 Handel hurtowy <u>H53 Działalność pocztowa i kurierska</u> M75 Działalność weterynaryjna <u>O84 Administracja publiczna</u> <u>Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem</u>
Obszar Metropolitalny Warszawy	<i>Brak regionalnej specjalizacji</i>	<i>Brak regionalnej specjalizacji</i>	<u>C11 Produkcja napojów</u> <u>C17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru</u> C 18 Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji C20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych C21 Produkcja leków i substancji farmaceutycznych C22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	<u>C11 Produkcja napojów</u> <u>C17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru</u> <u>D35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę</u> <u>J59 Produkcja filmowa, telewizyjna i muzyczna</u> <u>J60 Nadawanie programów</u> <u>J61 Telekomunikacja</u> <u>J63 Działalność usługowa</u>

			C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych C27 Produkcja urządzeń elektrycznych C29 Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep D35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę E39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami G46 Handel hurtowy H51 Transport lotniczy H52 Magazynowanie H53 Działalność pocztowa i kurierska J58 Działalność wydawnicza J59 Produkcja filmowa, telewizyjna i muzyczna J60 Nadawanie programów J61 Telekomunikacja J62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem informatycznym J63 Działalność usługowa w zakresie informacji K64 Finansowa działalność usługowa K65 Ubezpieczenia, reasekuracja, fundusze emerytalne M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgowa, doradztwo podatkowe M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem M72 Badania naukowe i prace rozwojowe M73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej M74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna N77 Wynajem i dzierżawa N78 Pośrednictwo pracy N79 Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych	w zakresie informacji K64 Finansowa działalność usługowa K66 Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgowa, doradztwo podatkowe M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem M74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna R90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką
--	--	--	---	---



			ných N80 Działalność detektywi- styczna i ochroniarska N81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni N82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura R90 Działalność twórcza związana z kulturą i roz- rywką	
Miasto Warszawa	<i>Brak regionalnej specjalizacji</i>	<u>D 35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energie elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powie- trze do układów klimatyzacyjnych</u> I 56 Działalność usługowa związana z wyżywieniem J 59 Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wide- o, programów telewi- zyjnych, nagrań dźwiękowych i mu- zycznych <u>M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem</u>	C18 Poligrafia C20 Produkcja chemika- liów i wyrobów chemicz- nych C21 Produkcja leków i substancji farmaceutycz- nych C26 Produkcja kompute- rów, wyrobów elektronicz- nych i optycznych <u>D35 Wytwarzanie i zaopa- trywanie w energię elek- tryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę</u> J60 Nadawanie progra- mów J61 Telekomunikacja J63 Działalność usługowa w zakresie informacji K64 Finansowa działal- ność usługowa K66 Działalność wspoma- gająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundu- sze emerytalne M69 Działalność prawni- cza, finansowo-księgowa, doradztwo <u>M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem</u> M74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	C11 Produkcja napojów C20 Produkcja chemika- liów i wyrobów chemicz- nych <u>D35 Wytwarzanie i zaopa- trywanie w energię elek- tryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę</u> J59 Produkcja filmowa J60 Nadawanie progra- mów J61 Telekomunikacja J63 Działalność usługowa w zakresie informacji K64 Finansowa działal- ność usługowa K66 Działalność wspoma- gająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundu- sze emerytalne M69 Działalność prawni- cza, finansowo-księgowa, doradztwo <u>M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem</u> M74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna



			techniczna N78 Pośrednictwo pracy N79 Działalność turystyczna N80 Działalność detektywistyczna i ochroniarska N82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura R90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	
Warszawski wschodni	Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli (C16) Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych (C23) <u>Produkcja urządzeń elektrycznych (C27)</u> Produkcja mebli (C31) Pobór i uzdatnianie wody (E36)*	F42 Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej F43 Roboty budowlane specjalistyczne G45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych; G47 Handel detaliczny I55 Zakwaterowanie <u>N81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni</u> <u>N82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca działalność gospodarczą</u> <u>Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem</u> <u>S95 Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego</u>	B08 Pozostałe górnictwo C17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru C18 Poligrafia C20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych <u>C21 Produkcja leków i substancji farmaceutycznych</u> C22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych <u>C27 Produkcja urządzeń elektrycznych</u> E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków E 39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami H53 Działalność pocztowa i kurierska K65 Ubezpieczenia, reasekuracja, fundusze emerytalne <u>N81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni</u> N82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	C11 Produkcja napojów <u>C21 Produkcja leków i substancji farmaceutycznych</u> <u>C27 Produkcja urządzeń elektrycznych</u> C31 Produkcja mebli C33 Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń E36 Pobór i uzdatnianie wody G45 Handel detaliczny i hurtowy pojazdami samochodowymi G47 Handel detaliczny H51 Transport lotniczy J59 Produkcja filmowa J62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem informatycznym M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgowa, doradztwo M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem M73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej M75 Działalność weterynaryjna N80 Działalność detektywistyczna i ochroniarska <u>N81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni</u> <u>N82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura</u> <u>Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem</u> S95 Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów



				<i>użytku osobistego i domowego</i>
Warszawski zachodni	<u>Produkcja papieru i wyrobów z papieru (C17)</u> Produkcja pojazdów samochodowych (C29)	C10 Produkcja artykułów spożywczych C13 Produkcja wyrobów tekstylnych C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych C33 Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń G46 Handel hurtowy G47 Handel detaliczny N81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni Q88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania	<u>C17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru</u> C18 Poligrafia C20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych C21 Produkcja leków i substancji farmaceutycznych C22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych C27 Produkcja urządzeń elektrycznych <i>C29 Produkcja pojazdów samochodowych</i> E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków E39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami G46 Handel hurtowy H51 Transport lotniczy H52 Magazynowanie J58 Działalność wydawnicza J59 Produkcja filmowa J62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem informatycznym M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem M72 Badania naukowe i prace rozwojowe M73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej N82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura	C10 Produkcja artykułów spożywczych C11 Produkcja napojów <u>C17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru</u> C18 Poligrafia C21 Produkcja leków i substancji farmaceutycznych C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych <i>C33 Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń</i> E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków G46 Handel hurtowy G47 Handel detaliczny H51 Transport lotniczy J58 Działalność wydawnicza J59 Produkcja filmowa J61 Telekomunikacja J62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem informatycznym J63 Działalność usługowa w zakresie informacji M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgowa, doradztwo M73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej N77 Wynajem i dzierżawa Q88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie danych zawartych w Tabeli 22. należy stwierdzić, iż analiza z uwzględnieniem kraju jako obszaru referencyjnego generalnie pozytywnie zweryfikowała szereg regionalnych specjalizacji I. i II. kategorii zidentyfikowanych wcześniej z wykorzystaniem województwa mazowieckiego jako obszaru referencyjnego. **Oznacza to, iż w poszczególnych subregionach funkcjonują branże o znaczeniu nie tylko regionalnym, ale i krajowym.**

Tabela 22. prezentuje regionalne specjalizacje II stopnia dla poszczególnych subregionów.

Tabela 22.

**Specjalizacje regionalne II stopnia województwa mazowieckiego
wyznaczone w oparciu o statystykę regionalną i krajową**

Subregion	Specjalizacja regionalna II stopnia
Subregion ciechanowsko-płocki	1) Uprawy rolne, chów zwierząt (A01) 2) Działalność pocztowa i kurierska (H53) 3) Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne (O84)* 4) Pomoc społeczna z zakwaterowaniem (Q87)
Subregion ostrołęcko-siedlecki	1) Pozostałe górnictwo i wydobywanie (B08) 2) Produkcja artykułów spożywczych (C10)
Subregion radomski	1) Produkcja wyrobów tekstylnych (C13) 2) Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli (C16) 3) Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych (C23) 4) Produkcja metali (C24) 5) Produkcja metalowych wyrobów gotowych (C25) 6) Produkcja pojazdów samochodowych (C29) 7) Działalność pocztowa i kurierska (H53) 8) Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne (O84)*
Obszar Metropolitalny Warszawy	<i>Brak regionalnej specjalizacji</i>
Miasto Warszawa	1) Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych (D 35) 2) Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem (M70)
Subregion warszawski wschodni	3) Produkcja urządzeń elektrycznych (C27) 1) Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni (N81) 2) Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca działalność gospodarczą (N82) 3) Pomoc społeczna z zakwaterowaniem (Q87) 4) Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego S95
Subregion warszawski zachodni	1) Produkcja papieru i wyrobów z papieru (C17) 2) Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych (C26) 3) Handel hurtowy (G46)

* - (w przypadku Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne (O84) należy zrezygnować z dalszej analizy tego działu PKD. Wynika to z faktu braku realnych możliwości dynamicznego rozwoju w oparciu o uwarunkowania rynkowe – nie podlega typowemu oddziaływaniu sił rynkowych)

Źródło: Opracowanie własne.

Dla poszczególnych subregionów są to:

- subregionu ciechanowsko-płockiego:** *Uprawy rolne, chów zwierząt (A01), Działalność pocztowa i kurierska (H53), Pomoc społeczna z zakwaterowaniem (Q87);*
- subregionu ostrołęcko-siedleckiego** – *Pozostałe górnictwo i wydobywanie (B08), Produkcja artykułów spożywczych (C10);*
- subregionu radomskiego** – *Produkcja wyrobów tekstylnych (C13); Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli (C16), Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych (C23), Produkcja metali (C24), Produkcja metalowych wyrobów gotowych (C25), Produkcja pojazdów samochodowych (C29), Działalność pocztowa i kurierska (H53);*
- miasta Warszawy** - *Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną i ciepłą wodę (D35); Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem (M70);*
- subregionu warszawsko wschodniego** – *Produkcja urządzeń elektrycznych (C27); Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospoda-*

rowaniem zieleni (N81); *Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca działalność gospodarczą*(N82); Pomoc społeczna z zakwaterowaniem (Q87); *Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego* (S95);

- f) subregionu warszawsko zachodniego - *Produkcja papieru i wyrobów z papieru* (C17); *Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych* (C26); *Handel hurtowy* (G46).

Należy zatem uznać za zasadne by wyznaczony katalog regionalnych specjalizacji branżowych (II stopnia) wyznaczonych we wcześniej części raportu¹⁰ rozszerzyć o następujące branże: *A01 Uprawy rolne, chów zwierząt*; *B08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie*, *C10 Produkcja artykułów spożywczych*; *C13 Produkcja wyrobów tekstylnych*, *C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli*; *C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych*; *C24 Produkcja metali*; *C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych*; *C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych*, *C29 Produkcja pojazdów samochodowych*, *G46 Handel hurtowy*; *H53 Działalność pocztowa i kurierska*; *N81 Utrzymywanie porządku w budynkach i zagospodarowywanie zieleni*; *Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem*; *S95 Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego*.

Tabela 23. stanowi podsumowanie dotychczasowych analiz statystycznych. Zawiera ona wyznaczone specjalizacje regionalne I i II stopnia.

Tabela 23.

Specjalizacje województwa mazowieckiego I. i II. stopnia – po uzupełnieniach

Specjalizacje regionu	
I stopnia	
1.	K64 Finansowa działalność usługowa
2.	M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgowa i doradztwo podatkowe,
3.	M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem
II stopnia	
1.	A 01 Uprawy rolne, chów zwierząt
2.	B 06 Górnictwo ropy naftowej
3.	B08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie
4.	C10 Produkcja artykułów spożywczych
5.	C 11 Produkcja napojów
6.	C13 Produkcja wyrobów tekstylnych
7.	C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli
8.	C 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru
9.	C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych
10.	C24 Produkcja metali
11.	C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych
12.	C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych
13.	Produkcja urządzeń elektrycznych (C27);
14.	C 29 Produkcja pojazdów samochodowych
15.	D 35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę
16.	E 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków
17.	E 39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami
18.	G46 Handel hurtowy
19.	H 53 Działalność pocztowa i kurierska

10 Por. Paragraf 5.1.3, Tabela 6. s. 31

20.	J 59 Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych
21.	J 60 Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych
22.	J 61 Telekomunikacja
23.	J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana
24.	J 63 Działalność usługowa w zakresie informacji
25.	M 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
26.	M 75 Działalność weterynaryjna
27.	N 77 Wynajem i dzierżawa
28.	N 81 Utrzymywanie porządku w budynkach i zagospodarowywanie zieleni
29.	N 82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura
30.	Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem
31.	R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką
32.	S95 Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego

Źródło: opracowanie własne

Reasumując analizy statystyczne prowadzone zarówno dla kraju, jak i regionu (jako obszaru referencyjnego) pozwoliły na wyłonienie dla województwa mazowieckiego 3 specjalizacje I stopnia oraz 32 specjalizacji regionalnych II stopnia.

5.1.10. Występowanie załączków klastrów w kontekście specjalizacji regionalnej

Na wytypowane regionalne specjalizacje (I. i II. stopnia) warto przyjrzeć się, z perspektywy funkcjonowania w nich obecnie lub przyszłości klastrów/inicjatyw klastrowych. Duże zagęszczenie podmiotów na danym terenie świadczyć może bowiem o występowaniu załączków klastrów.

Tabela 24. stanowi zestawienie regionalnych specjalizacji Mazowsza z przypisanymi do danej branży funkcjonującymi w regionie klastrami/inicjatywami klastrowymi.

Tabela 24.

Specjalizacje regionalne I. i II stopnia oraz klastry/inicjatywy klastrowe województwa mazowieckiego

	Specjalizacje regionu	Funkcjonujące na terenie województwa mazowieckiego klastry/inicjatywy klastrowe
	I stopnia	
1.	K64 Finansowa działalność usługowa	-
2.	M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgowa i doradztwo podatkowe,	-
3.	M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem	-
	II stopnia	
1.	A 01Uprawy rolne, chów zwierząt	Mazowiecki Klaster Owocowy
2.	B 06 Górnictwo ropy naftowej	-
3.	B08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie	-
4.	C10 Produkcja artykułów spożywczych	-
5.	C 11 Produkcja napojów	-
6.	C13 Produkcja wyrobów tekstylnych	-
7.	C16Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli	-
8.	C 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru	Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy „Kolorowa Kotlina”

9.	C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych	-
10.	C24 Produkcja metali	-
11.	C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych	-
12.	C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych
13.	Produkcja urządzeń elektrycznych (C27);	
14.	C 29 Produkcja pojazdów samochodowych	Fabryka Samochodów Elektrycznych. Klaster Klaster „Green Cars” Naukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych Polski Klaster Motoryzacyjny
15.	D 35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę	Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii; Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB
16.	E 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	-
17.	E 39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami	-
18.	G46 Handel hurtowy	-
19.	H 53 Działalność pocztowa i kurierska	Klaster SpediGo Polish Group
20.	J 59 Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	-
21.	J 60 Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	-
22.	J 61 Telekomunikacja	Klaster Telco 2.0
23.	J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	Alternatywny Klaster Informatyczny Klaster e-innowacji Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT);
24.	J 63 Działalność usługowa w zakresie informacji	Creative Communication Cluster
25.	M 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	-
26.	M 75 Działalność weterynaryjna	-
27.	N 77 Wynajem i dzierżawa	-
28.	N 81 Utrzymywanie porządku w budynkach i zagospodarowywanie zieleni	-
29.	N 82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura	-
30.	Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	-
31.	R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	-
32.	S95 Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	-
	Brak specjalizacji	
		<i>Alice-Med BTM-Mazowsze Edukaster – Nowe Media w Edukacji Klaster Polskich Producentów Mebli Klaster Turystyczny Mazowsza Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego Mazowiecki Klaster Lotniczy Aviation Mazovia Mazowiecki Klaster Peptydowy Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości</i>

Źródło: opracowanie własne

Treść Tabeli 24. stanowi bezpośrednią odpowiedź na pytanie, w jakich sektorach istnieje zagęszczenie podmiotów oraz załączki klastrów.

W przypadku jedynie dla 9 z 35 branż wskazanych jako specjalizacje regionu Mazowsza (I. i II stopnia), można przypisać funkcjonowanie w ich obrębie klastrów/inicjatyw klastrowych. Dotyczy to jedynie specjalizacji II stopnia: A01 Uprawy rolne, chów zwierząt (Mazowiecki Klaster Owocowy); C 17 *Produkcja papieru i wyrobów z papieru* (Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy „Kolorowa Kotlina”); C 26 *Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych* (Optoklaster-Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych); C 29 *Produkcja pojazdów samochodowych* (Fabryka Samochodów Elektrycznych. Klaster Klaster „Green Cars” Naukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych; Polski Klaster Motoryzacyjny; D35 *Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę* Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii; Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB); H 53 *Działalność pocztowa i kurierska* (Klaster SpediGo Polish Group); J 61 *Telekomunikacja* (Klaster Telco 2.0) oraz J 62 *Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana* (Alternatywny Klaster Informatyczny, Klaster e-innowacji, Mazowiecki Klaster Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT)); J63 *Działalność usługowa w zakresie informacji* (Creative Communication Cluster).

W pozostałych przypadkach branż wskazanych jako specjalizacje regionalne, na chwilę obecną trudno jest wskazać funkcjonujące już klastry/inicjatywy klastrowe. Natomiast, ze względu na istotne statystycznie zagęszczenie podmiotów w regionie Mazowsza w danej branży (w odniesieniu do kraju), branże te stanowią właściwe podłoże do powstawania w przyszłości załączek klastrów.

Jednocześnie w oparciu o Tabelę 24. stwierdzić należy, iż na terenie Mazowsza istnieją klastry/inicjatywy klastrowe, które funkcjonują w obrębie branż, które nie spełniają przyjętych kryteriów do bycia specjalizacjami regionalnymi I. i II stopnia

5.2. Analiza w jakich sektorach zasadnym jest inspirowanie powstawania klastrów mając na uwadze stanowienie inteligentnej specjalizacji

Dokonana weryfikacja specjalizacji branżowych w oparciu o analizę statystyczną z wykorzystaniem kilku metod i wskaźników została poddana dyskusji w trakcie panelu ekspertów wewnętrznych w kontekście wytypowania zestawu branż Mazowsza, które mogłyby stanowić inteligentną specjalizację regionu poprzez pryzmat kreowania w nich korzystnych warunków dla powstawania i rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych. W drodze dyskusji wspierając się analizą danych statystycznych eksperci wytypowali do dalszej weryfikacji następujący zestaw branż/sektorów, które należy określić jako branże z potencjałem do stanowienia inteligentnej specjalizacji regionu. W grupie tej znalazły się następujące branże: biotechnologia, sektor energetyczny, sektor edukacyjny, ICT, informatyczny, motoryzacja, medycyna elektromaszynowa, opieka zdrowotna i pomoc społeczna, przemysł chemiczny, przemysł kreatywny¹¹, przemysł rolno-spożywczy, turystyka, usługi dla biznesu.

W toku dyskusji pojawiały się dodatkowo sugestie o istotności dla regionu i poszczególnych subregionów: handlu hurtowego i detalicznego oraz fotoniki.

Wskazane przez zespół ekspertów wewnętrznych sektory z potencjałem do stanowienia inteligentnej specjalizacji i inspirowania w nich działań proklastrowych zostały poddane

¹¹ Przemysł kreatywny – sektory gospodarki, które opierając się na kreatywności i umiejętnościach ludzi tworzą nowe pomysły rozpowszechniane i dostarczane na rynek w postaci towarów i usług. Klasyfikację towarów i usług prowadzona jest przez Organizację Narodów Zjednoczonych (UNCTAD). Do sektorów kreatywnych zalicza się: reklamę; poligrafię i wydawnictwo; architekturę, design i twórczość artystyczną; instytucje kultury; radio i telewizję; sprzedaż i dystrybucję. Por. S. Szultka, *Klasyfikacja w sektorach kreatywnych – motory miast i regionów*, PARP, Warszawa 2012, s. 12-16.

wstępnej weryfikacji w drodze FGI pilotażowego. Uczestnicy FGI zostali poproszeni o ocenę, w jakich sektorach zasadne jest inspirowanie podmiotów do kooperacji typu klastrowego oraz stanowić wykładnik do inteligentnej specjalizacji. Stopniowalność oscylowała w przedziale od „0” – brak uzasadnienia do „5” – kluczowe znaczenie.

Jedynie w przypadku trzech branż z zaprezentowanego powyżej zestawu, uczestnicy FGI pilotażowego podważyli możliwość odegrania istotnej roli w rozwoju regionu. Były to opieka zdrowotna i pomoc społeczna, sektor elektromaszynowy oraz edukacyjny. Ocena zasadności traktowania tych sektorów jako inteligentne specjalizacje Mazowsza była niższa od maksymalnej możliwej oceny. W pozostałych przypadkach uznano możliwość czerpania regionalnych korzyści z tytułu ich rozwoju.

Natomiast eksperci biorący udział w badaniach delfickim w toku trzech iteracji, oceniając zasadność inspirowania podmiotów do kooperacji typu klastrowego w poszczególnych branżach, zasygnalizowali, że inspirować i rozwijać współpracę w ramach struktur klastrowych należy w pierwszej kolejności w dziedzinach związanych z branżą ICT i informatyką oraz biotechnologią. Za niewiele mniej zasadne uznano inspirowanie rozwoju współpracy klastrowej wokół działalności związanych z branżą medycyną, oraz dynamicznie rozwijającym się w Polsce, tzw. przemysłem kreatywnym. W porównywalnym stopniu oceniano zasadność rozwoju współpracy podmiotów w oparciu o ideę klasteringu w przemyśle spożywczym, chemicznym oraz obszarze usług dla biznesu.

Na względnie niskim poziomie zasygnalizowano zasadność inspirowania i rozwoju struktur klastrowych w sektorze motoryzacyjnym, edukacyjnym oraz turystycznym, podobnie jak elektromaszynowym oraz w działalności związanej z opieką społeczną. Ponadto, eksperci w metodzie delfickiej zasygnalizowali, iż budownictwo winno znaleźć się w zestawie sektorów, w których to należy się podejmować działania inspirujące do powstania i wspierające rozwój klastrów/inicjatyw klastrowych.

O opinii, co do sektorów mogących stanowić inteligentną specjalizację, oraz o wskazanie w których sektorach zasadnym jest wspieranie procesów powstawania i rozwoju struktur klastrowych Mazowsze - poproszono uczestników panelu ekspertów zewnętrznych. W trakcie odpowiedzi na tak postawione zadanie wskazywano, iż inteligentną specjalizację regionu może stanowić właściwie każdy dotychczasowy sektor dość sprawnie funkcjonujący na terenie Mazowsza - przy czym musi być on odpowiednio wykorzystany: *„Dzisiaj nie można budować nowego tylko trzeba patrzeć, co już jest silne w danym regionie i czy to nadal może być dominującą specjalizacją w Europie, nie w Polsce - w Europie. Myślmy w kategoriach Europy, bo przy pomocy w tej chwili środków unijnych możemy budować lepsze miejsce Warszawy i Mazowsza w tej Europie, ale nie tylko w Polsce.”* W pewnym sensie, jeden z respondentów ukonstytuował zasadność prowadzenia analiz statystycznych w procesie wyłaniania specjalizacji regionalnych z już istniejących i istotnych statystycznie branż. Przy czym należy pamiętać o potrzebie ciągłego śledzenia zmian, a przede wszystkim dynamiki zmian w tych branżach, które w chwili obecnej nie stanowią istotnych skupisk branżowych, ale w obliczu dynamicznych zmian w gospodarce, tak regionalnej, krajowej jak i światowej – mogą stanowić w przyszłości o sile regionu Mazowsza.

W toku dyskusji ekspertów wskazano m.in., iż to branża ICT winna być istotną specjalnością regionu. Ponadto wskazano, iż dla Mazowsza, a w szczególności Warszawy zasadnym jest uwzględnienie sektora usług dla biznesu, w tym również sektora B2B – jako specjalizacji regionalnej.

Bardzo interesującym głosem w dyskusji była sugestia o potrzebie patrzenia na inteligentną specjalizację regionu przez pryzmat utworzenia z Warszawy, i tym samym z Mazowsza centrum finansowego, które by swą wielkością operacyjną i znaczeniem prestiżowym znajdowałoby się na mapie gospodarczej Europy - tuż po Londynie, Paryżu i Berlinie: *„Te*

inteligentne specjalizacje to jest wykorzystanie miejsca Mazowsza, to jest inteligencja specjalizacja dla tego miejsca. Dla mnie taką inteligentną specjalizacją Mazowsza i Warszawy powinna być najbardziej na wschód wysunięte centrum funduszy inwestycyjnych i finansowych. Warszawa powinna być tym miejscem w tej części Europy patrząc - idąc od Londynu, przez Paryż, Berlin i Warszawę. W tym powinniśmy się specjalizować, bo tutaj tkwi ogromny potencjał do rozwoju”. Bez wątpienia zarysowany punkt widzenia stanowi niezwykle istotne strategiczne wyzwanie dla regionu – stworzenie silnego centrum finansowego. Z pewnością byłoby to duże ułatwienie do kształtowania specjalizacji regionalnych w kolejnym wskazanym obszarze na panelu ekspertów, jakim było konieczność wykorzystania potencjału nauki zlokalizowanego na Mazowszu i w Warszawie. „Największy potencjał naukowy w Polsce – 32% nauki instytutów polskich w Warszawie, więc trzeba szukać innowacyjnych rozwiązań”.

W zestawie sektorów wskazanych na panelu ekspertów zewnętrznych, w których to należy podejmować działania typu klastrowego, dzięki czemu ułatwi to kształtowanie inteligentnej specjalizacji wskazano również rolnictwo i przemysł spożywczy, ale również sadownictwo i warzywnictwo. We wskazanych sektorach, zdaniem ekspertów, nacisk położyć trzeba w pierwszej kolejności na wzrost innowacyjności.

W kontekście innowacyjności warto wskazać, iż eksperci zasygnalizowali kolejny sektor do kształtowania inteligentnej specjalizacji regionu. Wskazali na obszar tzw. inteligentnej energetyki, tzw. *smart grid*.¹²

W toku dyskusji ekspertów wyraźnie zaakcentowano zasadność traktowania branży chemicznej i petrochemicznej na Mazowszu, jako sektora z potencjałem do rozwoju klastrów oraz do stanowienia inteligentnej specjalizacji regionu. „Chciałbym powiedzieć, że mimo wszystko inteligentna specjalizacja dla Mazowsza to jest przemysł zarówno chemiczny, jak i petrochemiczny, m.in. ze względu na usytuowanie tutaj dwóch mocnych zakładów i przy nich tworzących się mówiąc krótko kooperantów, to jest czysta sieć powiązań. Ponadto, w chwili obecnej we współpracy z gminą Nowy Dwór Mazowiecki animowany jest klaster chemiczny...”. Istotność branży chemicznej dla województwa mazowieckiego wskazana w cytowanej wypowiedzi potwierdzają badania prowadzone w regionie w roku 2012.¹³

Ponadto na panelu ekspertów wskazano na branże medyczną, w tym telemedycynę, farmaceutyczną oraz fotonikę – jako branże, które mogą stanowić inteligentną specjalizację Mazowsza.

Zdaniem ekspertów warto zastanowić się także nad tzw. sektorem: *life science*, jako specjalizacją regionu. „Tak czy inaczej jest to element, który może skupić wszystkie uczelnie, skupić naukowców a secundo dać MSP to, czego oni potrzebują. Dlatego inteligentna specjalizacja – sektor *life science*, który tak naprawdę może być prototypem do rozwijania wszystkich sektorów, czy to sadownictwa, czy chemii, no to jest nauka. Możemy, dobrze robić w piwnicy, możemy w szklarni, możemy w kuchni produkować coś, ale jest potrzebna wiedza, więc to jest mój kierunek dla subregionów- *life science*”.

¹² Inteligentne sieci elektroenergetyczne, gdzie istnieje komunikacja między wszystkimi uczestnikami rynku energii mająca na celu dostarczanie usług energetycznych zapewniając obniżenie kosztów i zwiększenie efektywności oraz zintegrowanie rozproszonych źródeł energii, w tym także energii odnawialnej. Por. T. Kowalak, *Smart grid – wyzwanie XXI wieku*, Rynek Energii Nr I (V) – 2010, KAPIRINT, Lublin 2010, s.76-81.

¹³ Por. *Branża chemiczna na Mazowszu – analiza rynku pracy i edukacji. Raport końcowy*. Collect Consulting, Warszawa 2012. Wyniki badania wskazują, że branża chemiczna, jedna z kluczowych dla rozwoju województwa mazowieckiego, mimo zdiagnozowanych barier rozwija się stosunkowo prędko. Największą pod względem liczebności grupą podmiotów są przedsiębiorstwa produkujące wyroby z gumy i tworzywa sztuczne – stanowią 67% ogółu wszystkich przedsiębiorstw branży w regionie, co więcej produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych dominuje w województwie mazowieckim w ostatnich trzech latach. Najmniej liczne są natomiast przedsiębiorstwa farmaceutyczne (5% ogółu).

W przekroju subregionalnym wskazano specjalizację regionalną dla 3 z 6 subregionów. I tak dla subregionu ciechanowsko-płockiego wskazano na panelu ekspertów zewnętrznych zasadność rozwijania powiązań kooperacyjnych typu klastrowego w branży metalowej, budowlanej oraz chemicznej. Z kolei dla subregionu ostrołęcko-siedleckiego przypisano w toku dyskusji eksperckiej zasadność specjalizacji w produkcji artykułów spożywczych oraz w warzywnictwie. Natomiast dla subregionu radomskiego – sadownictwo i rolnictwo.

Reasumując panel ekspertów zewnętrznych wskazał na następujące sektory, w których zasadnym jest inspirowanie i rozwijanie powiązań klastrowych i w ten sposób kształtowanie inteligentnych specjalizacji: sektor ICT, sektor chemiczny, przemysł rolno-spożywczy, w tym sadownictwo i warzywnictwo, medyczny, w tym telemedycynę, fotonikę, usługi dla biznesu, budownictwo, branżę metalową.

O weryfikację sektorów istotnych dla Mazowsza pod kontem stanowienia inteligentnej specjalizacji regionu oraz inspirowania i rozwoju w nich klastrów poproszono uczestników pogłębionego wywiadu grupowego (FGI). Wskazywano w trakcie dyskusji nim, m.in. na sektory tradycyjne: owocowy, jak i nowoczesne ICT - jako sektory z potencjałem do bycia specjalnościami regionalnymi. Ponadto, jak to miało miejsce w przypadku panelu ekspertów wewnętrznych wskazano na sektor medyczny, chemiczny, i względnie blisko związany sektor farmaceutyczny. Padł również głos w dyskusji, iż zasadnym było w ramach działań proklastrowych i kształtowania ich potencjału do stanowienia inteligentnej specjalizacji regionu, uwzględnić branżę motoryzacyjną. *"Byłoby wręcz wskazane, żeby obudził się klastr motoryzacyjny, bo przecież z takim zapleczem, jakie mamy na Mazowszu można i pod kątem tych firm historycznych i całego zaplecza kooperacyjnego, to jest niesamowita baza, niesamowity potencjał. Dotąd obecność tej branży ma duże znaczenie, jeśli chodzi o eksport półproduktów."*

W ramach FGI, jako źródła specjalizacji regionalnej padały również takie sektory jak meblarski oraz turystyczny. *"3/4 tutaj Mazowsze to są niesamowite walory turystyczne, które przegrywają w tej chwili na tym, że nie mają możliwości wyeksponowania się, przegrywają z dużo gorszymi produktami z zagranicy"*.

Zawartość Tabeli 25. stanowi odpowiedź na pytanie: w jakich sektorach zasadnym jest inspirowanie powstawania klastrów mając na uwadze stanowienie inteligentnej specjalizacji. W tabeli zawarto specjalizacje regionalne I. i II. stopnia oraz specjalizacje eksperckie, czyli specjalizacje wskazywane przez ekspertów uczestniczących w procesie badawczym.

Tabela 25.

Specjalizacje regionalne województwa mazowieckiego, w których zasadne jest wspieranie powiązań typu klastrowego

	Specjalizacje regionu	Funkcjonujące na terenie województwa mazowieckiego klastry/inicjatywy klastrowe
	I stopnia	
1.	K64 Finansowa działalność usługowa	-
2.	M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgową i doradztwo podatkowe,	-
3.	M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem	-
	II stopnia	
1.	A 01Uprawy rolne, chów zwierząt	Mazowiecki Klastr Owocowy
2.	B 06 Górnictwo ropy naftowej	-
3.	B08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie	-
4.	C10 Produkcja artykułów spożywczych	-

5.	C 11 Produkcja napojów	-
6.	C13 Produkcja wyrobów tekstylnych	-
7.	C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli	-
8.	C 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru	Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy „Kolorowa Kotlina”
9.	C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych	-
10.	C24 Produkcja metali	-
11.	C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych	-
12.	C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych
13.	C27 Produkcja urządzeń elektrycznych	
14.	C 29 Produkcja pojazdów samochodowych	Fabryka Samochodów Elektrycznych. Klaster Klaster „Green Cars” Naukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych Polski Klaster Motoryzacyjny
15.	D 35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę	Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii; Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB
16.	E 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	-
17.	E 39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami	-
18.	G46 Handel hurtowy	-
19.	H 53 Działalność pocztowa i kurierska	Klaster SpediGo Polish Group
20.	J 59 Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	-
21.	J 60 Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	-
22.	J 61 Telekomunikacja	Klaster Telco 2.0
23.	J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	Alternatywny Klaster Informatyczny Klaster e-innowacji Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT);
24.	J 63 Działalność usługowa w zakresie informacji	Creative Communication Cluster
25.	M 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	-
26.	M 75 Działalność weterynaryjna	-
27.	N 77 Wynajem i dzierżawa	-
28.	N 81 Utrzymywanie porządku w budynkach i zagospodarowywanie zieleni	-
29.	N 82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura	-
30.	Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	-
31.	R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	-
32.	S95 Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	-
Specjalizacje eksperckie		
1.	branża medyczna, w tym telemedycyna	Alice-Med BTM-Mazowsze Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego Mazowiecki Klaster Peptydowy

2.	usługi dla biznesu	Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości Eduklaster – Nowe Media w Edukacji Alternatywny Klaster Informatyczny Klaster e-innowacji Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT);
3.	sektor <i>life science</i>	Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego Alice-Med
4.	przemysł kreatywny	Creative Communication Cluster Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy „Kolorowa Kotlina”
5.	sektor energetyczny - <i>smart grid</i>	Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii; Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB
6.	przemysł chemiczny	-
	Brak specjalizacji	
		Klaster Polskich Producentów Mebli Klaster Turystyczny Mazowsza Mazowiecki Klaster Lotniczy Aviation Mazovia

Źródło: Opracowanie własne

W oparciu o powyższe, poszerzając katalog regionalnych specjalizacji, zasadnym jest by za specjalizację ekspercką przyjąć sektor medyczny. Pomimo, iż w chwili obecnej nie wykazywany jest on statystycznie jako sektor istotny, to jednak należy go rozpatrywać jako specjalizację regionalną z dużym potencjałem rozwoju i rosnącym w bardzo dużym tempie poziomem innowacyjności. Postęp w medycynie oraz metodach diagnostycznych powoduje tworzenie się nowych specjalności, dziedzin nauki związanych medycyną. Przy tej okazji nie sposób nie przytoczyć dynamicznie rozwijającego się w Polsce i w regionie sektora związanego z naukami o życiu, czyli tzw. sektora *life science*. Z racji m.in. na obserwowany w chwili obecnej proces starzenia się społeczeństwa – jego znaczenie w gospodarce z roku na rok będzie rosło. Dlatego też sektor *life science* również należy włączyć do specjalizacji regionalnych.

Kolejną specjalizacją ekspercką, którą należy rozważać w perspektywie inteligentnej specjalizacji regionu jest przemysł kreatywny. Do sektorów kreatywnych zalicza się m.in.: reklamę; poligrafię i wydawnictwo; architekturę, design i twórczość artystyczną; instytucje kultury; radio i telewizję; sprzedaż i dystrybucję. Przenikanie się tych branż może kreować nowe typy produktów i usług, a jednocześnie przybliżać do współpracy z innymi branżami. Przemysł kreatywny, obok szeroko rozumianego sektora usług dla biznesu może stanowić przestrzeń do współpracy pomiędzy poszczególnymi klastrami/inicjatywami klastrowymi województwa mazowieckiego.

Perspektywicznym sektorem, który został wskazany przez ekspertów jako specjalizacja regionalna jest także sektor energetyczny, a dokładnie jego część związana inteligentną siecią elektroenergetyczną, tzw. *smart grid*. Wskazuje się, iż ta część sektora energetycznego, będącego istotną częścią całego systemu gospodarczego danej gospodarki stanowi jedno z największych wyzwań XXI wieku.¹⁴

W opiniach ekspertów pojawiały się również głosy o potrzebie uwzględnienia biotechnologii oraz nanotechnologii. Należy mieć na uwadze, iż wymienione typy działalności, a raczej typ wykorzystywanego w danej branży procesu technologicznego, właściwie przenikają przez

¹⁴ Por. T. Kowalak, *Smart grid – wyzwanie XXI wieku*, Rynek Energii Nr I (V) – 2010, KAPIRINT, Lublin 2010, s.76-81.

różne branże, są w nich wykorzystywane, i nie stanowią samodzielnej wyodrębnionej sekcji czy działu PKD. Stąd też nie zostały one umieszczone jako konkretne specjalizacje regionalne województwa mazowieckiego. Co nie podważa głosu ekspertów, o potrzebie wykorzystywania biotechnologii i nanotechnologii w różnych branżach zweryfikowanych w niniejszym opracowaniu jako regionalne specjalizacje regionu.

Do grupy specjalizacji eksperckich wpisano również przemysł chemiczny, który był wskazywany w trakcie eksperckich dyskusji, i stanowić może również bardzo dobre podłoże do powstawania klastrów/inicjatyw klastrowych.

Natomiast nie zamieszczono w zestawie regionalnych specjalizacji branży budowlanej wskazywanej przez ekspertów. Jest to branża występująca pojedynczych subregionach, z zatem należy je rozpatrywać bardziej w kategoriach specjalizacji subregionalnej niż regionalnej. Wskazywane przez ekspertów branże metalowa i motoryzacyjna mają już swoje odzwierciedlenie w Tabeli 25. Podobna sytuacja w przypadku sadownictwa i warzywnictwa wskazywanego przez ekspertów m.in. na panelu ekspertów zewnętrznych. Należy je przypisać do działu PKD zawartego już w zestawie specjalności II. stopnia: A 01 Uprawy rolne, chów zwierząt.

Inspirowanie powstawania klastrów, w tym stymulowania ich rozwoju dla становienia inteligentnej specjalizacji winno odbywać się w tych branżach, które statystycznie stanowią specjalizację regionalną (istotne zagęszczenie podmiotów), a w nich już funkcjonują klastry/inicjatywy klastrowe. Jednocześnie należy mieć na uwadze by równolegle kreować korzystne warunki do powstawania klastrów/inicjatyw klastrowych w tych sektorach, które jeszcze nie mają wykształconych struktur klastrowych. Niezależnie od powyższego należy dokonywać ustawicznej oceny, w jakim zakresie obecnie mało istotne statystycznie sektory, ale z dużą dynamiką rozwoju, mogą stanowić w niedalekiej przyszłości inteligentną specjalizację regionu. I w tym kontekście analizować te branże pod kątem zasadności wsparcia procesu powstawania i rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych.

6. Analiza istniejących w województwie mazowieckim klastrów/inicjatyw klastrowych

Analizą badawczą objętych zostało łącznie 17 klastrów/inicjatyw klastrowych, których podmioty wchodzące w jej skład zlokalizowane były głównie w regionie Mazowsza, podobnie jak jej koordynator. Kryterium dostępu do badania IDI, a dalszej kolejności do benchmarkingu danego klastra/inicjatywy była pozytywna weryfikacja pytania filtrującego w brzmieniu: *Czy w okresie ostatnich dwóch lat klastrowa/inicjatywa klastrowa podjęła przynajmniej jedno wspólne przedsięwzięcie? (wspólne szkolenie, wspólny projekt, seminarium, konferencja, zebranie wszystkich członków, wspólne targi, misje gospodarcze, itp.).*

W wyniku procesu umawiania się na IDI z koordynatorami klastrów oraz w oparciu o DR klastrów/inicjatyw klastrowych zweryfikowano, iż aktualnie przestało funkcjonować 3 z 29 przewidzianych do objęcia procesem badawczym struktur klastrowych. W jednym przypadku na terenie województwa mazowieckiego znajdowała się tylko siedziba koordynatora klastra/inicjatywy, a całość podmiotów tworzących strukturę klastrową funkcjonuje poza regionem Mazowsza. Z pozostałej do przebadania 25 inicjatyw klastrowych, jeden klastrowa/inicjatywa klastrowa odmówiła udziału w badaniu, a w kolejnych 7 przypadkach nie udało się przeprowadzić wywiadu pogłębionego z przedstawicielem inicjatywy klastrowej¹⁵.

6.1. Analiza etapu i dalszych możliwości rozwoju klastra/ inicjatywy klastrowej

Jak wynika z przeprowadzonych badań ze źródeł wtórnych oraz w oparciu o informacje uzyskane z przeprowadzonych IDI z klastrowa/inicjatywami klastrowymi województwa mazowieckiego, większość z nich jest w początkowej fazie rozwoju. Potwierdziło to zresztą badanie FGI, w którym dyskutanci nie mieli wątpliwości, co do stwierdzenia jednego z uczestników badania w następującym brzmieniu: „*Nie mogę się oprzeć wrażeniu, że w znacznej większości są to dopiero inicjatywy w początkowej fazie rozwoju*”.

Na przebadanych 17 klastrów/inicjatyw klastrowych, aż 9 z nich należy zaliczyć do klastrów/inicjatyw klastrowych embrionalnych, a więc znajdujących się w początkowej fazie rozwoju. Wynika to dwóch podstawowych przyczyn: krótkiego lub bardzo krótkiego czasu funkcjonowania badanych klastrów/inicjatyw z województwa mazowieckiego (rok powstania: 2010 i później) i/lub braku wystarczającego zaangażowania podmiotów klastra/inicjatywy w realny rozwój struktury klastrowej, tym samym niskiej dynamiki procesów rozwojowych. (por. Tabela 26.).

W pozostałych przypadkach należy mówić o klastrowa/inicjatywach klastrowych znajdujących się aktualnie w fazie wzrostowej. Przy czym w wielu przypadkach jest to dopiero wstępny etap tak określanej fazy rozwoju.

Bezpośrednio z fazą rozwoju, a wcześniej z momentem powstania klastra/inicjatywy klastrowej związany jest aspekt czynnika sprawczego – inicjującego zawiązanie się danej struktury klastrowej. W przypadku samoistnego działania grupy przedsiębiorstw, jako inicjatorów danego klastra/inicjatywy klastrowej wskazuje się, iż dana struktura klastrowa powstaje w drodze oddolnych procesów kooperacyjnych. W przypadku badanej grupy z województwa mazowieckiego taki stan rzeczy miał miejsce w przypadku 9 z 17 klastrów/inicjatyw klastrowych (Tabela 20.). Z kolei w przypadku kolejnych 6 klastrów/inicjatyw klastrowych możemy mówić o tzw. procesie „odgórnym”, tzn. główną - kluczową rolę inspirującą do zawiązania struktury odegrała administracja publiczna, instytucja otoczenia biznesu, jak też uczelnia wyższa. Model mieszany, będący wypadkową procesów oddolnych i odgórnych w przypadku mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych zaistniał w dwóch sytuacjach¹⁶.

¹⁵ Tabela weryfikująca powyższe informacje została zamieszczona w Aneksie - Załącznik nr 3.

¹⁶ Por. O. Solvell, G. Lindquist, Ch. Ketels, *The Cluster Initiative Greenbook*, Ivory Tower, Sweden 2003

Tabela 26.
Charakterystyka mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych wg stadium rozwoju, modelu powstania, charakteru koordynacji i stopnia innowacyjności

Lp.	Nazwa klastra	Typ klastra/inicjatywy klastrowej ze względu na:									
		Faza rozwoju				Model powstania			Model koordynacji i charakteru relacji		
		embrionalna	wzrostu	dojrzałości	schyłkowa	oddolna	odgórna	mieszana	włoski	holenderski	duński
1.	Alice-Med. (KAM)	x						x		x	
2.	Alternatywny Klaster Informatyczny (AKI)		x			x			x		
3.	Creative Communication Cluster (KCCC)		x			x					x
4.	EduKlaster Nowe Media w Edukacji (EDU)		x			x					x
5.	Klaster e-innowacji (KEI)	x				x			x		
6.	Klaster Polskich Producentów Mebli (KPPM)	x				x					x
7.	Klaster SpediGo Polish Group (KSPG)	x				x			x		
8.	Klaster Turystyczny Mazowsza (KTM)		x			x			x		
9.	Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego (KLF)		x				x			x	
10.	Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii (MKE)	x						x		x	
11.	Mazowiecki Klaster Owocowy (MKO)	x					x				x
12.	Mazowiecki Klaster Peptydowy (MKPep)		x					x		x	
13.	Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości (MKP)	x					x		x		
14.	Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT) (KICT)		x				x				x
15.	Mazowiecki Sojusz Energetyczny AL-FAB (ALFAB)	x				x			x		
16.	Naukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych (NTKS)	x				x					x
17.	Optoklaster-Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych (OPTO)		x				x			x	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań DR i IDI

Z kolei ze względu na kompilację kryterium modelu koordynacji oraz charakteru relacji w ramach danego klastra/inicjatywy klastrowej badane klastry/inicjatywy można umownie określić: w 6 przypadkach jako działające zgodnie z modelem włoskim, w 5 przypadkach zgodnie z założeniami modelu holenderskiego oraz w 6 kolejnych przypadkach – jako egzemplifikację rozwoju klastra według modelu duńskiego¹⁷ (por. Tabela 26).

Analizując dokładnie strukturę rodzajową badanej próby pod względem stopnia innowacyjności reprezentowanych branż głównych oraz potencjału do wytwarzania innowacyjnych produktów lub świadczenia innowacyjnych usług – klastry/inicjatyw klastrowe należy zaliczyć do dwóch porównywalnie licznych grup. W 9 na 17 przypadków badane klastry/inicjatywy klastrowe należy zaliczyć do klastrów tradycyjnych. Pozostałe struktury klastrowe, zgodnie z omawianym kryterium należy przypisać do grupy klastrów nowoczesnych. Należy mieć na uwadze, iż w tym przypadku granica jest dość płynna, zwłaszcza w przypadku takich klastrów/inicjatyw klastrowych jak Creative Communication Cluster oraz Edukaster Nowe Media w Edukacji.

Przed wszystkimi badanymi podmiotami stoi szereg wyzwań rozwojowych. W przypadku klastrów/inicjatyw embrionalnych konieczność pokonania pierwszych lub kolejnych spadków zaangażowania w proces rozwoju klastrów, wynikających z ustania tzw. efektu świeżości klastra/inicjatywy lub zniknięciu euforii z tytułu pozyskania zewnętrznych środków finansowych na wspólne działania klastrowe, w tym pochodzących z funduszy europejskich. Ponadto wzmacnianie się w dwóch podstawowych wymiarach rozwoju klastrów: pogłębianie współpracy oraz rozwój zasobów ludzkich. Dopiero w dalszej kolejności z pewnością łatwiejszy będzie rozwój w dwóch kolejnych wymiarach: innowacyjności oraz ekspansji i internacjonalizacji. Natomiast przed klastrami w fazie wzrostu stoi wyzwanie związane przede wszystkim z utrzymaniem sprawności koordynacji w rosnącej „masie krytycznej” klastra/inicjatywy klastrowej podmiotów oraz rosnącej złożoności procesów społeczno-gospodarczych zachodzących wewnątrz danej struktury klastrowej. Jednocześnie, wyzwanie stanowi poszukiwanie w ramach powiązania kooperacyjnego przewag strategicznych, które pozwolą dokonywać ekspansji klastra/inicjatywy klastrowej na rynki krajowe i zagraniczne. Do tego niezbędny będzie rozwój klastrów/inicjatyw klastrowych w wymiarze innowacyjności oraz ekspansji i internacjonalizacji.

Reasumując mazowieckie klastry/inicjatywy klastrowe znajdują się we wczesnych stadiach rozwoju, biorąc pod uwagę czas funkcjonowania oraz dynamikę procesów zachodzących w ich strukturach. W tej grupie znajdują się zarówno klastry tradycyjne, jaki i nowoczesne powstałe w drodze inspiracji odgórnych, jaki i z własnej inicjatywy podmiotów gotowych to kooperacji zgodnie z ideą klasteringu.

¹⁷ *Model duński* - bazuje na wiodącej roli brokerów sieciowych nie tylko identyfikujących potencjalnych członków, ale także podejmujących nowe inicjatywy, ukierunkowane na budowę i rozbudowę sprawnego partnerstwa w strukturze klastra; *Model włoski* - charakteryzuje się dominacją wyspecjalizowanych małych i średnich firm, brakiem sformalizowanej struktury i powiązań kapitałowych między członkami klastra, brakiem wyodrębnionej struktury zarządzającej. Klastr wzorowany jest na tradycji sieci rzemieślniczych i bliskich związkach rodzinnych opartych na zaufaniu; *Model holenderski*, jest zmodyfikowaną wersją modelu duńskiego i eksponuje rolę współpracy z instytucjami naukowymi i badawczo-rozwojowymi w koordynacji prac brokera sieciowego oraz aktywną politykę rządu; *Model amerykański* - stanowi przykład ścisłej współpracy dużych przedsiębiorstw, często o dominującej pozycji, powiązanych hierarchicznie z dużą liczbą małych i średnich firm. Por. *Benchmarking klastrów: Opracowanie i opis metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce*, Red: A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokołowicz, J. Chądzyński, K. Matusiak, M. Klepka, PARP, Warszawa 2010, http://pi.gov.pl/PARPFiles/file/klastry/Benchmarking_klastrów/Metodyka_benchmarkingu_klastrów_w_Polsce.pdf; Ketels Ch., *The development of the cluster concept – prezent experiences and further developments*. NRW conferences on clusters. Duisburg, Germany, 5 Dec 2003, *Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach UE i w Polsce*. Red: W. Witkowski, PARP, Warszawa 2003, cyt za: *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012*, PARP, Warszawa 2012, s. 18

6.2. Analiza struktury klastra/inicjatywy klastrowej oraz charakterystyki podmiotów tworzących klastry/ inicjatywę klastrową

Klastry/inicjatywy klastrowe funkcjonujące na terenie województwa mazowieckiego, z którymi możliwe było przeprowadzenie procesu badawczego reprezentują różny poziom tzw. „masy krytycznej” – mierzony liczbą podmiotów realnie funkcjonujących w ramach powiązania kooperacyjnego typu klastrowego.

Największą liczbę podmiotów w chwili obecnej skupiają Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości (86 podmiotów) oraz Mazowiecki Klaster Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT) (83). Z kolei najmniejszym potencjałem w omawianym zakresie może pochwalić się Klaster Polskich Producentów Mebli (6 podmiotów), Mazowiecki Klaster Peptydowy (8 podmiotów), w dalszej kolejności: Klaster SpediGo Polish Group, Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB Naukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych – po 11 podmiotów (Tabela 27).

Tabela 27.

Liczba podmiotów ogółem oraz ich struktura w klastrach/inicjatywach klastrowych zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego

Lp.	Nazwa klastra	Liczba podmiotów						Zasięg		
		Ogółem, w tym:	przedsiębiorstwa	instytucje otoczenia biznes	B+R	uczelnie wyższe	administracja	regionalny	krajowy	międzynarodowy
1.	Alice-Med	24	12	3	7	1	1	x	x	x
2.	Alternatywny Klaster Informatyczny	25	23	1		1		x	x	x
3.	Creative Communication Cluster	26	20	4		4		x	x	
4.	EduKlaster Nowe Media w Edukacji	62	55	2		5		x	x	
5.	Klaster e-innowacji	10	8	1		1		x	x	
6.	Klaster Polskich Producentów Mebli	6	4	1	1			x	x	x
7.	Klaster SpediGo Polish Group	11	9	1		1		x	x	x
8.	Klaster Turystyczny Mazowsza	50	50					x	x	x
9.	Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego	15	6	2	2	5		x	x	
10.	Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii	23	19	3		1		x		
11.	Mazowiecki Klaster Owocowy	22	16	2		1	3	x	x	
12.	Mazowiecki Klaster Peptydowy	8	5	1		2		x	x	x
13.	Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości	86	84			1	1	x		
14.	Mazowiecki Klaster Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT)	83	71	5	3	4		x	x	x
15.	Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB	11	8	1	1	1		x	x	x
16.	Naukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych	11	6	2		3		x	x	
17.	Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych	22	18	1	3			x	x	x

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań DR i IDI

Średnia liczba podmiotów przypadająca na jeden klastery/initjatywę klastrową wynosi blisko 30 podmiotów.

Dokładna analiza danych zwartych w Tabeli 27. pozyskanych w drodze DR oraz IDI wskazuje, iż jedynie w 3 na 17 analizowanych przypadków, mazowieckie klastry funkcjonują wypełniając powszechnie znany model funkcjonowania podmiotów w ramach modelu potrójnej heliksy, gdzie obok siebie z powodzeniem w ramach struktury klastrowej funkcjonują sfera biznesu, instytucji otoczenia biznesu oraz administracji. W model ten wpisują się Alice-Med, Mazowiecki Klastery Owocowy oraz Mazowiecki Klastery Przedsiębiorczości.

W większości przypadków trzon tworzą przedsiębiorstwa z wiodącej branży dla danego klastra/initjatywy klastrowej. Wyjątkiem jest klastery AliceMed, w którym udział przedsiębiorstw w strukturze klastrowej sięga dokładnie 50%. W podobnej sytuacji znajduje się jeszcze Naukowo-Technologiczny Klastery Samochodów Ekologicznych oraz Mazowiecki Klastery Peptydowy.

Z punktu widzenia konkurencyjności regionu Mazowsza rozumianej przez pryzmat innowacyjności niepokojący jest niewielki udział jednostek B+R i uczelni wyższych w strukturze analizowanych klastrów. Średni udział wskazanych jednostek w przeliczeniu na jeden klastery/initjatywę klastrową, traktowanych jako generatorów myśli technologicznej i wiedzy oraz rozwiązań innowacyjnych (zwłaszcza w przypadku jednostek B+R) wynosi odpowiednio 1,00 oraz 1,76. Warto podkreślić, iż tylko w 6 analizowanych klastrach/initjatywach członkami są jednostki B+R (Alice-Med, Klastery Polskich Producentów Mebli, Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego, Mazowiecki Klastery Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT), Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB, Optoklastery-Mazowiecki Klastery Innowacyjnych Technologii Fotonicznych). W wielu przypadkach stanowić to może istotny element ograniczający rozwój analizowanych klastrów/initjatyw klastrowych w wymiarze innowacyjności, zwłaszcza w tych klastrach/initjatywach, w których brak jest tego typu podmiotów.

Mazowieckie klastry/initjatywy klastrowe w głównej mierze koncentrują wokół siebie podmioty wywodzące się z regionu Mazowsza oraz sąsiednich województw. W nielicznych sytuacjach podmiotami ściśle kooperującymi są podmioty zlokalizowane w regionach innych niż ościennie. Natomiast biorąc pod uwagę zasięg geograficzny badanych klastrów od strony produktowo-usługowej, wówczas możemy mówić, iż badane klastry są klastrami o zasięgu nie tylko regionalnym i krajowym, ale również w 9 przypadkach klastrami/initjatywami klastrowymi o zasięgu międzynarodowym (Tabela 27.).

Mazowieckie klastry/initjatywy klastrowe cechuje zróżnicowany poziom masy krytycznej, natomiast pod względem struktury podmiotowej cechuje je przede wszystkim niski poziom zaangażowania jednostek B+R w funkcjonowanie klastrów/initjatyw klastrowych. Stanowić to może istotną destymulantę w ich dalszym rozwoju, zwłaszcza w wymiarze innowacyjności. W większości przypadków badane klastry/initjatyw klastrowe to regionalne i krajowe struktury klastrowe – biorąc pod uwagę lokalizację podmiotów skupionych w powiązaniu kooperacyjnym. Natomiast rozpatrując zasięg geograficzny badanych klastrów/initjatyw klastrowych pod kątem miejsca przeznaczenia finalnych produktów i usług klastra/initjatywy klastrowej – można badane skupiska podmiotów określić mianem międzynarodowych.

6.3. Analiza branż/dziedzin oraz profilu działania klastra/initjatywy klastrowej

Jak już zostało wskazane, w badanej populacji w przewadze występują klastry reprezentujące branże tradycyjne, względem nowoczesnych (por. Tabela 20). Branżową specyfikę danego klastra/initjatyw klastrowej objętych procesem badawczym prezentuje Tabela 22.

Biorąc pod uwagę profil branżowy liczebną przewagę mają skupiska podmiotów z branży medycznej oraz informatycznej (lub bezpośrednio z nimi związane). W obu przypadkach występują po 3 klastry/inicjatywy klastrowe, co w sumie daje ponad 1/3 badanej grupy.

Struktura branżowa badanych klastrów/inicjatyw klastrowych wskazuje liczebną przewagę struktur klastrowych wywodzących się z dwóch branż: medycznej i informatycznej.

Warto zauważyć, iż zdecydowana większość analizowanych klastrów/inicjatyw klastrowych ma charakter skupisk usługowych. Zaledwie w 3 przypadkach można mówić o typowym procesie wytwórczym realizowanym w klastrze/inicjatywie klastrowej. Dotyczy do Klastra Polskich Producentów Mebli, Mazowieckiego Klastra Owocowego oraz Optoklastra. Przy czym w dwóch pierwszych przypadkach procesy rozwoju kooperacyjnych relacji, bazując na informacjach pochodzących z przeprowadzonego badania IDI - uległy znacznemu wyhamowaniu. Tym samym, co jest pewnym ewenementem w skali kraju, iż w gronie klastrów/inicjatyw klastrowych z dużą dynamiką rozwoju w województwie mazowieckim znalazł się jedynie Optoklaster – jako klaster/inicjatywa klastrowa o typowo produkcyjnym profilu działalności.

Warto dodać, iż generowanie nowej wiedzy i rozwiązań technologicznych, zgodnie przeprowadzanymi badaniami DR oraz IDI można przypisać dla 5 kolejnych klastrów/inicjatyw klastrowych: Alice-Med, LactoFeed, Mazowiecki Klaster Peptydowy, Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB oraz Optoklaster (por. Tabela 28.). Tym samym w branżach, w których funkcjonują wskazane klastry/inicjatywy klastrowe należy się spodziewać w niedalekiej przyszłości korzystnych efektów innowacyjnych. Zakładając oczywiście prawidłowy przebieg procesów rozwojowych wspomnianych skupisk.

Tabela 28.

Branżowa i profilowa specyfika klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego

Lp.	Nazwa klastra/inicjatywy klastrowej	Wiodąca branża	Profil działania
1.	Alice-Med	medyczna/biotechnologia	✓ realizacja wspólnych projektów badawczych, rozwojowych oraz komercyjnych, ✓ wspierania przedsiębiorczości i innowacyjności w obszarze nauk medycznych i biomedycznych, ✓ tworzenie warunków dla skutecznej komercjalizacji wyników prac badawczych uczelni wyższych i jednostek badawczo-rozwojowych
2.	Alternatywny Klaster Informatyczny	informatyka i teleinformatyka	✓ tworzeniu systemów zarządzania dla przedsiębiorstw.

3.	Creative Communication Cluster	przemysł kreatywny	✓ <i>roczne podyplomowe studia</i> dedykowane pracownikom administracji publicznej zakresu skutecznej i efektywnej kampanii promocyjnej ✓ <i>sieci kreatywnych przedszkoli</i> funkcjonujących w oparciu o własny, autorski program inspirowany założeniami pedagogiki waldorfskiej, przy jednoczesnym wykorzystaniu nowoczesnych narzędzi edukacyjnych ✓ <i>Digital Out of Home</i> – sieć kiosków informacyjnych z panelami dotykowymi oraz ekranów informacyjnych w miejscach użyteczności publicznej. Zawartość wyświetlanych informacji dotyczących spraw obywatelskich i publicznych, zostanie opracowana na podstawie konsultacji i badań społecznych przeprowadzonych wśród urzędników, petentów i mieszkańców miast. ✓ <i>Audyt Komunikacji Marketingowej</i> – badanie weryfikujące spójność działań realizowanych w ramach komunikacji firmy / instytucji z otoczeniem z jej strategią, oraz zgodność wyników tych działań z wytyczonymi celami. ✓ <i>CeMMA (Celebrity Matching & Marketing)</i> to unikalna oferta na polskim rynku, zapewniająca optymalny dobór celebrytów i marek. Usługa ta jest wspólną inicjatywą wiodących w swoich kategoriach firm – instytutu MillwardBrown SMG/KRC oraz agencji MSL Warsaw i łączy w sobie kompetencje badawcze z komunikacyjnymi.
4.	EduKlaster Nowe Media w Edukacji	Edukacyjna/usługi dla biznesu	✓ WEBQUEST - szkolenia zdalne, przyczyniające się do podniesienia wydajności i skuteczności nauki poprzez zastosowanie modelu nauczania opartego na pracy grupowej i promującego włączanie systemu Web 2.0 (m.in. blog, Wiki) w proces edukacyjny. ✓ Metodyka Pigulek Wiedzy (Metodyki Knowledge Pills) – nauczanie, wymiana wiedzy i zarządzanie wiedzą w firmie poprzez zastosowanie informacji merytorycznych z danego tematu skondensowanych do formy audio. ✓ Usługi doradcze o charakterze innowacyjnym w zakresie kapitału ludzkiego (KL), kapitału klienckiego (KK) oraz kapitału e-biznesowego (KE) oferowane w pakiecie dziesięciu usług proinnowacyjnych. ✓ Usługi z zakresu doradztwa finansowego – wsparcie w obszarze budowy kultury organizacyjno - finansowej firmy, strategii rozwoju poprzez pozyskanie zewnętrznych źródeł finansowania, wprowadzania mechanizmów świadomej budowy wartości firmy czy pomoc w opracowaniu dokumentacji finansowej
5.	Klaster e-innowacji	informatyczna	✓ e-usługi
6.	Klaster Polskich Producentów Mebli	meblarska	✓ produkcja i sprzedaż mebli
7.	Klaster SpediGo Polish Group	transportowa	✓ usługi transportowe w całej Europie, ✓ realizacja przewozów ekspresowych, ✓ przewozy samochodami do 1,5 t ładowności, ✓ transporty w temperaturze kontrolowanej, naczepami typu chłodnia i izoterma, ✓ przewozy materiałów niebezpiecznych ADR.
8.	Klaster Turystyczny Mazowsza	turystyczna	✓ usługi agroturystyczne, ✓ inne usługi noclegowe, ✓ organizacja turystyki i imprez, ✓ sport i rekreacja. ✓ promowanie ofert poszczególnych przedsiębiorstw, np. poprzez portal www.mazovilla.pl

9.	Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego	medyczna/biomedyczna	✓ klastery dąży do wytworzenia adresowanego do noworodków produktu, którym będzie suplement diety bądź wyizolowana frakcja mleka kobiecego. Produkt nie jest jeszcze gotowy, aktualnie prace znajdują się na etapie koncepcyjnym. Prowadzone są również badania laboratoryjne dotyczące tego zadania
10.	Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii	energetyczna	✓ audyt systemów energetycznych, ✓ opracowywanie i wdrażanie systemów informatycznych optymalizujących zużycie energii ✓ doradztwo elektroenergetyczne, ✓ doradztwo i pośrednictwo finansowe, ✓ promocja materiałów pro energetycznych, ✓ projektowanie i wykonawstwo systemów fotowoltaicznych
11.	Mazowiecki Klaster Owocowy	owocowa	✓ produkcja, ✓ przetwórstwo, ✓ sprzedaż ✓ eksport.
12.	Mazowiecki Klaster Peptydowy	medyczna	✓ badania w zakresie zastosowania peptydów w jako aktywnego składnika leków, żywności i kosmetyków funkcjonalnych. Do głównych produktów klastra w ramach wspólnej oferty zaliczają się: ✓ <i>naturalna substancja nośnikowa</i> do hodowli komórek macierzystych – z zastosowaniem preparatów białkowo-peptydowych jako nośnika hodowli. ✓ <i>substancje peptydowe</i> o działaniu przeciwbólowym – z wykorzystaniem substancji bioaktywnych, cechujące się wysoką skutecznością działania i możliwością stosowania terapii celowanej. ✓ <i>analogi peptydu naturalnego</i> do stosowania w chorobach neurologicznych – wraz z naturalnymi związkami obniżającymi ciśnienie krwi, wykorzystywane w procesie leczenia neurologicznego oraz leczeniu nadciśnienia tętniczego. ✓ <i>naturalne substancje białkowe</i> jako opatrunki do leczenia i gojenia ran – z zastosowaniem substancji bioaktywnych, które, oddziałując z komórkami skóry, powodują ich regenerację oraz spowolnienie procesów starzenia. ✓ <i>sposób otrzymywania form nośnikowych dla substancji bioaktywnych</i> , w tym leków dermatologicznych – w oparciu o naturalne preparaty biopolimerowe jako nośniki dla substancji, mające wpływ na komórki skóry uszkodzone czynnikami chemicznymi, środowiskowymi oraz na skutek starzenia się. ✓ <i>sposób otrzymywania nowych analogów peptydowych</i> do stosowania jako środki przeciwbólowe – z zastosowaniem substancji bioaktywnych w leczeniu bólu.
13.	Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości	usługi dla biznesu/przemysł kreatywny	✓ członkowie klastra to firmy przede wszystkim usługowe, niemniej należy podkreślić, że w znacznie większym stopniu niż przeciętnym dla całej gospodarki, firmy te specjalizują się w usługach należących do tzw. branż kreatywnych. ✓ podstawową usługą oferowaną członkom klastra jest ciągłe zasilanie informacjami i wiedzą w zakresie różnych aspektów prowadzenia firmy. ✓ możliwość zaprezentowania swojej oferty na platformie internetowej
14.	Mazowiecki Klaster Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT)	ICT	✓ zarządzanie projektami online ✓ kojarzenie inwestorów ✓ e-learning ✓ tworzenie zespołów roboczych

15.	Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB	energetyczna	✓ odnawialne źródła energii, a przede wszystkim w zakresie biogazowni rolniczych i utylizacyjnych. ✓ technologia odmiany kukurydzy na potrzeby produkcji biogazu
16.	Naukowo-Technologiczny Klastr Samochodów Ekologicznych	motoryzacyjna	✓ podstawowym produktem klastra ma być samochód ekologiczny, z napędem elektrycznym. ✓ konwersja silnika spalinowego na silnik elektryczny.
17.	Optoklastr-Mazowiecki Klastr Innowacyjnych Technologii Fotonicznych	optyczna	Produkty: ✓ źródła promieniowania (np. półprzewodnikowe diody, moduły, systemy laserowe), ✓ detekcja promieniowania (np. detektory podczerwieni, fotodetektory) ✓ materiały, elementy i podzespoły optoelektroniczne (np. struktury epitaksjalne, monokryształy krzemu, kryształy tlenkowe, ceramiki i szkła; pręty optyczne, światłowody aktywne, dwuwymiarowe mikrostruktury fotoniczne, rezonatory, sensory z AFP i aktuatory; komórki Pockelsa; polaryzatory, filtry, soczewki oraz pryzmaty wraz z warstwami antyrefleksyjnymi; moduły laserowe) ✓ urządzenia optoelektroniczne (np. kamery termograficzne, laserowe urządzenia do znakowania, grawerowania i kodowania, systemy laserowe OEM do stołów i robotów, terapeutyczne i chirurgiczne systemy laserowe oraz koagulatory, laserowe systemy pozycjonujące do zastosowań medycznych i przemysłowych, zaawansowane przyrządy fotoelektryczne z HgCdTe, systemy kierowania ogniem, dalmierze laserowe, systemy ostrzegania przed promieniowaniem laserowym, celowniki noktowizyjne, sprzęt specjalistyczny dla straży granicznej, służb celnych i specjalnych, optoelektroniczne systemy ochrony, systemy bezpieczeństwa, sprzęt pomiarowy do badań urządzeń obrazujących, optoelektroniczne urządzenia pomiarowe, specjalistyczne urządzenia laserowe, unikatowe systemy optoelektroniczne, aparatura do otrzymywania materiałów najwyższej czystości, okulary ochronne). Usługi: ✓ laserowe cięcie, grawerowanie, znakowanie, wycinanie, czyszczenie powierzchni, ✓ certyfikacja urządzeń optoelektronicznych i pomocy naukowych, ✓ prace b+r w obszarze fotoniki, ✓ pomiary wykorzystujące zjawiska optyczne takie jak interferencja, dyfrakcja, polaryzacja, rozproszenie światła, ✓ pomiary, ekspertyzy i opinie z obszaru fotoniki, ✓ pomiary, ekspertyzy i opinie z obszaru zastosowań materiałów fotonicznych w tym technologii laserowych, ✓ usługi edukacyjne takie jak szkolenia, usługi, kursy, studia z zakresu fotoniki

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań DR i IDI

Reasumując, analiza profilu funkcjonowania klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego wskazuje jednoznacznie na ich usługowy charakter. Jedynie niespełna 1/3 z nich może sobie zagwarantować w przyszłości, jak i dla branży, w której funkcjonuje rozwój w wymiarze innowacyjności.

Struktura branżowa badanych klastrów/inicjatyw klastrowych wskazuje liczebną przewagę struktur klastrowych wywodzących się z dwóch branż: medycznej i informacyjnej.

6.4. Analiza zasobów, działań i świadczonych usług klastra/inicjatywy klastrowej

Struktura profilowa i struktura podstawowych działań i usług badanych inicjatyw klastrowych została już przeprowadzona w paragrafie 6.3.

W wielu przypadkach, ze względu na początkową fazę rozwoju lub deklarowany przez koordynatorów klastrów inicjatyw klastrowych „kryzys procesów rozwojowych” trudno jest jednoznacznie skwalifikować stan zasobowy klastra/inicjatywy w kontekście jego bieżących i przyszłych potrzeb rozwojowych.

Obiektywnie należy stwierdzić, w większości z nich brakuje podstawowych zasobów związanych z procesem wzajemnej kooperacji, lub ich stan liczebny, jak i poziom jakościowy nie jest wystarczający względem potrzeb rozwojowych mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych.

Dotyczy to m.in. istotnych na początku współpracy wewnątrzklasterowej utartych sposobów i kanałów komunikacji oraz platform tejże komunikacji. W bardzo wielu badanych przypadkach brak jest jakiegokolwiek wspólnej infrastruktury klastrowej, w tym infrastruktury badawczo-rozwojowej. Jej brak nie jest w żaden sposób rekompensowany poprzez funkcjonowanie w ramach klastra/inicjatywy klastrowej jednostki B+R lub poprzez współpracę klastrów/inicjatyw klastrowych z tego typu jednostką, lub instytucją otoczenia biznesu.

W drodze metody indywidualnego wywiadu pogłębionego przeprowadzonego z koordynatorami klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego podjęto próbę ustalenia kluczowych zasobów z perspektywy osób na co dzień koordynujących ich procesy rozwojowe. Tabela 29. prezentuje kluczowe zasoby, na które w szczególności zwracali uwagę koordynatorzy analizowanych klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego.

Większość z respondentów (11 z 17) zaliczyło w poczet kluczowych zasobów reprezentowanego klastra/inicjatywy klastrowej zasoby ludzkie, w których tkwi ogromne doświadczenie branżowe i kwalifikacje. Dla 6 kolejnych respondentów dodatkowym zasobem klastra/inicjatywy klastrowej o kluczowym znaczeniu jest pewien rodzaj wiedzy, *know-how*, i tzw. wiedzy ukrytej, którą wniosły do klastra poszczególne podmioty, w szczególności wskazani wcześniej pracownicy.

W dalszej kolejności wartym podkreślenia jest fakt, iż wskazywano również w grupie kluczowych zasobów - własność intelektualną, która jest zgrupowana w klastrze/inicjatywie klastrowej. Zadeklarowało to 7 z 17 respondentów.

Za kluczowe zasoby, w aktualnym początkowym stanie rozwoju mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych należy uznać kapitał ludzki (wraz z ich tzw. wiedzą ukrytą) ulokowany w podmiotach klastra/inicjatyw klastrowej oraz własność intelektualną ulokowaną w poszczególnych klastrach.

W mniejszej skali do kluczowych zasobów poszczególni koordynatorzy zaliczali: park maszynowy (3 wskazania), sieć powiązań w klastrze (3), posiadaną aparaturę i laboratoria (2). Tylko dwaj respondenci na siedemnastu wskazali na zaufanie jako kluczowy zasób klastra/inicjatywy klastrowej (kluczowy zasób niematerialny konieczny do prawidłowego i dynamicznego procesu rozwoju klastrów). A przecież to właśnie zaufanie jest wskazywane w literaturze przedmiotu jako kluczowy czynnik gwarantujący prawidłowy i dynamiczny proces rozwoju klastra/inicjatywy klastrowej.

Również zaledwie jedna odpowiedź wskazywała, iż kluczowym zasobem dla danego klastra są kontakty z partnerami z poza inicjatywy klastrowej. Zważywszy na fakt, iż klastrer jako obiektywne skupisko podmiotów w danej lokalizacji w swej filozofii funkcjonowania winien być nastawiony na „zewnątrz” swojej struktury a nie „do wewnątrz” – pojedynczy głos w tej kwestii należy traktować jako dalece niepokojący. Jednocześnie może to świadczyć w znac-

nym stopniu o niskiej otwartości badanych klastrów/inicjatyw klastrowych na nowych partnerów.

Tabela 29.

**Kluczowe zasoby klastrów/inicjatyw klastrowych
województwa mazowieckiego w opinii respondentów**

Lp.	Nazwa klastra	Rodzaj zasobu							
		Zasoby ludzkie	Wiedza, know how	Technologia	Aparatura i labo- ratoria	Własność intelektualna	Kontakty z partnerami	Park maszynowy	Sieć powiązań w klastrze
1.	Alice-Med	x			x	x			
2.	Alternatywny Klaster Informatyczny	x				x			
3.	Creative Communication Cluster	x	x						
4.	EduKlaster Nowe Media w Edukacji	x				x			
5.	Klaster e-innowacji	x	x						x
6.	Klaster Polskich Producentów Mebli							x	x
7.	Klaster SpediGo Polish Group							x	
8.	Klaster Turystyczny Mazowsza								x
9.	Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego	x							
10.	Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii	x	x						
11.	Mazowiecki Klaster Owocowy						x		
12.	Mazowiecki Klaster Peptydowy	x			x	x			
13.	Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości								x
14.	Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT)	x	x			x			
15.	Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB		x						x
16.	Naukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych	x	x			x			
17.	Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych	x				x		x	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań IDI

Za kluczowe zasoby mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych należy uznać kapitał ludzki (wraz z ich tzw. wiedzą ukrytą) ulokowany w podmiotach klastra/inicjatyw klastrowej oraz własność intelektualną ulokowaną w poszczególnych klastrach.

Mazowieckie klastry/inicjatywy klastrowe, nie postrzegają wzajemnego zaufania jako istotnego czynnika rozwoju swojej struktury kooperacyjnej.

6.5. Analiza współpracy klastra/inicjatywy klastrowej z podmiotami sektora badawczo-rozwojowego, instytucjami otoczenia biznesu

Jak już zostało wcześniej wskazano, w niespełna połowie z badanych mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych funkcjonują jednostki B+R. Najwięcej jest ich skupionych wokół klastra/inicjatywy klastrowej AliceMed. Z kolei jak wynika z pozyskanych danych ze źródeł wtórnych oraz z przeprowadzonych badań IDI, tylko w jednym z badanych przypadków – w strukturze klastra/inicjatywy klastrowej nie występuje instytucja otoczenia biznesu (Klaster Turystyczny Mazowsza), a ich ponadprzeciętna koncentracja występuje w ramach współpracy w Mazowieckim Klastrze Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT).

Poziom współpracy, stopień jej zaawansowania oraz stopień skomplikowania problemów wynikających z chęci podjęcia tej współpracy sprzężony jest ze stopniem rozwoju danej inicjatyw klastrowej i dynamiką jej procesów rozwojowych. Tym samym, im bardziej rozwinięty klastrow/inicjatywa klastrowa, tym ta współpraca z obiema grupami podmiotów prezentuje się coraz bardziej okazale.

Współpraca z jednostkami B+R ogranicza się głównie do działań tzw. „miękkich” – pośrednio związanych z innowacjami, i niedającymi na przyszłość gwarancji na komercyjne zastosowanie efektów tychże działań.

Przy czym, jak podkreślali sami respondenci w trakcie IDI współpraca, zwłaszcza w obszarze B+R jest jeszcze w początkowej fazie rozwoju i wymagać będzie w przyszłości dużo wysiłku i wzajemnego zaangażowania.

Przedmiotem współpracy analizowanych klastrow z jednostkami B+R jest oczywiście w głównej mierze rozwój stopnia innowacyjności w obszarze procesów, produktu oraz organizacji poszczególnych klastrow/inicjatyw klastrowych. W ramach tak rozumianego obszaru deklarowano m.in.: *otrzymywanie na bieżąco analiz doradczych; konsultacji i zaplecza merytorycznego; dostępu do wiedzy oraz transfer wiedzy do członków klastra/inicjatywy klastrowej; wspólną realizację projektów badawczych; realizację studiów podyplomowych i kształcenia specjalistycznego, audytu komunikacji marketingowej; analiz kosztowych; kreowanie pomysłów na rozwiązanie różnych problemów.*

Poza wskazanymi działaniami pośrednio związanymi z właściwą komercjalizacją innowacji, współpraca z jednostkami B+R dotyczyła także bardziej zaawansowanej współpracy. Przedmiotem dotychczasowych wspólnych działań podmiotów skupionych w mazowieckich klastrach/inicjatywach klastrowych z jednostkami BR były również: *wykonywanie badań sprawdzających, czy wypracowane technologie mogą zostać wdrożone w realnych warunkach; prace badawczo rozwojowe nad innowacją produktową; rozwój produktu rynkowego; pilotaż wdrożeniowy systemu elektronicznego; prace badawcze nad nowymi produktami i metodami ich otrzymywania.*

W trzech przypadkach w ramach badanej grupy mazowieckich klastrow/inicjatyw klastrowych zadeklarowano całkowity brak aktualnej współpracy z jednostkami BR.¹⁸

Natomiast współpraca badanych mazowieckich klastrow/inicjatyw klastrowych z instytucjami otoczenia biznesu koncentruje się wokół: *pozyskiwania źródeł finansowania swojej działalności; kojarzenie partnerów biznesowych; działań promocyjnych klastra/inicjatywy klastrowej; usług doradczych, min. w zakresie strategii rozwoju, doradztwa finansowego, branżowego; ochrona własności intelektualnej oraz komercjalizacji wyników badań; szkoleń i transferu wiedzy; reprezentowanie interesów podmiotów klastra/inicjatywy klastrowej.*

Podobnie jak to miało miejsce w przypadku współpracy z jednostkami B+R, tak i w obszarze współpracy mazowieckich klastrow/inicjatyw klastrowych z IOB – dwa z nich zadeklarowały aktualny brak współpracy, jak też brak zdefiniowanego obszaru współpracy na przyszłość.

Reasumując poziom współpracy podmiotów klastrow/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego z jednostkami B+R oraz IOB jest na dość niskim poziomie. W przypadku współpracy z jednostkami B+R ogranicza się ona głównie do działań tzw. „miękkich” – pośrednio związanych z innowacjami, i niedającymi na przyszłości gwarancji komercyjnego zastosowania efektów tychże działań.

¹⁸ Konkretnie nazwy podmiotów B+R oraz IOB, z którymi współpracują poszczególne klastry/inicjatywy klastrowe są wyszczególnione w studiach przypadku mazowieckich klastrow/inicjatyw klastrowych – Aneks, Załącznik nr 3.

Dodatkowo należy podkreślić, iż wbrew idei klasteringu i konieczności współpracy w ramach danej struktury klastrowej podmiotów reprezentujących zarówno sferę biznesu, jak i szeroko rozumianej nauki oraz instytucji otoczenia biznesu – w kilku przypadkach deklarowano brak jakiegokolwiek współpracy z ww. jednostkami. W przypadku współpracy z drugą wspomnianą grupą podmiotów, deklarowano ponadto brak wyznaczonych na przyszłość obszarów tejże współpracy.

Powyższe daje dość jasny, niezbyt pozytywny ogólny obraz poziomu rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego w wymiarze współpracy z jednostkami B+R i IOB. Tylko czyścowo można to próbować uzasadnić faktem krótkiego okresu funkcjonowania badanych klastrów/inicjatyw klastrowych.

6.6. Analiza działalności i powiązań międzyregionalnych i międzynarodowych klastra/inicjatywy klastrowej

Powiązania międzyregionalne i zagraniczne klastrów/inicjatyw klastrowych z województwa mazowieckiego można rozpatrywać dwojako. W pierwszym znaczeniu, klastry/inicjatywy klastrowe współpracują z różnymi podmiotami z poza regionu i kraju poprzez uczestnictwo produktów i usług poszczególnych przedsiębiorstw – składowych rdzenia klastra na rynkach ponadregionalnych i zagranicznych. Jak już zostało wskazane w paragrafie 6.2. niniejszego raportu, większość z badanych struktur klastrowych działa na runku krajowym i międzynarodowym.

W węższym ujęciu powiązania międzyregionalne i międzynarodowe należy rozumieć poprzez partnerskie relacje bezpośrednie lub pośrednie klastra/inicjatywy klastrowej, służące jej rozwojowi w jednym z czterech wymiarów rozwoju: współpracy, rozwoju zasobów ludzkich, innowacyjności, czy też ekspansji i internacjonalizacji.

Jak wynika z analizy informacji pozyskanych od koordynatorów badanych klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego, w trakcie IDI, powiązania międzyregionalne i międzynarodowe, podobnie jak to miało miejsce w przypadku współpracy ze sferą B+R i IOB są na niskim poziomie. Znaczna część klastrów/inicjatyw klastrowych nie podjęła żadnych działań w tym kierunku. Przy czym, badane podmioty dużo lepiej prezentują się we współpracy międzynarodowej, niż ponadregionalnej.

Relacje międzyregionalne w ramach badanych podmiotów klastrowych wynikają z faktu uczestnictwa w danym klastrze/inicjatywie klastrowej przedsiębiorstw, IOB, jednostek B+R, w tym uczelni wyższych z poza Mazowsza. *„Współpraca z podmiotami krajowymi istnieje w ramach inicjatywy, gdyż trzech członków klastra jest spoza terenu województwa mazowieckiego”.*

W chwili obecnej żadnego z klastrów/inicjatyw klastrowych z województwa mazowieckiego nie można określić mianem „transnarodowym”, co oznacza, że w żadnej z analizowanych struktur klastrowych w strukturze podmiotowej nie występuje podmiot z poza kraju.

Badane klastry/inicjatywy klastrowe podejmują współpracę ponadregionalną z podmiotami nie będącymi członkami struktury klastrowej w następujących obszarach: projekty partnerskie realizowane z instytutami, szkołami wyższymi czy też firmami komercyjnymi z poza regionu; doradztwo i szkolenia; wymiana doświadczeń. Dla przykładu Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii zawiązał współpracę z innymi krajowymi klastrami działającymi w obszarze OZE i IT, takimi jak Wielkopolski Klaster Energii Odnawialnej czy Świętokrzysko-Podkarpacki Klaster Energetyczny.

W 4 na 17 badanych przypadków padło wskazanie braku współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej. Natomiast w 2 z nich deklarowano podjęcie zaplanowanych działań w tym względzie w najbliższym czasie.

Sieć powiązań mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych w wymiarze międzynarodowym prezentuje się, zważywszy na ich etap rozwoju – dość okazale. Należy oczywiście mieć na uwadze, iż w omawianym względzie najlepiej prezentują się klastry/inicjatyw klastrowe znajdujące się w fazie wzrostu.

Powiązania mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych w wymiarze międzynarodowym wydają się być silniejsze, niż w wymiarze krajowym.

Za dobrą praktykę można uznać, między innymi działania KICT, który utrzymuje kontakty z klastrami informatycznymi z Włoch, Albanii, Hiszpanii i Białorusi (*Cluster TIC, Konfindustria, Barcelona Media, ThinkUp ICT, GS1 Belarus*) w ramach programu *Innovation Express*. Wprawdzie, jak wynika z wypowiedzi reprezentanta KICT, na obecny moment relacje dotyczą głównie wymiany informacji, to jednak sam fakt wymiany doświadczeń jest z reguły początkiem do pogłębionej współpracy w późniejszym okresie. Ponadto Mazowiecki Klaster ICT jest członkiem *European Alliance For Innovation* (Europejskiego Sojuszu na rzecz Innowacyjności), inicjatywy stworzonej przez liderów przemysłu, badań i tworzenia polityki organizacyjnej światowej społeczności we wspólnym celu zabezpieczania przyszłej konkurencyjności Europy poprzez innowacje. Obecnie trwają rozmowy dotyczące współpracy z *EU-Japan Centre for Industrial Cooperation*, której celem jest realizacja wspólnych projektów pomiędzy mazowieckim sektorem ICT oraz firmami i instytucjami z Japonii.¹⁹

W przypadku innego mazowieckiego klastra/inicjatyw klastrowej będącej w fazie wzrostu – Optoklastra – najważniejszym partnerem jest *Opticsvalley* – klaster z regionu paryskiego specjalizujący się w zakresie optyki, elektroniki i inżynierii oprogramowania. Skupia on małe, średnie oraz duże przedsiębiorstwa, centra szkolnictwa wyższego, laboratoria badawcze a także publiczne i prywatne instytucje, które wspierają innowacyjność i rozwój ekonomiczny.²⁰ Współpraca dotyczy wspólnej realizacji projektów badawczych oraz sprzedaży produktów. Ponadto Optoklastra jest na etapie podpisywania umowy o współpracy z klastrami niemieckimi z regionu Berlina i Brandenburgii, przy czym członkowie Optoklastra realizują już wspólne projekty B+R z partnerami niemieckimi.²¹

Z kolei Klaster Turystyczny Mazowsza współpracuje z firmami hiszpańskimi (Katalonia, Murcja) i włoskimi (region Emilia Romagna). Zakres tej współpracy to organizacja szkoleń, składanie wspólnych wniosków o dofinansowanie projektów europejskich w zakresie turystyki, wymiana doświadczeń oraz realizacja wizyt studyjnych dla członków klastra. Jak podkreślił przedstawiciel KTM w trakcie wywiadu pogłębionego, współpraca z instytucjami zagranicznymi jest dla klastra szczególnie ważna ze względu na wysoką jakość usług w zagranicznych gospodarstwach agroturystycznych, od których polscy przedsiębiorcy prowadzący tego typu działalność mogą się wiele nauczyć.

Natomiast Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii nawiązał współpracę z klastrami zagranicznymi takimi jak Green Net Finland oraz Lombardy Energy Cluster. Kooperacja w wymiarze międzynarodowym związana jest głównie z transferem wiedzy i doświadczeń.

W ramach innego klastra/inicjatywy klastrowej podejmowane są próby współpracy z klastrami francuskimi, działającymi w sektorze TSL. Celem współpracy jest wizyta studyjna dla członków klastra. W pozostałych przypadkach badanych klastrów/inicjatyw klastrowych de-

¹⁹ <http://www.klasterict.pl/najnowsze/86-wizyta-przedstawiciela-eu-japan-centre-for-industrial-cooperation-dr-toshiyasu-ichioka-w-polsce>

²⁰ Opticsvalley reprezentuje ponad 900 przedsiębiorstw, 40 wyższych uczelni i około 12000 naukowców skupionych w 230 laboratoriach.²⁰ www.optoklastra.pl

²¹ Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI) z Katarzyną Kolacz – przedstawicielem koordynatora Mazowieckiego Klastra Innowacyjnych Technologii Fotonicznych OPTOKLASTER, Warszawa, dn. 15.04.2013

klarowano chęć podjęcia działań na rzecz zawiązania zagranicznych relacji partnerskich. Współpraca z podmiotami zagranicznymi nie istnieje w ramach badanych dwóch kolejnych klastrów/inicjatyw klastrowych, gdyż na chwilę obecną: „ze względu na obszar działalności klastra, jak i to, że usługi klastra kierowane są co do zasady na rynek krajowy, nie ma istotnej potrzeby nawiązywania współpracy z podmiotami zagranicznymi”.

W innym przypadku wskazano: „Współpraca, z firmami zagranicznymi pozostaje w chwili obecnej w sferze planów, aniżeli rzeczywistości. Natomiast są już względnie określone obszary współpracy, na których miałyby ona przebiegać”.

Analiza powiązań międzyregionalnych i międzynarodowych badanych klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego wskazuje, iż liderami w omawianym zakresie są struktury klastrowe znajdujące się w fazie wzrostu. To one nadają kierunek rozwoju w zakresie współpracy z podmiotami z poza Mazowsza, w szczególności w zakresie współpracy międzynarodowej. Powiązania mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych w wymiarze międzynarodowym wydają się być silniejsze, niż w wymiarze krajowym.

6.7. Analiza możliwości i kierunku rozwoju (w tym powiązania) obecnych lub powstania nowych inicjatyw klastrowych w celu wzmocnienia inteligentnej specjalizacji regionu

W kontekście wskazania kierunku rozwoju istniejących i/lub powstawania nowych klastrów/inicjatyw klastrowych dla wzmocnienia inteligentnych specjalizacji zasadnym jest zestawienie wyników przeprowadzonych analiz statystycznych z aktualnie występującymi klastrami/inicjatywami klastrowymi w regionie.

W pierwszej kolejności należy zweryfikować, czy w branżach zaliczanych do regionalnych specjalizacji znajdują się klastry/inicjatywy klastrowe. Jeśli tak - oznacza to, iż dany klaster/inicjatywa klastrowa może stanowić docelowo wzmocnienie dla inteligentnej specjalizacji regionu. Inaczej mówiąc należy rozwijać klastry/inicjatywy klastrowe w branżach uznanych za specjalizację regionu.

Po drugie w sytuacji, jeśli w branżach uznanych za regionalne specjalizacje nie ma w chwili obecnej klastrów/inicjatyw klastrowych – należy odpowiedzieć na pytanie, jakie działania należy podejmować by w tych branżach powstały klastry/inicjatywy klastrowe.

Możliwą jest również sytuacja, w której to mogą funkcjonować klastry/inicjatywy klastrowe w branżach niebędących specjalizacjami regionalnymi. Wówczas owe klastry/inicjatywy klastrowe będą miały utrudnione warunki do rozwoju.

Należy rozwijać klastry/inicjatywy klastrowe
w branżach uznanych za specjalizację regionu.

W oparciu o powyższe należy przyjąć 3 typy strategii rozwoju (por Tabela 30.) ze wskazanymi podstawowymi działaniami do wdrożenia:

Strategia 1. (S1.): występuje specjalizacja branżowa, brak klastra/inicjatywy klastrowej

Działania:

- identyfikacja powiązań wewnątrz branży,
- wprowadzanie brokera sieciowego,
- inspirowanie powiązań kooperacyjnych,
- odgórne stymulowanie współpracy.

Strategia 2. (S2.): brak specjalizacji, istnienie klastra/inicjatywy klastrowej

Działania:

- monitoring dynamiki rozwoju branży,
- wspieranie kooperacji klastrowej,

- poszukiwanie powiązań z klastrami działającymi w branżach będących specjalizacjami regionu.

Strategia 3. (S3): występuje specjalizacja branżowa, istnienie klastra/inicjatywy klastrowej

Działania:

- stymulowanie rozwoju konkurencyjności klastra,
- stymulowanie rozwoju klastrów w przede wszystkim wymiarze innowacyjności oraz ekspansji i internacjonalizacji.

Tabela 30.

Specjalizacje regionalne województwa mazowieckiego, w których zasadne jest wspieranie powiązań typu klastrowego

	Specjalizacje regionu	Funkcjonujące na terenie województwa mazowieckiego klastry/inicjatywy klastrowe	Typ strategii
	I stopnia		
1.	K64 Finansowa działalność usługowa	-	S1.
2.	M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgowa i doradztwo podatkowe,	-	S1.
3.	M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem	-	S1.
	II stopnia		
1.	A01 Uprawy rolne, chów zwierząt	Mazowiecki Klaster Owocowy	S3
2.	B06 Górnictwo ropy naftowej	-	S1.
3.	B08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie	-	S1.
4.	C10 Produkcja artykułów spożywczych	-	S1.
5.	C11 Produkcja napojów	-	S1.
6.	C13 Produkcja wyrobów tekstylnych	-	S1.
7.	C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli	-	S1.
8.	C17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru	Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy „Kolorowa Kotlina”	S3
9.	C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych	-	S1.
10.	C24 Produkcja metali	-	S1.
11.	C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych	-	S1.
12.	C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fonicznych	S3
13.	C27 Produkcja urządzeń elektrycznych		
14.	C29 Produkcja pojazdów samochodowych	Fabryka Samochodów Elektrycznych. Klaster Klaster „Green Cars” Naukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych Polski Klaster Motoryzacyjny	S3
15.	D35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę	Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii; Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB	
16.	E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	-	S1.
17.	E39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami	-	S1.

18.	G46 Handel hurtowy	-	S1.
19.	H 53 Działalność pocztowa i kurierska	Klaster SpediGo Polish Group	S3
20.	J 59 Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	-	
21.	J60 Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	-	
22.	J61 Telekomunikacja	Klaster Telco 2.0	S3
23.	J62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	Alternatywny Klaster Informatyczny Klaster e-innowacji Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT);	S3
24.	J63 Działalność usługowa w zakresie informacji	Creative Communication Cluster	S3
25.	M74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	-	S1.
26.	M75 Działalność weterynaryjna	-	S1.
27.	N77 Wynajem i dzierżawa	-	S1.
28.	N81 Utrzymywanie porządku w budynkach i zagospodarowywanie zieleni	-	S1.
29.	N82 Działalność związana z administracją obsługą biura	-	S1.
30.	Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	-	S1.
31.	R90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	-	
32.	S95 Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	-	
Specjalizacje eksperckie			
1.	branża medyczna, w tym telemedycyna	Alice-Med BTM-Mazowsze Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego Mazowiecki Klaster Peptydowy	S3.
2.	usługi dla biznesu	Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości Edukcluster – Nowe Media w Edukacji Alternatywny Klaster Informatyczny Klaster e-innowacji Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT);	S3.
3.	sektor life science	Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego Alice-Med	S3.
4.	przemysł kreatywny	Creative Communication Cluster Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy „Kolorowa Kotlina”	S3.
5.	sektor energetyczny - smart grid	Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii; Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB	S3.
6.	przemysł chemiczny	-	
Brak specjalizacji			
		Klaster Polskich Producentów Mebli Klaster Turystyczny Mazowsza Mazowiecki Klaster Lotniczy Aviation Mazovia	S2.

Źródło: Opracowanie własne

W przypadku wystąpienia sytuacji ze strategią S3. zasadnym byłoby stymulowanie rozwoju klastrów w wymiarze innowacyjności oraz ekspansji i internacjonalizacji. Taki więc winien być kierunek rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych by mogły wesprzeć rozwój inteligentnej specjalizacji regionu. W przypadkach zdiagnozowanych jako typ strategii S2. pożądanym z punktu widzenia rozwoju regionu kierunkiem rozwoju klastrów winno być poszukiwanie współpracy z klastrami, które działają w ramach branży będącą specjalizacją regionalną. Natomiast sytuacja braku klastrów/inicjatyw klastrowych w ramach specjalizacji regionalnej (strategia S1.) determinuje ze strony władz samorządowych kreowanie korzystnych warunków do powstawania kooperacyjnych powiązań podmiotów z charakterystycznymi dla klastra cechami.

Warto jest w kontekście kierunków rozwojowych obecnych, jak i nowopowstających klastrów/inicjatyw klastrowych prześledzić pokrótce, w jaką stronę podążają obecne struktury klastrowe Mazowsza.

Wskazywane główne cele/kierunki rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych z województwa mazowieckiego w trakcie badania IDI, lub te deklarowane w materiałach promocyjnych, czy też na stronach internetowych wskazują dość szeroką przestrzeń rozwojową. Są to m.in.:

- *intensyfikacja współdziałania pomiędzy przedsiębiorcami w klastrze;*
- *integracja członków klastra;*
- *rozwój instytucjonalny klastra;*
- *poprawa komunikacji wewnętrznej;*
- *zwiększanie masy krytycznej;*
- *zwiększenie potencjału badawczo-rozwojowego;*
- *budowa i rozbudowa infrastruktury klastra;*
- *rozwój kompetencji zasobów ludzkich;*
- *szkolenia pracowników firm klastra;*
- *innowacje produktowe;*
- *podejmowanie działań na rzecz wzrostu sprzedaży produktów i usług klastra;*
- *poprawa pozycji klastra na rynkach krajowych i międzynarodowych;*
- *optymalizacja kosztów działalności członków klastra;*
- *znalezienie pomysłu na zwiększenie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw na obszarze innych województw i za granicą;*
- *wypracowanie i komercjalizacja innowacyjnych rozwiązań i narzędzi przeznaczonych dla komunikacji marketingowej, marketingu społecznego i terytorialnego;*
- *opracowanie własnych linii produktowych;*
- *wykreowanie i wdrożenie nowych rozwiązań produktowych i usługowych;*
- *wzrost znaczenia rynkowego marki klastra;*
- *rozwój oferty produktowej i usługowej klastra;*
- *ekspansja zagraniczna;*
- *badania nad nowymi produktami;*
- *poprawa jakości świadczonych usług;*
- *poprawa rozpoznawalności marki klastra;*
- *realizacja badań rynkowych na rzecz członków klastra.*

Ogólny obraz celów rozwojowych klastrów/inicjatyw klastrowych z tak pozyskanych danych jest bardzo pozytywny i wskazuje, iż klastry województwa mazowieckiego będą się rozwijały we wszystkich czterech wymiarach: współpracy (np. chęć zwiększenia masy krytycznej klastra, rozwój instytucjonalny klastra, poprawa komunikacji wewnętrznej, intensyfikację współdziałania pomiędzy przedsiębiorcami w klastrze) rozwoju zasobów ludzkich

(rozwój kompetencji zasobów ludzkich członków klastra), innowacyjności (poprawa jakości świadczonych usług, badania nad nowymi produktami) oraz ekspansji i internacjonalizacji (wzrost znaczenia rynkowego marki klastra, znalezienie pomysłu na zwiększenie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw na obszarze innych województw i za granicą).

Jednakże należy mieć świadomość, iż jest to suma odpowiedzi wszystkich badanych inicjatyw. Każdorazowo, dany klaster/inicjatywa klastrowa deklarowała główne plany rozwojowe w 2, najwyżej 3 wymiarach równolegle. Idealnym rozwiązaniem jest rozwój danego klastra/inicjatywy klastrowej równolegle we wszystkich czterech wymiarach. Z różnym nasileniem działań prorozwojowych w danym wymiarze, z zależności od etapu rozwoju, bieżących potrzeb oraz możliwości w wielu przypadkach związanych z sfinansowaniem poszczególnych działań.

Główne cele rozwojowe w wymiarze innowacyjności oraz ekspansji i internacjonalizacji, były deklarowane w pierwszej kolejności przez klastry dysponujące większym potencjałem rozwojowym, masą krytyczną i w bardziej zaawansowanym stadium rozwoju.

Badane klastry/inicjatywy klastrowe z województwa mazowieckiego zostały ponadto poproszone o wskazanie w kolejności pięciu najważniejszych ich zdaniem strategicznych celów rozwojowych z przygotowanej listy celów²². Zestawienie deklarowanych celów strategicznych badanych klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego zawiera Wykres 12.

Pod względem liczby wskazań ogółem, jak i wskazań na cel strategiczny stawiany na pierwszym miejscu – dla mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych najistotniejszym celem rozwojowym jest możliwość pozyskiwania zewnętrznych środków finansowych.

Ten cel okazał się istotny dla 14 z 17 badanych struktur klastrowych, z czego dla 5 z nich jest celem najważniejszym.

Pod względem liczby wskazań ogółem, jak i wskazań na cel strategiczny stawiany na pierwszym miejscu – dla mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych najistotniejszym celem rozwojowym jest możliwość pozyskiwania zewnętrznych środków finansowych. Ten cel okazał się istotny dla 14 z 17 badanych struktur klastrowych, z czego dla 5 z nich jest celem najważniejszym. Oznaczać to może faktyczną słabość finansową badanych klastrów, lub też krótkowzroczność działań nastawionych jedynie na pozyskanie „tanich funduszy” na realizację indywidualnych celów podmiotów współtworzących dany klaster/inicjatywę klastrową.

Tyleż samo klastrów/inicjatyw klastrowych wskazało, iż istotnym celem rozwojowym jest realizacja wspólnych projektów związanych z tworzeniem nowych rozwiązań innowacyjnych i nowych technologii. Jednakże dla zaledwie 3 z 14 ten cel rozwoju stanowi cel najważniejszy.

Dla porównania z wynikami badań ogólnopolskiego 35 najlepszych klastrów/inicjatyw klastrowych z 16 województw w ramach benchmarkingu – kolejność wg kryterium ważności była odwrotna niż w województwie mazowieckim.²³

W dalszej kolejności pod względem istotności wskazywano na wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu, wzrost znaczenia wobec otoczenia, oraz dopiero w dal-

²² Lista celów rozwojowych do wyboru względem kryterium istotności przez koordynatorów badanych inicjatyw została zaczerpnięta z przeprowadzonych badań benchmarkingu klastrów w Polsce z roku 2012 w celu dokonania analizy porównawczej celów rozwojowych stawianych przez badane klastry/inicjatywy klastrowe województwa mazowieckiego z celami rozwojowymi klastrów biorących w ogólnopolskim badaniu benchmarkingu klastrów.

²³ Por. *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012*, PARP, Warszawa 2012, s. 32-34

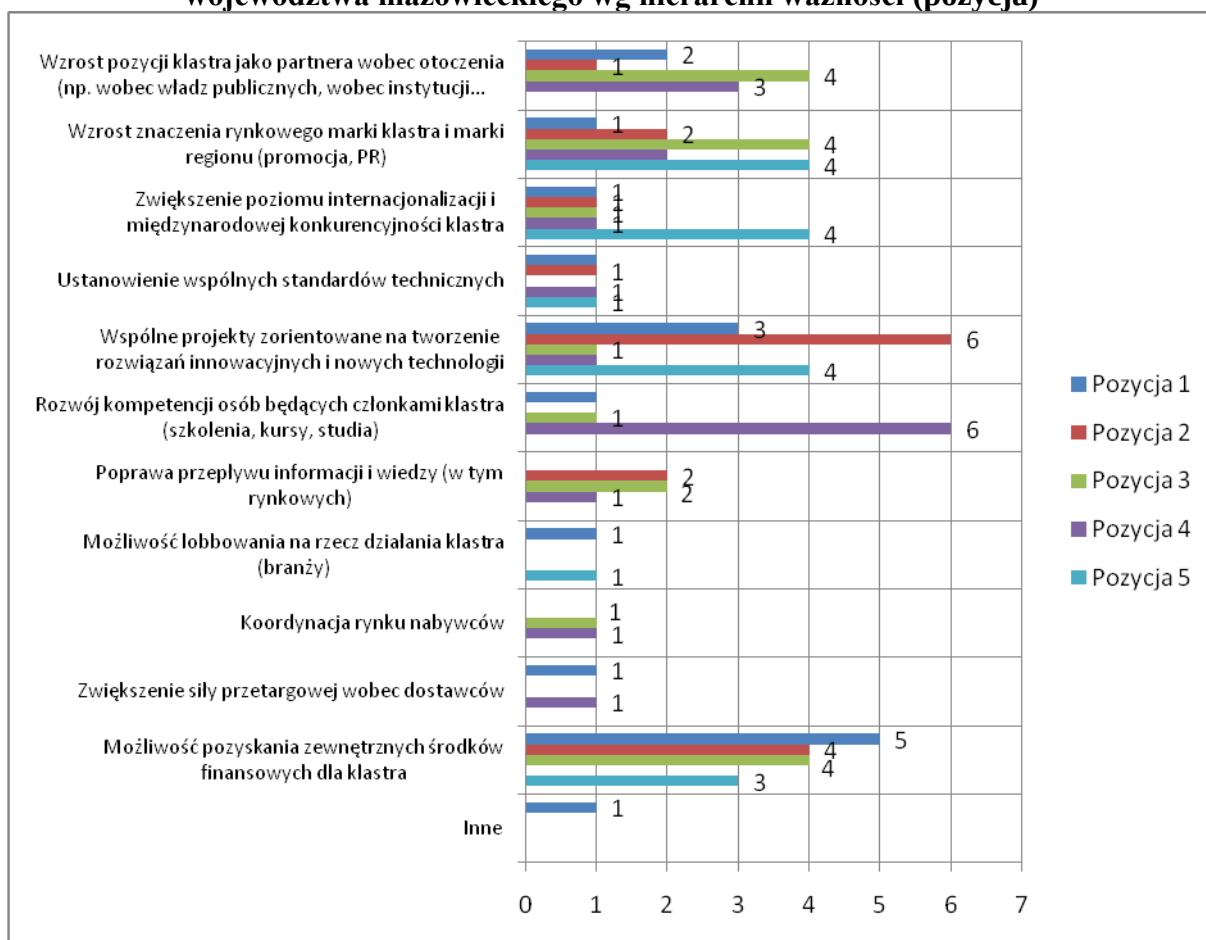
szej kolejności na zwiększenie poziomu internacjonalizacji i międzynarodowej konkurencyjności klastra. Ostatni element, w cytowanym już badaniu benchmarkingu klastrów w Polsce z roku 2012, został wskazany przez badane klastry w Polsce na trzecim miejscu w kolejności ważności.²⁴ Najmniej istotnymi celami z punktu widzenia badanych klastrów/inicjatyw klastrowych z województwa mazowieckiego okazały się zwiększenie siły przetargowej wobec dostawców oraz możliwość lobbowania na rzecz klastra (branży).

Analiza wyników pokazuje niski poziom nastawienia analizowanych klastrów na wzrost stopnia innowacyjności, i tym samym zagwarantowania sobie odpowiedniej pozycji konkurencyjnej na międzynarodowych rynkach.

Analiza celów kierunkowych rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego, które w perspektywie mogą stanowić stymulantę inteligentnej specjalizacji regionu, wskazuje na zasadność przyjęcia ze strony podmiotów mogących mieć wpływ na rozwój klastrów odpowiedniej strategii oddziaływania.

Wykres 12.

Strategiczne cele rozwoju badanych klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego wg hierarchii ważności (pozycja)



Źródło: opracowanie własne

Z punktu widzenia władz samorządowych w kontekście przyszłego modelu wsparcia klastrów w regionie, oznacza to konieczność przyjęcia modelu wsparcia klastrów uwzględniającego różnorodność klastrów/inicjatyw w zakresie poziomu rozwoju oraz kierunkowych celów

²⁴ Tamże, s. 33.

rozwojowych. Tym samym sugeruje się podejmowanie w przyszłości działań „szytych na miarę” dla danego klastra/inicjatywy klastrowej, z uwzględnieniem: jego realnych potrzeb warunkowanych typem, fazą rozwoju i bieżących palących problemów do rozwiązania dla całego rdzenia klastra/inicjatyw klastrowej, nie kilku najsilniejszych przedsiębiorstw. W ten sposób będzie możliwość kształtowania silnych klastrów/inicjatyw klastrowych zdolnych do rozwoju inteligentnych specjalizacji regionu.

Sugeruje się podejmowanie w przyszłości działań „szytych na miarę” dla danego klastra/inicjatywy klastrowej, z uwzględnieniem: jego realnych potrzeb warunkowanych typem, fazą rozwoju i bieżących palących problemów do rozwiązania dla całego rdzenia klastra/inicjatyw klastrowej, nie kilku najsilniejszych. W ten sposób będzie możliwość kształtowania silnych klastrów/inicjatyw klastrowych zdolnych do rozwoju inteligentnych specjalizacji regionu.

O możliwości i kierunku rozwoju obecnych lub powstania nowych inicjatyw klastrowych w celu wzmocnienia inteligentnej specjalizacji regionu zapytano uczestników panelu ekspertów zewnętrznych. W trakcie dyskusji padło stwierdzenie, iż kierunek działań realnie winien być dwutorowy: *„dwie opcje - klastry dla tych, którzy istnieją i mają szansę być tym stymulatorem rozwoju, i dorośli do tego, żeby kooperować, i druga, stworzyć klastry, żeby wytworzyć nową specjalizację, żeby powstawały firmy”*.

Jednocześnie dodano, iż w kontekście powstawania nowych klastrów/inicjatyw klastrowych na Mazowszu należy zadbać, by opierały się one na innowacyjnych rozwiązaniach płynących ze sfery nauki i oprzeć je o współpracę z nauką: *„Nowe klastry tylko w oparciu o innowacje kadry naukowej”*.

W trakcie dyskusji wskazano również, iż wszelkie działania prorozwojowe klastrów winne podążać w kierunku weryfikacji jakościowego rozwoju klastra/inicjatywy klastrowej oraz stopnia jego możliwości zaangażowania własnych środków w swój rozwój, przede wszystkim w perspektywie internacjonalizacji, a nie tylko zdobycia przewagi na lokalnym rynku: *„Kierunek: klastry kluczowe, czyli żeby dać jakiś, poziom rywalizacji, dać poziom poprzeczki, do którego dana inicjatywa powinna w pewien sposób dorównać, tak, jeżeli ma być klastrem w pewnym stopniu wiodącym, (...) niech będzie poprzeczka, do której wszyscy mają, mówiąc krótko, dosięgnąć, albo przeskoczysz albo nie przeskoczysz, albo jesteś dobry albo nie jesteś”*.

Nie zabrakło również istotnego głosu, który krytycznie ocenił bieżący stan rozwoju, i jednocześnie określił niezwykle duże wyzwanie do dalszych działań, również w ramach polityki rozwoju klastrów na szczeblu regionalnym: *„Czy mamy wykształcone klastry, które funkcjonują, więcej niż pięć, góra dziesięć lat i możemy się nimi pochwalić na Zachodzie – nie”*.

Natomiast w trakcie badania fokusowego (FGI) jeden z uczestników sceptycznie odniósł się do scenariusza, w którym to nastąpić miałyby stymulowanie powstawania klastrów w tych branżach, które będą uznane za kluczowe na kolejne kilka, kilkanaście lat, w szczególności w tych, w których w chwili obecnej brakuje struktur klastrowych.

„Określenie dzisiaj takiego katalogu, który będzie wspierany spowoduje to, że dla nas każdy katalog jest katalogiem zamkniętym a przecież to rozwiązanie ma funkcjonować dłużej niż rok, czy dwa i trudno jest przewidzieć, co się będzie działo za trzy, cztery lata. Dynamika jest tak niesamowita. Branże się tak niesamowicie rozwijają. Tak szybko powstają, że narzędzie, o którym teraz powiemy może być w porządku, nie przewidział akurat takiej branży. I teraz kwestia, jak to uzupełniać. Suplementy do inteligentnych można suplement, będzie znowu tworzyło kolejne procedury, będzie odsuwało w czasie.”

Jak wynika z deklaracji koordynatorów klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego struktury klastrowe rozwijać się będą we wszystkich wymiarach

(współpraca, rozwój zasobów ludzkich, innowacyjność, ekspansja i internacjonalizacja). Przy czym mazowieckie klastry/inicjatywy klastrowe mniejszym stopniu względem klastrów/inicjatyw klastrowych w całym kraju, nastawiają się na rozwój w dwóch ostatnich wymiarach: innowacyjności oraz ekspansji i internacjonalizacji. W znacznym stopniu wynik to z aktualnie wczesnego stadium rozwoju oraz braku wystarczającego potencjału w tym zakresie. Jednocześnie osłabia to zdolność mazowieckich klastrów do wzmacniania inteligentnej specjalizacji regionu.

Należy raz jeszcze podkreślić, iż analiza celów kierunkowych rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego, które w perspektywie mogą stanowić stymulantę inteligentnej specjalizacji regionu, wskazuje na zasadność przyjęcia ze strony podmiotów mogących mieć wpływ na rozwoju klastrów odpowiedniej strategii oddziaływania.

Zasadnym jest dokonywanie wyboru jednej z trzech strategii postępowania w zależności od konfiguracji: występowania lub braku specjalizacji regionu – w zestawieniu z - występowaniem lub brakiem klastra/inicjatywy klastrowej w danej branży. W zależności od konfiguracji dobierać środki stymulujące rozwój klastrów, tak by wzmocnieniu mogła ulec inteligentna specjalizacja regionu.

7. Ocena istniejących w województwie mazowieckim klastrów/inicjatyw klastrowych pod kontem potencjału do stanowienia inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego

7.1. Ocena znaczenia klastra/ inicjatywy klastrowej dla rozwoju i konkurencyjności branży

7.1.1. Znaczenie klastra/inicjatywy klastrowej dla rozwoju i konkurencyjności w układzie regionalnym

Należy przyjąć, że jeżeli klastery/inicjatywa klastrowa jest dobrze rozwinięta, to z dużą siłą jest w stanie oddziaływać na branżę, którą reprezentuje. Inaczej mówiąc dane branże mogą być silnie wspierane poprzez silne klastry. Siłę takiego klastra/inicjatywy klastrowej można rozpoznać między innymi w drodze ich wzajemnego porównywania przy wykorzystaniu metody benchmarkingu.

Do oceny znaczenia klastra/inicjatywy klastrowej dla rozwoju i konkurencyjności branży, a w dalszej kolejności konkurencyjności regionu oraz pod kontem potencjału do stanowienia inteligentnej specjalizacji, posłużono się obok badań jakościowych dokonanych w ramach procesu badawczego benchmarkingiem klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego.

W przypadku benchmarkingu klastrów/inicjatyw klastrowych materiał zgromadzony w trakcie badań (wywiadów kwestionariuszowych i IDI) był zakodowany i wprowadzony do bazy danych utworzonej w arkuszu kalkulacyjnym. Była ona podstawą do dalszej analizy statystycznej. W przypadku pytań ze skalą porządkową wartości wskazane przez respondentów były bezpośrednio wprowadzane do bazy. Natomiast w przypadku wskaźników statystycznych, zebrane odpowiedzi były transponowane na dziesięciostopniową skalę przy wykorzystaniu interwału, a w kolejnym kroku kodowane i wprowadzane do arkusza. W badaniu nie zakładano stosowania rang, każda ze zmiennych posiadała taką samą rangę. W przypadku braku danych przy którymkolwiek ze wskaźników przyjmowano wartość „0” dla tego wskaźnika.

Transponowanie na 10 stopniową skalę interwałową zostało dokonane według wzoru:

$$Y = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n}$$

gdzie:

Y – interwał

$x_{\max}$ – maksymalna wartość zmiennej normalizowanej x

$x_{\min}$ – minimalna wartość zmiennej normalizowanej x

n = 10

Benchmark został określony jako maksymalna wartość wyników w poszczególnych obszarach (maksymalna wartość średniej wskaźników w poszczególnych obszarach).

Dodatkowo w celu pogłębienia analizy benchmarkingowej, po oszacowaniu wartości wzorca odpowiednio dla każdego z 8 badanych obszarów: 1) *stadium rozwoju*; 2) *zdolność do tworzenia miejsc pracy*; 3) *zasięg terytorialny klastra*; 4) *pozycja konkurencyjna*; 5) *znaczenie technologii*; 6) *potencjał innowacyjny*; 7) *liczba powiązanych sektorów*; 8) *liczba ogniw łańcucha wartości (liczonego jako najwyższa wartość średniej arytmetycznej wskaźników w ramach każdego obszaru)* dokonano każdorazowo porównania badanych klastrów nie tylko w odniesieniu do wzorca (hipotetycznie najwyższej możliwej do osiągnięcia pozycji), lecz także

w odniesieniu do całej zbiorowości.²⁵ W tym celu, obok szacowania benchmarku dodatkowo oszacowano dla każdego z obszarów statystyczne miary pozycyjne, w postaci:

1. *pierwszego kwartyla* – jest to miara dzieląca zbiorowość w taki sposób, że 25% obserwacji osiąga wartości niższe od tej wartości;
2. *mediany (drugiego kwartyla)* – jest to miara dzieląca zbiorowość na dwie równe części;
3. *trzeciego kwartyla* – jest to miara dzieląca zbiorowość w taki sposób, że 25% obserwacji osiąga wartości wyższe od tej wartości.

Oszacowanie powyższych miar pozwoliło na podzielenie całej zbiorowości na podzbiory klastrów osiągających wartości najniższe (rozumiane jako mniejsze lub równe wartości 1 kwartyla), przeciętne (rozumiane jako mniejsze lub równe wartości 3 kwartyla) i najwyższe (rozumiane jako większe od wartości 3 kwartyla) w każdym z ośmiu badanych obszarów. Oszacowanie powyższych miar pozwoliło na wizualizację pozycji klastra nie tylko w odniesieniu do benchmarku szacowanego jako najwyższa uzyskana przez badane klastry wartość w danym obszarze, lecz także w odniesieniu do całej badanej zbiorowości klastrów.

W grupie klastrów wiodących znalazły się AliceMed(branża medyczna), Klaster ICT (branża ICT) oraz Optoklaster (fotonika).

Podział ten pozwolił również na wyodrębnienie trzech grup klastrów województwa mazowieckiego: „załączkowych”, „istotnych” i „wiodących”. Klastry/inicjatywy klastrowe województwa mazowieckiego zaliczono do poszczególnych grup na podstawie wskazań w 8 analizowanych obszarach. Do grupy „załączkowej” zaliczono te klastry, w przypadku, których były przynajmniej 4 najsłabsze miary pozycyjne. Z kolei do klastrów „wiodących” zaliczono te, które miały wskazane przynajmniej 3 najlepsze miary pozycyjne. Dodatkowo wyliczono średnie wartości wskazań w obszarach w każdej grupie i odniesiono je do benchmarku i średniej wyliczonej ze wszystkich zbadanych klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego.²⁶

Tabela 31.

Wartości benchmarkingu dla klastrów wiodących

Obszar	KAM	KICT	OPTO	Średnia dla klastrów wiodących	Średnia	Benchmark
I. Stadium rozwoju	3,6	5,6	3,2	4,13	2,73	8,20
II. Zdolność do tworzenia miejsc pracy	4	6,5	3	4,50	3,26	7,00
III. Zasięg terytorialny klastra	3	2,8	4,6	3,47	2,31	4,40
IV. Pozycja konkurencyjna	2,33	6,5	5	4,61	1,58	6,50
V. Znaczenie technologii	9,5	8	9	8,83	6,97	9,50
VI. Potencjał innowacyjny	9,14	3,86	3,71	5,57	3,40	9,14
VII. Liczba powiązanych sektorów	6	8	6	6,67	4,18	10,00
VIII. Liczba ogniw łańcucha wartości	10	6	10	8,67	5,12	10,00

Źródło: opracowanie własne

²⁵ Zmienne szczegółowe 8 obszarów objętych analizą benchmarkingu zawiera Załącznik nr 3. zamieszczony w Aneksie

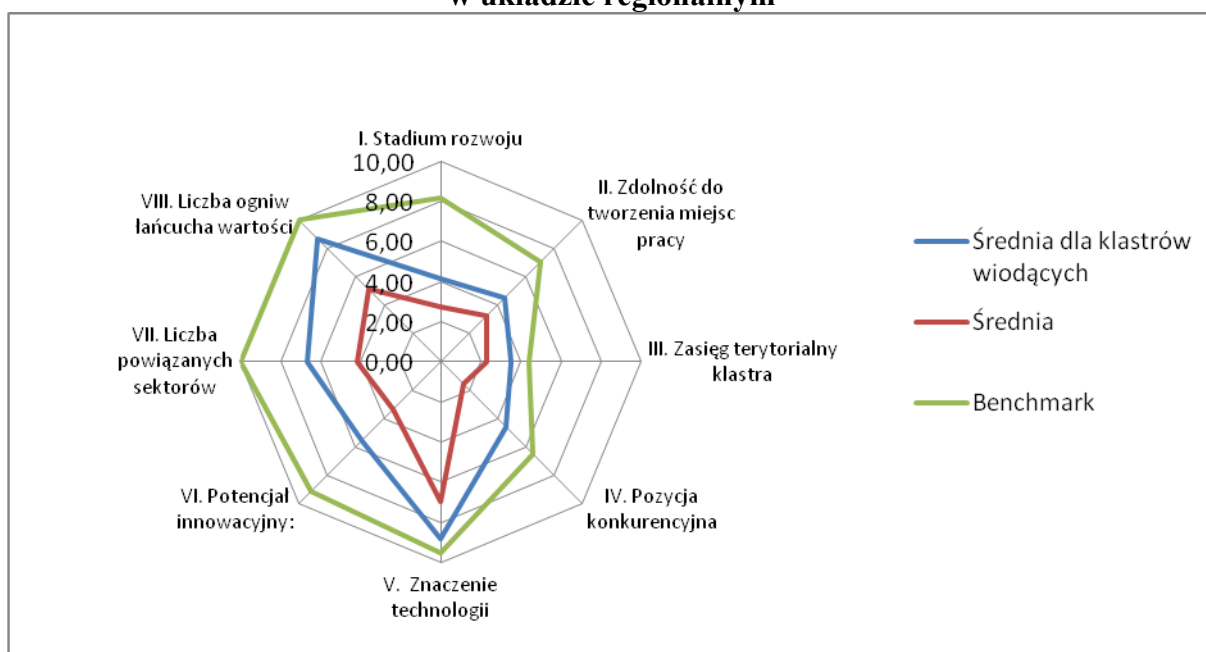
²⁶ Szczegółowe parametry benchmarkingu 17 badanych klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego zawiera Załącznik nr 3. zamieszczony w Aneksie.

W grupie klastrów wiodących znalazły się AliceMed (branża medyczna), Klaster ICT (branża ICT) oraz Optoklaster (fotonika). Tabela 31. zawiera parametry benchmarkingu w we wszystkich dokonanych obszarach benchmarkingu dla klastrów wiodących w regionie Mazowsza, z uwzględnieniem średniej benchmarkingowej dla klastrów wiodących, średnią dla wszystkich badanych klastrów/inicjatyw klastrowych oraz wartość benchmarkingu.

Jak można zaobserwować analizując Wykres 13. wartości dla wiodących klastrów w poszczególnych 8 obszarach benchmarkingu pokrywają się ze średnią dla wszystkich badanych klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego. Przy czym w każdym z obszarów objętych analizą wartość średniej dla klastrów wiodących odchyła się w przedziale od 1 pkt. do ponad 3 pkt. powyżej średniej dla wszystkich badanych struktur klastrowych Mazowsza.

Wykres 13.

**Siła oddziaływania klastrów wiodących na reprezentowane branże
w układzie regionalnym**



Źródło: opracowanie własne

Klastry zaliczone do grupy klastrów wiodących najlepiej wypadają na tle pozostałych klastrów/inicjatyw klastrowych w obszarze pozycji konkurencyjnej oraz w liczbie ogniw łańcuch wartości. W pierwszym kryterium lideruje Klaster ICT, a w drugim Optoklaster wraz z AliceMed. To właśnie te klastry najsilniej oddziałują na wzrost konkurencyjności swoich branż. Najmniejszą przewagę klastry wiodące nad pozostałą grupą struktur klastrowych województwa mazowieckiego mają w obszarze „Zdolność do tworzenia miejsc pracy” oraz „Zasięg geograficzny klastra”.

Najliczniejszą grupę klastrów tworzą klastry zakwalifikowane do klastrów istotnych. W grupie klastrów istotnych znalazło się łącznie 11 z 17 klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego objętych procesem badawczym.

Analiza danych zawartych w Tabeli 32. oraz Wykresu 14. jednoznacznie wskazuje, iż średni poziom rozwoju wskazanych 11 klastrów istotnych stanowi reprezentację średniego poziomu wszystkich 17 klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego obję-

tych badaniem. W znacznym uproszczeniu wspomniana jedenastka ukazuje stan rozwoju klastrów na Mazowszu w poszczególnych 8 obszarach.

Tabela 32.

Wartości benchmarkingu dla klastrów istotnych

Obszar	KCCC	KEI	KSPG	KTM	KLF	MKPp	ALFAB	AKI	MKP	NTKS	MKO	Średnia dla klastrów istotnych	Średnia	Benchmark
I. Stadium rozwoju	4,0	1,0	0,8	3,4	1,0	1,2	1,0	1,8	8,2	1,0	1,6	2,27	2,73	8,20
II. Zdolność do tworzenia miejsc pracy	2,5	5	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3	7	2,5	2,5	3,36	3,26	7,00
III. Zasięg terytorialny klastra	4,4	2,6	2,8	2,8	2	2,8	2,6	2,8	2,4	2	0	2,47	2,31	4,40
IV. Pozycja konkurencyjna	0,67	0,67	0	1	3,5	1	3,5	1,4	0,83	0,5	0	1,19	1,58	6,50
V. Znaczenie technologii	2,5	9,5	7,5	9	9	8,5	8	9,5	6,5	7	3,5	7,32	6,97	9,50
VI. Potencjał innowacyjny	4,57	3	2,86	3,67	4,14	5,42	5,43	2,43	1,29	2	2,43	3,39	3,40	9,14
VII. Liczba powiązanych sektorów	4	2	10	4	2	8	4	1	2	2	4	3,91	4,18	10,00
VIII. Liczba ogniw łańcucha wartości	6	3	6	6	6	6	6	1	3	3	3	4,45	5,12	10,00

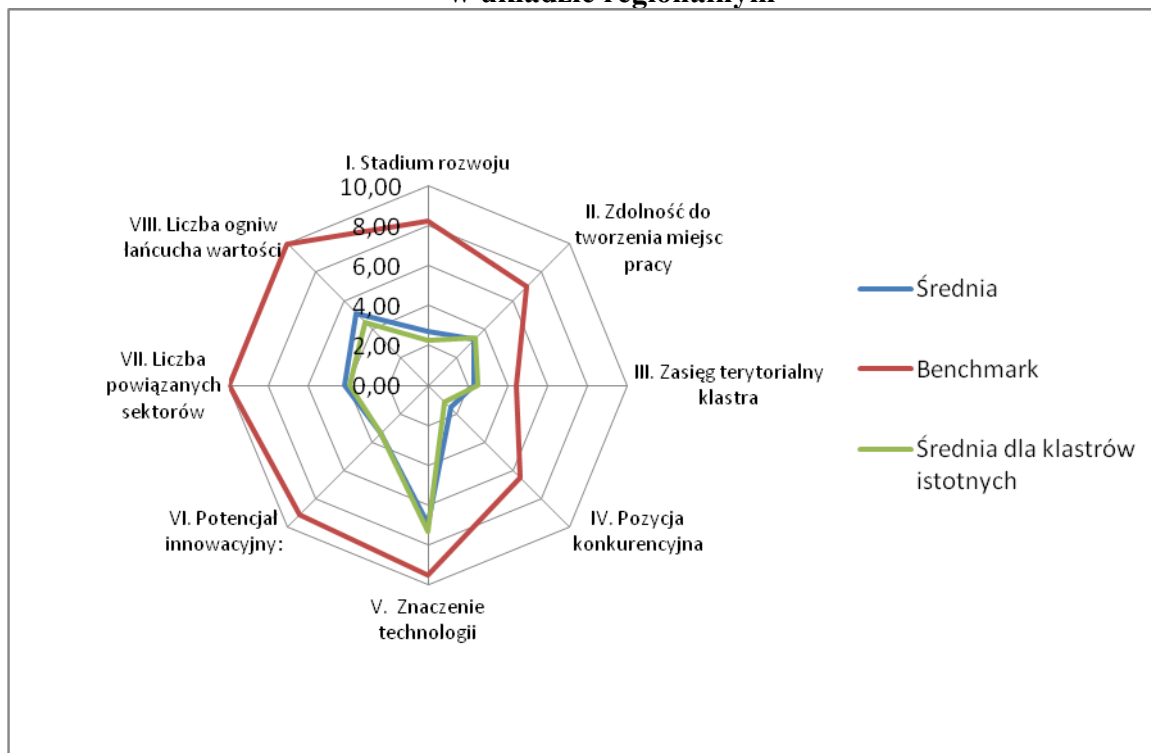
Źródło: opracowanie własne

Jedynie w obszarze liczby ogniw łańcucha wartości średnia klastrów istotnych przybiera wartości zauważalnie niższe od średniej dla wszystkich badanych struktur klastrowych.

Klasy istotne z racji na średni poziom rozwoju z pośród wszystkich mazowieckich klastrów, w mniejszym stopniu oddziałują na konkurencyjność swoich branż niż klasy wiodące.

Wykres 14.

Sila oddziaływania klastrów istotnych na reprezentowane branże w układzie regionalnym



Źródło: opracowanie własne

Traktując zatem stan rozwoju klastrów istotnych jako odbicie stanu rozwoju klastrów na Mazowszu, mazowieckie klastry najslabiej prezentują się pod względem pozycji konkurencyjnej, tym samym zasięgiem terytorialnym klastrów. Dodatkowo większość z nich znajduje się we wczesnym stadium rozwoju, ze względnie niską zdolnością do tworzenia miejsc pracy, co zresztą cechowało również grupę klastrów wiodących.

Trzecią grupę klastrów/inicjatyw klastrowych wydzielonych w oparciu o dokonany benchmarking mazowieckich klastrów w 8 obszarach, tzw. grupę klastrów załączkowych, tworzą: Eduklaster (edukacja), Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej (branża energetyczna) oraz Klaster Polskich Producentów Mebli (branża meblarska). Jest to grupa, która w najmniejszym stopniu jest w stanie oddziaływać na konkurencyjność reprezentowanych branż. O czym świadczy ich ja słabszy wynik benchmarkingu – najslabszy potencjał rozwojowy.

Tabela 33.

Wartości benchmarkingu dla klastrów załączkowych

Obszar	EDU	MKE	KPPM	Średnia dla klastrów załączkowych	Średnia	Benchmark
I. Stadium rozwoju	6	2	1	3,00	2,73	8,20
II. Zdolność do tworzenia miejsc pracy	0	2,5	2,5	1,67	3,26	7,00
III. Zasięg terytorialny klastra	0	0,2	2	0,73	2,31	4,40
IV. Pozycja konkurencyjna	0	0	0	0,00	1,58	6,50
V. Znaczenie technologii	5	1	5,5	3,83	6,97	9,50
VI. Potencjał innowacyjny	1,86	1	1	1,29	3,40	9,14
VII. Liczba powiązanych sektorów	4	2	2	2,67	4,18	10,00
VIII. Liczba ogniw łańcucha wartości	6	3	3	4,00	5,12	10,00

Źródło: opracowanie własne

Zawarte w Tabeli 33. wartości „0” oznaczają brak informacji w danym wymiarze, co w pewnym stopniu zaniża średnią benchmarkingu dla klastrów załączkowych. Jednakże przez sam fakt braku możliwości ustalenia dokładnych parametrów zmiennych branych pod uwagę w poszczególnych obszarach do analizy porównawczej w ramach benchmarkingu, w jakimś stopniu znamionuje to poziom rozwoju danej struktury klastrowej.

Klastry załączkowe, mają zatem najmniejszą siłę oddziaływania na reprezentowane branże (edukacyjna, energetyczna, meblarska) w skali województwa mazowieckiego.

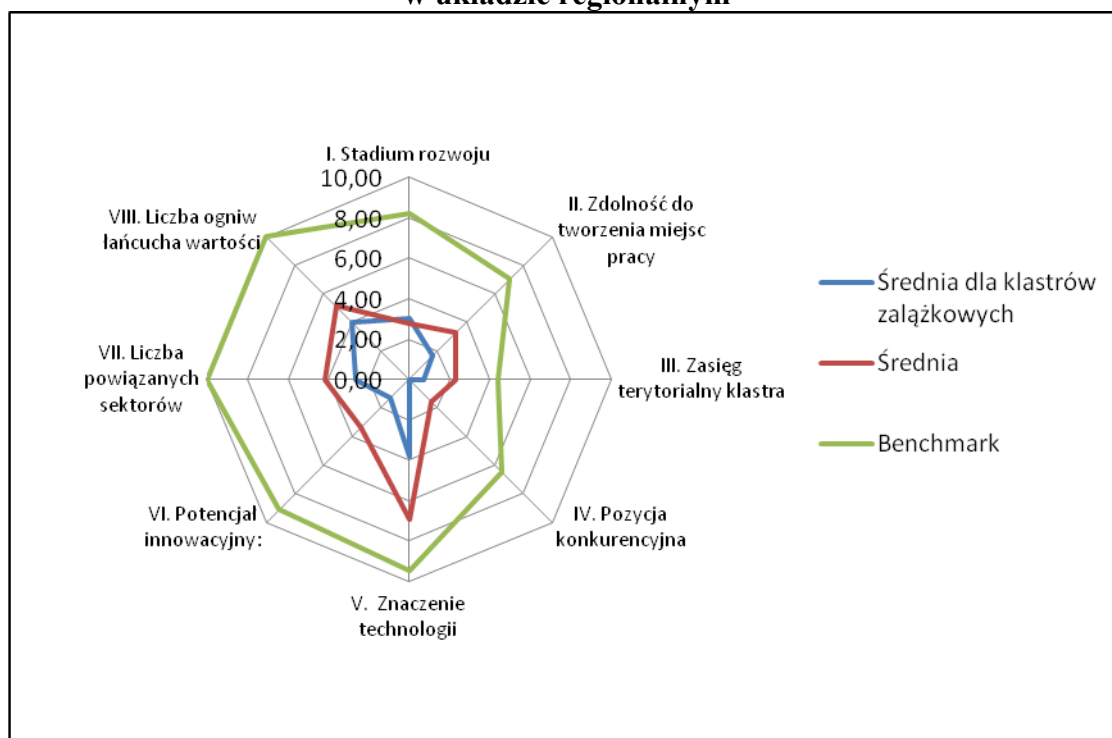
Klastry załączkowe właściwie znajdują się podobnym stadium rozwoju, jak klastry istotne – zgodnie z przyjętymi kryteriami oceny uzyskanych wyników analizy benchmarkingowej. Średnią dla klastrów załączkowych w tym obszarze znacznie podnosi Eduklaster.

Ponadto klastry/inicjatywy klastrowe zakwalifikowane do grupy klastrów załączkowych mają najmniejszy dystans rozwojowy względem pozostałych klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego w obszarze „Liczba powiązanych sektorów” oraz „Liczba ogniw łańcucha wartości”. We wspomnianych obszarach średnią dla klastrów załączkowych również podnosi Eduklaster.

Biorąc pod uwagę poszczególne wartości benchmarkingowe Eduklastra, analizę jego stadium przypadku, poziom masy krytycznej, liczbę i rangę podejmowanych działań, sygnalizuje to potrzebę zakwalifikowania Eduklastra do grupy klastrów istotnych. Tak też będzie on traktowany w dalszej analizie.

Wykres 15.

**Siła oddziaływania klastrów załączkowych na reprezentowane branże
w układzie regionalnym**



Źródło: opracowanie własne

W oparciu o powyższe należy stwierdzić, iż dla rozwoju i konkurencyjności branż w układzie regionalnym kluczowe znaczenie mają klastry/inicjatyw klastrowe zaliczone do grupy klastrów wiodących oraz do grupy klastrów istotnych.

7.1.2. Znaczenie klastra/inicjatywy klastrowej dla rozwoju i konkurencyjności w układzie krajowym

W kontekście oceny poziomu rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego, ich znaczenia dla konkurencyjności branży, regionu oraz potencjału do kształtowania inteligentnej specjalizacji warto przywrócić się porównaniu ich w wybranych zmiennych (jednocześnie możliwych do porównania) z klastrami/inicjatywami klastrowymi z terenu całego kraju, biorącymi udział w benchmarkingu klastrów w 2012.

Do oceny porównawczej wzięto łącznie 12 zmiennych, które były wykorzystywane na potrzeby niniejszego badania i możliwe były do bezpośredniego porównania ze zmiennymi branżowymi pod uwagę w trakcie benchmarkingu klastrów w Polsce w roku 2012. Jedynie w przypadku zmiennej „Udział sprzedaży produktów/usług klastra w rynku zagranicznym” (Tabela 34.) porównanie odnosi się do benchmarkingu klastrów w Polsce w 2010 r.

Porównując ze sobą średnie dla województwa mazowieckiego oraz benchmark klastrów 2012 (średnia dla klastrów objętych benchmarkingiem 2012) dla poszczególnych zmiennych, okazuje się, iż w przypadku połowy porównywanych zmiennych średnie dla województwa mazowieckiego są porównywalne i większe niż wartość benchmarkingu klastrów w Polsce.

Tabela 34.

**Wartości średnich benchmarkingu dla poszczególnych zmiennych
z uwzględnieniem średniej dla województwa mazowieckiego, benchmarkingu 2012,
średniej dla klastrów wiodących, istotnych oraz załączkowych**

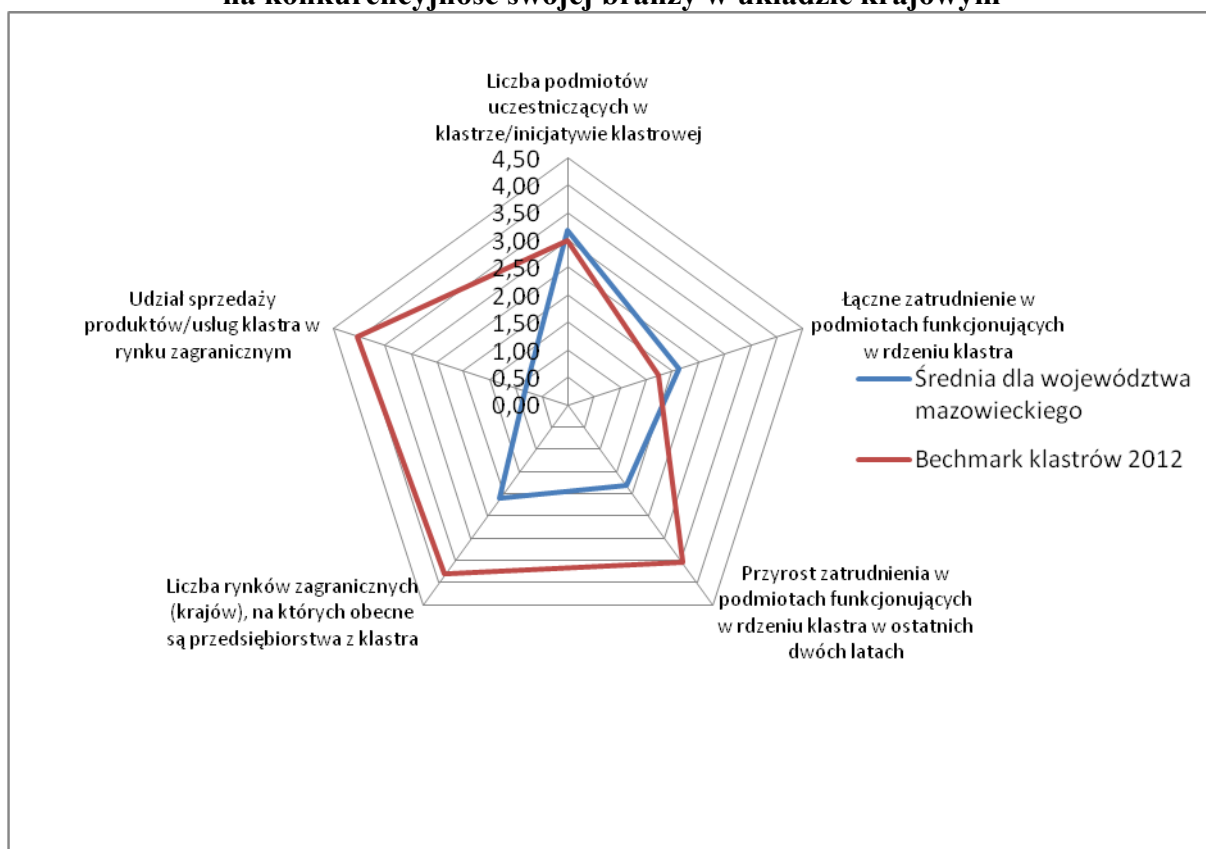
Lp.	Zmienna	Średnia dla województwa mazowieckiego	Bechmark klastrów 2012	Średnia dla klastrów wiodących	Średnia dla klastrów istotnych	Średnia dla klastrów załączkowych
1.	Liczba podmiotów uczestniczących w klastrze/inicjatywie klastrowej	3,17	3,00	5	2,64	3,33
2.	Łączne zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra	2,12	1,74	4,33	2	0,33
3.	Przyrost zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra w ostatnich dwóch latach	1,82	3,54	2	2,09	0,67
4.	Liczba rynków zagranicznych (krajów), na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra	2,12	3,81	4	1,18	3,67
5.	Udział sprzedaży produktów/usług klastra w rynku zagranicznym	0,82	4,04	4	0,18	0
6.	Liczba innowacji objętych ochroną prawną wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach	1,00	0,81	4	0,45	0
7.	Udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra (w ciągu ostatnich 2 lat)	2,76	2,74	4	3,18	0
8.	Liczba wspólnych projektów badawczych, w których klastery uczestniczyły w ostatnich 2 latach	1,06	1,03	3,67	0,55	0,33
9.	Liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra	1,47	2,00	3,67	1,27	0
10.	Wspólne prace nad innowacyjnymi produktami i technologiami	5,71	5,89	8,33	5,73	3
11.	Poziom nieformalnej wymiany wiedzy i informacji między członkami klastra	7,94	7,43	9,33	8,45	4,67
12.	Dostępność laboratoriów dla członków klastra	3,18	6,51	6	3	1

Zródło: opracowanie własne

Sytuacja ta dotyczy m.in. liczby podmiotów uczestniczących w klastrze/inicjatywie klastrowej oraz łącznego zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra. W obu przypadkach tych zmiennych traktowanych w niniejszym opracowaniu jak elementy świadczące o stadium rozwoju – wyniki dla województwa mazowieckiego prezentują się nieznacznie lepiej od benchmarkingu klastrów w Polsce (por. Tabela 34., Wykres 16a.).

Wykres 16a.

**Siła oddziaływania klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego
na konkurencyjność swojej branży w układzie krajowym**



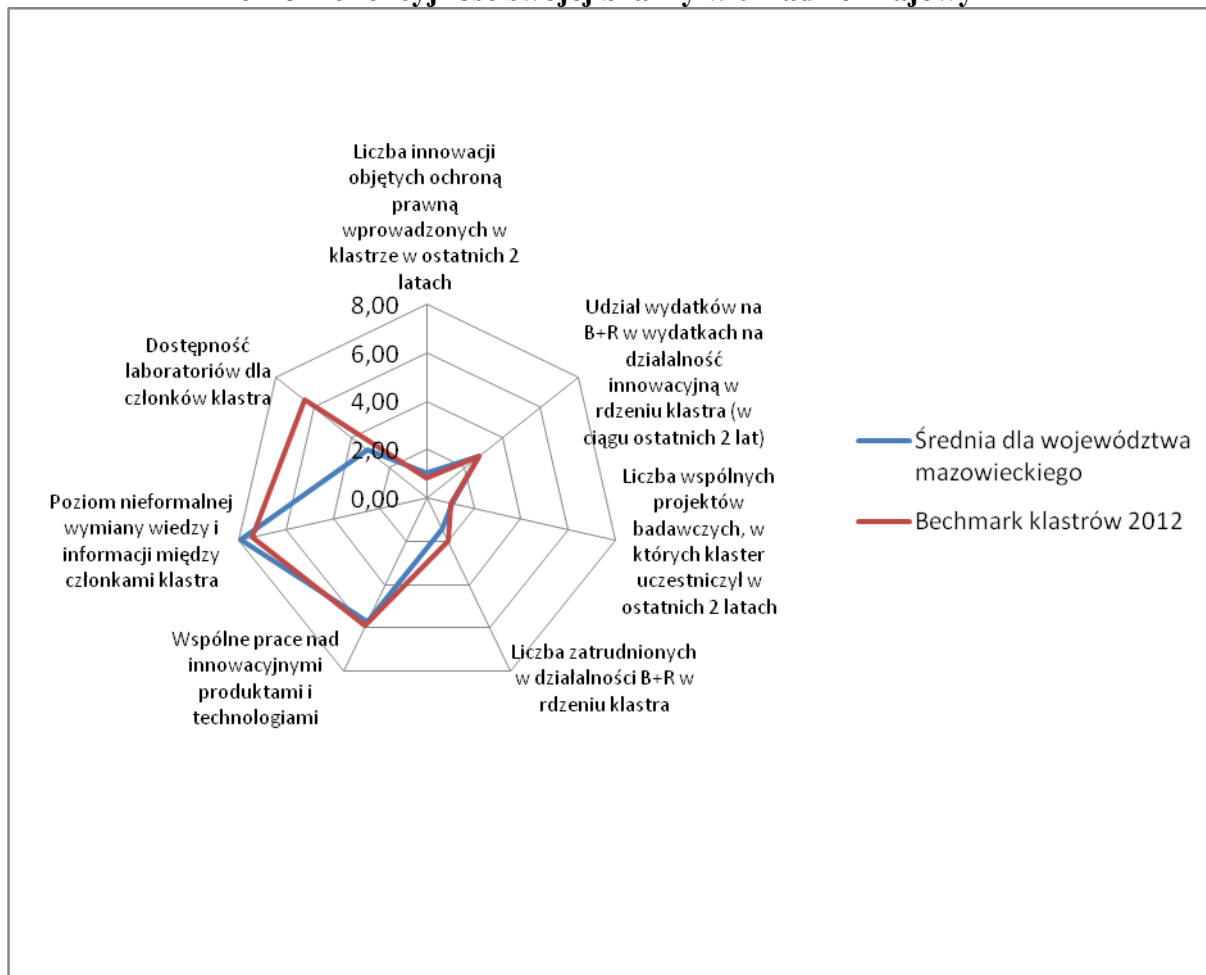
Źródło: opracowanie własne

Podobna sytuacja zachodzi przy porównaniu średniej województwa mazowieckiego z benchmarkiem 2012 w przypadku zmiennych charakteryzujących potencjał innowacyjnych klastrów/inicjatyw klastrowych.

W przypadku wspólnych prac nad innowacyjnymi produktami i technologiami porównywane wartości są minimalnie na niekorzyść mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych. W przypadku kolejnych dwóch zmiennych - udziału wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra (w ciągu ostatnich 2 lat) oraz liczby wspólnych projektów badawczych, w których klastr uczestniczył w ostatnich 2 latach – wyniki są właściwie takie same. Z kolei w dwóch kolejnych parametrach: liczba innowacji objętych ochroną prawną wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach, poziom nieformalnej wymiany wiedzy i informacji między członkami klastra – średnia benchmarkingu dla klastrów województwa mazowieckiego nieznacznie przyjmuje wyższe wartości od benchmarkingu klastrów w Polsce przeprowadzonego w 2012 roku (Wykres 16b).

Wykres 16b.

Siła oddziaływania klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego na konkurencyjność swojej branży w układzie krajowym



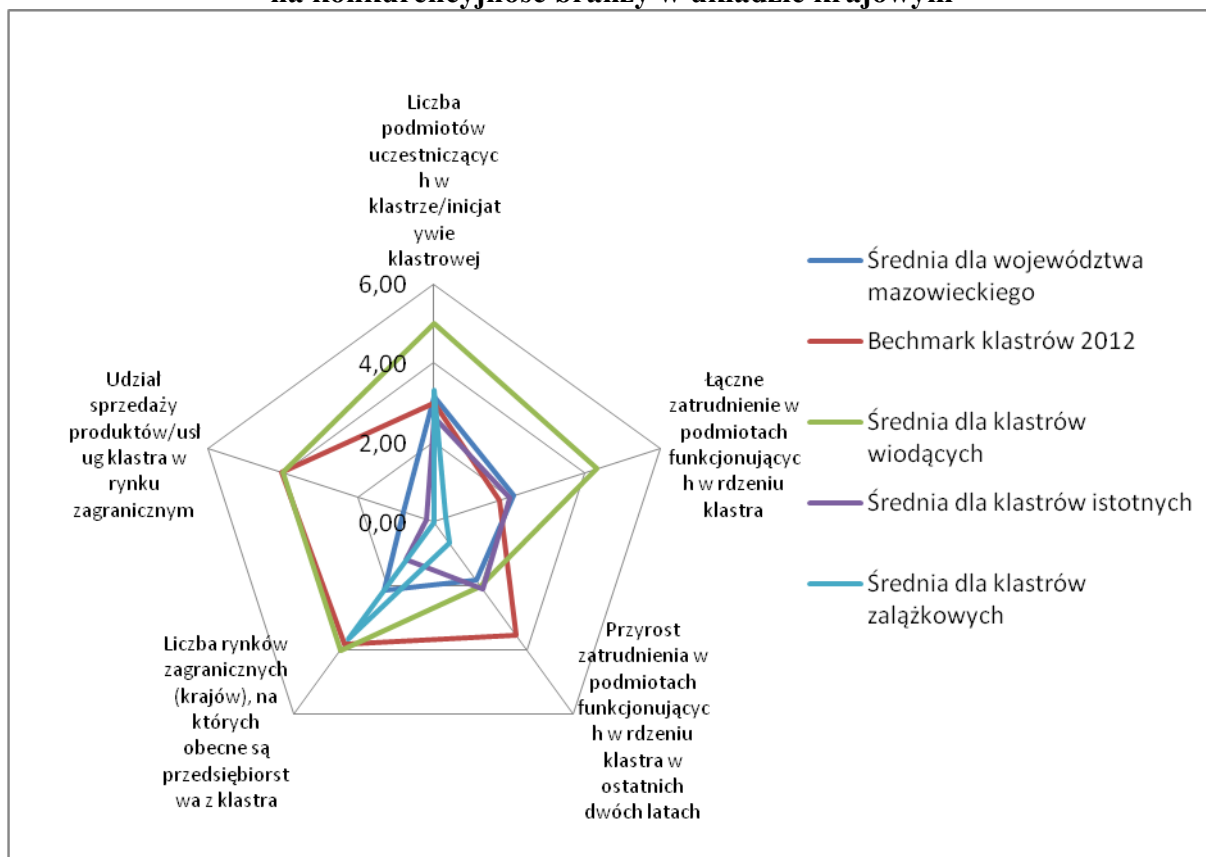
Źródło: opracowanie własne

Klastry wiodące nie tylko mogą podnosić konkurencyjność branży w układzie regionalnym, ale również w układzie krajowym.

Bardzo optymistycznie dla województwa mazowieckiego wypada porównanie wielkości średnich benchmarkingu klastrów wiodących dla poszczególnych zmiennych z benchmarkiem klastrów 2012. Okazuje się, iż w przypadku 8 na 12 zmiennych poddanych porównaniu mazowieckie klastry wiodące wypadają lepiej niż w przypadku benchmarkingu klastrów krajowych. Oznacza, to iż **klastry wiodące nie tylko mogą podnosić konkurencyjność branży w układzie regionalnym, ale również w układzie krajowym.**

Wykres 17a.

**Sila oddziaływania klastrów wiodących, istotnych oraz załączkowych
na konkurencyjność branży w układzie krajowym**



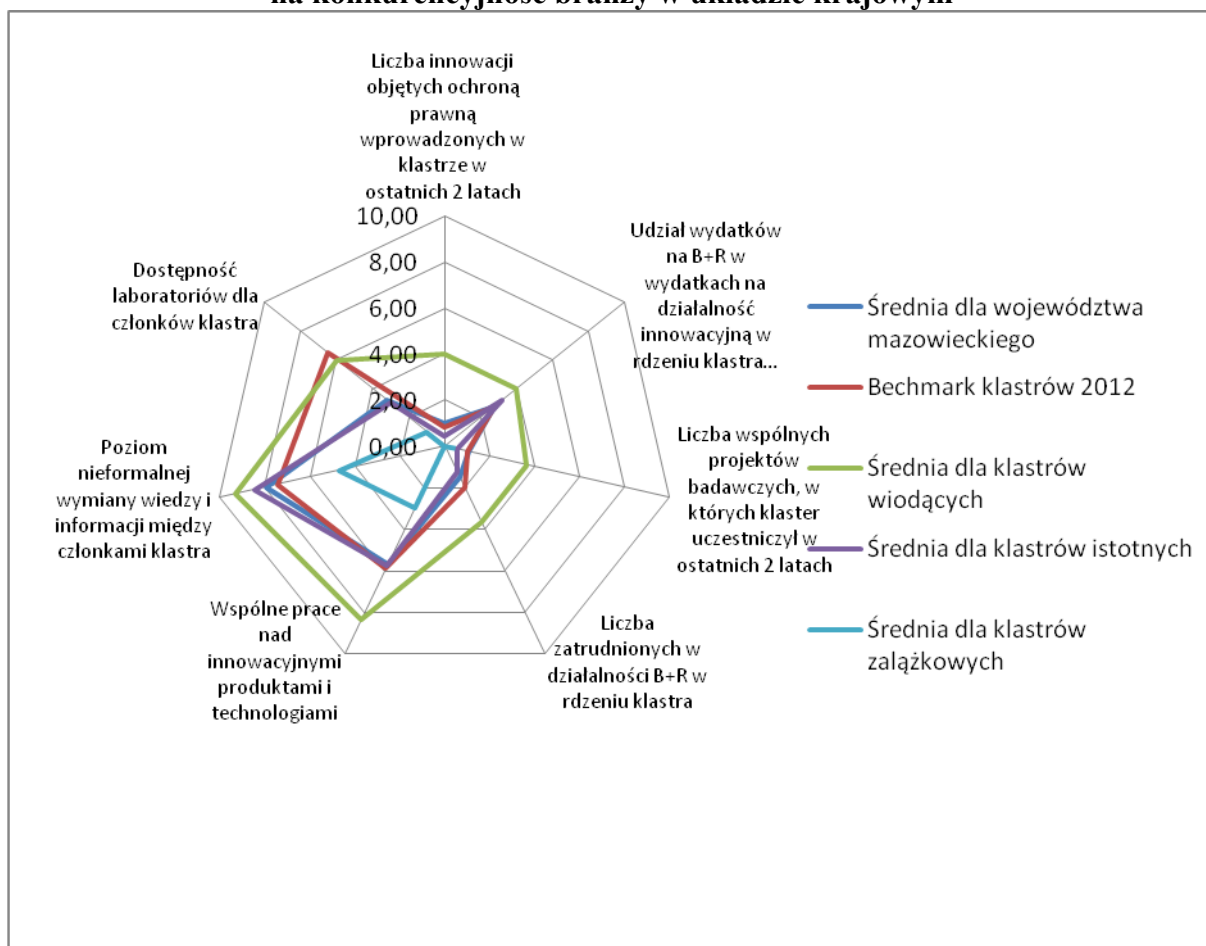
Źródło: opracowanie własne

Sytuacja taka ma miejsce przypadku dwóch zmiennych charakteryzujących stadium rozwoju (Wykres 17a.) oraz w przypadku 6 zmiennych charakteryzujących potencjał innowacyjny klastra/inicjatywy klastrowej (Wykres 17b.)

Wyznaczone metodą benchmarkingową wiodące klastry województwa mazowieckiego najslabiej wypadają na tle benchmarku klastrów 2012 w parametrze świadczącym o zdolności do tworzenia miejsc pracy – przyrost zatrudnienia w podmiotach w funkcjonujących w rdzeniu klastra w ostatnich dwóch latach.

Wykres 17b.

Siła oddziaływania klastrów wiodących, istotnych oraz załączkowych na konkurencyjność branży w układzie krajowym



Źródło: opracowanie własne

W przypadku klastrów istotnych, których parametry średnie dla poszczególnych zmiennych pokrywają się ze średnią dla województwa - porównanie z wartościami benchmarku klastrów 2012 zostało już de facto dokonane przy porównaniu średniej dla województwa z benchmarkiem klastrów 2012.

Siła oddziaływania klastrów istotnych na rozwój i konkurencyjność branży w układzie krajowym jest odpowiednio na niższym poziomie, niż klastrów wiodących.

Porównanie klastrów załączkowych województwa mazowieckiego z wykorzystaniem średnich benchmarkingu dla zmiennych charakteryzujących ich potencjał innowacyjny z benchmarkiem klastrów 2012 kształtują się podobnie jak dla średnich województwa, przy czym na obniżonych poziomach (Wykres 17b.).

W przypadku klastrów załączkowych raczej trudno powiedzieć, iż są w stanie realnie kształtować konkurencyjność reprezentowanej branży na płaszczyźnie całego kraju.

Dokonany benchmarking opierał się w dużej mierze na subiektywnych ocenach dokonanych przez respondentów IDI. Zakładając pełen obiektywizm ze strony respondentów, należy

bezdyskusyjnie uznać, iż każdy z klastrów zaliczanych do grupy klastrów wiodących, jaki do grupy klastrów istotnych, w tym Eduklaster, stanowi i stanowić będzie w najbliższym czasie (zakładając dalszy rozwój danego klastra/inicjatyw klastrowej) istotny czynnik wpływający na konkurencyjność branży w układzie regionalnym, jak i krajowym. Wynika to z podstawowych założeń korzyści, jako przynosi dana struktura klastrowa: efektywność, konkurencyjność, innowacyjność – dla członków, i dla otoczenia – w tym miejscu dla branży. Każdy przejaw wzmożonej kooperacji branżowej, każde nowe rozwiązanie, na zasadzie dobrych praktyk automatycznie rozlewa się po całej branży w danym regionie.

Powyższe dotyczy w szczególności tych klastrów/inicjatyw klastrowych, które na terenie województwa mazowieckiego są jedynymi inicjatywami typu klastrowego w danej branży. Jednakże i konkurencja między klastrami/inicjatywami klastrowymi w ramach danej branży może przysłużyć jej również szereg korzyści.

Zdecydowanie trudniej jest ocenić oddziaływania dwóch klastrów zaliczanych do grona załączkowych, których realna siła oddziaływania na otoczenie jest w chwili obecnej na minimalnym poziomie w skali regionu, a znikoma w skali kraju. Bieżący poziom rozwoju owych klastrów raczej skłania do stwierdzenia, iż ich funkcjonowanie w ramach danych branż: energetycznej i meblarskiej jest neutralne względem możliwości podniesienia ich konkurencyjności.

Ocenę znaczenia poszczególnych klastrów w podnoszeniu konkurencyjności branż, w których funkcjonują, dokonaną w oparciu o wyniki benchmarkingu zasadnym jest poddaniu obiektywizacji – poprzez konfrontację z opiniami pozyskanymi od ekspertów biorących udział zarówno w panelu ekspertów zewnętrznych, jak i badaniach FGI.

Ci pierwsi wskazywali, iż podobnie jak to kształtowało się w benchmarkingu klastrów, iż największy bieżący mogą mieć wpływ klastry skupione w branży informatyczne, w tym Klaster ICT, oraz Optoklaster. Zwrócono uwagę, iż na bieżąco należy obserwować postęp rozwoju klastrów sektora medycznego.

Z kolei w trakcie badania pilotażowego FGI na postawione pytanie, które ze znanych inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego mogą w istotny sposób oddziaływać na konkurencyjność branży, w której funkcjonuje. W toku krótkiej dyskusji w pierwszej kolejności wskazano na dwa klastry/inicjatywy klastrowe: Klaster ICT oraz Optoklaster. dodatkowo wskazano z mniejszym przekonaniem wskazano na Creative Communication Cluster oraz Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii.

W przypadku badania FGI, jego uczestnicy nie byli w stanie bezpośrednio, jednoznacznie i kategorycznie wyliczyć tych klastrów/inicjatyw klastrowych, które można byłoby wskazać na struktury klastrowe podnoszące konkurencyjność branż, w których działają. Jednakże w toku dyskusji eksperci wskazywali m.in. Optoklaster, Mazowiecki Klaster ICT – jako te klastry, które są rozpoznawalne nie tylko w regionie, ale i w kraju. I to właśnie one z pewnością mogą stanowić czynnik podnoszący konkurencyjność branży, w której funkcjonują. W trakcie rozmów wymieniono Mazowiecki klaster Owocowy, który może podnosić konkurencyjność branży sadowniczej.

Analiza wypowiedzi ekspertów biorących udział, czy to w panelu ekspertów, czy też badaniu FGI potwierdzają, iż klastry wiodące ustalone metodą benchmarkingu w dużym stopniu mogą oddziaływać na rozwój i konkurencyjność reprezentowanych branż zarówno w układzie regionalnym, jak i krajowym. Klastry istotne, również mają dość istotne znaczenie w podnoszeniu konkurencyjności branż w układzie regionalnym. Czego nie można powiedzieć o wyznaczonej w drodze benchmarkingu grupie klastrów załączkowych, których znaczenie dla rozwoju i konkurencyjności branży reprezentowanej – jest znikome.

7.2. Ocena potencjału innowacyjnego klastra/inicjatywy klastrowej

Do oceny potencjału innowacyjnego klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego po raz kolejny wykorzystano metodę benchmarkingu.

Benchmark został określony jako maksymalna wartość wyników w poszczególnych zmiennych charakteryzujących potencjał innowacyjny.

Dodatkowo w celu pogłębienia analizy benchmarkingowej, po oszacowaniu wartości wzorca dokonano każdorazowo porównania badanych klastrów nie tylko w odniesieniu do wzorca (hipotetycznie najwyższej możliwej do osiągnięcia pozycji) lecz także w odniesieniu do całej zbiorowości. W tym celu obliczono średnią wartość wskaźników potencjału innowacyjnego dla całej zbiorowości i dla poszczególnych klastrów.

Następnie oszacowano dla obliczonej średniej statystyczne miary pozycyjne w postaci:

- 1) pierwszego kwartyla – jest to miara dzieląca zbiorowość w taki sposób, że 25% obserwacji osiąga wartości niższe od tej wartości;
- 2) mediany (drugiego kwartyla) – jest to miara dzieląca zbiorowość na dwie równe części;
- 3) trzeciego kwartyla – jest to miara dzieląca zbiorowość w taki sposób, że 25% obserwacji osiąga wartości wyższe od tej wartości.

Oszacowanie powyższych miar pozwoliło na podzielenie całej zbiorowości na podzbiory klastrów osiągających wartości najniższe (rozumiane jako mniejsze lub równe wartości 1 kwartyla), przeciętne (rozumiane jako mniejsze lub równe wartości 3 kwartyla) i najwyższe (rozumiane jako większe od wartości 3 kwartyla).

Tabela 35.

Podział klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego wg potencjału innowacyjnego

Lp.	Nazwa klastra/inicjatywy klastrowej	Średnia dla danego klastra/inicjatywy
Klasyry zawansowane innowacyjnie		
1.	Alice-Med	9,14
2.	Mazowiecki Klaster Peptydowy	5,43
3	Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB	5,43
4.	Creative Communication Cluster	5,00
Klasyry przecietnie innowacyjne		
5.	Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego	4,14
6.	Klaster ICT	3,86
7.	Optoklaster	3,71
8.	Klaster e-innowacje	3,00
9.	SpediGo Polish Group	2,86
10.	Alternatywny Klaster Informatyczny	2,43
11.	Mazowiecki Klaster Owocowy	2,43
12.	Nukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych	2,00
13.	EduKlaster Nowe Media w Edukacji	1,86
Klasyry wdrazajace innowacje		
14.	Klaster Turystyczny Mazowsza	1,57
15.	Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości	1,29
16.	Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii	1,00
17.	Klaster Polskich Producentów Mebli	1,00
Średnia benchmark		9,71

Średnia dla klastrów	3,30
-----------------------------	-------------

Zródło: opracowanie własne

Oszacowanie powyższych miar pozwoliło na wizualizację pozycji klastra nie tylko w odniesieniu do benchmarku szacowanego jako najwyższa uzyskana przez badane klastry wartość w danym obszarze, lecz także w odniesieniu do całej badanej zbiorowości klastrów. Po-
dział ten pozwolił również na wyodrębnienie trzech grup klastrów województwa mazowieckiego: „klastrów zaawansowanych innowacyjnie”, „klastrów przeciętnie innowacyjnych” i „klastrów wdrażających innowacje” (Tabela 35.).

W pierwszej grupie klastrów, liderów innowacyjności struktur klastrowych na Mazowszu znalazły się klaster AliceMed, Mazowiecki Klaster Peptydowy (oba branża medyczna), Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALAB (energetyczna), Creative Communication Cluster (przemysł kreatywny).

Drugą, złożoną z 9 podmiotów grupę klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego – „klastrów przeciętnie innowacyjnych” otwiera w kolejności pod względem stopnia innowacyjności - Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego (branża medyczna), tuż za nim Klaster ICT (informatyczna) oraz Optoklaster (fotonika). Na niższych pozycjach pod względem innowacyjności uplasowały się: Klaster e-innowacje (informatyczna), SpediGo Polish Group (transportowa), Alternatywny Klaster Informatyczny (informatyczna), Mazowiecki Klaster Owocowy (owocowa), Nukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych (motoryzacyjna) oraz EduKlaster Nowe Media w Edukacji (edukacyjna).

Tabela 36.

Porównanie średnich dla klastrów zaawansowanych innowacyjnie, przeciętnie innowacyjnych i wdrażających innowacje ze średnią i benchmarkiem

Lp.	Zmienna	Średnia	Benchmark	Średnia dla klastrów najbardziej innowacyjnych	Średnia dla klastrów przeciętnie innowacyjnych	Średnia dla klastrów o najmniejszym potencjale innowacyjnym
1.	Liczba innowacji objętych ochroną prawną wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach	1	10	3,25	0,33	0,25
2.	Udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra (w ciągu ostatnich 2 lat)	2,76	10	9,25	1,11	0,00
3.	Liczba wspólnych projektów badawczych, w których klaster uczestniczył w ostatnich 2 latach	1,06	10	3,5	0,44	0,00
4.	Liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra	1,47	10	4,5	0,78	0,00
5.	Wspólne prace nad innowacyjnymi produktami i technologiami	5,71	10	8,25	6,33	1,75
6.	Poziom nieformalnej wymiany wiedzy i informacji między członkami klastra	7,94	10	8,75	8,56	5,75
7.	Dostępność laboratoriów dla członków klastra	3,18	8	6,25	2,89	0,75

Zródło: opracowanie własne

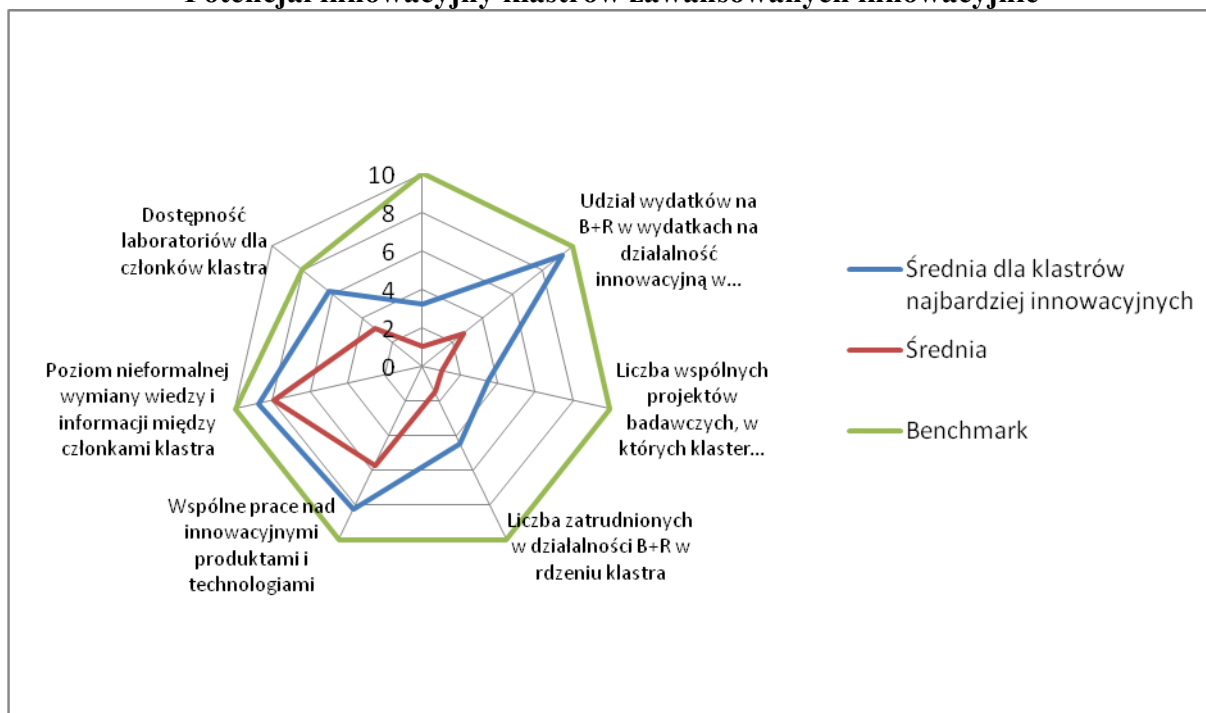
Stawkę zamykają klastry z grupy wdrażających innowacje, w której znalazły się: Klaster Turystycznych Mazowsza, Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości, Mazowiecki Klaster

Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii oraz Klaster Polskich Producentów Mebli.

Tabela 36. stanowi porównanie wartości średnich dla analizowanych zmiennych w obszarze potencjału innowacyjnego, uwzględniając podział klastrów na ww. grupy. Natomiast interpretacja graficzna treści Tabeli 36. zawarta została na Wykresie 18., Wykresie 19. oraz Wykresie 20.

Wykres 18.

Potencjał innowacyjny klastrów zawansowanych innowacyjnie

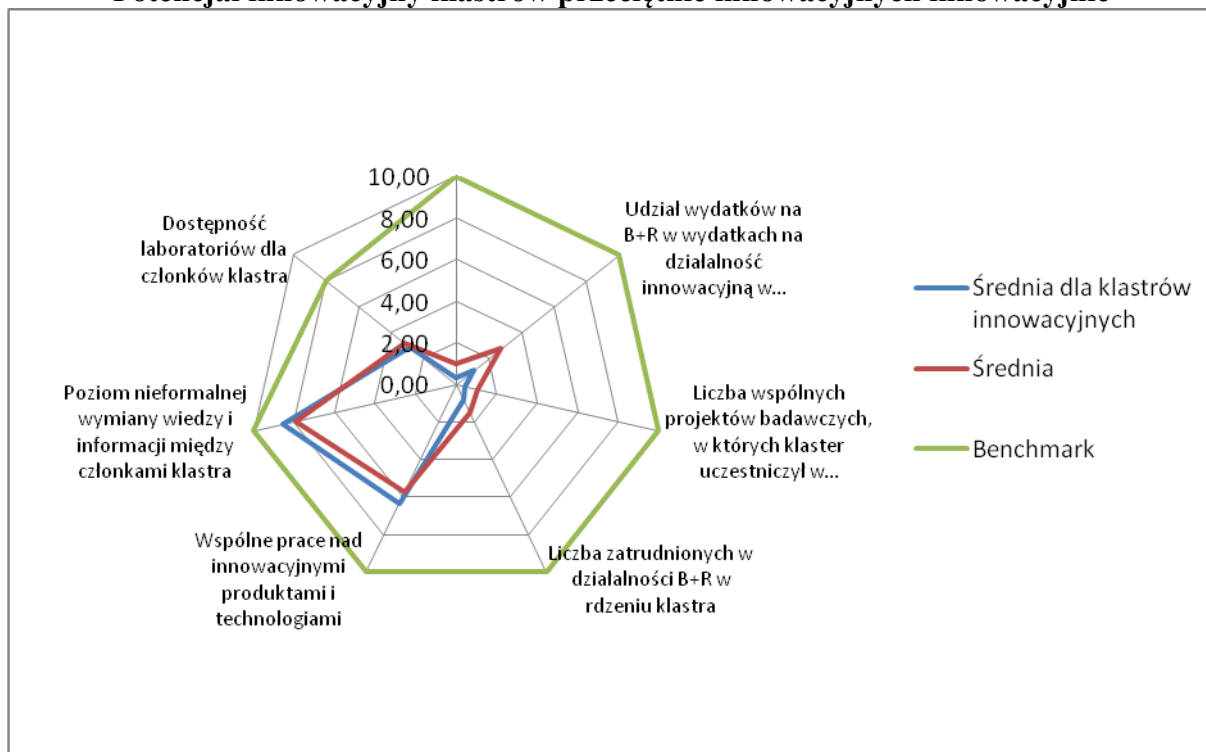


Źródło: opracowanie własne

Na wysoki potencjał innowacyjny klastrów Mazowieckiego Sojuszu Energetycznego ALFAB (energetyczna), Creative Communication Cluster (przemysł kreatywny) zwrócili uwagę uczestnicy pilotażowego badania FGI. Podobnie jak na istotny potencjał innowacyjny dwóch kolejnych klastrów: Klastra ICT, Optoklastra.

Wykres 19.

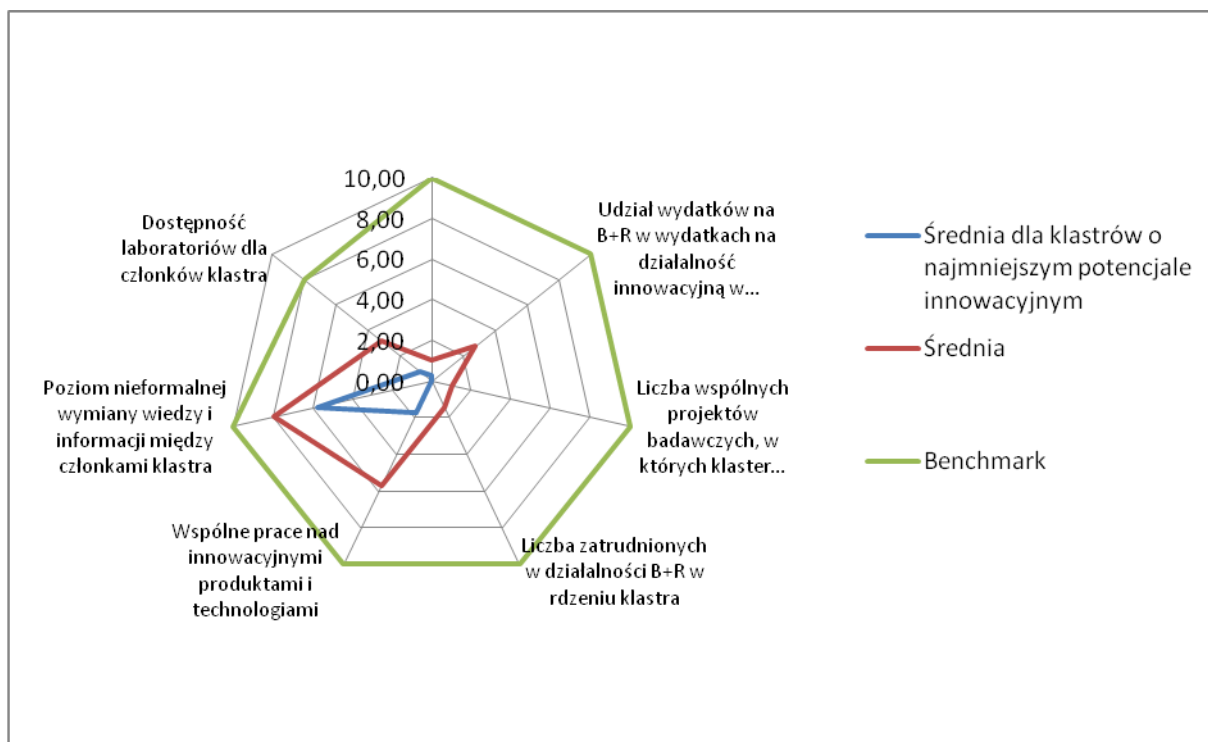
Potencjał innowacyjny klastrów przeciętnie innowacyjnych innowacyjnie



Źródło: opracowanie własne

Wykres 20.

Potencjał innowacyjny klastrów wdrażających innowacje



Źródło: opracowanie własne

Mazowieckie klastry/inicjatyw klastrowe można podzielić na trzy grupy klastrów pod względem potencjału innowacyjnego: klastry zawansowane innowacyjnie, klastry przeciętne innowacyjne oraz klastry wdrażające innowacje.

Warto zaznaczyć, iż istnieje dość wyraźna różnica pomiędzy średnimi wartościami dla klastrów zawansowanych innowacyjnie w poszczególnych zmiennych decydujących o potencjale innowacyjnym, a średnimi dla klastrów przeciętnie innowacyjnych. (por. Tabela 36).

Wyzwaniem stojącym przed klastrami przeciętnie innowacyjnymi jest zmniejszenie dystansu rozwojowego do liderów innowacyjności, m.in. poprzez korzystanie z dobrych praktyk we wdrażaniu innowacji, czy też współpracę na styku dwóch sfer: biznesu i nauki. Takie wyzwanie winno być skierowane również, a może przede wszystkim do klastrów o najmniejszym potencjale innowacyjnym.

7.3. Ocena wpływu/potencjalnego wpływu klastrów/inicjatyw klastrowych danej branży na konkurencyjność regionu

Jedynie najbardziej rozwinięte klastry/inicjatywy danej branży - mogą realnie wywierać wpływ na konkurencyjność regionu.

Dla dokonania oceny ocena wpływu/potencjalnego wpływu klastrów/ inicjatyw klastrowych danej branży na konkurencyjności regionu z powodzeniem można wykorzystać dane wyniki benchmarkingu klastrów.

W paragrafie 7.1.1. i 7.1.2. dokonano podziału klastrów/inicjatyw klastrów na trzy grupy: wiodące, istotne i załączkowe, oraz nastąpiła ich weryfikacja z punktu widzenia wpływu na konkurencyjność branży, którą reprezentują w odniesieniu do regionu jak i kraju.

Jedynie najbardziej rozwinięte klastry/inicjatywy danej branży - mogą realnie wywierać wpływ na konkurencyjność regionu.

Mówiąc o konkurencyjności regionu i możliwości oddziaływania klastrów z danej branży, należy stwierdzić, iż bezpośrednie przełożenie na konkurencyjność regionu może mieć jedynie rozwój klastrów wiodących (AliceMed – medyczna, Klaster CT – informatyczna, Optoklaster – fotonika). Bezdyskusyjnie potwierdzają to wyniki badania delfickiego, gdzie w opinii ekspertów Klaster ICT oraz Optoklaster to klastry/inicjatywy klastrowe, które w największym stopniu mogą kształtować konkurencyjność regionu. Tak samo wysoce oceniono wpływ ww. dwóch klastrów/inicjatyw klastrowych na konkurencyjność regionu przez uczestników pilotażowego, jak i właściwego badania fokusowego.

Klaster ICT oraz Optoklaster to klastry/inicjatywy klastrowe, które w największym stopniu mogą kształtować konkurencyjność regionu.

Klaster AliceMed w ocenie ekspertów badania delfickiego ma w chwili obecnej umiarkowany wpływ na konkurencyjność regionu. Potencjał do kształtowania konkurencyjności regionu najwyższym poziomie od klastra AliceMed przypisano Alternatywnemu Klastrowi Informatycznemu oraz dla Creative Communication Cluster. Szczegółowe wyniki badania delfickiego w omawianym zakresie prezentuje Tabela 37.

Tabela 37.

**Sila oddziaływania mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych
na konkurencyjność regionu**

Lp.	Nazwa klastra	Branża	ŚREDNIA ocena w skali (0-5)
1.	Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych	optyczna	4,0
2.	Mazowiecki Klaster Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych ICT	ICT	3,5
3.	Alternatywny Klaster Informatyczny	informatyczna	3,1
4.	Mazowiecki Klaster IT	informatyczna	2,9
5.	Creative Communication Cluster	przem. kreatywny	2,6
6.	Mazowiecki Klaster Peptydowy	medyczna	2,6
7.	Alice-Med	medyczna	2,5
8.	Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy „Kolorowa Kotlina”	poligraficzna	2,4
9.	Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych. Źródeł Energii	energetyczna	2,4
10.	Mazowiecki Klaster Lotniczy Aviation Mazovia	przemysł lotniczy	2,4
11.	BTM-Mazowsze	medyczna	2,3
12.	EduKlaster Nowe Media w Edukacji	edukacyjna	2,3
13.	Klaster Telco 2.0	informatyczna	2
14.	Mazowiecki Klaster Owocowy	owocowa	2,0
15.	Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego	medyczna	1,9
16.	Klaster e-innowacji	informatyczna	1,9
17.	Klaster „Green Cars”	motoryzacyjna	1,9
18.	Klaster SpediGo Polish Group	transportowa	1,8

19.	Naukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych	motoryzacyjna	1,7
20.	Klaster Turystyczny Mazowsza	turystyczna	1,6
21.	Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB	energetyczna	1,5
22.	Polski Klaster Motoryzacyjny	motoryzacyjna	1,4
23.	Fabryka Samoch. Elektrycznych. Klaster	motoryzacyjna	1,4
24.	Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości	edukacyjna	1,3
25.	Klaster Polskich Producentów Mebli	meblarska	1,3

Źródło: opracowanie własne

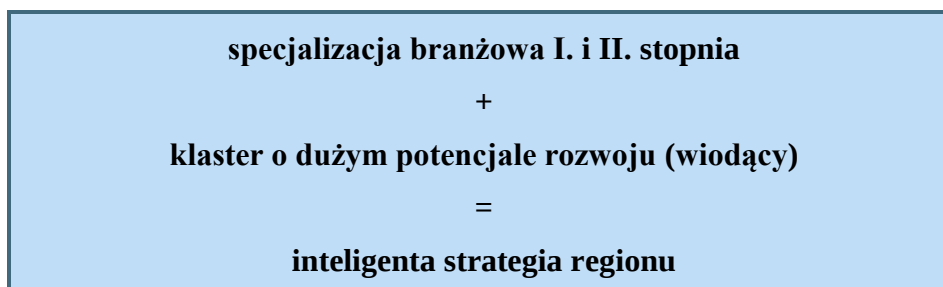
W oparciu o powyższe, zdolność do podnoszenia konkurencyjności regionu Mazowsza należy przypisać w pierwszej kolejności dwóm klastrów/inicjatywom klastrów: dla Optoklastra oraz dla Klastra ICT. Pozostałe klastry/inicjatywy klastrów województwa mazowieckiego, które zaliczone zostały do grupy istotnych (benchmarking klastrów) oraz Klaster AliceMed zakwalifikowany wcześniej do klastrów wiodących posiadają znacznie mniejszy potencjał oddziaływania na konkurencyjność regionu.

7.4. Ocena możliwości rozwoju inteligentnej strategii regionu w oparciu klastry/ inicjatywy klastrów

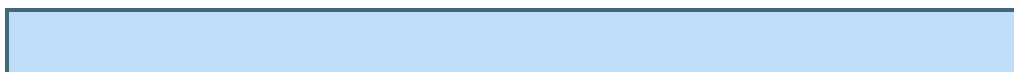
Ocenę możliwości rozwoju inteligentnej strategii regionu w oparciu klastry/ inicjatywy klastrów należy podjąć w oparciu o zestawienie ze sobą dwóch zmiennych: silnej specjalizacji regionalnej oraz silnych klastrów/inicjatyw klastrów. Tym samym oprócz analizę tak zadanego zagadnienia badawczego o analizę jakościową. Do tego skłaniają również głosy wypowiedziane w trakcie badania FGI: „jeżeli inicjatywa klastrów, bo o tym mówimy, przetrwa pięć lat, przetrwa bez jakichkolwiek dotacji, no może tam jakieś małe wsparcie, ale widać tam, że jest powiązanie, kooperacja między firmami, stara się coś robić, to wtedy mówimy, uważam, że jest to już klaster”.

„Jeżeli w mazowieckim wejdą trzy, cztery inteligentne specjalizacje, one muszą ten region, co padło już tutaj, wypromować, bo jeżeli region nie będzie mocny i nie będzie stał tym, że naprawdę może się pochwalić tym, czym dominuje i na nie trzebałożyć, mówiąc krótko, bardzo wysokie środki, no to nigdy nam inteligentna specjalizacja czy nawet klaster, jeżeli powstaną, nie wyjdą”

W oparciu o powyższe, oznacza to w modelowym rozwiązaniu rzecz następującą:



W tym kontekście, w kontekście możliwości stanowienia inteligentnej strategii rozwoju poprzez klastry zaistnieć może w następujących 3 sytuacjach:



1) inteligenta strategia rozwoju regionu I. stopnia (SS I.):

mocna branża + mocne klastry

2) inteligenta strategia rozwoju regionu II. stopnia (SS II.):

mocna branża + przeciętny klaster

3) inteligenta strategia rozwoju regionu III. stopnia (SS III.):

mocna branża + słaby klaster

Najbardziej pożądanym wariantem z punktu widzenia rozwoju regionu jest sytuacja I. Bowiem gwarantuje ona proces wzajemnego „napędzania się” - silnej branży przez klastry oraz silnych klastrów przez silne branże.

Sytuacja 2) i 3) w obliczu chęci rozważania rozwoju inteligentnej specjalizacji przy użyciu klastrów/inicjatyw klastrowych jako instrumentu rozwoju – wymagać będzie wsparcia ze strony otoczenia, w tym władz samorządowych w procesie ich rozwoju. W wariantcie trzecim by zwiększyć potencjał rozwojowy klastrów – zbliżenie się do sytuacji 2) i w kolejności 1). W drugim przypadku utrzymania odpowiedniego potencjału rozwojowego koniecznego do stymulowania rozwoju poszczególnych branż.

Najbardziej pożądanym wariantem z punktu widzenia rozwoju regionu jest sytuacja - inteligenta strategia rozwoju regionu I stopnia. Bowiem gwarantuje ona proces wzajemnego „napędzania się” - silnej branży przez klastry oraz silnych klastrów przez silne branże.

Tabela 38. jest konsekwencją przyjętego modelu oddziaływania klastrów na inteligentną strategię rozwoju regionu wykorzystującego wyniki analiz statystycznych oraz dokonanej oceny klastrów województwa mazowieckiego metodą benchmarkingu.

Tabela 38.

Możliwe warianty realizacji inteligentnych strategii regionu z wykorzystaniem mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych

	Specjalizacje regionu	Funkcjonujące na terenie województwa mazowieckiego klastry/inicjatywy klastrowe W – wiodący, I- istotny, Z - załączkowy	Typ inteligentnej strategii rozwoju regionu (SS)
	I stopnia		
1.	K64 Finansowa działalność usługowa	-	-
2.	M69 Działalność prawnicza, finansowo-księgowa i doradztwo podatkowe,	-	-
3.	M70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem	-	-
	II stopnia		
1.	A 01Uprawy rolne, chów zwierząt	I - Mazowiecki Klaster Owocowy	SS II.
2.	B 06 Górnictwo ropy naftowej	-	-
3.	B08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie	-	-
4.	C10 Produkcja artykułów spożywczych	-	-
5.	C 11 Produkcja napojów	-	-

6.	C13 Produkcja wyrobów tekstylnych	-	-
7.	C16 Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli	-	-
8.	C 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru	-	-
9.	C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych	-	-
10.	C24 Produkcja metali	-	-
11.	C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych	-	-
12.	C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	W - Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych	SS I.
13.	C27 Produkcja urządzeń elektrycznych	-	-
14.	C 29 Produkcja pojazdów samochodowych	I - Naukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych	SS II.
15.	D 35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę	Z - Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii; I - Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB	SS III. SS II.
16.	E 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	-	-
17.	E 39 Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami	-	-
18.	G46 Handel hurtowy	-	-
19.	H 53 Działalność pocztowa i kurierska	I - Klaster SpediGo Polish Group	SS II.
20.	J 59 Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	-	-
21.	J 60 Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	-	-
22.	J 61 Telekomunikacja	-	-
23.	J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	I - Alternatywny Klaster Informatyczny I - Klaster e-innowacji W - Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT);	SS II. SS II. SS I.
24.	J 63 Działalność usługowa w zakresie informacji	I - Creative Communication Cluster	SS II.
25.	M 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	-	-
26.	M 75 Działalność weterynaryjna	-	-
27.	N 77 Wynajem i dzierżawa	-	-
28.	N 81 Utrzymywanie porządku w budynkach i zagospodarowywanie zieleni	-	-
29.	N 82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura	-	-
30.	Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	-	-
31.	R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	-	-
32.	S95 Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	-	-
	Specjalizacje eksperckie		
1.	branża medyczna, w tym telemedycyna	W - Alice-Med I - Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego I - Mazowiecki Klaster Peptydowy	SS I. SS II. SS II.

2.	usługi dla biznesu	I - Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości Z - Eduklaster – Nowe Media w Edukacji I - Alternatywny Klaster Informatyczny I - Klaster e-innowacji W - Mazowiecki Klaster Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT);	SS II. SS III. SS II. SS II. SS I.
3.	sektor <i>life science</i>	I - Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego W - Alice-Med	SS II. SS I.
4.	przemysł kreatywny	I - Creative Communication Cluster	
5.	sektor energetyczny - <i>smart grid</i>	Z - Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii; I - Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB	SS III. SS II.
6.	przemysł chemiczny	-	-
	Brak specjalizacji		
		Z - Klaster Polskich Producentów Mebli I - Klaster Turystyczny Mazowsza	-

Źródło: opracowanie własne

Z analizy danych zawartych w Tabeli 38., uwzględniając aktualny poziom rozwoju branż oraz rozwoju klastrów wynika, iż możliwymi wariantami inteligentnej strategii regionu na Mazowszu są:

a) inteligentna strategia rozwoju regionu I. stopnia (SS I.) w przypadku branż:

- C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych (Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych)
- J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana (Mazowiecki Klaster Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT));
- branża medyczna, w tym telemedycyna (Alice-Med),
- usługi dla biznesu, (Mazowiecki Klaster Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT);
- sektor *life science* (Alice-Med).

Możliwe to będzie dzięki funkcjonowaniu w ramach wymienionych branż klastrów/inicjatyw klastrowych, które na podstawie przeprowadzonych analiz porównawczych należy uznać za wiodące dla regionu i posiadające wystarczający poziom rozwoju, by mieć wpływ na kształtowanie inteligentnej strategii regionu (por. Tabela 39.).

b) inteligentna strategia rozwoju regionu II. stopnia (SS II.) w przypadku branż:

- A 01 Uprawy rolne, chów zwierząt (Mazowiecki Klaster Owocowy);
- C 29 Produkcja pojazdów samochodowych (Naukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych);
- D 35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB);
- H 53 Działalność pocztowa i kurierska (Klaster SpediGo Polish Group);
- J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana (Alternatywny Klaster Informatyczny, I - Klaster e-innowacji);
- J 63 Działalność usługowa w zakresie informacji (Creative Communication Cluster);

- branża medyczna, w tym telemedycyna (Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego; Mazowiecki Klaster Peptydowy)
- usługi dla biznesu (Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości, Z - Eduklaster – Nowe Media w Edukacji, Alternatywny Klaster Informatyczny, - Klaster e-innowacji);
- sektor *life science* I - Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego
- przemysł kreatywny (Creative Communication Cluster);
- sektor energetyczny - *smart grid* (Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB).

Realizacja inteligentnej strategii rozwoju możliwa będzie determinowana funkcjonowaniu w ramach wymienionych branż klastrów/inicjatyw klastrowych, które na podstawie przeprowadzonych analiz porównawczych zostały zakwalifikowane do grupy klastrów o przeciętnym poziomie rozwoju (klastry istotne dla regionu) i tym samym posiadające umiarkowany wpływ na kształtowanie inteligentnej specjalizacji regionu (por. Tabela 39.).

c) inteligentną strategię rozwoju regionu trzeciego stopnia (SS III) w przypadku branż:

- (D35) Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną i ciepłą wodę (Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii)
- sektor energetyczny - *smart grid* (Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii).

Realizacja inteligentnej strategii regionu III stopnia w sektorze energetycznym będzie mogła być realizowana na względnie utrudnionych warunkach. Bowiem we wskazanej branży funkcjonuje klaster/inicjatywa klastrowa zaliczona do grupy klastrów o niskim poziomie rozwoju (klaster załączkowy) i tym samym posiadający niewielki wpływ na kształtowanie inteligentnej specjalizacji regionu.

Tabela 39. Prezentuje zależność zachodzącą pomiędzy poziomem rozwoju klastrów a rodzajem inteligentnej specjalizacji regionu.

Tabela 39.

Poziom rozwoju klastrów a rodzaj inteligentnej strategii rozwoju regionu

Funkcjonujący klaster/inicjatywa klastrowa (W- wiodący, I – istotny, Z - załączkowy)	Sila oddziaływania klastra/ Inicjatywy klastrowej na konkurencyjność branży	Obszar interwencji (regionalna specjalizacja)	Inteligentna strategia rozwoju regionu
W - Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych	wysoka	C26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	I stopnia (SS I.)
W - Mazowiecki Klaster Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT);	wysoka	J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	
W - Alice-Med	wysoka	branża medyczna, w tym telemedycyna	
W - Mazowiecki Klaster Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT);	wysoka	usługi dla biznesu	
W - Alice-Med	wysoka	sektor <i>life science</i>	
I - Mazowiecki Klaster Owocowy	znaczna	A 01 Uprawy rolne, chów zwierząt	II stopnia (SS II.)
I - Naukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych	znaczna	C 29 Produkcja pojazdów samochodowych	
I - Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB	znaczna	D 35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę	
I - Klaster SpediGo Polish Group	znaczna	H 53 Działalność pocztowa i kurierska	
I - Alternatywny Klaster Informatyczny I - Klaster e-innowacji	znaczna	J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informa-	

		tyki oraz działalność powiązana	
I - Creative Communication Cluster	znaczna	J 63 Działalność usługowa w zakresie informacji	
I - Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego I - Mazowiecki Klaster Peptydowy	znaczna	branża medyczna, w tym telemedycyna	
I - Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości Z - Eduklaster – Nowe Media w Edukacji I - Alternatywny Klaster Informatyczny I - Klaster e-innowacji	znaczna	usługi dla biznesu	
I - Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego	znaczna	sektor <i>life science</i>	
I - Creative Communication Cluster	znaczna	przemysł kreatywny	
I - Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB	znaczna	sektor energetyczny - <i>smart grid</i>	
Z - Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii;	znikoma	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę	III stopnia (SS III.)
Z - Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii;	znikoma	sektor energetyczny - <i>smart grid</i>	

Źródło: opracowanie własne.

Bez wątplenia klastry wiodące mogą w dużym stopniu podnosić konkurencyjność branż, w których funkcjonują. Tym samym na nich można oprzeć inteligentną strategię regionu i rozwijać specjalizacje regionalne. Wdaje się, iż w przypadku klastrów istotnych siła oddziaływania na inteligentną strategię regionu będzie w znacznym stopniu niższa, niż w przypadku klastrów wiodących. W pozostałych przypadkach próba wykorzystania klastrów załączkowych do kształtowania inteligentnej strategii regionu może nie przynieść pożądanych efektów.

Reprezentowane przez wiodące klastry poszczególne branże znajdowały również uznanie w oczach ekspertów biorących udział, czy to w panelu ekspertów, badaniach metodą delficką (w badaniu delfickim za mocne klastry – zdolne do kształtowania inteligentnej specjalizacji wskazano przede wszystkim Optoklaster, oraz Klaster ICT.), czy też badaniu FGI, jako branże które mogą stanowić pole do kształtowania inteligentnej specjalizacji.

Obecność w nich skupisk podmiotów, ściśle ze sobą współpracujących zgodnie z ideą klasteringu, znamionuje owe branże do bycia inteligentnymi specjalizacjami, a działające w ramach danej branży i ją przekraczające klastry/inicjatywy klastrowe do bycia stymulantą rozwoju inteligentnej strategii regionu.

Reasumując gwarantem kształtowania się inteligentnej strategii regionu jest sytuacja, w której w ramach silnej branży działa silny klaster (klaster wiodący). Wówczas możemy mówić o inteligentnej strategii regionu I. stopnia.

Należy stwierdzić, iż jedynie klastry wiodące, a w szczególności Optoklaster, oraz Klaster ICT) mają realny potencjał do bycia istotnym elementem inteligentnej strategii regionu.

8. Określenie dotychczasowych efektów wsparcia klastrów ze strony władz publicznych

8.1. Analiza podmiotowego zakresu wsparcia klastrów/inicjatyw klastrowych przez administrację samorządową

Międzynarodowe doświadczenia dotyczące sposobów i obszarów działań administracji na poziomie centralnym i regionalnym w zakresie stymulowania struktur klastrowych, wskazują na konieczność kompleksowego i systemowego podejścia do procesu wspierania rozwoju struktur klastrowych. Poza tym, działania administracji winne być jedynie działaniami wspomagającymi. Wreszcie, kluczowym czynnikiem skutecznej polityki jest dokładne określenie obszaru wsparcia (czyli, m.in. precyzyjna identyfikacja obszaru funkcjonowania grona).²⁷

Na poziomie regionalnym w *Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020* o podmiotowym wskazaniu wsparcia klastrów można mówić w działaniu: 2.4. *Rozwój regionalnych sieci kooperacyjnych i przepływu nowoczesnych technologii*. Jak wskazują twórcy strategii kluczowe znaczenie dla rozwoju regionalnych sieci kooperacyjnych ma wzmocnienie wzajemnych powiązań między jednostkami naukowymi i przedsiębiorcami. Dlatego też wskazano w omawianym dokumencie, iż szczególny nacisk będzie położony na budowę sprawnych systemów przepływu technologii z jednostek B+R do firm, a także na wprowadzanie instrumentów motywujących do finansowania przez przedsiębiorstwa badań naukowych. Dodatkowo w treści *Strategii*, a dokładniej w kierunku działań 4.3. *Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich*, wpisującego się w czwarty cel pośredni *Aktywizacja i modernizacja obszarów pozametropolitalnych* obok wielu działań zakłada się tworzenie i rozwój klastrów wiejskich w celu poprawy konkurencyjności obszarów wiejskich poprzez zmniejszenie zależności obszarów wiejskich od rolnictwa oraz poprawę atrakcyjności i konkurencyjności różnorodności produkcji.²⁸

Natomiast w pierwszym celu strategicznym *Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza 2007-2015*²⁹: *Zwiększenie współpracy w procesach rozwoju innowacji i innowacyjności* zamieszczono wśród czterech celów operacyjnych cel następujący: *Pobudzanie powstawania i rozwoju grom przedsiębiorczości (klastrów) i innych struktur sieciowych (w tym grup producenckich)*. Grona przedsiębiorczości muszą powstawać oddolnie. To przedsiębiorcy powinni dochodzić do wniosku, i warto ze sobą rozmawiając, wymieniać się doświadczeniami, pracować nad wizją rozwoju brany, pomimo tego, że na co dzień ze sobą konkurują. Dlatego działania podejmowane w tym celu powinny być realizowane przez różnego rodzaju instytucje otoczenia biznesu (w tym zrzeszające przedsiębiorców, administracje) w ścisłej współpracy z grupami przedsiębiorców.³⁰ Jak dalej można przeczytać, wskaźnikiem weryfikującym realizację celu ma być: liczba zainicjowanych w danym roku koncepcji klastrów i grup producenckich³¹, a także odsetek przedsiębiorstw współpracujących w obrębie sieci i klastrów³².

Z kolei w *Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego Inteligentne Mazowsze*³³ pierwsza wzmianka o klastrach pojawia się przy okazji analizy SWOT dla Mazowsza. W obszarze Gospodarka wskazuje się, iż województwo charakteryzuje niski poziom usieciowienia

²⁷ E. Wojnicka (red.), *Analizy – wspieranie grom przedsiębiorczości na Podkarpaciu*, Instytut Gospodarki Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Warszawa-Rzeszów 2006, s. 24.

²⁸ Tamże, s. 54.

²⁹ *Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza 2007-2015*, Sejmik Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2008

³⁰ *Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza 2007-2015*, Sejmik Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2008, s. 69.

³¹ Tamże, s. 106.

³² Tamże, s. 102.

³³ *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego Inteligentne Mazowsze*. Projekt, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa 2012.

gospodarki (klastry).³⁴ W tym samym obszarze w szansach dla regionu wskazuje się na rozwój wyspecjalizowanych obszarów produkcyjnych i klastrów – jako proces, który pozytywnie wpłynie na rozwój regionu.

Kolejny raz Strategia Województwa Mazowieckiego traktuje o klastrach w scenariuszach rozwoju. I tak, w scenariuszu optymistycznym w obszarze „Gospodarka” zakłada się dynamiczny rozwój gospodarki regionu, przede wszystkim w sferze nowoczesnych technologii. Aby to osiągnąć, w ramach polityki rozwojowej regionu podmiotami wsparcia będą inicjatywy klastrowe i sieciowe oraz współpraca zagraniczna.³⁵

Z kolei w scenariuszu *Scenariusz centrum – peryferia w obszarze pozametropolitalnym w przypadku trendu*: spadek konkurencyjności w układzie regionalnym zakłada się na szczeblu samorządu województwa działania zmierzające do: wzmocnienie funkcji gospodarczych miast oraz powiązań klastrowych.³⁶

Kolejne raz podejście klastrowe w Strategii można odnaleźć w *Tabela 12. Działania i szczegółowe zadania w ramach Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego*. W obszarze „Przemysł i produkcja”, w celu rozwojowym: *Wzrost zdolności konkurencyjnej przemysłu w regionie poprzez stymulowanie zmian strukturalnych, pobudzanie aktywności innowacyjnej oraz efektywne wykorzystanie zasobów*, w kierunku działań: *Tworzenie warunków do generacji i absorpcji innowacji w ramach działania: 1.3 Zwiększenie współpracy pomiędzy różnymi podmiotami w procesie rozwoju innowacji* – przewiduje się wspieranie form współpracy w relacjach biznes – nauka – samorząd – otoczenie, z preferencjami dla przedsiębiorców krajowych.³⁷ I chociaż nie pada sformułowanie klastra, to jednak wspieranie współpracy trzech sfer na rzecz innowacji odpowiada modelowemu wsparciu współpracy klastrów w ramach modelu tzw. potrójnej heliksy³⁸.

Ponadto w tym samym obszarze „Produkcja i przemysł”, w celu: *Tworzenie warunków do zwiększenia inwestycji pozarolniczych - głównie w przemyśle rolno-spożywczym* w działaniach określonych jako: *7.2 Rozwój specjalizacji regionalnej przemysłu rolno-spożywczego* wskazuje się, iż promowane będzie tworzenia klastrów, grup producenckich, spółek celowych oraz innych sieci powiązań (producent - przetwórcza - odbiorca)³⁹

Podobne działania są przewidziane w przypadku obszaru „Gospodarka”, w celu *Wspieranie rozwoju nowych technologii, głównie: biotechnologii i biomedycyny, nanotechnologii, technologii informacyjnych i kosmicznych*, w kierunku działania: *Rozwój współpracy i transferu technologii między instytucjami naukowymi a przedsiębiorcami* zakłada się: wzmocnianie efektywności wykorzystania potencjału badawczo-rozwojowego, powiązań nauki z gospodarką regionu i tworzenie oferty badawczej na potrzeby przedsiębiorstw.⁴⁰

O wsparciu klastrów wprost wskazane w przypadku tego samego obszaru („Gospodarka”) przy okazji celu: *Wzmocnianie potencjału rozwojowego i absorpcyjnego obszarów wiejskich*. W działaniach określonych, jako: *Tworzenie sieci współpracy i klastrów wiejskich rozwijających specjalizację branżową*, wskazuje się, iż przedmiotem zainteresowania władz samorzą-

³⁴ *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego Inteligentne Mazowsze. Projekt*, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa 2012, s. 16.

³⁵ *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego Inteligentne Mazowsze. Projekt*, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa 2012, s. 52.

³⁶ Tamże, s. 55

³⁷ *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego Inteligentne Mazowsze. Projekt*, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa 2012, s. 60.

³⁸ Model potrójnej heliksy - zakłada udział w klastrze i współpracę przedstawicieli trzech sfer: sfery przemysłu – przedsiębiorstw, sfera nauki – jednostki B+R, uczelnie wyższe oraz sfery administracji – władze publiczne różnych szczebli. Por. Etzkowitz H., *The Triple Helix of University-Industry-Government; Implication for Policy and Evaluation*, “Working Paper” 2002, no. 11, Science Policy Institute, Stockholm 2002.

³⁹ Tamże, s. 62

⁴⁰ Tamże s. 61

dowych szczebla regionalnego będzie tworzenie powiązań kooperacyjnych w układzie poziomym (spółki celowe, grupy producenckie) i pionowym (pomiędzy producentami, przetwórcami, odbiorcami).

Strategia pokazuje również Kierunki działań i działania kierowane do Obszarów Strategicznej Interwencji. I tak dla subregionu ostrołęcko-siedleckiego w celach rozwojowych: *Wykorzystanie endogenicznych potencjałów rozwojowych obszarów zewnętrznych województwa w celu osiągnięcia trwałego i możliwie zrównoważonego przestrzennie rozwoju całego województwa* w kierunku określonym jako: *Przekształcenia w rolnictwie* zakłada się: wspieranie grup producenckich oraz klastrów, zwłaszcza w zakresie surowców energetycznych, mleczarstwa, produkcji owoców i warzyw.⁴¹

W celu osiągnięcia postawionych celów konieczne jest wdrożenie i konsekwentne przestrzeganie wewnątrzregionalnych zasad realizacji polityki rozwoju. Samorząd województwa mazowieckiego będzie się kierować następującymi zasadami. Jedną z nich ma być: *w celu koordynacji wsparcia gospodarczego, samorząd województwa kierować się będzie wypracowaną polityką klastrową, która będzie prowadzić do trwałego podniesienia poziomu konkurencyjności lokalnej i regionalnej przez wzrost innowacyjności przedsiębiorstw i poprawę ich pozycji konkurencyjnej oraz w konsekwencji poprzez przekształcenie się klastrów w regionalne systemy innowacji, charakteryzujących się głównie efektywną absorpcją i tworzeniem innowacji produktowych.*⁴²

W skali województwa jedynie jeden dokument jednoznacznie określa podmiotowy zakres działań władza samorządowych, które zaliczane są do polityki rozwoju klastrów. W ramach **Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013** wdrażanie wspólnych przedsięwzięć podejmowanych przez przedsiębiorstwa w ramach klastrów realizowane jest w ramach działania 1.6: *Wspieranie powiązań kooperacyjnych o znaczeniu regionalnym.*⁴³

W ramach konkursu wnioski o dofinansowanie mogą składać osoby prawne:

- przedsiębiorcy,
- jednostki naukowe,
- szkoły wyższe,
- organizacje pozarządowe,
- instytucje otoczenia biznesu prowadzące powiązania kooperacyjne.

Analiza podmiotowego wsparcia w oparciu o przytoczone dokumenty strategiczne województwa mazowieckiego, nie daje jednoznacznej, precyzyjnej odpowiedzi, jaki typ podmiotów w szczególności może liczyć na wsparcie przy okazji realizacji polityki klastrowej na Mazowszu. Wskazują, iż podmiotami objętymi wsparciem mogą zostać podmioty ze sfery B+R oraz biznesu, które podejmą współpracę między sobą, zwłaszcza w zakresie innowacyjności. Ponadto wskazuje się, iż w przypadku subregionu ostrołęcko-siedleckiego podmiotami objętym wsparciem mogą zostać podmioty działające w branżach związanych z surowcami energetycznymi, mleczarstwem oraz produkcją owoców i warzyw.

Sytuację w tym względzie porządkują zapisy Działania 1.6 RPO WM, w którym określono, iż każdy z podmiotów wywodzący się z: przedsiębiorców, jednostek naukowych, szkół wyższych, organizacji pozarządowych, czy też instytucji otoczenia biznesu prowadzących powiązania kooperacyjne – może być objęty wsparciem, jeśli tylko jest skłonny do współpracy w ramach klastra/inicjatywy klastrowej.

⁴¹ Tamże, s. 83

⁴² Tamże, s. 106.

⁴³ Innowacje w klastrach, czyli jak budować symbiozę nauki i biznesu *Możliwości finansowania inicjatyw klastrowych w woj. Mazowieckim w ramach RPO WM 2007-2013 r.*, Warszawa 15 maja 2012 r.

8.2. Analiza przedmiotowego zakresu wsparcia klastrów/ inicjatyw klastrowych przez administrację samorządową

Analizę zakładanego przedmiotowego wsparcia klastrów warto rozpocząć jak poprzednio od *Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020*. Strategia traktuje o klastrach i powiązaniach typu klastrowego, m.in. przy okazji celu pośredniego *Wzrost innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu*. Wzrost innowacyjności ma być zgodnie z sugestią autorów dokumentu istotnym czynnikiem rozwoju gospodarki Mazowsza, poprawy jej konkurencyjności i poziomu życia ludności. Dlatego też wśród działań przewidziano m.in. tworzenie regionalnych sieci współpracy i trwałych powiązań instytucjonalnych pomiędzy uczestnikami regionalnego systemu innowacji: (sektorem B+R, przedsiębiorstwami, władzami regionalnymi i lokalnymi oraz instytucjami otoczenia biznesu).⁴⁴ I chociaż słowo „klastery” nie pada wprost, to przewidziane działanie doskonale wpisuje się w model tworzenia i proces rozwoju klastrów zgodny z modelem potrójnej heliksy: sfera przemysłu, nauki oraz administracji ściśle ze sobą współpracują.

Dalej autorzy opracowania podkreślają, że niezbędnymi działaniami, jakie zostaną podjęte dla szybszego przepływu nowoczesnych technologii będzie, m.in. wsparcie działalności badawczej, technologicznej i inwestycyjnej przedsiębiorstw; zintensyfikowanie działań na rzecz transferu wyników badań naukowych do przedsiębiorstw, utworzenie regionalnych instytucji pomostowych pomiędzy nauką i gospodarką; utworzenie i rozwój parków naukowo-technologicznych, inkubatorów technologicznych oraz układów kooperacyjnych (klastrów, gron przemysłowych).⁴⁵

Nacisk zatem został położony na ścisłą współpracę sfery nauki ze sferą przemysłu, a klastry mają ten proces ułatwiać i go gwarantować dla dobra rozwoju regionu.

W strategii rozwoju Mazowsza klastry mają być raczej instrumentem rozwoju regionu, a nie podmiotem, który podlega wsparciu. Z jednej strony pozwala to na uniknięcie jednego z podstawowych błędów w polityce rozwoju klastrów, jakim jest nadmierna ingerencja władz w procesy rynkowe przy okazji wsparcia klastrów. Jednakże, by potencjalny instrument rozwoju regionu (klastery) miał faktycznie go stymulować winien być wspierany przez władze publiczne w tych obszarach, gdzie niedoskonałości rynku hamują jego procesy rozwojowe, czy to w wymiarze współpracy, rozwoju zasobów ludzkich, innowacyjności, czy też w wymiarze ekspansji internacjonalizacji. W przypadku analizowanej strategii rozwoju dla województwa mazowieckiego sugeruje się jedynie bezpośrednio wsparcie w obszarze współpracy.

Natomiast w pierwszym celu strategicznym *Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza 2007-2015*⁴⁶: Dodatkowo w ramach RSI dla Mazowsza wpisano szereg programów do realizacji. W zakresie rozwoju klastrów takim programem ma być zgodnie z założeniami strategii: *Mazowieckie porozumienie dla rozwoju*. Celem projektów w ramach tego programu będzie m.in.: promocja podejmowania wspólnej działalności przez firmy oraz poprzez firmy i instytucje (struktury sieciowe, klastrowe, grupy producenckie); wspieranie nawiązywania współpracy firm z jednostkami B+R; stymulowanie rozwoju struktur sieciowych na Mazowszu.⁴⁷

⁴⁴ *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020*, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2006, s. 45.

⁴⁵ Tamże, s. 46.

⁴⁶ *Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza 2007-2015*, Sejmik Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2008

⁴⁷ Tamże, s. 81.

Zatem w przypadku RSI dla województwa mazowieckiego mowa jest o wsparciu klastrów w obszarze jedynie współpracy wewnątrz klastrowej, i w niewielkim stopniu innowacyjności.

W chwili obecnej wsparciu klastrów regionalnych, tzn. umiejscowionych na terytorium jednego województwa, służą Regionalne Programy Operacyjne (RPO). Władze publiczne danego regionu miały pełną swobodę w określaniu wymiaru wsparcia klastrów, jego skali oraz celów ostatecznych tegoż wsparcia. Jak też miały dowolność w przyjmowaniu kryteriów dostępu projektów klastrowych.

W ramach **Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013** wdrażanie wspólnych przedsięwzięć podejmowanych przez przedsiębiorstwa w ramach klastrów realizowane jest w ramach działania 1.6: *Wspieranie powiązań kooperacyjnych o znaczeniu regionalnym*.

Celem Działania jest rozwój sieci powiązań gospodarczych poprzez wspieranie powstawania oraz rozwoju klastrów i powiązań kooperacyjnych między przedsiębiorstwami i sferą badawczo-rozwojową. Stała kooperacja pomiędzy autorami, a odbiorcami rozwiązań innowacyjnych zapewnia dogodne warunki do wypracowania i upowszechniania nowych rozwiązań technologicznych, produktowych i organizacyjnych.

W ramach Działania wsparciem zostaną objęte wspólne przedsięwzięcia grup przedsiębiorców mających na celu wzmocnienie powiązań pomiędzy przedsiębiorcami a sferą B+R. Współpraca pomiędzy tymi podmiotami przyczyni się do łatwiejszego transferu wiedzy, wymiany doświadczeń oraz zmniejszenia kosztów działalności dzięki wykorzystaniu wspólnej infrastruktury. Ze względu na niską skłonność przedsiębiorców do tworzenia powiązań spowodowaną brakiem świadomości o korzyściach wynikających z udziału w klastrze konieczne jest wsparcie podmiotów prowadzących klaster innowacyjny poprzez dofinansowanie ich działalności operacyjnej związanej z rozszerzeniem i aktywizacją powiązania.⁴⁸

Środki finansowe mogą zostać przeznaczone na projekty dotyczące: budowania wspólnej marki, zakupu specjalistycznej aparatury, przeprowadzenia badań, budowy obiektów infrastruktury badawczo-rozwojowej, przygotowania wspólnego produktu lub usługi czy promocji klastra (np. poprzez konferencje, seminaria, spotkania). Klastry mogą liczyć także na doradztwo z zakresu opracowania planów rozwoju i wsparcie działań promocyjnych zmierzających do przyciągnięcia nowych członków (np. targi i misje biznesowe). Wnioski o dofinansowanie oprócz przedsiębiorców mogą składać także jednostki naukowe, szkoły wyższe oraz instytucje otoczenia biznesu.⁴⁹

W ramach Działania 1.6. RPO przewiduje się m.in.:

- tworzenie i rozwój klastrów o charakterze regionalnym;
- doradztwo z zakresu opracowania planów rozwoju klastra;
- wspieranie działalności podmiotów prowadzących klaster;
- działania promocyjne klastra w celu pozyskania nowych przedsiębiorstw do udziału w klastrze;
- wdrażanie i komercjalizacja technologii i produktów innowacyjnych.

Zakłada się, że do 2013 roku wsparciem objętych zostanie 100 klastrów regionalnych.⁵⁰

Kryteria doboru projektów klastrowych w województwie mazowieckim określono w sposób następujący:

⁴⁸ Innowacje w klastrach, czyli jak budować symbiozę nauki i biznesu *Możliwości finansowania inicjatyw klastrowych w woj. Mazowieckim w ramach RPO WM 2007-2013 r.*, Warszawa 15 maja 2012 r.

⁴⁹ Raport merytoryczny z przebiegu konferencji pt. „Innowacje w klastrach, czyli jak budować symbiozę nauki i biznesu” oraz imprezy towarzyszącej realizowanej w ramach przedsięwzięcia „Polskie klastry i polityka klastrowa”. 15 maja Warszawa 2012; Katalog klastrów na Mazowszu, s. 10.; por. <http://www.innowacyjni.mazovia.pl/projekty/klastry-na-mazowszu/>

⁵⁰ Tamże, s. 92.

- współpraca powiązania kooperacyjnego ze sferą B+R;
- liczba przedsiębiorstw wchodzących w skład klastra;
- liczba utworzonych miejsc pracy;
- liczba wdrożonych produktów/usług w ramach klastra;
- liczba nabytych/wdrożonych nowych technologii w ramach klastra;
- doświadczenie wnioskodawcy w zakresie zarządzania powiązaniem kooperacyjnym.⁵¹

Przewidziane środki na Działanie to 74 055 342,50 PLN, z czego: 39 905 863,31 PLN (53,89 % alokacji na Działanie 1.6) – na realizację projektów konkursowych oraz 19 993 500,00 PLN (27 % alokacji na Działanie 1.6) – na realizację inicjatywy JESSICA.⁵²

W ramach Działania 1.6 ogłoszone zostały dotychczas trzy konkursy: 2009, 2010 oraz 2011. W poszczególnych naborach złożono odpowiednio 16, 22 oraz 25 wniosków. Po ocenach formalnych i merytorycznych łącznie zatwierdzono do dofinansowania 5 projektów o łącznej kwocie dotacji z EFRR 15 923 923,31 zł.

Tabela 40.

Wnioski objęte wsparciem w ramach Działania 1.6. RPO WM w latach 2009-2011

Lp.	Wnioski zatwierdzone do dofinansowania Działania 1.6 RPO WM Wnioskodawca/Beneficjent	Tytuł projektu
1.	Stowarzyszenie Rozwoju Społeczno-Gospodarczego "Wiedza"	Innowacyjna platforma współpracy online dla podmiotów Mazowieckiego Klastra ICT
2.	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego	Klaster Innowacji w Agrobiznesie
3.	Sekwencja Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Budowa centrum outsourcingowego i usług wspólnych alternatywnego klastra teleinformatycznego
4.	Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN	Tworzenie Mazowieckiego Klastra Peptydowego
5.	Instytut Agroenergetyki Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Rozwój powiązania kooperacyjnego w ramach Mazowieckiego Sojuszu Energetycznego - w celu wymiany doświadczeń oraz transferu wiedzy w zakresie Odnawialnych Źródeł Energii na terenie województwa Mazowieckiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: K. Wocial, Innowacje w klastrach, czyli jak budować symbiozę nauki i biznesu *Możliwości finansowania inicjatyw klastrowych w woj. Mazowieckim w ramach RPO WM 2007-2013 r.*, Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych, Warszawa 15 maja 2012 r

Ogłoszenie trzech konkursów w ramach RPO WM Działania 1.6 pokazało dotychczas małe zainteresowanie przy pomocy środków EFRR unijnych ze strony przedsiębiorców tworzeniem powiązań kooperacyjnych. Działanie realizowane jest również w ramach Inicjatywy JESSICA (Joint European Support for Sustainable Investment In City Areas – Wspólne Europejskie Wsparcie na Rzecz Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju Obszarów Miejskich)

JESSICA to inicjatywa uruchomiona przez Komisję Europejską i Europejski Bank Inwestycyjny we współpracy z Bankiem Rozwoju Rady Europy w celu wspierania trwałych i zrównoważonych inwestycji, rozwoju i zatrudnienia na obszarach miejskich.

Środki finansowe dostępne w ramach Schematu II służą utworzeniu Funduszu Powierniczego, o którym mowa w art. 44 Rozporządzenia 1083/2006, zarządzanego przez Menadżera. Menadżer Funduszu alokować będzie środki w Funduszu Rozwoju Obszarów Miejskich.

⁵¹ Por. W. Pander, M. Stawicki, *Wytyczne i kierunki wspierania klastrów ...*, op. cit., s. 69.

⁵² K. Wocial, Innowacje w klastrach, czyli jak budować symbiozę nauki i biznesu *Możliwości finansowania inicjatyw klastrowych w woj. Mazowieckim w ramach RPO WM 2007-2013 r.*, Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych, Warszawa 15 maja 2012 r.

Środki będące w dyspozycji Funduszu Rozwoju Obszarów Miejskich wydatkowane będą na inwestycje w partnerstwa publiczno – prywatne i inne projekty miejskie.⁵³

Województwo mazowieckie jest piątym – po wielkopolskim, zachodniopomorskim, pomorskim i śląskim, w którym utworzono Fundusz Rozwoju Obszarów Miejskich JESSICA. Fundusz zarządzany przez BGK wyłoży blisko 155 milionów złotych (39 milionów euro) na projekty w miastach na terenie województwa.

Portfel inwestycyjny JESSICA w województwie mazowieckim obejmuje projekty z zakresu m.in. rewitalizacji obszarów miejskich, powojennych i przemysłowych; rozwoju infrastruktury energetycznej poprzez inwestycje w odnawialne źródła energii oraz poprawę efektywności energetycznej, tworzenie i rozwijanie klastrów o charakterze regionalnym.

Przykładowe rodzaje Projektów Miejskich realizowanych w ramach Inicjatywy JESSICA:

- tworzenie i rozwój klastrów o charakterze regionalnym;
- doradztwo z zakresu opracowania planów rozwoju klastra;
- wspieranie działalności podmiotów prowadzących klastry;
- działania promocyjne klastra w celu pozyskania nowych przedsiębiorstw do udziału w klastrze;
- wdrażanie i komercjalizacja technologii i produktów innowacyjnych.

Typy beneficjentów realizujących projekty miejskie w ramach Inicjatywy JESSICA: Osoby prawne: przedsiębiorcy, grupy przedsiębiorców (w tym klastry lub konsorcja), jednostki naukowe, szkoły wyższe, organizacje pozarządowe, instytucje otoczenia biznesu prowadzące powiązanie kooperacyjne.

W ramach Programu wspierane będą powiązania kooperacyjne leżące na terenie województwa mazowieckiego.⁵⁴

Analiza powyższych dokumentów, w szczególności zapisów najbardziej konkretnych zawartych w ramach działania 1.6 RPO wskazuje, iż realizowane i przewidywane wsparcie szczebla regionalnego na Mazowszu zakłada wsparcie klastrów przede wszystkim tylko 2 wymiarach rozwoju: współpracy (m.in. tworzenie i rozwój klastrów o charakterze regionalnym; doradztwo z zakresu opracowania planów rozwoju klastra; działania promocyjne klastra w celu pozyskania nowych przedsiębiorstw do udziału w klastrze) oraz innowacyjności (m.in. wdrażanie i komercjalizacja technologii i produktów innowacyjnych). Zdecydowanie brakuje bezpośrednich wskazań planowanego wsparcia na dwa kolejne wymiary rozwoju klastrów: rozwoju zasobów ludzkich oraz ekspansji i internacjonalizacji. Należy to uznać za rodzaj dysfunkcji realizowanej polityki rozwoju klastrów na Mazowszu, która winna uwzględniać wsparcie klastrów we wszystkich czterech wymiarach rozwoju. Natomiast wzmacniać oddziaływanie w danym wymiarze, w zależności od bieżących potrzeb przewidzianego do wsparcia klastra/inicjatywy klastrowej.

8.3. Analiza efektów wsparcia klastrów/ inicjatyw klastrowych przez administrację samorządową

Analiza efektów wsparcia klastrów/ inicjatyw klastrowych przez administrację samorządową jest zadaniem z dwóch powodów utrudnione.

Pierwszy powód wynika z bardzo niskiej aktywności i skuteczności mazowieckich klastrów pozyskiwaniu środków publicznych na wsparcie klastrów, nie tylko na szczeblu regionalnym, ale i krajowym. Blisko połowa z objętych badaniem klastrów/inicjatyw klastrowych

⁵³ <http://rpo.mazovia.pl/content/dzia-anie-16-wspieranie-powi-za-kooperacyjnych-o-znaczeniu-regionalnym>

⁵⁴ <http://rpo.mazovia.pl/content/dzia-anie-16-wspieranie-powi-za-kooperacyjnych-o-znaczeniu-regionalnym>

województwa mazowieckiego (8 z 17) dotychczas nie otrzymała/nie korzystała z żadnego dofinansowania.

W przypadku kolejnych dwóch klastrów wsparcie pochodziło ze szczebla krajowego, a nie regionalnego. Były i są to z powodzeniem pozyskane środki na rozwój klastra inicjatywy z PO IG działanie 5.1. Odnosi się to do klastra Alice MED oraz Mazowieckiego klastra Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii. Z kolei Optoklaster korzystał ze wsparcia międzynarodowego ramach programu *Innovation Express*.

Drugi powód wynika z faktu, iż w kilku przypadkach otrzymane wsparcie z poziomu regionalnego (Działanie 1.6. RPO WM) jest w trakcie wydatkowania. Projekty poza jednym są jeszcze w realizacji. Stąd z punktu widzenia beneficjentów wsparcia – trudno jest wskazać ostateczne efekty wsparcia – poza wpisanymi w cele efektami do osiągnięcia.

Odnosnie wsparcia samorządowego jeden z badanych klastrów/inicjatyw klastrowych realizuje budowę siedziby klastra. A więc wsparcie infrastrukturalne.

W innym przypadku wsparcie samorządowe dotyczyło wykonania prac remontowo – adaptacyjnych na potrzeby utworzenia zaplecza badawczo laboratoryjnego klastra oraz zakupu urządzeń. Tym samym stworzone zostanie laboratorium chemiczne do otrzymywania doświadczalnych partii preparatów oraz laboratorium toksykologiczne na potrzeby klastra/inicjatyw klastrowej.

Ponadto, w jednym z pierwszych projektów zrealizowanych na terenie województwa mazowieckiego przewidywał działania miękkie zmierzające do zacieśnienia istniejącej współpracy oraz przyjmowanie kolejnych członków klastra.

Z kolei zrealizowany już kolejny projekt z działania 1.6 RPO WM pozwolił na wykonanie platformy współpracy *on-line*, działania promocyjne klastra. Łącznym efektem owych działań było zwiększenie liczby członków klastra, wzrost jakości podmiotów wstępujących do inicjatywy, co przełożyło się na powstawanie nowych projektów oraz stworzenie obszarów kompetencji w ramach struktury klastra.

Jak zadeklarował kolejny respondent, w przypadku jego klastra/inicjatyw klastrowej, otrzymane wsparcie przyczyniło się m.in. do opracowania 5 technologii związanych z rynkiem działania klastra; zatrudnienia nowych pracowników; wdrożenia nowych usług dla członków klastra oraz stworzenia platformy internetowej służącej wymianie informacji i bazę wiedzy.

Z kolei wsparcie z funduszy publicznych w ramach działania 6.2. POKL było kluczowym czynnikiem powstania Mazowieckiego Klastra Przedsiębiorczości. *„Gdyby nie było finansowania w ramach projektu „Przedsiębiorcze Mazowsze”, z dużym prawdopodobieństwem można uznać, klaster nie powstałby.”*

Przy okazji odpowiedzi na pytanie o efektach wsparcia klastrów, respondenci w ramach przeprowadzonych IDI nieomieszkani przytoczyć problemy, z którymi się spotykają przy okazji procesu realizacji projektu wspierającego rozwój klastrów, jak i już na etapie aplikacyjnym. Wśród nich znalazły się:

- trudności o biurokratycznym charakterze;
- faworyzowanie przez władze krajowe i regionalne innych branż gospodarczych w praktyce dotowania rozwoju przemysłu;
- problemem uniemożliwiającym ubieganie się o większe dofinansowanie, jest konieczność zapewnienia wkładu własnego, którym koordynator klastra nie dysponuje.
- jest relatywnie niewiele środków, a co za tym idzie konkursów skierowanych do klastrów,
- zabrakło instrumentów miękkich skierowanych do klastrów takich jak działania promocyjne typu targi czy misje gospodarcze;
- wysoki stopień formalizacji, warunki dostępu oraz dużą ilość dokumentacji, którą trzeba przygotować, aby skorzystać z dotacji

- poważnym problemem jest biurokratyzacja procesu przyznawania dotacji i realizacji projektu, znacząco wydłużająca czas przed rozpoczęciem działań.

Reasumując mazowieckie klastry/inicjatyw klastrowe przejawiają niską aktywność w pozyskiwaniu środków publicznych na finansowanie swego rozwoju zarówno na szczeblu krajowym, jak i regionalnym. Chociaż dobre praktyki w tym względzie już są zrealizowane, również w zakresie pozyskiwania środków finansowych ze źródeł międzynarodowych.

Otrzymane wsparcie ze szczebla regionalnego przyczyniło się do rozbudowy infrastruktury klastrów, wyposażenia w urządzenia laboratoryjne. Ponadto nastąpiła poprawa współpracy wewnątrzklastrowej poprzez usprawnienie komunikacji oraz wzbogacenie jej kanałów. W ramach działań finansowanych ze szczebla samorządowego w klastrach/inicjatywach klastrowych województwa mazowieckiego rozwijano także kompetencje zasobów ludzkich.

Zauważalny jest brak wymiernych korzyści wsparcia klastrów/inicjatyw klastrowych ze strony szczebla samorządowego w dwóch niezwykle istotnych wymiarach rozwoju klastrów: innowacyjności oraz ekspansji i internacjonalizacji

Zauważalny jest brak wymiernych korzyści wsparcia klastrów/inicjatyw klastrowych ze strony szczebla samorządowego w dwóch niezwykle istotnych wymiarach rozwoju klastrów: innowacyjności oraz ekspansji i internacjonalizacji.

9. Określenie warunków koniecznych dla rozwoju klastrów/ inicjatyw klastrowych i wykorzystania ich potencjału do становienia inteligentnej specjalizacji regionu

9.1. Wskazanie barier i czynników hamujących rozwój klastra/ inicjatywy klastrowej i możliwych działań zaradczych

W kontekście analizy rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych na Mazowszu należy stwierdzić, iż rozprzestrzenianie się idei klasteringu w kraju napotyka również na różne bariery. Znajomość tychże ograniczeń rozwojowych struktur klastrowych w polskich warunkach, jak i w poszczególnych regionach z osobna jest szczególnie istotna z punktu widzenia doboru skali i rodzaju działań w ramach polityki rozwoju klastrów, czy to na szczeblu krajowym, czy też regionalnym.

Zagadnienie barier rozwojowych klastrów/inicjatywy klastrowych i ogólniej regionu Mazowsza zostało poruszone w opracowaniu *Obserwatoria terytorialne i inne najlepsze praktyki dla Mazowsza*. Wskazuje się w nim, iż barierami rozwojowymi regionu są m.in. brak współpracy, niski poziom współpracy sektora publicznego z prywatnym, w tym z przedsiębiorstwami, polaryzacja ekonomiczna regionu, niezadawalający poziom rozwoju regionu.

Z kolei przeprowadzonych badań w branży chemicznej na Mazowszu wynika, że przedsiębiorcy reprezentujący branżę chemiczną stosunkowo niechętnie podejmują współpracę nie tylko ze szkołami, ale także z innymi podmiotami. Współpraca z uczelniami wyższymi czy jednostkami badawczo-rozwojowymi kształtuje się na niskim poziomie, szczególnie w zakresie aktywnego uczestnictwa w różnego typu inicjatywach, jak np. budowanie sieci współpracy, wspieranie inicjatyw klastrowych. Co może powodować trudności w realizacji różnego typu działań promujących branżę chemiczną i inicjatyw pilotażowych skierowanych na rynek edukacji.

Wśród negatywnych zjawisk zdiagnozowanych w trakcie badania, mogących mieć wpływ na hamowanie rozwoju branży chemicznej na Mazowszu zwrócić uwagę należy przede wszystkim na sceptyczne nastawienie przedsiębiorców i ich bierność w podejmowaniu współpracy z różnymi instytucjami w celu wspierania inicjatyw promujących branżę chemiczną i wspierających rynek pracy, oraz niedostosowanie oferty edukacyjnej mazowieckich szkół zawodowych i średnich do potrzeb pracodawców skutkujący brakiem wyspecjalizowanej kadry.⁵⁵

Inne opracowanie wskazuje, iż warszawskie klastry na ogół są w początkowej fazie rozwoju (wylęgania/embrionalnej). Stanowią relatywnie mało dojrzałą i słabo rozwiniętą formę współpracy. Do głównych problemów w funkcjonowaniu klastrów należą:

- niski poziom zaufania pomiędzy członkami klastra,
- słabość finansowa utrudniająca realizację wspólnych przedsięwzięć,
- słabość polityki wspierania klastrów,
- słabo rozwinięte relacje z sektorem badawczo-rozwojowym.⁵⁶

Inne opracowanie poświęcone w części klastrom i inicjatywom klastrowym wskazuje, iż przeszkodą w tworzeniu prężnych klastrów na Mazowszu są bariery mentalne, kulturowe oraz

⁵⁵ *Branża chemiczna na Mazowszu – analiza rynku pracy i edukacji*. Collect Consulting, Warszawa 2012, s. 6

⁵⁶ Cieślak J., Niedbalska G., Szukalski S. M., Matusiak M., 2010, *Innowacyjność mazowieckich przedsiębiorstw* [w:] Matusiak K.B., Cieślak J. (red.) *Innowacyjne Mazowsze – stan innowacyjności po uchwaleniu RIS Mazovia 2007-2015*, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, Departament Strategii i Rozwoju Regionalnego, s. 116.cyt. za: *Innowacyjna Warszawa 2020 Program wspierania przedsiębiorczości*. Wersja robocza z 6 lutego 2012 r. Miasto stołeczne Warszawa, Warszawa 2012 r. s. 8.

informacyjne.⁵⁷ W tym samym cytowanym opracowaniu wskazano, iż niski poziom aktywności klastrowej mazowieckich przedsiębiorców wynika w szczególności z:

- brak zaufania/niewystarczające zaufanie wzajemne przedsiębiorców,
- tradycyjne myślenie o własności, niezależności, autonomii wykluczające w praktyce szereg form współpracy,
- brak dostatecznej wiedzy na temat istniejących forów współpracy,
- niewystarczająca ilość informacji nt. możliwych form współpracy,
- wielu przedsiębiorców nie dostrzega żadnych konkretnych korzyści ze współpracy,
- brak przekonujących dla przedsiębiorców rozwiązań prawnych „dyscyplinujących” współpracę i zabezpieczających przed ryzykiem strat spowodowanych nieuczciwością bądź nierzetelnością biznesową potencjalnych partnerów - kooperantów.⁵⁸

Przytoczone podstawowe bariery rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego są właściwie zbieżne z dotychczas zdiagnozowanymi barierami rozwoju klastrów w Polsce, jak i w poszczególnych regionach. W raporcie *Polska. Raport o konkurencyjności 2010. Klasy przemysłowe a przewagi konkurencyjne*⁵⁹ w szczególności podkreślono niską skłonność do współpracy polskich przedsiębiorstw i jednostek naukowych. W tym samym miejscu wskazano, iż jest to spowodowane częściowo dziedzictwem gospodarki centralnie planowanej, relatywnie krótkim okresem rozwoju sektora przedsiębiorstw prywatnych oraz dominacją źle pojmowanej kultury konkurencji, niedostrzegającej w kooperacji w wybranych obszarach działalności - szans na wspólny rozwój. Jak konkludują autorzy cytowanego opracowania, wiąże się to z niskim stopniem zaufania między partnerami gospodarczymi, jak również zwykłymi obywatelami.⁶⁰

Wyróżniony aspekt braku zaufania między partnerami biznesowymi pojawia się również jako jedna z najważniejszych przyczyn względnego niskiego stopnia rozwoju klastrów i inicjatyw klastrowych w Polsce, w innych opracowaniach regionalnych i krajowych odnoszących się do tematyki klastrów. Wśród głównych barier rozwoju klastrów w województwie dolnośląskim zidentyfikowano⁶¹:

- brak wzajemnego zaufania;
 - brak wiedzy o korzyściach współpracy w klastrach;
 - brak liderów i niechęć do pełnienia tej roli w klastrze;
 - brak dostępu do kapitału;
 - mało dobrych przykładów współpracy nauki i przemysłu;
 - słaba koordynacja działań między instytucjami wsparcia biznesu, w tym administracji.
- Natomiast bariery rozwoju klastrów zidentyfikowane w województwie podlaskim, to:⁶²
- brak wzajemnego zaufania;
 - niepełne poznanie i zrozumienie idei klasteringu;
 - nieudolność wdrażania idei;
 - niska świadomość korzyści ze współpracy w klastrach;
 - brak możliwości kształcenia zgodnie z potrzebami firm klastra;

⁵⁷ Przeprowadzenie diagnozy wśród przedsiębiorców i innych podmiotów w zakresie badania przyszłego obszaru działania Mazowieckiej Sieci Ośrodków Doradzo-Informacyjnych w zakresie innowacji. Raport końcowy, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie, Poznań-Warszawa 2010, s. 110-111.

⁵⁸ Tamże, s. 111.

⁵⁹ K. Kładź, A.M. Kowalski, *Stan rozwoju klastrów w Polsce*, [w:] M.A. Weresa (red.), *Polska. Raport o konkurencyjności 2010. Klasy przemysłowe a przewagi konkurencyjne*, SGH Warszawa 2010, s. 267.

⁶⁰ Tamże, s. 268.

⁶¹ Dynak Z., *Możliwości wsparcia regionalnych bloków kompetencji na Dolnym Śląsku*, [w:] *Wspieranie rozwoju klastrów w Polsce i zagranicą – doświadczenia i wyzwania*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową Gdańsk 2008, s. 18.

⁶² Pławgo B., Klimczuk M., Citkowski M., *Klasy jako wewnętrzny potencjał rozwoju – województwo podlaskie*, BFKK, Białystok 2010, s. 89-96.

- brak silnych liderów;
- brak współpracy sfery nauki ze sferą przedsiębiorstw.

W jednym i drugim przypadku w pierwszej kolejności wymieniano brak wzajemnego zaufania, jako główny problem w kształtowaniu warunków do współpracy zgodnie z ideą klastringu.

Z kolei w raporcie *Benchmarking klastrów w Polsce 2010*, wyróżniono w szczególności następujące bariery rozwojowe⁶³:

- brak wzajemnego zaufania;
- niepełne poznanie i zrozumienie idei klastringu;
- niska świadomość korzyści ze współpracy w klastrach;
- brak wyznaczonych strategicznych celów rozwojowych;
- niewystarczające zasoby finansowe i infrastrukturalne;
- niski stopień wykorzystania współpracy na potrzeby działań innowacyjnych;
- trudności w dostępie do środków finansowych;
- brak możliwości kształcenia zgodnie z potrzebami firm klastra;
- niski poziom współpracy z administracją publiczną.

Podobny zakres barier odnajdujemy również w opracowaniu *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*⁶⁴. Dodatkowo wskazuje ono, iż dla klastrów ważnym problemem pozostaje słabość otoczenia instytucjonalnego, wskazującego tym samym na niedorozwój środowiska lokalnego i regionalnego do potrzeb klastrów. Jak wynika z cytowanego opracowania, polskie klastry eksponują także brak efektywnej polityki wsparcia rozwoju klastrów i bierność, w tym zakresie, władz regionalnych i lokalnych.⁶⁵

Można zatem stwierdzić, iż bariery rozwoju klastrów w Polsce są w dużym stopniu do siebie podobne, bez względu na poziom rozwoju gospodarczego regionu. W każdym regionie w zestawie uwarunkowań rozwoju klastrów, w tym barier pojawiają się oczywiście specyficzne dla danego regionu bariery – wynikające przede wszystkim z historycznych przesłanek i długoletniej tradycji w funkcjonowaniu danego sektora w regionie. Bariery te dotyczą różnych wymiarów rozwoju klastrów: brak zaufania wywołują niewystarczający poziom rozwoju współpracy wewnątrzklastrowej, jak i klastra z otoczeniem. Brak możliwości kształcenia zgodnie z potrzebami firm klastra rzutować może na stopień rozwoju zasobów ludzkich. Co, w połączeniu z niskim zakresem współpracy przedsiębiorstw z sektorem B+R oraz sferą nauki oraz niewystarczającymi własnymi zasobami finansowymi podmiotów klastra, będzie skutkować mniejszą dynamiką rozwoju w wymiarze innowacyjności. Względnie niższy poziom innowacyjności w wielu przypadkach może utrudniać działania na rzecz ekspansji z produktami i usługami firm klastra na rynki ponadregionalne oraz zagraniczne.

Przy czym należy mieć świadomość, iż w regionach o niższym uposażeniu w czynniki rozwoju klastrów, pokonywanie tych barier będzie trudniejsze. Będzie wymagało zwiększonych wysiłków i nakładów finansowych, tak ze strony samych podmiotów funkcjonujących w danym klastrze, jak i ze strony władz publicznych szczebla krajowego, czy też regionalnego, które są żywo zainteresowane wsparciem klastrów w ich rozwoju.

Powyższe cytowane opracowania wskazują, że bariery rozwoju klastrów właściwie podobne są zarówno na szczeblu różnych regionów, jak branż.

Jednocześnie kategoryzują czynniki rozwoju klastrów na Mazowszu, które wpisują się w katalog charakterystycznych barier klastrów dla całej Polski.

⁶³ Por. *Benchmarking klastrów w Polsce 2010*, PARP Warszawa 2010, s. 189-209.

⁶⁴ Por. A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Klastry*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, PARP, Warszawa 2010, s.173. W ramach przygotowanego opracowania autorzy objęli analizą 71 struktur klastrów w Polsce.

⁶⁵ Tamże, s. 173.

W oparciu o dokonaną analizę danych źródłowych, ale też częściowo w oparciu o dane pochodzące z IDI został przygotowany zestaw barier rozwojowych klastrów do poddanie ocenie w ramach badania delfickiego.

Eksperti uczestniczący we wspomnianym badaniu zostali poproszeni o odpowiedź na pytanie: „*W jakim stopniu poszczególne bariery rozwojowe klastrów/inicjatyw klastrowych w województwie mazowieckim hamują ich rozwój?*” Każdy z ekspertów miał możliwość dokonania oceny stopnia oddziaływania danej bariery na rozwój mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych w 5-stopniowej skali, gdzie: „0” – brak wpływu, „1” – znikomy wpływ, „2” – niewielki wpływ, „3” – średni wpływ, „4” – duży wpływ, „5” – bardzo duży wpływ).

Wyniki odpowiedzi ekspertów w ramach badania delfickiego na tak postawione pytanie po III iteracjach prezentuje Tabela 41.

Tabela 41.

**Średnia siła oddziaływania danej bariery na rozwój mazowieckich klastrów
w ocenie ekspertów badania delfickiego**

Lp.	Rodzaj bariery	ŚREDNIA
1.	brak zaufania/niewystarczający poziom zaufania pomiędzy stronami powiązania klastrowego	4,4
2.	brak/niewystarczający poziom współpracy sfery B+R ze sferą przedsiębiorstw	4,3
3.	brak wiedzy o korzyściach współpracy w klastrach/inicjatywach klastrowych	4,2
4.	brak silnych liderów/ niewystarczający poziom kompetencji animatorów/koordynatorów klastrów/inicjatyw klastrowych	4,2
5.	niepełne poznanie i zrozumienie idei klasteringu	4,0
6.	brak wyznaczonych strategicznych celów rozwojowych klastrów/inicjatyw klastrowych	3,4
7.	brak dostępu do kapitału/ trudności w dostępie do środków finansowych	2,9
8.	niedostosowanie oferty edukacyjnej mazowieckich szkół zawodowych i średnich do potrzeb pracodawców skutkujący brakiem wyspecjalizowanej kadry	2,8
9.	niewystarczające zasoby finansowe i infrastrukturalne klastrów/inicjatyw klastrowych	2,7
10.	brak efektywnej polityki wsparcia rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych i bierność w tym zakresie władz regionalnych i lokalnych	2,7
11.	formalne ograniczenia w programach pomocowych np. nie pozwalające bezpośrednio promować produktów klastra/inicjatyw klastrowej, a jedynie logo klastra/inicjatywy	2,5

Źródło: opracowanie własne

Wyniki badania delfickiego dotyczące barier rozwojowych mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych pokrywają się z typem barier zebrane w toku badań wtórnych. Eksperti wskazali w pierwszej kolejności na wciąż niewystarczający poziom wzajemnego zaufania pomiędzy podmiotami klastrów. Ponadto do bardzo istotnych barier rozwojowych zaliczyli brak wiedzy o korzyściach współpracy w klastrach/inicjatywach klastrowych niepełne poznanie i zrozumienie idei klasteringu brak silnych liderów/ niewystarczający poziom kompetencji animatorów/koordynatorów klastrów/inicjatyw klastrowych.

W kontekście zaufania oraz liczby liderów koordynatorów inicjatyw klastrowych – uczestnicy badania FGI deklarowali, iż sytuacja ulega nieznacznej poprawie.

Poza zamieszczonymi w Tabeli 40. barierami sugerowano, iż katalog barier rozwoju mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych należy rozszerzyć m.in. o nieumiejętność ubiegania się o dostępne wsparcie publiczne, brak doświadczeń rynkowych klastrów w skutecznej komercjalizacji wynalazków oraz niską aktywność w zakresie współpracy międzynarodowej.

Brak świadomości podmiotów, o tym czym jest faktycznie klastr, i jakie może dawać korzyści potwierdził panel ekspertów. Jeden z uczestników wskazał: „*Jeden czynnik najważ-*

niejszy przedsiębiorcy nie wiedzą, po co im jest klaster i czy na pewno klaster pozwoli im zwiększyć dochody. Ponieważ klaster jest wymysłem administracji a nie przedsiębiorców.”

„Brakuje świadomości ale świadomości w kontekście twardych wyników, co by będziemy mieli z tego klastra, bo tutaj jest brak ewidentnie brak komunikacji to znaczy my możemy komunikować różne korzyści ale te korzyści nie mają, są zbyt mało wymierne żeby to trafiało do przedsiębiorców.” W kontekście pewnych uwarunkowań społecznych, wskazywano na barierę związaną z mentalnością polskich, nie tylko mazowieckich przedsiębiorców: *„I jeszcze jedna rzecz z punktu widzenia przedsiębiorców dotychczasowy system, który żeśmy się uczyli dwadzieścia lat to jest budować własny biznes kosztem drugiego klastra tu budować wspólnie i to jest różnica podstawowa w świadomości.”*

Z drugiej zaś strony wskazano na niezwykle istotny fakt opisywany w literaturze, mianowicie na dewaluację idei klasteringu, wynikającą w dużej mierze dotychczas prowadzonych szeregu działań w ramach polityki rozwoju klastrów, czy to na szczeblu krajowym, czy też regionalnym⁶⁶: *„Oni (dane skupisko podmiotów) bardzo dobrze funkcjonują właśnie jakby się nie nazywają klastrem. To są po prostu grono przedsiębiorców, które wytwarzając wysokie wynik dodatni ekonomiczny i fajnie im tam idzie, ale w momencie, kiedy mówi się im, że to jest klaster, mamy te same doświadczenia, tak, że powinny się nazywać już jako inicjatywa klastrowa i tak dalej to wtedy to już tak jest ich awers taki tak, to już coś, już administracja się pojawia już tutaj”*

Wskazywane w trakcie panelu ekspertów „niedostatki” w świadomości istoty klasteringu, jak też zasadności zmiany paradygmatu „walki” w paradygmat „koopetycja” wskazywali również uczestnicy FGI. *„Klaster skupia przede wszystkim przedsiębiorców, których ciężko jest przekonać, że poprzez współpracę można osiągnąć efekt synergetyczny można osiągnąć, bardziej wymierne korzyści. Że to wcale nie musi się przekładać na chowanie się tam za jakimś parawanem”*. Wskazywano w trakcie FGI także po raz kolejny na brak zaufania między przedsiębiorcami, brak wsparcia finansowego koordynatora klastra. Dodatkowo wskazano, iż z punktu widzenia rozwoju klastrów na Mazowszu, ależ też i w całym kraju, w poszczególnych regionach brakuje jasno określonej, długookresowej strategii wsparcia szeroko rozumianej przedsiębiorczości, a tym bardziej wsparcia klastrów.

Natomiast kolejny głos w dyskusji wskazał, iż biorąc pod uwagę początkową fazę rozwoju klastrów na Mazowszu brakuje realnie źródeł pozyskiwania funduszy na swój rozwój. *Bo wiem skala wsparcia nie jest dostosowana do rozwoju klastrów i ich bieżących potrzeb. „Działanie w PARP 5.1 natomiast myślę, że to działanie po prostu jest niedopasowane do sytuacji, w jakiej są klastry. Bo klastrów, które mogą sięgnąć po te środki do 5.1, czyli po 20 milionów na przykład to na palcach jednej ręki można policzyć. Części klastrów potrzebne są 100 000 na rok na koordynatora, ten, który będzie chodził, spotykał się, animował. Zupełnie inna skala środków. I takich środków nie ma. Czyli, jakby od razu jest, od razu mamy wybudować wielką halę produkcyjną za 20 milionów i budować nie wiadomo, co. O 5 lat za wcześnie.”*

W trakcie badania FGI wskazano także na brak silnych liderów, niewystarczający poziom kompetencji animatorów, koordynatorów klastrów. Z drugiej zaś strony wskazywano pozytywne przykłady w omawianym zakresie. *„W tych trzech klastrach, z którymi mam bezpośredni kontakt to liderzy są bardzo przygotowani merytorycznie. Tylko nie mają pieniędzy i koniec.”* Z kolei nie wzbudziła wątpliwości wśród uczestników FGI bariera w postaci braku efektywnej polityki wsparcia rozwoju klastrów i bierność w tym zakresie władz regionalnych i lokalnych. Przede wszystkim zwrócono uwagę, że brak wizji administracji, jakie klastry wspierać i w jakich obszarach je tworzyć oraz na brak stabilności w polityce klastrowej, za

⁶⁶ B. Pławgo, M. Klimczuk, M. Citkowski, Klastry jako potencjał rozwoju – województwo podlaskie”, Białostocka Fundacja kształcenia Kadr, Białystok 2010.

przykład dając szczebel krajowy i przedsięwzięcie związane Klubem Kłastrów w Ministerstwie Gospodarki. „Była taka inicjatywa w Ministerstwie Gospodarki jest coś takiego, jak Klub Kłastrów. To było swego czasu prowadzone przez pełnomocnika Ministra Gospodarki i tam powstawały właśnie takie pomysły, jak wspierać klastry. Był taki pomysł, żeby na inicjatywę klastrową przeznaczać do trzech lat 5000 miesięcznie na koordynatora. Wszystko wyglądało fajnie. Zmieniła się władza i Klubu Kłastrów w zasadzie już nie ma. Wszystko, co zostało tam wytworzone przez 30 kłastrów z całej Polski w zasadzie wyrzuciliśmy do śmietnika. Więc, jakby ten wysiłek był przez klastry poczyniony, po czym zaczynamy z pustą kartką”. „W Stanach Zjednoczonych mamy przewidywalność, u nas niestety jest ileś pomysłów”.

Podobne uznanie w oczach uczestników badania fokusowego uzyskała bariera w postaci braku/niewystarczającego poziomu zaufania pomiędzy stronami powiązania klastrowego oraz niewystarczających zasobów finansowych i infrastrukturalnych kłastrów. Jednocześnie podkreślano, iż w chwili obecnej wyznaczenie strategicznych celów rozwoju już nie stanowi istotnej destymulnty rozwoju.

Do najważniejszych barier rozwojowych mazowieckich kłastrów/inicjatyw klastrowych należy zaliczyć: niewystarczający poziom wzajemnego zaufania; niski poziom świadomości korzyści płynący ze współpracy klastrowej; niski poziom współpracy z sektorem B+R; niską aktywność międzynarodową kłastrów oraz niską aktywność/nieumiejętność w pozyskiwaniu środków finansowych.

9.2. Wskazanie niezbędnych działań administracji samorządowej wspierających rozwój klastra/inicjatywy klastrowej

Należy mieć świadomość, iż działania administracji samorządowej winne być zgodne z pewnymi ramami odniesienia zapisanymi w różnego typu dokumentach - z reguły szczebla wyższego (krajowego). Nie inaczej jest w przypadku prowadzenia polityki klastrowej na szczeblu regionalnym. Wprawdzie w Polsce nie ma jak do tej pory żadnego dokumentu, który by konstytuował w pełni tą politykę, ani tym bardziej określał jej modelowe założenia i kompletność szczebla krajowego i regionalnego – jeśli chodzi o szczebel wdrażania tejże polityki.

Dokumentem strategicznym szczebla krajowego w największym zakresie wskazującym na potrzebę wsparcia kłastrów oraz wskazującym obszary wsparcia oraz poziom interwencji w ramach polityki rozwoju kłastrów jest **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020**⁶⁷. Jest to z pewnością m.in. wynik doświadczeń Ministerstwa Rozwoju Regionalnego w realizacji programów czy projektów badawczych dotyczących kłastrów.⁶⁸

Opracowanie wskazuje, iż dla wsparcia rozprzestrzeniania procesów rozwojowych zasadnicze znaczenie ma m.in. budowanie sieci kooperacyjnych między najlepszymi i słabiej rozwijającymi się regionami. Chodzi o inicjowanie współpracy między ośrodkami akademickimi i naukowymi, przedsiębiorstwami i władzami publicznymi z tych regionów. Duże znaczenie ma tworzenie trwałych instytucji współpracy między nimi, jak również wprowadzanie zachęt dla instytucji najlepiej rozwijających się do przekazywania własnych doświadczeń i innowacji do ośrodków w regionach słabiej rozwijających się.

Kolejnym działaniem wspierającym rozprzestrzenianie procesów rozwojowych ma być, jak wynika z treści Strategii wspomaganie rozwoju gospodarczego opartego na specjalizacjach regionalnych i lokalnych, szczególnie w ramach inicjatyw klastrowych.⁶⁹

⁶⁷ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020, Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 13 lipca 2010 r.

⁶⁸ B. Plawgo (red.), *Rozwój struktur klastrowych* ..., op. cit.

⁶⁹ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020..., op. cit., s. 103.

Natomiast w obszarze tematycznym *Efektywne wykorzystanie w procesach rozwojowych potencjału specjalizacji terytorialnej* w ramach Kierunku 1.2. *Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi*, wpisującego się w pierwszy cel strategiczny: *Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów* wpisano, iż rozwijanie korzystnych gospodarczo specjalizacji regionalnych bądź lokalnych jest jednym z najważniejszych czynników konkurencyjności danego terytorium.

Dalej wskazuje się, iż nowoczesnym instrumentem polityki regionalnej w zakresie wspierania korzystnych specjalizacji regionalnych bądź lokalnych jest wspieranie rozwoju klastrów. Wsparcie będzie skierowane szczególnie do klastrów o największym potencjale konkurencyjnym – wykazujących się obecnie konkurencyjnością międzynarodową, bądź dających realną szansę na zbudowanie takiej konkurencyjności w przyszłości.⁷⁰

Polityka regionalna w ramach polityki klastrowej będzie oddziaływać na wzmacnianie potencjału konkurencyjnego i przekształcanie skupisk firm w dynamiczne klastry z wysokim poziomem konkurencji i współpracy, interakcji i efektów zewnętrznych.

Wspierane klastrów dotyczyć będzie, zgodnie z zapisami dokumentu zwłaszcza:

- działalności badawczo-rozwojowej;
- wsparcia międzynarodowej ekspansji przedsiębiorstw;
- rozwoju jakości kapitału ludzkiego w przedsiębiorstwach;
- stymulowania współpracy branżowej;
- powstawania nowych przedsiębiorstw.

Jak dalej czytamy, przedmiotem polityki regionalnej w tym zakresie będzie także wspieranie organizacji klastrowych, bądź innych podmiotów prawnych zajmujących się zarządzaniem w zakresie klastra, w tym opracowywaniem zasad uczestnictwa i dostępu do wspólnej infrastruktury bądź działań. Utworzenie organizacji klastrowej lub sieci współpracy powinno być wspierane przez władze na szczeblu regionalnym przez pogłębianie współpracy między środowiskami gospodarki, administracji i nauki. Odnajdujemy zatem zapisy o potrzebie rozwoju klastrów zgodnie z modelem potrójnej heliksy.

Dalsze zapisy *Strategii* wskazują, iż w ramach polityki regionalnej wspieranie klastrów powinno być działalnością planowo prowadzoną ze szczebla regionalnego. Bardzo istotne przy tym jest zachowanie komplementarności z inicjatywami krajowymi dotyczącymi: polityki przemysłowej, polityki transportowej, przyciągania inwestycji zagranicznych oraz wspierania nauki.⁷¹ Jest zatem precyzyjne wskazanie szczebla realizacji polityki rozwoju klastrów, obszary ich rozwoju oraz wskazany nacisk na dbałość o zachowanie komplementarności z poszczególnymi politykami sektorowymi szczebla krajowego.

Rozwój klastrów zgodnie z zapisami *Strategii*, ma realizować *Cel 1. Konkurencyjność w wymiarze regionów*.⁷²

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020, Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie jako właściwie jedyny dokument strategiczny szczebla krajowego, w sposób jednoznaczny określa poziom, na którym ma się odbywać realizacja polityki klastrowej (poziom regionalny) oraz wskazuje wymiary rozwoju klastra, których te wsparcie ma obejmować. Ponadto, co zupełnie nie było przedmiotem zainteresowania poprzednio analizowanych dokumentów strategicznych (lub w znikomym stopniu) wskazano, iż instrumenty, które do tego będą wykorzystywane na szczeblu regionalnym, winne być komplementarne z działaniami wpisującymi się w obszar polityk sektorowych: przemysłowej, polityki transportowej, naukowej, czy też przyciągania inwestycji zagranicznych.

⁷⁰ Tamże, s. 110.

⁷¹ Tamże, s. 110.

⁷² Por. Tabela 3. *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020* ..., op. cit. s. 151.

W kontekście wskazania niezbędnych działań administracji samorządowe wspierającej rozwój klastrów warto przywrócić się opracowaniu „*Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku. Rekomendacje grupy roboczej ds. polityki klastrowej*”.⁷³ W opracowaniu tym zawarty jest szereg istotnych rekomendacji dla szczebla regionalnego w zakresie stosowania polityki rozwoju klastrów, w tym w pełnej rozciągłości w województwie mazowieckim. Do najważniejszych z nich należy zaliczyć:

- szerokie wspieranie istniejących i tworzących się klastrów poprzez dofinansowanie (głównie z poziomu regionalnego) koordynatorów klastrów, w tym prowadzonych przez nich inicjatyw klastrowych. W ten sposób zapewnione zostanie funkcjonowanie instytucji pełniących kluczową rolę dla rozwoju współpracy, interakcji i przepływów wiedzy w ramach skupisk działalności gospodarczej, a tym samym podnoszenia ich konkurencyjności i innowacyjności;⁷⁴
- dokonanie priorytetyzacji swojej polityki rozwojowej poprzez wybór regionalnych klastrów kluczowych wyznaczających lub wpisujących się w inteligentne specjalizacje tych regionów. Biorąc pod uwagę samodzielność regionów mogą one przyjąć różne metody wyłaniania tych klastrów – akredytację, konkurs lub procesy analityczno-konsultacyjne związane z tworzeniem regionalnych strategii inteligentnych specjalizacji;⁷⁵
- za wskazaniem regionalnych klastrów kluczowych powinna iść koncentracja i koordynacja alokacji środków publicznych dostępnych na poziomie regionalnym – realizowana poprzez mechanizm przyznania dodatkowych punktów dla projektów z tych klastrów kluczowych;⁷⁶
- główną determinantą rozwoju klastrów powinny być inwestycje prywatne realizowane przez podmioty klastra. Wsparcie publiczne powinno mieć charakter ograniczony w czasie i degressywny (tj. powinno być stopniowo wygaszane).⁷⁷

To tylko wybrane rekomendacje do ukształtowania modelu polityki rozwoju klastrów w województwie mazowieckim.

Ponadto, konkretnie dla Mazowsza wskazuje się, iż „*istnieje konieczność modyfikacji zasad i procedur w obszarze uzyskiwania dofinansowania na działalność klastrową (zorientowanie działań na realizację konkretnych projektów/inwestycji, a nie na samo tworzenie struktur klastrowych)*”⁷⁸.

Natomiast Tabela 42. pokazuje oczekiwania mazowieckich klastrów w zakresie ich wsparcia w rozwoju, uwzględniającą średnią siłę potencjalnego wpływu na ich rozwój.

W ocenie koordynatorów klastrów trzeba promować szeroko rozumianą przedsiębiorczość, organizować misje gospodarcze, wspierać instytucjonalnie i promocyjnie ekspansję klastra, a także wspierać finansowo programy współpracy sfery biznesu z B+R. Ale w nieco większym nasileniu oczekują wsparcia finansowego zgłaszanych przez siebie projektów.

W trakcie panelu ekspertów wewnętrznych na podstawie wstępnych wyników DR oraz IDI do dalszej weryfikacji zasadnych instrumentów wsparcia klastrów w metodzie delfickiej wytypowano listę 15 instrumentów wsparcia klastrów.

⁷³ M. Dzierżanowski, *Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku. Rekomendacje grupy roboczej ds. polityki klastrowej*, PARP, Warszawa 2012.

⁷⁴ Tamże, s. 11.

⁷⁵ Tamże, s. 12.

⁷⁶ Tamże, s. 31.

⁷⁷ Tamże, s. 14.

⁷⁸ RAPORT Z INFOSEMINARIUM pn. Regionalna Strategia Innowacji dla inteligentnej specjalizacji Mazowsza – przygotowania do polityki spójności po 2014 r., Departament Strategii i Rozwoju Regionalnego, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie 14 grudnia 2012, http://www.innowacyjni.mazovia.pl/downloadStat/gfx/mazovia/pl/defaultopisy/445/1/1/infoseminaria-raport_pp.pdf

Tabela 42.

Oczekiwania ze strony klastrów/inicjatyw klastrowych wobec działań administracji samorządowej wspierających rozwój klastrów/inicjatyw klastrowych wg stopnia ich istotności

Lp.	Rodzaj działania	Średnia ocena istotności czynnika
1.	Promocja idei współpracy między przedsiębiorstwami, samorządami, instytucjami otoczenia biznesu i sferą nauki w regionie oraz promocja dobrych praktyk	4,19
2.	Wsparcie finansowe projektów zgłaszanych przez regionalne inicjatywy klastrowe	4,31
3.	Wsparcie instytucjonalne i promocyjne ekspansji klastra	4,31
4.	Wsparcie finansowe działalności wystawienniczej i promocyjnej klastrów regionalnych	4,25
5.	Wsparcie finansowe wspólnych projektów innowacyjnych firm klastra	4,25
6.	Promocja klastrów w regionie, na rynkach krajowych i międzynarodowych	4,25
7.	Organizowanie zagranicznych misji gospodarczych dla firm klastra	4,19
8.	Wsparcie finansowe programów współpracy klastra z uczelniami wyższymi i jednostkami B+R	4,19
9.	Dofinansowanie kosztów związanych z pozyskaniem patentów i licencji w klastrach	4,12
10.	Tworzenie regionalnych funduszy typu seed capital czy venture capital	4,12
11.	Inwestowanie w infrastrukturę badawczo-rozwojową w obszarze funkcjonowania klastrów regionalnych	4,06
12.	Wsparcie firm klastra doradczo i inwestycyjne w zakresie innowacji produktowej, procesowej, organizacyjnej i marketingowej	4,00
13.	Wsparcie prac badawczo-naukowych na uczelniach bezpośrednio bądź pośrednio związanych z obszarem funkcjonowania regionalnych klastrów	4,00
14.	Dofinansowanie kosztów badań rynków ponadregionalnych i międzynarodowych	3,94
15.	Promocja branż, w których działają struktury klastrowe	3,87
16.	Stworzenie preferencji dla klastrów w dostępie do krajowych i europejskich źródeł finansowania działalności	3,87
17.	Dofinansowanie specjalistycznego szkolenia pracowników firm z inicjatywy	3,75
18.	Wprowadzenie wyspecjalizowanego programu oświatowego i szkoleniowego zgodnego z profilem bieżących i przyszłych potrzeb klastra	3,5
19.	Współpraca przy tworzeniu inicjatywy oraz wsparcie organizacyjne klastrów (np. użyczenie lokalu na spotkania)	3,5
20.	Tworzenie parków naukowo-technicznych i przemysłowych na potrzeby klastrów	3,37
21.	Identyfikacja nowych i potencjalnych klastrów na poziomie regionu oraz analiza istniejących regionalnych inicjatyw klastrowych pod względem potencjału i możliwości wzajemnej współpracy	3,25
22.	Organizowanie i finansowanie forum spotkań klastrów w regionie	2,81
23.	Sporządzenie raportów i analizy, itp. dotyczących klastrów	2,75
24.	Dokonanie zakupu produktów lub usług klastra w drodze zamówień publicznych	2,62
25.	Inne, jakie?	4
	1) Wsparcie w postaci zapraszania i wysyłania przedstawicieli klastra do innych klastrów europejskich, wizyty studyjne	5
	2) Wsparcie w postaci zapraszania i wysyłania przedstawicieli klastra do innych klastrów europejskich, wizyty studyjne	5
	3) Wsparcie animatorów klastrów	5

Źródło: opracowanie własne

Końcowe wyniki badania delfickiego pokrywają się w dużym stopniu oczekiwaniami koordynatorów klastrów (Tabela 43.).

Tabela 43.
Instrumenty wsparcia klastrów w ocenie ekspertów badania delfickiego

Lp.	Rodzaj działania	ŚRED-NIA
1.	Promocja idei współpracy między przedsiębiorstwami, samorządami, instytucjami otoczenia biznesu i sferą nauki w regionie	4,4
2.	Wsparcie finansowe wspólnych projektów innowacyjnych firm klastra/inicjatywy klastrowej	4,3
3.	Dostosowanie wsparcia do typu wspieranego klastra/inicjatywy klastrowej oraz skali wsparcia do fazy rozwoju klastra/inicjatywy klastrowej	4,2
4.	Promocja klastrów/inicjatyw klastrowych w regionie, na rynkach krajowych i międzynarodowych	3,9
5.	Dofinansowanie kosztów związanych z pozyskaniem patentów i licencji w klastrach/inicjatywach klastrowych	3,9
6.	Promocja branż, w których działają struktury klastrowe	3,8
7.	Inwestowanie w infrastrukturę badawczo-rozwojową w obszarze funkcjonowania klastrów/inicjatyw regionalnych	3,7
8.	Wsparcie finansowe programów współpracy klastra/inicjatywy klastrowej z uczelniami wyższymi i jednostkami B+R	3,5
9.	Dofinansowanie specjalistycznego szkolenia pracowników firm z klastra/inicjatywy klastrowej	3,4
10.	Organizowanie zagranicznych misji gospodarczych dla firm klastra/inicjatywy klastrowej	3,4
11.	Wsparcie finansowe projektów zgłaszanych przez regionalne klastry/inicjatywy klastrowe	3,2
12.	Wsparcie finansowe działalności wystawienniczej i promocyjnej klastrów/inicjatyw regionalnych	3,1
13.	Dokonanie zakupu produktów lub usług klastra/inicjatywy klastrowej w drodze zamówień publicznych	2,6
14.	Tworzenie parków naukowo-technicznych i przemysłowych na potrzeby klastrów	2,6

Źródło: opracowanie własne

Również przeprowadzone badanie FGI potwierdziły najważniejszy zestaw instrumentów wsparcia klastrów w regionie.

Abstrahując od wskazywanych powyżej wskazań ważne jest uwzględnienie pewnych ogólnych założeń. W pierwszej kolejności należy stwierdzić, iż skala wsparcia, rodzaj stosowanych instrumentów w ramach polityki rozwoju klastrów winien stanowić jedynie impuls do powstawania i rozwoju oddolnych inicjatyw klastrowych, a nie jedyną przyczynę ich powstania. Tym samym powinno się unikać wszelkich sztucznych form kreowania struktur rynkowych o charakterze klastrowym, a także działań, które ze strony beneficjentów mogą wywoływać tego typu postrzeganie polityki rozwoju klastrów. Realizacja zakładanego modelu polityki rozwoju klastrów na szczeblu regionalnym winna przebiegać dwutorowo. Z jednej strony należy dokonywać analizy zgłaszających się do wsparcia klastrów pod kątem kryteriów jakościowych i ilościowych oraz dokonywać bieżącej analizy stanu gospodarki, m.in. pod kątem kierunków rozwoju, kluczowych sektorów czy też regionalnych uwarunkowań rozwoju. Nałożenie się wyników obu analiz pozwoli właściwie wytypować podmioty – klastry do wsparcia, formę oraz zakres wsparcia.

Wsparcie klastrów rozpoczynać się powinno na poziomie władz regionalnych, które ogłaszają na swoim obszarze administracyjnym konkurs na projekty klastrowe. Konkurs taki ma za zadanie weryfikację potencjału klastra w danym obszarze oraz efekty potencjalnego wsparcia. W jednym i drugim przypadku wymagany jest jednoznaczne określenie wskaźników ilościowych oraz jakościowych weryfikujących zarówno potencjał klastra oraz efekty z udzielonego wsparcia.

Reasumując niezbędne działania administracji samorządowej wspierających rozwój klastra/inicjatywy klastrowej winne wynikać z przyjętego precyzyjnie określonego, długookresowego modelu polityki rozwoju klastrów województwa mazowieckiego. Modelu, na tyle elastycznego w swej konstrukcji, który mógłby dostosowywać charakter i skalę wsparcia klastrów do przyjętej inteligentnej strategii rozwoju regionu (*inteligentnej strategii regionu I. stopnia (SS I.): mocna branża + mocne klastry, inteligentna strategia regionu II. stopnia (SS II.): mocna branża + przeciętny klastr; inteligentna strategia regionu III. stopnia (SS III.): mocna branża + słaby klastr.*

Wsparcie winno uwzględniać względnie duże zróżnicowanie mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych w poszczególnych wymiarach: współpracy, rozwoju zasobów ludzkich, innowacyjności oraz ekspansji i internacjonalizacji.

Tym samym z jednej strony należy dokonywać analizy zgłaszających się do wsparcia klastrów pod kątem kryteriów jakościowych i ilościowych oraz dokonywać bieżącej analizy stanu gospodarki, m.in. pod kątem kierunków rozwoju, kluczowych sektorów czy też regionalnych uwarunkowań rozwoju. Nałożenie się wyników obu analiz pozwoli właściwie wytypować podmioty – klastry do wsparcia, formę oraz zakres wsparcia.

Z punktu bieżącego stanu rozwoju oraz potrzeb rozwojowych klastrów/inicjatywach klastrowych oraz kształtowania i rozwoju inteligentnych specjalizacji regionu do niezbędnych działań władz samorządowych należy zaliczyć:

1) w wymiarze współpracy:

- ✓ promocja idei współpracy między przedsiębiorstwami, samorządami, instytucjami otoczenia biznesu i sferą nauki w regionie;
- ✓ wsparcie finansowe programów współpracy klastra/inicjatywy klastrowej z uczelniami wyższymi i jednostkami B+R;
- ✓ promocja współpracy międzyklastrowej w regionie;
- ✓ wsparcie finansowe koordynatorów klastrów/inicjatyw klastrowych.

2) w wymiarze rozwoju zasobów ludzkich:

- ✓ dofinansowanie specjalistycznego szkolenia pracowników firm z klastra/inicjatywy klastrowej;
- ✓ dofinansowanie specjalistycznego szkolenia dla koordynatorów i animatorów klastrów/inicjatyw klastrowych;

3) w wymiarze innowacyjności:

- ✓ wsparcie finansowe wspólnych projektów innowacyjnych firm klastra/inicjatywy klastrowej ,
- ✓ dofinansowanie kosztów związanych z pozyskaniem patentów i licencji w klastrach/inicjatywach klastrowych,
- ✓ inwestowanie w infrastrukturę badawczo-rozwojową w obszarze funkcjonowania klastrów/inicjatyw regionalnych,
- ✓ wsparcie prac badawczo-naukowych na uczelniach bezpośrednio bądź pośrednio związanych z obszarem funkcjonowania regionalnych klastrów;

4) w wymiarze ekspansji i internacjonalizacji:

- ✓ promocja klastrów/inicjatyw klastrowych w regionie, na rynkach krajowych i międzynarodowych,
- ✓ promocja branż, w których działają struktury klastrowe,
- ✓ organizowanie zagranicznych misji gospodarczych dla firm klastra/inicjatywy klastrowej
- ✓ wsparcie finansowe działalności wystawienniczej i promocyjnej klastrów/inicjatyw regionalnych,
- ✓ wsparcie instytucjonalne i promocyjne ekspansji klastra.

10. Określenie możliwości oraz warunków koniecznych do nawiązania współpracy międzyklastrowej służącej stanowieniu inteligentnej specjalizacji

10.1. Analiza możliwych zakresów tematycznych współpracy międzyklastrowej

O analizę możliwych zakresów tematycznych współpracy międzyklastrowej poproszono obok koordynatorów klastrów również uczestników pilotażowego FGI. Jego uczestnicy wskazali w pierwszej kolejności na strategiczny obszar współpracy mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych, jakim winien być ich zdaniem obszar B+R. W konsekwencji wskazano również na innowacje produktowe, jako kolejny bardzo istotny z punktu widzenia regionu Mazowsza obszar międzyklastrowej współpracy. Zdaniem respondentów, powinno to zapewnić współpracę klastrów/inicjatywom klastrowym w kolejnym strategicznym obszarze - już nie tylko dla samych klastrów, ale i dla danych branż oraz regionu – w ekspansji na rynki zagraniczne.

Natomiast Tabela 44. stanowi zbiorcze zestawienie wypowiedzi respondentów IDI - koordynatorów klastrów/inicjatyw klastrowych, co do tego, w jakim obszarze w szczególności widzą współpracę z innymi klastrami/inicjatywami klastrowymi województwa mazowieckiego. W ten sposób powstała macierz współpracy mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych.

Najczęściej deklarowanymi obszarami współpracy pomiędzy klastrami jest działalność B+R, innowacje oraz ekspansja i internacjonalizacja. Niewiele mniej jest wskazań na edukację i szkolenia. Zatem w wiodących obszarach jest zgodność pomiędzy klastrami i ekspertami z badania pilotażowego FGI. W podobnym tonie wypowiadali się uczestnicy właściwego badania FGI. Podkreślając, iż to właśnie działalność badawczo-rozwojowa przeniesie korzyści nie tylko dla kooperantów, ale również dla całego regionu.

Z kolei uczestnicy panelu ekspertów wskazali w szczególności na możliwość realnej współpracy klastrów w zakresie budowania marki klastrów i regionu oraz na zasadność, czy wręcz konieczność współpracy międzyklastrowej w zakresie internacjonalizacji.

Tabela 44.
Macierz deklarowanej wzajemnej współpracy ze strony badanych klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego z uwzględnieniem obszarów współpracy

Lp	Zgłoszony Zgłaszający	KAM	AKI	KCCC	EDU	KEI	KPPM	KSPG	KTM	KLF	MKE	MKO	MKPep	MKP	KICT	ALFAB	NTKS	OPTO
1.	KAM	x	B+R		EiS							B+R	B+R		B+R			
2.	AKI		x		EiS	B+R								B+R	B+R			
3.	KCCC		EiS	x	B+R	INNO								EiS, INNO				
4.	EDU	EKS	EKS, LOB	EiS, B+R INNO ZAS EKS LOB	x	EiS B+R INNO EKS LOB			EKS		EKS			EiS B+R INNO ZAS EKS LOB	EiS B+R INNO ZAS EKS LOB		EKS	EKS
5.	KEI		EiS B+R INNO ZAS EKS LOB	EiS B+R INNO ZAS EKS LOB		x										EiS B+R INNO ZAS EKS LOB		
6.	KPPM						x											
7.	KSPG						Inne T	x				Inne T					EiS B+R	
8.	KTM								x			LOB						
9.	KLF									x			INNO LOB	EiS				
10.	MKE										x				B+R INNO	EiS B+R INNO LOB		
11.	MKO									B+R		x						
12.	MKPep	B+R	B+R		EiS								x		B+R			
13.	MKP			EiS INNO LOB	EiS INNO LOB									x	EiS INNO LOB			
14.	KICT		B+R INNO EKS LOB	B+R INNO EKS LOB	B+R INNO EKS LOB	B+R INNO EKS LOB					B+R INNO EKS LOB				x			B+R INNO EKS LOB
15.	ALFAB				EiS						B+R	ZAS LOB				x	ZAS LOB	
16.	NTKS							B+ R									x	
17.	OPTO		EiS	EiS LOB							EiS				EiS B+R EKS LOB			x

Kody oznaczeń: EiS – edukacja i szkolenia; B+R – działalność badawczo-rozwojowa; INNO – innowacje produktowe, organizacyjne; ZAS – dostęp do zasobów, w tym surowców; EKS – ekspansja na rynki krajowe i zagraniczne; LOB – lobbing na rzecz wsparcia określonej branży; INN – inne: T – Transport

Źródło: opracowanie własne

Należy podkreślić deklarowaną wysoką skłonność klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego do kooperacji międzyklastrowej. Miałaby ona dotyczyć w pierwszej kolejności działalności B+R, innowacyjności produktowych oraz internacjonalizacji.

10.2. Analiza potrzebnych do wdrożenia instrumentów służących promocji współpracy międzyklastrowej

Podobnie jak współpraca wewnątrz danego klastra ma swoje uwarunkowania, tak też i współpraca pomiędzy klastrami w danym regionie będzie miała swoje determinanty.

Jedno z takich uwarunkowań rozwoju współpracy międzyklastrowej, jak podkreślił uczestnik FGI, wynika z charakteru klastra: „*Trudno sobie wyobrazić, żeby klastr, który powstał w oparciu o ideę współpracy, na taką ideę dalej się zamykał. To byłoby zaprzeczenie też tej całej swojej filozofii.*” Wydaje się zasadnym by przy tej okazji wspomnieć o zaufaniu między klastrami. Tak, jak to ma miejsce w przypadku współpracy wewnątrz klastra, tak i w przypadku współpracy międzyklastrowej – zaufanie należy uznać za warunek konieczny do tego typu kooperacji w regionie Mazowsza. Z pewnością do warunków brzegowych współpracy międzyklastrowej należy zaliczyć również wspólnotę celów. Ponadto lokalizacja klastrów/inicjatyw klastrowych w ramach jednego regionu ułatwia współpracę dzięki znajomości tych samych niedoskonałości rynkowych otoczenia, w którym funkcjonują klaster i znajomości podobnych problemów do pokonania w danej lokalizacji. Kolejną stymulantą współpracy międzyklastrowej jest podobieństwo w procesach rozwojowych. Chodzi w tym miejscu między innymi o początkowe stadium rozwoju większości analizowanych mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych.

W każdym przypadku ułatwienia infrastrukturalne również będą sprzyjały kooperacji międzyklastrowej. Wspólne lub kompatybilne platformy komunikacyjne oraz zarządcze z pewnością pozwolą minimalizować koszty transakcyjne związane z potencjalną współpracą, przyspieszyć procesy decyzyjne.

O wskazanie, jakie działania należy podejmować na rzecz promocji współpracy międzyklastrowej w województwie mazowieckim, poproszeni zostali eksperci uczestniczący w badaniu delfickim. Mieli oni możliwość oceny w pięciostopniowej skali stopień istotności danego instrumentu. Wskazanie na „0” oznaczało wskazanie na brak znaczenia danego instrumentu na stymulowanie współpracy międzyklastrowej, natomiast „5” – instrument jest bardzo istotną stymulantą współpracy między mazowieckimi klastrami/inicjatywami klastrowymi. Średnie wskaźniki ekspertów zamieszczono w Tabeli 45.

Tabela 45.

Istotność instrumentów służących promocji współpracy międzyklastrowej w ocenie ekspertów badani delfickiego

Lp.	Rodzaj działania	ŚREDNIA
1.	Promocja światowych/krajowych/regionalnych dobrych praktyk współpracy między klastrami/inicjatywami klastrowymi	4,2
2.	Organizacja spotkań kooperacyjnych regionalnych klastrów/inicjatyw klastrowych	4,1
3.	Wsparcie finansowe wspólnych projektów ponadklastrowych	3,7
4.	Organizacja paneli szkoleniowych dla koordynatorów regionalnych klastrów/inicjatyw klastrowych	3,7
5.	Łączenie klastrów/inicjatyw klastrowych w grupy zadaniowe i włączanie do procesu uzgadniania celów rozwojowych regionu, branż, itp.	3,5
6.	Cykliczne mapowanie regionalnych klastrów/inicjatyw klastrowych	3,4
7.	Organizacja wspólnych misji gospodarczych dla koordynatorów klastrów/inicjatyw klastrowych	3,2
8.	Stworzenie przy samorządzie regionalnym jednostki koordynującej wsparcie klastrów/inicjatyw klastrowych i kooperację między nimi	2,5

Zródło: opracowanie własne

Z badań metodą delficką wynika, iż dla promocji współpracy międzyklastrowej w największym stopniu przyczynią się dwa działania. Pierwsze z nich miałyby polegać na promocji na zasadzie dobrych praktyk podobnych związków kooperacyjnych między klastrami, które są znane na świecie, czy też w kraju. Drugim takim instrumentem stymulującym rozwój ponadklastrowej kooperacji, zdaniem ekspertów metody delfickiej winna być organizacja spotkań kooperacyjnych regionalnych klastrów/inicjatyw klastrowych (Tabela 44.).

W dalszej kolejności wskazywano na zasadność wsparcia finansowego wspólnych projektów ponadklastrowych oraz na organizację paneli szkoleniowych dla koordynatorów regionalnych klastrów/inicjatyw klastrowych. Z kolei za względnie mało istotny oceniono pomysł stymulowania współpracy międzyklastrowej w województwie mazowieckim poprzez stworzenie przy samorządzie regionalnym jednostki koordynującej wsparcie klastrów/inicjatyw klastrowych i kooperację między nimi.

Na zasadność wsparcia koordynatorów klastrów/inicjatyw klastrowych i przez ten fakt, wsparcie współpracy międzyklastrowej w województwie mazowieckim wskazali również uczestnicy badania FGI. Dodatkowo potwierdzono zasadność ustawicznej weryfikacji stanu rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych poprzez mapowanie, i tym samym precyzyjne określanie ich aktualnej oferty. *„Działanie polegające najpierw na mapowaniu tych klastrów, czyli identyfikacji tych klastrów rzeczywiście działających? Zdecydowanie tak. Mamy taką sytuację z NGO. Mamy ich mnóstwo, ale jeżeli chcielibyśmy wycisnąć i sprawdzić te rzeczywiście działające to jest garstka”*.

Uczestnicy FGI zwrócili również uwagę na potrzebę angażowania klastrów/inicjatyw klastrowych w procesy uzgadnianie procesów rozwojowych. Jednocześnie, w wypowiedzi respondentów badania fokusowego wynika, iż bardziej istotnym działaniem wspierającym współpracę międzyklastrową w regionie Mazowsza byłoby stworzenie przy samorządzie regionalnym jednostki odpowiedzialnej za koordynację tej współpracy, niż próba promocji krajowych międzynarodowych dobrych praktyk w tym zakresie, które nie zawsze udaje się zastosować w polskich warunkach. Tym samym wskazano zupełnie odwrotnie w stosunku do wypowiedzi ekspertów badania delfickiego. Jednocześnie należy podkreślić, iż obie grupy respondentów nie wskazały w pierwszej kolejności działań związanych z finansowaniem projektów ponadklastrowych. Co należy uznać za bardzo istotną wartość badania.

Reasumując zasadnymi działaniami w zakresie promocji współpracy międzyklastrowej w województwie mazowieckim w kolejności wydają się być organizacja paneli szkoleniowych dla koordynatorów regionalnych klastrów/inicjatyw klastrowych; cykliczne mapowanie regionalnych klastrów/inicjatyw klastrowych; łączenie klastrów/inicjatyw klastrowych w grupy zadaniowe i włączanie do procesu uzgadniania celów rozwojowych regionu, branż; wsparcie finansowe wspólnych projektów ponadklastrowych; promocja światowych/krajowych/regionalnych dobrych praktyk współpracy między klastrami/inicjatywami klastrowymi; organizację spotkań kooperacyjnych regionalnych klastrów/inicjatyw klastrowych oraz organizację wspólnych misji gospodarczych dla koordynatorów klastrów/inicjatyw klastrowych.

Z kolei do warunków koniecznych do współpracy międzyklastrowej należy zaliczyć wspólnotę celów i problemów, odpowiedni poziom zaufania, porównywalność procesów rozwojowych, ułożenie w tych samych warunkach otoczenia i niedoskonałościach z tym związanych oraz wszelkie udogodnienia infrastrukturalne sprzyjające współpracy ponadklastrowej w regionie.

11. Analiza SWOT klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego

W oparciu o dotychczasowe prowadzone analizy związane z oceną mazowieckich klastrów/inicjatywa klastrowych pod kontem różnych kryteriów ilościowo-jakościowych podjęto próbę uogólnionej charakteryzacji badanych struktur klastrowych. W tym celu posłużono się analizą SWOT (Tabela 46.).

Tabela 46.

Analiza SWOT klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego

Silne strony	Słabe strony
✓ względnie wysoka średnia liczby podmiotów funkcjonujących w klastrach – duża „masa krytyczna” ✓ wysoka skłonność do współpracy między poszczególnymi regionalnymi klastrami ✓ bogate doświadczenia pojedynczych klastrów we współpracy międzynarodowej ✓ wiedza ukryta w kapitale ludzkim ✓ znaczne zasoby własności intelektualnej zgromadzone w poszczególnych klastrach ✓ możliwość kopiowania dobrych praktyk rozwoju dwóch klastrów wiodących (Optoklaster, Klaster ICT)	✓ wczesne stadium rozwoju ✓ niski poziom rozwoju w wymiarze innowacyjności oraz ekspansji i internacjonalizacji ✓ niski poziom aktywności w pozyskiwaniu zewnętrznych środków finansowania działalności klastra/inicjatywy klastrowej ✓ niski udział podmiotów B+R w strukturze podmiotowej klastrów ✓ ograniczony niski zakres współpracy z zewnętrznymi jednostkami B+R ✓ niski poziom konkurencyjności krajowej ✓ głównie usługowy profil działania
Szanse	Zagrożenia rozwoju
✓ wzrost kapitału społecznego w zakresie idei klasteringu w regionie ✓ sprecyzowanie modelu polityki rozwoju klastrów na szczeblu krajowym i regionalnym ✓ wzrost dostępności zewnętrznych źródeł finansowania rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych na szczeblu krajowym i regionalnym ✓ redukcja utrudnień biurokratycznych związanych z rozliczaniem środków pomocowych dla klastrów/inicjatyw klastrowych ✓ wzrost zainteresowania ze strony zagranicznych klastrów współpracą z polskimi klastrami/inicjatywami klastrowymi	✓ wzrost poziomu rozwoju i konkurencyjności zagranicznych klastrów ✓ ograniczenie dostępności środków publicznych wspierających rozwój klastrów ✓ poprawa koniunktury gospodarczej w kraju i na świecie – mniejsza skłonność do współpracy w wyniku mniejszego zagrożenia rynkowego

Źródło: opracowanie własne.

12. Wnioski i rekomendacje

Lp.	Kategoria	Opis
Wniosek i rekomendacja nr 1.		
Wniosek i rekomendacja nr 1.	Wniosek z badania	Największy potencjał rozwoju i przyczyniania się do powstawania inteligentnych specjalizacji posiadają klastry funkcjonujące w branżach, w których już obecnie można zidentyfikować zagęszczenie podmiotów (regionalne specjalizacje). Należą do nich następujące klastry: Mazowiecki Klaster Owocowy (A01 Uprawy rolne, chów zwierząt); Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy „Kolorowa Kotlina” (C 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru); Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych (C 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych); Fabryka Samochodów Elektrycznych. Klaster „Green Cars” Naukowo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych; Polski Klaster Motoryzacyjny (C 29 Produkcja pojazdów samochodowych); Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii; Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB (D35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę); Klaster SpediGo Polish Group (H 53 Działalność pocztowa i kurierska); Klaster Telco 2.0 (J 61 Telekomunikacja); Alternatywny Klaster Informatyczny, Klaster e-innowacji, Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT) (J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana); Creative Communication Cluster (J63 Działalność usługowa w zakresie informacji). Optymalną sytuacją z punktu widzenia rozwoju inteligentnej specjalizacji jest występowanie połączenia silnej branży i silnej struktury klastrowej (klastry wiodące). Z taką sytuacją mamy do czynienia w przypadku klastrów: Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych (C 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych) oraz Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT) (J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana.) Wówczas możemy mówić o inteligentnej strategii regionu I. stopnia.
	Proponowana rekomendacja	Należy skupić się na wspieraniu istniejących klastrów działających w branżach, które już stanowią regionalną specjalizację wymienionych w punkcie powyższym (wniosek).
	Ważność rekomendacji	Wysoka
	Adresat rekomendacji	Samorząd województwa mazowieckiego/instytucje otoczenia biznesu

	Proponowany sposób wdrożenia rekomendacji	– zbadanie szczegółowych potrzeb rozwojowych wybranych klastrów/inicjatyw klastrowych związanych z branżą – regionalną specjalizacją; – bieżąca weryfikacja zmian w uwarunkowaniach branży- regionalnej specjalizacji związanej z klastrem/inicjatywą klastrową – wsparcie klastrów/inicjatyw klastrowych głównie w wymiarze innowacyjności, m.in.: ✓ wsparcie finansowe wspólnych projektów innowacyjnych firm klastra/inicjatywy klastrowej , ✓ dofinansowanie kosztów związanych z pozyskaniem patentów i licencji w klastrach/inicjatywach klastrowych, ✓ inwestowanie w infrastrukturę badawczo-rozwojową w obszarze funkcjonowania klastrów/inicjatyw regionalnych, ✓ wsparcie prac badawczo-naukowych na uczelniach bezpośrednio bądź pośrednio związanych z obszarem funkcjonowania regionalnych klastrów; – wsparcie klastrów/inicjatyw klastrowych także w wymiarze ekspansji i internacjonalizacji, m.in.: ✓ promocja klastrów/inicjatyw klastrowych w regionie, na rynkach krajowych i międzynarodowych, ✓ promocja branż, w których działają struktury klastrowe, ✓ organizowanie zagranicznych misji gospodarczych dla firm klastra/inicjatywy klastrowej, ✓ wsparcie finansowe działalności wystawienniczej i promocyjnej klastrów/inicjatyw regionalnych, ✓ wsparcie instytucjonalne i promocyjne ekspansji klastra. – monitoring i ewaluacja w trakcie oraz po zakończeniu wsparcia podejmowanych działań i efektów z tego płynących dla klastrów/inicjatyw klastrowych, branży, regionu Działania powyższe powinny być uwzględnione w strukturze nowego Regionalnego Programu Operacyjnego.
	Proponowany termin wdrożenia rekomendacji	W zakresie programowania przed zakończeniem negocjacji z KE. W całym okresie wdrażania nowej perspektywy finansowej
Wniosek i rekomendacja nr 2.		
Wniosek i rekomendacja nr 2.	Wniosek z badania	Istnieją branże, stanowiące regionalne specjalizacje (pod względem zagęszczenia i dynamiki przyrostu liczby podmiotów), w których nie funkcjonują dotychczas inicjatywy klastrowe. Do tych branż należy zaliczyć: K64 <i>Finansowa działalność usługowa</i>; M69 <i>Działalność prawnicza, finansowo-księgowa i doradztwo podatkowe</i>; M70 <i>Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem</i>; B06 <i>Górnictwo ropy naftowej</i>; B08 <i>Pozostałe górnictwo i wydobywanie</i>; C10 <i>Produkcja artykułów spożywczych</i>; C11 <i>Produkcja napojów</i>; C13 <i>Produkcja wyrobów tekstylnych</i>; C16 <i>Produkcja wyrobów z drewna z wyłączeniem mebli</i>; C23 <i>Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych</i>; C24 <i>Produkcja metali</i>; C25 <i>Produkcja metalowych wyrobów gotowych</i>; C27 <i>Produkcja urządzeń elektrycznych</i>; E37 <i>Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków</i>; E39 <i>Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami</i>; G46 <i>Handel hurtowy</i>; J 59 <i>Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych</i>; J60 <i>Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych</i>; M74 <i>Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna</i>; M75 <i>Działalność weterynaryjna</i>; N77 <i>Wynajem i dzierżawa</i>; N81 <i>Utrzymywanie porządku w budynkach i zagospodarowywanie zieleni</i>; N82 <i>Działalność związana z administracyjną obsługą biura</i>; Q87 <i>Pomoc społeczna z zakwaterowaniem</i>; R90 <i>Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką</i>; S95 <i>Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego.</i>

	Proponowana rekomendacja	<i>Należy podjąć działania zmierzające do inspirowania powstawania inicjatyw klastrowych w branżach uznanych za specjalizacje regionalne, a w których w chwili obecnej nie występują klastry/inicjatywy klastrowe.</i>
	Ważność rekomendacji	Wysoka
	Adresat rekomendacji	Samorząd województwa mazowieckiego
	Proponowany sposób wdrożenia rekomendacji	– działania nakierowane na inspiracje podmiotów związanych z branżą do zawiązywania kooperacji o charakterze klastrowym: ✓ działania informacyjne skierowane do firm w wymienionych branżach, ✓ konferencje, ✓ szkolenia, ✓ wyznaczenie brokerów dla poszczególnych branż inspirowanych nawiązywanie kontaktów i tworzenie sieci powiązań. Brokerem, mogą być przeszkoleni eksperci, ale także instytucje, ✓ promocja dobrych praktyk regionalnych i krajowych współpracy klastrowej i efektów tej współpracy, ✓ wsparcie finansowe animatorów klastrow/inicjatyw klastrowych; – bieżąca weryfikacja zmian w uwarunkowaniach branży- regionalnej specjalizacji związanej z klastrem/inicjatywą klastrowa Działania powyższe powinny być uwzględnione w strukturze nowego Regionalnego Programu Operacyjnego.
	Proponowany termin wdrożenia rekomendacji	W zakresie programowania przed zakończeniem negocjacji z KE. W całym okresie wdrażania nowej perspektywy finansowej.
Wniosek i rekomendacja nr 3.		
Wniosek i rekomendacja nr 3.	Wniosek z badania	Istnieją klastry działające w branżach, które nie stanowią regionalnych specjalizacji, brak w nich dotychczas istotnych statystycznie skupień podmiotów, nie zaobserwowano także wysokiej dynamiki podmiotów pod względem przyrostu ich liczby. Do klastrow takich należy zaliczyć: Alice-Med., BTM-Mazowsze, Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego, Mazowiecki Klaster Peptydowy (branża medyczna, w tym telemedycyna); Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości Eduklaster – Nowe Media w Edukacji; Alternatywny Klaster Informatyczny Klaster e-innowacji Mazowiecki Klaster Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT) (usługi dla biznesu); Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego, Alice-Med (sektor life science); Creative Communication Cluster, Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy „Kolorowa Kotlina” (przemysł kreatywny); Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii, Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB (sektor energetyczny - smart grid).
	Proponowana rekomendacja	<i>Należy sprzyjać rozwojowi klastrow także w branżach, które obecnie nie stanowią regionalnych specjalizacji. Wsparcie to jednak powinno dotyczyć przede wszystkim samego procesu współpracy przedsiębiorstw, sieciowania, natomiast ostrożnie należy podchodzić do finansowania inwestycji tworzących otoczenie innowacyjne w branżach, które nie stanowią regionalnej specjalizacji. Jednocześnie należy monitorować rozwój regionalnych specjalizacji i pod tym kontem weryfikować politykę wobec poszczególnych klastrow.</i>

	Ważność rekomendacji	Średnia
	Adresat rekomendacji	Samorząd województwa mazowieckiego
	Proponowany sposób wdrożenia rekomendacji	– wsparcie klastrów/inicjatyw klastrowych głównie w wymiarze współpracy: ✓ promocja idei współpracy między przedsiębiorstwami, samorządami, instytucjami otoczenia biznesu i sferą nauki w regionie; ✓ wsparcie finansowe programów współpracy klastra/inicjatywy klastrowej z uczelniami wyższymi i jednostkami B+R; ✓ promocja współpracy międzyklastrowej w regionie; ✓ wsparcie finansowe koordynatorów klastrów/inicjatyw klastrowych. – wsparcie w wymiarze rozwoju zasobów ludzkich: ✓ dofinansowanie specjalistycznego szkolenia pracowników firm z klastra/inicjatywy klastrowej; ✓ dofinansowanie specjalistycznego szkolenia dla koordynatorów i animatorów klastrów/inicjatyw klastrowych; – monitoring i ewaluacja w trakcie oraz po zakończeniu wsparcia podejmowanych działań i efektów z tego płynących dla klastrów/inicjatyw klastrowych, branży, regionu Działania powyższe powinny być uwzględnione w strukturze nowego Regionalnego Programu Operacyjnego.
	Proponowany termin wdrożenia rekomendacji	W zakresie programowania przed zakończeniem negocjacji z KE. W całym okresie wdrażania nowej perspektywy finansowej.
Wniosek i rekomendacja nr 4.		
Wniosek i rekomendacja nr 4.	Wniosek z badania	Mazowieckie klastry/inicjatywy klastrowe znajdują się we wczesnych stadiach rozwoju, biorąc pod uwagę czas funkcjonowania oraz dynamikę procesów zachodzących w ich strukturach. Przy czym występują zarówno klastry/inicjatywy klastrowe tradycyjne, jaki i nowoczesne. Także różnią je źródła powstania, część powstała w drodze inspiracji odgórnych inne z własnej inicjatywy podmiotów gotowych do kooperacji zgodnie z ideą klasteringu. Niezależnie od tych różnic ogromna większość klastrów/inicjatyw klastrowych charakteryzuje wczesny etap rozwoju.
	Proponowana rekomendacja	<i>W stosunku do większości klastrów/inicjatyw klastrowych funkcjonujących w regionie należy stosować instrumenty wsparcia właściwe dla klastrów znajdujących się we wczesnej fazie rozwoju: w pierwszej kolejności wsparcie w wymiarze współpracy i rozwoju zasobów ludzkich. Dopiero w toku dalszego rozwoju w pozostałych dwóch wymiarach: innowacyjności oraz ekspansji i internacjonalizacji.</i>
	Ważność rekomendacji	Średnia
	Adresat rekomendacji	Samorząd województwa mazowieckiego/instytucje otoczenia biznesu

	Proponowany sposób wdrożenia rekomendacji	– wsparcie w wymiarze współpracy: ✓ promocja idei współpracy między przedsiębiorstwami, samorządami, instytucjami otoczenia biznesu i sferą nauki w regionie; ✓ wsparcie finansowe programów współpracy klastra/inicjatywy klastrowej z uczelniami wyższymi i jednostkami B+R; ✓ promocja współpracy międzyklastrowej w regionie; ✓ wsparcie finansowe koordynatorów klastrów/inicjatyw klastrowych. – wsparcie w wymiarze rozwoju zasobów ludzkich: ✓ dofinansowanie specjalistycznego szkolenia pracowników firm z klastra/inicjatywy klastrowej; ✓ dofinansowanie specjalistycznego szkolenia dla koordynatorów i animatorów klastrów/inicjatyw klastrowych; – monitoring i ewaluacja w trakcie oraz po zakończeniu wsparcia podejmowanych działań i efektów z tego płynących dla klastrów/inicjatyw klastrowych, branży, regionu Działania powyższe powinny być uwzględnione w strukturze nowego Regionalnego Programu Operacyjnego
	Proponowany termin wdrożenia rekomendacji	Opracowanie koncepcji wsparcia przed zakończeniem procesu programowania. Prowadzenie wsparcia w całym nowym okresie programowania.
Wniosek i rekomendacja nr 5.		
Wniosek i rekomendacja nr 5.	Wniosek z badania	Pod względem struktury podmiotowej mazowieckie klastry/inicjatywy klastrowe cechuje przede wszystkim niski poziom zaangażowania jednostek B+R w ich funkcjonowanie. Stanowić to może istotną destymulację w dalszym rozwoju, zwłaszcza w wymiarze innowacyjności. Poziom współpracy podmiotów klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego z jednostkami B+R oraz IOB jest na dość niskim poziomie. W przypadku współpracy z jednostkami B+R ogranicza się ona głównie do działań tzw. „miękkich” – pośrednio związanych z innowacjami, i niedających na przyszłości gwarancji komercyjnego zastosowania efektów tychże działań.
	Proponowana rekomendacja	<i>Należy wspierać zaangażowanie jednostek sektora B+R w funkcjonowanie struktur klastrowych na Mazowszu.</i>
	Ważność rekomendacji	Wysoka
	Adresat rekomendacji	Samorząd województwa mazowieckiego/instytucje otoczenia biznesu/jednostki B+R
	Proponowany sposób wdrożenia rekomendacji	– działania informacyjne, promocyjne skierowane do uczelni i innych jednostek B+R – granty na działania B+R skierowane do klastrów, a możliwe do wykorzystania przy współpracy z regionalnymi instytucjami B+R; – wsparcie prac badawczo-naukowych na uczelniach bezpośrednio bądź pośrednio związanych z obszarem funkcjonowania regionalnych klastrów – monitoring i ewaluacja w trakcie i po zakończeniu wsparcia podejmowanych działań i efektów z tego płynących dla klastrów/inicjatyw klastrowych, branży, regionu

		Działania powyższe powinny być uwzględnione w strukturze nowego Regionalnego Programu Operacyjnego.
	Proponowany termin wdrożenia rekomendacji	Opracowanie koncepcji wsparcia przed zakończeniem procesu programowania. Prowadzenie wsparcia w całym nowym okresie programowania.
Wniosek i rekomendacja nr 6.		
Wniosek i rekomendacja nr 6.	Wniosek z badania	Analiza powiązań międzyregionalnych i międzynarodowych badanych klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego wskazuje, iż liderami w omawianym zakresie są struktury klastrowe znajdujące się w fazie wzrostu. To one nadają kierunek rozwoju w zakresie współpracy z podmiotami z poza terenu Mazowsza, w szczególności w zakresie współpracy międzynarodowej. Powiązania mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych w wymiarze międzynarodowym wydają się być silniejsze, niż w wymiarze krajowym.
	Proponowana rekomendacja	<i>Należy wspierać nawiązywanie współpracy klastrów/inicjatyw klastrowych z partnerami zewnętrznymi w kraju i z zagranicy w celu zagwarantowania zewnętrznych źródeł zasilających klastry w informację, know how, dobre praktyki w organizacji, finansowanie klastrów, itp.</i>
	Ważność rekomendacji	Średnia
	Adresat rekomendacji	Samorząd województwa mazowieckiego/instytucje otoczenia biznesu
	Proponowany sposób wdrożenia rekomendacji	– promocja klastrów/inicjatyw klastrowych w regionie, na rynkach krajowych i międzynarodowych, – promocja branż, w których działają struktury klastrowe, – wsparcie finansowe projektów zakładających współpracę z podmiotami zewnętrznymi z kraju i z zagranicy
	Proponowany termin wdrożenia rekomendacji	Prowadzenie wsparcia w całym nowym okresie programowania.
Wniosek i rekomendacja nr 7.		

Wniosek i rekomendacja nr 7.	Wniosek z badania	Do klastrów wiodących w województwie mazowieckim, pod względem poziomu rozwoju w 8 obszarach 1) stadium rozwoju; 2) zdolność do tworzenia miejsc pracy; 3) zasięg terytorialny klastra; 4) pozycja konkurencyjna; 5) znaczenie technologii; 6) potencjał innowacyjny; 7) liczba powiązanych sektorów; 8) liczba ogniw łańcucha wartości można zaliczyć AliceMed (branża medyczna), Klastr ICT (branża ICT) oraz Optoklastr (fotonika). Zdolność do podnoszenia konkurencyjności regionu Mazowsza zgodnie z opiniami ekspertów należy przypisać w pierwszej kolejności dwóm klastrów/inicjatywom klastrówym: dla Optoklastra oraz dla Klastra ICT. Analiza wypowiedzi ekspertów wskazuje, że klastry wiodące ustalone metodą benchmarkingu w dużym stopniu mogą oddziaływać na rozwój i konkurencyjność reprezentowanych branż zarówno w układzie regionalnym, jak i krajowym
	Proponowana rekomendacja	Należy skoncentrować wysiłki na wsparciu klastrów wiodących, których rozwój będzie stanowił przykład dobrych praktyk dla klastrów na niższym poziomie rozwoju, oraz przedsiębiorstw funkcjonujących w branżach, w których jeszcze nie działają klastry.
	Ważność rekomendacji	Bardzo wysoka
	Adresat rekomendacji	Samorząd województwa mazowieckiego/instytucje otoczenia biznesu
	Proponowany sposób wdrożenia rekomendacji	– wsparcie klastrów/inicjatyw klastrówym w wymiarze innowacyjności, m.in.: ✓ wsparcie finansowe wspólnych projektów innowacyjnych firm klastra/inicjatywy klastrówym , ✓ dofinansowanie kosztów związanych z pozyskaniem patentów i licencji w klastrach/inicjatywach klastrówym, ✓ inwestowanie w infrastrukturę badawczo-rozwojową w obszarze funkcjonowania klastrów/inicjatyw regionalnych, ✓ wsparcie prac badawczo-naukowych na uczelniach bezpośrednio bądź pośrednio związanych z obszarem funkcjonowania regionalnych klastrów; – wsparcie klastrów/inicjatyw klastrówym także w wymiarze ekspansji i internacjonalizacji, m.in.: ✓ promocja klastrów/inicjatyw klastrówym w regionie, na rynkach krajowych i międzynarodowych jako liderów rozwoju, ✓ promocja branż, w których działają struktury klastrówym jako inteligentne specjalizacje regionu, ✓ organizowanie zagranicznych misji gospodarczych dla firm klastra/inicjatywy klastrówym, ✓ wsparcie finansowe działalności wystawienniczej i promocyjnej klastrów/inicjatyw regionalnych, ✓ wsparcie instytucjonalne i promocyjne ekspansji klastra. – monitoring i ewaluacja w trakcie i po zakończeniu wsparcia podejmowanych działań i efektów z tego płynących dla klastrów/inicjatyw klastrówym, branży, regionu
	Proponowany termin wdrożenia rekomendacji	Prowadzenie wsparcia w całym nowym okresie programowania.
Wniosek i rekomendacja nr 8.		

Wniosek i rekomendacja nr 8.	Wniosek z badania	Do istotnych klastrów, o znacznym, wykazanym już potencjale rozwojowym pod względem 1) stadium rozwoju; 2) zdolność do tworzenia miejsc pracy; 3) zasięg terytorialny klastra; 4) pozycja konkurencyjna; 5) znaczenie technologii; 6) potencjał innowacyjny; 7) liczba powiązanych sektorów; 8) liczba ogniw łańcucha wartości można zaliczyć: Mazowiecki Klaster Owocowy, Nauko-wo-Technologiczny Klaster Samochodów Ekologicznych; Mazowiecki Sojusz Energetyczny ALFAB, Klaster SpediGo Polish Group, Alternatywny Klaster Informatyczny, Klaster e-innowacji, Creative Communication Cluster, Lacto-Feed – rozwój technologii leczenia żywieniowego, Mazowiecki Klaster Peptydowy, Mazowiecki Klaster Przedsiębiorczości, Eduklaster – Nowe Media w Edukacji, Klaster Turystyczny Mazowsza. Klasy istotne, również mają duże znaczenie w podnoszeniu konkurencyjności branż w układzie regionalnym.
	Proponowana rekomendacja	Należy zindywidualizować wsparcie w stosunku do klastrów istotnych, z racji na duże ich zróżnicowanie w poszczególnych obszarach rozwoju.
	Ważność rekomendacji	Wysoka
	Adresat rekomendacji	Samorząd województwa mazowieckiego
	Proponowany sposób wdrożenia rekomendacji	– zbadanie szczegółowych potrzeb rozwojowych wybranych klastrów/inicjatyw klastrowych związanych z branżą – regionalną specjalizacją warunkowanych typem oraz poziomem rozwoju w danym obszarze; – bieżąca weryfikacja zmian w uwarunkowaniach branży- regionalnej specjalizacji związanej z klastrem/inicjatywą klastrową – monitoring i ewaluacja w trakcie i po zakończeniu wsparcia podejmowanych działań i efektów z tego płynących dla klastrów/inicjatyw klastrowych, branży, regionu
	Proponowany termin wdrożenia rekomendacji	Prowadzenie wsparcia w całym nowym okresie programowania.
Wniosek i rekomendacja nr 9.		
Wniosek i rekomendacja nr 9.	Wniosek z badania	Do klastrów załączkowych, można zaliczyć Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii; Klaster Polskich Producentów Mebli. Tego typu klasy będą pojawiały się także w przyszłości w branżach uznanych za specjalizacje regionalne.
	Proponowana rekomendacja	Należy stosować wstępne formy identyfikacji i oceny pojawiających się klastrów oraz adekwatne instrumenty wsparcia dla nowo pojawiających się klastrów załączkowych.
	Ważność rekomendacji	Średnia
	Adresat rekomendacji	Samorząd województwa mazowieckiego

	Proponowany sposób wdrożenia rekomendacji	– cykliczne mapowanie nowopowstających klastrów i potencjału ich rozwoju – stosować instrumentów zachęcający do współpracy i wymiany informacji – monitoring procesu rozwoju klastrów załączkowych
	Proponowany termin wdrożenia rekomendacji	Prowadzenie wsparcia w całym nowym okresie programowania.
Wniosek i rekomendacja nr 10.		
Wniosek i rekomendacja nr 10.	Wniosek z badania	Analizując istniejące dokumenty programowe w województwie mazowieckim oraz stosowane formy wsparcia nie można jeszcze mówić o istnieniu w regionie zintegrowanej i konsekwentnej polityki klastrowej. Mazowieckie klastry/inicjatyw klastrowe przejawiają niską aktywność w pozyskiwaniu środków publicznych na finansowanie swego rozwoju zarówno na szczeblu krajowym, jak i regionalnym. Rozwój klastrów jest hamowany brakiem koordynacji działań sprzyjających ich rozwojowi.
	Proponowana rekomendacja	<i>Należy opracować i wdrażać regionalną politykę rozwoju klastrów.</i>
	Ważność rekomendacji	Bardzo wysoka
	Adresat rekomendacji	Samorząd województwa mazowieckiego
	Proponowany sposób wdrożenia rekomendacji	– powołanie uspołecznionego zespołu do opracowania modelu polityki klastrowej na szczeblu regionu – przygotowanie dokumentu określającego założenia polityki rozwoju klastrów na szczeblu regionu, uwzględniającego m.in.: ✓ polityka rozwoju klastrów powinna podążać w kierunku wzmacniania przede wszystkim potencjału klastrów już istniejących, przy jednoczesnej dbałości o brak generowania barier do powstawania oddolnych inicjatyw klastrowych; ✓ proces wsparcia klastra powinien nastąpić jedynie w obszarze luk rozwojowych powstałym po zdiagnozowaniu otoczenia klastra – oferty dla klastra oraz wnętrza klastra – potrzeb klastra; ✓ docelowy model polityki rozwoju klastrów obejmować miałby możliwość wsparcia długoterminowego z uwzględnieniem systemu monitoringu <i>on going</i> interwencji, m.in. w obszarze aktualności kierunku rozwoju otoczenia i klastra, bieżącego „uposażenia” otoczenia w czynniki rozwoju i aktualnych realnych potrzeb klastra; ✓ postulowany model polityki rozwoju klastrów powinien uwzględniać naturalny proces rozwoju klastrów we wszystkich wymiarach sukcesywnie następujących po sobie lub w niektórych przypadkach równolegle; ✓ proces wsparcia rozwoju klastrów w ramach polityki rozwoju klastrów winien zawierać, wraz z rosnącym wiekiem wspieranego klastra, coraz mniejszą ilość finansowych instrumentów wsparcia; ✓ postulowany model polityki rozwoju klastrów miał charakter wspierający ponadregionalne powiązania kooperacyjne, a więc uwzględniać strategiczną budowę sieci powiązań pomiędzy poszczególnymi regionami; ✓ Model polityki rozwoju klastrów winien obejmować przejrzystą procedurę doboru (zestaw kryteriów) wyboru klastrów, które będą korzystały ze wsparcia.

		– identyfikacja podmiotu/-ów, którym można powierzyć wdrażanie polityki rozwoju klastrów w województwie mazowieckim
	Proponowany termin wdrożenia rekomendacji	Przed zakończeniem negocjacji nowego RPO
Wniosek i rekomendacja nr 11.		
Wniosek i rekomendacja nr 11.	Wniosek z badania	Do najważniejszych barier rozwojowych mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych należy zaliczyć: niewystarczający poziom wzajemnego zaufania; niski poziom świadomości korzyści płynącej ze współpracy klastrowej; niski poziom współpracy z sektorem B+R; niską aktywność międzynarodową klastrów oraz niską aktywność/nieumiejętność w pozyskiwaniu środków finansowych.
	Proponowana rekomendacja	<i>Wymienione bariery rozwoju klastrów/inicjatyw klastrowych w województwie mazowieckim powinny być zaadresowane w kształtowanej w regionie polityce klastrowej, o której mowa w Rekomendacji 10.</i>
	Ważność rekomendacji	Wysoka
	Adresat rekomendacji	Samorząd województwa mazowieckiego
	Proponowany sposób wdrożenia rekomendacji	– Uwzględnienie zidentyfikowanych barier rozwoju klastrów w procesie programowania i wdrażania regionalnej polityki rozwoju klastrów opisanej w Rekomendacji 10. – Wdrożenie poprzez właściwe działania wymienione przy Rekomendacji 10.
	Proponowany termin wdrożenia rekomendacji	Przed zakończeniem negocjacji nowego RPO.
Wniosek i rekomendacja nr 12.		
Wniosek i rekomendacja nr 12.	Wniosek z badania	Mazowieckie klastry/inicjatywy klastrowe cechuje deklarowana wysoka skłonność klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego do kooperacji międzyklastrowej, co może skutkować zwiększeniem potencjału klastrów inicjatyw klastrowych w zakresie podnoszenia konkurencyjności branży, regionu oraz kształtowania inteligentnej strategii regionu. Deklarowana współpraca międzyklastrowa miałaby dotyczyć w pierwszej kolejności działalności B+R, innowacji produktowych oraz internacjonalizacji.
	Proponowana rekomendacja	<i>Należy podejmować działania służące rozwijaniu współpracy międzyklastrowej. Będzie to sprzyjało zwiększaniu potencjału klastrów oraz możliwościom ich oddziaływania na wzrost konkurencyjności firm, branż i całego regionu. Współpraca klastrów może przyczynić się do kształtowania inteligentnej specjalizacji regionu.</i>

	Ważność rekomendacji	Wysoka
	Adresat rekomendacji	Samorząd województwa mazowieckiego/instytucje otoczenia biznesu/klastry/inicjatywy klastrowe
	Proponowany sposób wdrożenia rekomendacji	– organizacja paneli szkoleniowych dla koordynatorów regionalnych klastrów/inicjatyw klastrowych; – cykliczne mapowanie regionalnych klastrów/inicjatyw klastrowych; – łączenie klastrów/inicjatyw klastrowych w grupy zadaniowe i włączanie do procesu uzgadniania celów rozwojowych regionu, branż; – wsparcie finansowe wspólnych projektów ponadklastrowych; – promocja światowych/krajowych/regionalnych dobrych praktyk współpracy między klastrami/inicjatywami klastrowymi; organizację spotkań kooperacyjnych regionalnych klastrów/inicjatyw klastrowych – organizacja wspólnych misji gospodarczych dla koordynatorów klastrów/inicjatyw klastrowych.
	Proponowany termin wdrożenia rekomendacji	Prowadzenie wsparcia w całym nowym okresie programowania.

Źródła danych

- 1) Andersson T. et.al., *The Cluster Policies Whitebook*, International Organization for Knowledge Economy and Enterprise Development (IKED), Malmo 2004.
- 2) *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012*, PARP, Warszawa 2012
- 3) *Bilans Kapitału Ludzkiego w Polsce*, PARP, Warszawa 2012
- 4) *Branża chemiczna na Mazowszu – analiza rynku pracy i edukacji*. Collect Consulting, Warszawa 2012
- 5) *Cluster and cluster policies: What are they, why are they important, how to promote them?*, CEE-Cluster Network 2007.
- 6) *Cluster policy in Europe A brief summary of cluster policies in 31 European countries*. Oxford Research AS, Kristiansand 2008.
- 7) Cieślik J., Niedbalska G., Szukalski S. M., Matusiak M., 2010, *Innowacyjność mazowieckich przedsiębiorstw* [w:] Matusiak K.B., Cieślik J. (red.) *Innowacyjne Mazowsze – stan innowacyjności po uchwaleniu RIS Mazovia 2007-2015*, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, Departament Strategii i Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2011.
- 8) Dynak Z., *Możliwości wsparcia regionalnych bloków kompetencji na Dolnym Śląsku*, [w:] *Wspieranie rozwoju klastrów w Polsce i zagranicą – doświadczenia i wyzwania*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową Gdańsk 2008
- 9) *Dane makroekonomiczne. Kwartalne mierniki gospodarcze. Transport i łączność*, GUS 2012
- 10) *Dane makroekonomiczne. Kwartalne mierniki gospodarcze. Rynek pracy*, GUS 2012
- 11) Dane statystyczne danych wtórne pozyskane z Głównego Urzędu Statystycznego poprzez Bank Danych Lokalnych dostępny na stronie internetowej www.stat.gov.pl (data pobrania: 30.03.2013)
- 12) *Diagnoza polskiego transportu. Załącznik do Strategii Rozwoju Transportu*. Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa styczeń 2011.
- 13) Dinc M., *Regional and local economic analysis tools*, The World Bank, Washington DC 2002
- 14) Dzierżanowski M., *Raport otwarcia nt. polskiej polityki klastrowej opracowany na potrzeby prac Grupy roboczej ds. polityki klastrowej w ramach przedsięwzięcia Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, „Polskie klastry i polityka klastrowa”*, PARP Warszawa 2011.
- 15) Dzierżanowski M., *Kierunki i założenia polityki klastrowe w Polsce do 2020 roku. Rekomendacje grupy roboczej ds. polityki klastrowej*”, PARP, Warszawa 2012.
- 16) Etzkowitz H., *The Triple Helix of University-Industry-Government; Implication for Policy and Evaluation*, “Working Paper” 2002, no. 11, Science Policy Institute, Stockholm 2002
- 17) Hajdul M., *Współdzielenie łańcuchów dostaw - praktyczne korzyści dla usługobiorców i usługodawców*, Logistyka 4/2012
- 18) Hermaniuk J., *„Klastry i klastering – istota, funkcje, typologia”*, w: *„Jak stworzyć klastr – przewodnik”*, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Krakowie, Rzeszów 2009
- 19) *Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI) przedstawicielem Koordynatora Klastra Alice - MED*, Warszawa 2013.
- 20) *Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI) prezesem koordynatora klastra Klaster Polskich Producentów Mebli Sp. z o.o.* Warszawa 2013.
- 21) *Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI) z przedstawicielem Koordynatora Klastra SpeediGo Polish Group* Warszawa 2013

Badanie współfinansowane przez Unię Europejską ze Środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007 – 2013

- 22) *Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI) z Mateuszem Halicki – przedstawicielem Koordynatora Creative Communication Cluster, Warszawa 2013*
- 23) *Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI) z przedstawicielem Koordynatora EduKlastra, Warszawa 2013.*
- 24) *Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI) z przedstawicielem Koordynatora SpediGo Polish Group, Warszawa, dn. 15.04.2013.*
- 25) *Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI) z przedstawicielem Koordynatora Mazowieckiego Klastra Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii, Warszawa 2013.*
- 26) *Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI) z przedstawicielem Koordynatora Mazowieckiego Klastra Peptydowego, Warszawa 2013.*
- 27) *Indywidualny wywiad pogłębiony z koordynatorem Mazowieckiego Klastra Przedsiębiorczości, Warszawa 2013.*
- 28) *Indywidualny wywiad pogłębiony z Z-cą Dyrektora Departamentu Projektów Europejskich Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Warszawie, Warszawa 2013.*
- 29) *Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI) z Przedstawicielem Mazowieckiego Klastra ICT, Warszawa, dn. 19.04.2013*
- 30) *Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI) z przedstawicielem Koordynatora Naukowo – Technologicznego Klastra Samochodów Ekologicznych, Warszawa 2013.*
- 31) *Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI) z przedstawicielem koordynatora Mazowieckiego Klastra Innowacyjnych Technologii Fotonicznych OPTOKLASTER, Warszawa 2013*
- 32) *Innowacyjna Warszawa 2020 Program wspierania przedsiębiorczości. Wersja robocza z 6 lutego 2012 r. Miasto stołeczne Warszawa, Warszawa 2012*
- 33) *Ketels Ch., The development of the cluster concept – present experiences and further developments. NRW conferences on clusters. Duisburg, Germany, 5 Dec 2003.*
- 34) *Klastry mazowieckie, Wywiad z Robertem Sadowskim W klastrach ławiej, TSL Biznes - Miesięcznik Informacyjny Branży Transport-Spedycja-Logistyka, 4/2012,*
- 35) *Klastry w sektorach kreatywnych – motory rozwoju miast i regionów, PARP, Warszawa 2012*
- 36) *Klastry w województwie mazowieckim, PARP, Warszawa 2012*
- 37) *Klastry w Polsce, PARP, Warszawa 2012*
- 38) *Kładź K., Kowalski A.M., Stan rozwoju klastrów w Polsce, [w:] M.A. Weresa (red.), Polska. Raport o konkurencyjności 2010. Klastry przemysłowe a przewagi konkurencyjne, SGH Warszawa 2010*
- 39) *Kowalak T., Smart grid – wyzwanie XXI wieku, Rynek Energii Nr I (V) – 2010, KAPI-RINT, Lublin 2010*
- 40) *Kowalski A., Aktywność gospodarcza przedsiębiorstw w ujęciu lokalnym (na przykładzie powiatu giżyckiego), Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn 2006.*
- 41) *Kowalski A., Wykorzystanie analizy przesunięć i wskaźnika lokalizacji w procesie monitorowania przedsiębiorczości na obszarach wiejskich, [w:] Z. Wyszowska (red.) Zarządzanie w przedsiębiorstwach agrobiznesu w aspekcie integracji z Unią Europejską, AT-R Bydgoszcz 2003*
- 42) *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020, Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 13 lipca 2010 r.*
- 43) *Malmberg A., Maskell P., The Elusive Konzept of Localization Economies – Towards a Knowledge-based Theory of Spatial Clustering, AAG Annual Conference, New York, 13 February 2001.*

- 44) *Medycyna i biznes*, [w:] *Innowacje w działaniu*. PO IG w 2012 r. Trwałość projektu unijnego Polska na CeBIT, PARP 2012
- 45) *Nauka i technika w 2011*, GUS 2012
- 46) Nowak A.Z., *Klasy w strategii rozwoju konkurencyjności regionu*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2009.
- 47) Nowakowska A., Przygodzki Z., Sokołowicz M., Chądzyński J., Matusiak K., Klepka M., *Benchmarking klastrów: Opracowanie i opis metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce*, PARP, Warszawa 2010, *Branża chemiczna na Mazowszu – analiza rynku pracy i edukacji. Raport końcowy*, Collect Consulting, Warszawa 2012.
- 48) *Opracowanie koncepcji funkcjonalnej klastra (inicjatywy klastrowej) w zakresie transport – spedycja – logistyka*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, 2011
- 49) OPTOKLASTER – Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych - *Raport Dedykowany z Benchmarkingu klastrów w Polsce – edycja 2012*, PARP
- 50) Palmen L., Baron M., „Przewodnik dla animatorów inicjatyw klastrowych w Polsce”, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008
- 51) Pander W., Stawicki, *Wytyczne i kierunki wspierania klastrów ...*, op. cit., s. 69.
- 52) Plawgo B. (red.), *Raport rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej*, MRR, Warszawa, grudzień 2007.
- 53) Plawgo B., Klimczuk M., Citkowski M., *Klasy jako potencjał rozwoju – województwo podlaskie*, Białostocka Fundacja kształcenia Kadr, Białystok 2010.
- 54) *Priority Sector Report: Creative and Cultural Industries*, The European Cluster Observatory 2011
- 55) *Przeprowadzenie diagnozy wśród przedsiębiorców i innych podmiotów w zakresie badania przyszłego obszaru działania Mazowieckiej Sieci Ośrodków Doradczo-Informacyjnych w zakresie innowacji. Raport końcowy*, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie, Poznań-Warszawa 2010
- 56) Przedniczek E., *Studium przypadku tworzenia klastra w województwie mazowieckim*, http://www.creativecluster.eu/download/rozdzial_4_2_pracy_mgr_pani_ewy_przedniczek.pdf
- 57) Porter M. E., *The Competitive Advantage of Nations*, Macmillan Press, Hampshire and London 1990
- 58) *Raport merytoryczny z przebiegu konferencji pt. „Innowacje w klastrach, czyli jak budować symbiozę nauki i biznesu” oraz imprezy towarzyszącej realizowanej w ramach przedsięwzięcia „Polskie klasy i polityka klastrowa”*. 15 maja, Warszawa 2012.
- 59) *Raport z infoseminarium pn. Regionalna Strategia Innowacji dla inteligentnej specjalizacji Mazowsza – przygotowania do polityki spójności po 2014 r.*, Departament Strategii i Rozwoju Regionalnego, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie 14 grudnia 2012.
- 60) *Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013*, Warszawa 2007.
- 61) *Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza 2007-2015*, Sejmik Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2008
- 62) Rosenfeld S.A., *Creating Smart System. A Guide to cluster Strategies in less Favoured Regions*, *Regional Technology Strategies Carrboro*, North Carolina, USA, www.rtsinc.org, April 2002.
- 63) Rudnicka M., *Koncepcja SMART SPECIALISATION a Polityka Spójności UE po 2014 – prezentacja*, Departament Strategii i Rozwoju Regionalnego Wydział Innowacyjności, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie, Warszawa 14.12.2012

- 64) *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2008-2012*, GUS, Warszawa 2012
- 65) *Strategia E-Rozwoju Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013*, Tarnów/Warszawa 2005/2006.
- 66) *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020*, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2006
- 67) *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego Inteligentne Mazowsze. Projekt*, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa 2012
- 68) Solvell O., Lindquist G., Ketels Ch., *The Cluster Initiative Greenbook*, Ivory Tower, Sweden 2003
- 69) *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020*, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2006
- 70) The European Cluster Observatory, Priority Sector Report: Creative and Cultural Industries, 2011
- 71) „Warszawa i obszar metropolitalny Warszawy a rozwój Mazowsza”, Seria wydawnicza Trendy rozwojowe Mazowsza, Nr 8/2012, Warszawa 2012
- 72) *W klastrach łatwiej*, TSL Biznes - Miesięcznik Informacyjny Branży Transport-Spedycja-Logistyka, 4/2012, wywiad z Robertem Sadowskim
- 73) Witkowski W., *Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach UE i w Polsce*, PARP, Warszawa 2003
- 74) Wojnicka E. (red.), *Analizy – wspieranie gron przedsiębiorczości na Podkarpaciu*, Instytut Gospodarki Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Warszawa-Rzeszów 2006
- 75) Wocial K., *Innowacje w klastrach, czyli jak budować symbiozę nauki i biznesu* *Możliwości finansowania inicjatyw klastrowych w woj. Mazowieckim w ramach RPO WM 2007-2013 r.*, Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych, Warszawa 15 maja 2012 r.
- 76) Wywiad z Dariuszem Ciarkowskim, Członkiem Zarządu Mazowieckiej Agencji Energetycznej (MAE) <http://www.reo.pl/dariusz-ciarkowski-mae-mazowsze-winnowkorzystac-swoja-aktualna-pozycje-do-objecia-pozycji-lidera>

Źródła internetowe:

- 1) <http://www.creativecluster.eu/struktura-historia.html>
- 2) <http://www.clustercollaboration.eu/web/mazowiecki-sojusz-energetyczny>
- 3) <http://www.cmdik.pan.pl/klaster.html>
- 4) <http://eduklaster.pl/aktualnosci.htm>
- 5) www.e-innowacja.pl
- 6) [http://www.imdik.pan.pl/pliki_www/asklepios/Asklepios-Nr_4_\(15\).pdf](http://www.imdik.pan.pl/pliki_www/asklepios/Asklepios-Nr_4_(15).pdf)
- 7) <http://www.innowacyjni.mazovia.pl/projekty/klastry-na-mazowszu/>
- 8) http://www.innowacyjni.mazovia.pl/downloadStat/gfx/mazovia/pl/defaultopisy/445/1/infoseminaria-raport_pp.pdf
- 9) www.bankmleka.pl
- 10) www.mse.mazowsze.pl
- 11) www.rpo.mazovia.eu
- 12) <https://mac.gov.pl/patronaty-mac/>
- 13) http://pi.gov.pl/PARPFiles/file/klastry/Benchmarking_klastrow/Metodyka_benchmarkingu_klastrow_w_Polsce.pdf;

- 14) [http://rpo.mazovia.pl/content/dzia-anie-16-wspieranie-powi-za-kooperacyjnych-o-
znaczeniu-regionalnym](http://rpo.mazovia.pl/content/dzia-anie-16-wspieranie-powi-za-kooperacyjnych-o-
znaczeniu-regionalnym)
- 15) <http://www.creativecluster.eu/uslugi-klastra.html>
- 16) [http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=A2C5F1C27EE34C06BAF1F94
F61431AA7](http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=A2C5F1C27EE34C06BAF1F94
F61431AA7)
- 17) <http://www.rmn.org.pl/forum-prelegenci?showall=&start=11>
- 18) <http://www.itpsa.pl/index.php?id=4>
- 19) [http://www.imdik.pan.pl/pliki_www/asklepios/Asklepios-Nr_4_\(15\).pdf](http://www.imdik.pan.pl/pliki_www/asklepios/Asklepios-Nr_4_(15).pdf)
- 20) [http://prportal.pl/2009/09/14/alternatywny-klaster-informatyczny-recepta-na-
zwiększenie-konkurencyjności-polskich-firm-ict/](http://prportal.pl/2009/09/14/alternatywny-klaster-informatyczny-recepta-na-
zwiększenie-konkurencyjności-polskich-firm-ict/)
- 21) <http://www.klaster.info>
- 22) [http://multiclustert.pl/?p=81,](http://multiclustert.pl/?p=81)
- 23) <http://www.creativecluster.eu/uslugi-klastra.html>
- 24) <http://www.worldbank.org/KEI> and KI Indexes (KAM 2012),
- 25) [http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=3A06525DBF9D42289D8E0B5
6CD858630](http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=3A06525DBF9D42289D8E0B5
6CD858630)
- 26) http://www.kignet.pl/pl/platforma_inicjatyw_klastrowych/spedigo_polish_group.html
- 27) <http://www.sawalogistics.pl>
- 28) <http://spedigo.pl/index.php/podstrony/start>
- 29) <http://www.fundacijapep.pl/postaw-na-turystyke/>
- 30) [www.mazovilla.pl,](http://www.mazovilla.pl)
- 31) www.fotonika.iztech.pl
- 32) <http://www.wszystkoopolsce.pl>
- 33) www.itme.edu.pl
- 34) [http://wawcc.pl/aktualnoci/363-rozmowa-z-bartoszem-dubiskim-prezesem-
mazowieckiej-agencji-energetycznej](http://wawcc.pl/aktualnoci/363-rozmowa-z-bartoszem-dubiskim-prezesem-
mazowieckiej-agencji-energetycznej)
- 35) www.parp.gov.pl
- 36) <http://www.klaster-biomasa.pl/>
- 37) [http://www.forbes.pl/artykuly/sekcje/wydarzenia/greenpeace-zapowiada-350-tys--
miejsc-pracy-przy-oze,12423,1](http://www.forbes.pl/artykuly/sekcje/wydarzenia/greenpeace-zapowiada-350-tys--
miejsc-pracy-przy-oze,12423,1)
- 38) [http://www.euractiv.pl/wersja-do-druku/artykul/nawet-200-tys-miejsc-pracy-w-
energetyce-odnawialnej-004575](http://www.euractiv.pl/wersja-do-druku/artykul/nawet-200-tys-miejsc-pracy-w-
energetyce-odnawialnej-004575)
- 39) <http://www.wawcc.pl/mazowieck>
- 40) [http://www.imdik.pan.pl/pliki_www/asklepios/Asklepios-Nr_4_\(15\).pdf](http://www.imdik.pan.pl/pliki_www/asklepios/Asklepios-Nr_4_(15).pdf)
- 41) http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95722.asp
- 42) <http://www.imdik.pan.pl/en/galeria/category/7-mazowiecki-klaster-peptydowy>
- 43) <http://teklaplus.pl/40-lat-walki-z-bolem/>
- 44) [http://mazowia.eu/media-wydarzenia/kolejne-miliony-z-unijnego-budzetu-mazowska-
dla-polskiej-akademii-nauk.html#galeria-artykulu](http://mazowia.eu/media-wydarzenia/kolejne-miliony-z-unijnego-budzetu-mazowska-
dla-polskiej-akademii-nauk.html#galeria-artykulu)
- 45) [http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=4701B6E033EA4D03AB5C139
6A5D5F259](http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=4701B6E033EA4D03AB5C139
6A5D5F259)
- 46) <http://www.armsa.pl/Mazowsze,regionem,ICT,203.html>
- 47) <http://eai.eu/organization/mazowiecki-ict-cluster>
- 48) [http://mazowia.eu/informacje-prasowe/mazowiecki-klaster-ict-wybrany-przez-
komisje-europejska-do-udzialu-w-europejskiej-misji-gospodarczej-do-japonii.html](http://mazowia.eu/informacje-prasowe/mazowiecki-klaster-ict-wybrany-przez-
komisje-europejska-do-udzialu-w-europejskiej-misji-gospodarczej-do-japonii.html)
- 49) [http://www.klasterict.pl/najnowsze/86-wizyta-przedstawiciela-eu-japan-centre-for-
industrial-cooperation-dr-toshiyasu-ichioka-w-polsce](http://www.klasterict.pl/najnowsze/86-wizyta-przedstawiciela-eu-japan-centre-for-
industrial-cooperation-dr-toshiyasu-ichioka-w-polsce)
- 50) [http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86197.asp?soid=962C8C0AEB384AF0B4B4D192
95DDABE2](http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86197.asp?soid=962C8C0AEB384AF0B4B4D192
95DDABE2)

- 51) http://www.rpo.podkarpackie.pl/pliki/file/Promocja/konferen_pods_wdr/2012/prezentacje/5_prezent_samochodu_z_mielca.pdf
- 52) <http://www.mae.com.pl/odnawialne-zrodla-energii-samochody-elektryczne.html>
- 53) <http://multiclustet.pl/?p=87>; <http://optoklaster.990.pl/>
- 54) www.optoklaster.pl

Spis rysunków, tabel i wykresów

Spis rysunków	12
Rysunek 1. Kryteria specjalizacji regionalnej	13
Rysunek 2. Macierz rozwoju branż	15
Rysunek 3. Model wyboru specjalizacji regionalnej z wykorzystaniem analiz statystycznych	30
Rysunek 4. Mapa wojewódzka mazowieckiego ze wskazaniem specjalizacji branżowych	48
Rysunek 5. Subregion ciechanowsko-płocki – specjalizacje regionalne II kategorii	65
Rysunek 6. Subregion ostrołęcko-siedlecki – specjalizacje regionalne II kategorii	66
Rysunek 7. Subregion radomski – specjalizacje regionalne II kategorii	67
Rysunek 8. Obszar Metropolitalny Warszawy – specjalizacje regionalne II kategorii	68
Rysunek 9. Subregion miasta stołecznego Warszawy – specjalizacje regionalne II kategorii	69
Rysunek 10. Subregion warszawski wschodni – specjalizacje regionalne II kategorii	70
Rysunek 11. Subregion warszawski zachodni – specjalizacje regionalne II kategorii	71
Spis tabel	
Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej według klas wielkości w podregionach woje- wództwa mazowieckiego (stan na 31.12.2012 r.)	21
Tabela 2. Specjalizacja branżowa województwa mazowieckiego wg wskaźnika lokaliza- cji ze zmienną w postaci liczby podmiotów (kraj jako obszar referencyjny) ...	23
Tabela 3. Wskaźnik lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby podmiotów w województwie mazowieckim w latach 2009-2012 (kraj jako obszar referen- cyjny)	24
Tabela 4. Wskaźnik lokalizacji wg liczby pracujących w 2011 r. w województwie mazo- wieckim w poszczególnych sekcjach PKD (kraj jako obszar referencyjny) ...	28
Tabela 5. Specjalizacja branżowa województwa mazowieckiego wg wskaźnika lokaliza- cji ze zmienną w postaci liczby podmiotów oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących (kraj jako obszar referencyjny)	29
Tabela 6. Specjalizacje województwa mazowieckiego I i II. stopnia	31
Tabela 7. Specjalizacja branżowa subregionów województwa mazowieckiego ze względu na wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)	32
Tabela 8. Wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów gęstości podmio- tów oraz jego dynamika w subregionach województwa mazowieckiego w la- tach 2009 i 2012 (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)	35
Tabela 9. Współczynnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących w 2011 r. w subregionach województwa mazowieckiego w poszczególnych sekcjach PKD (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)	40
Tabela 10. Specjalizacja branżowa subregionów wg wskaźnika gęstości podmiotów oraz wskaźnika lokalizacji wg liczby pracujących (województwo mazowiec- kie jako obszar referencyjny)	42
Tabela 11. Specjalizacje branżowe subregionów województwa mazowieckiego (I katego- rii) (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)	47
Tabela 12. Analiza przesunięć udziałów: liczba podmiotów w subregionie ciechanowsko- płockim	49
Tabela 13. Analiza przesunięć udziałów: liczba podmiotów w subregionie ostrołęcko- płockim	50
Tabela 14. Analiza przesunięć udziałów: liczba podmiotów w subregionie radomskim ...	52
Tabela 15. Analiza przesunięć udziałów: liczba podmiotów w Obszarze Metropolitalnym Warszawy	53

Tabela 16. Analiza przesunięć udziałów: liczba podmiotów w powiecie m. st. Warszawy	55
Tabela 17. Analiza przesunięć udziałów: liczba podmiotów w subregionie warszawskim wschodnim	56
Tabela 18. Analiza przesunięć udziałów: liczba podmiotów w subregionie warszawskim zachodnim	58
Tabela 19. Branże wiodące w subregionach województwa mazowieckiego według analizy przesunięć udziałów (<i>shift-share</i>)	59
Tabela 20. Specjalizacje subregionalne województwa mazowieckiego z wykorzystaniem wyników analizy przesunięć oraz wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki	72
Tabela 21. Specjalizacja branżowa województwa mazowieckiego wg subregionów z wykorzystaniem wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów w odniesieniu do kraju jako obszaru referencyjnego oraz <i>nałożenia wyników analizy przesunięć (shift share) na wyniki analizy według wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów dla subregionów województwa mazowieckiego</i>	73
Tabela 22. Specjalizacje regionalne II stopnia województwa mazowieckiego wyznaczone w oparciu o statystykę regionalną i krajową	80
Tabela 23. Specjalizacje województwa mazowieckiego I. i II. stopnia – po uzupełnieniach	81
Tabela 24. Specjalizacje regionalne I. i II stopnia oraz klastry/inicjatywy klastrowe województwa mazowieckiego	82
Tabela 25. Specjalizacje regionalne województwa mazowieckiego, w których zasadne jest wspieranie powiązań typu klastrowego	87
Tabela 26. Charakterystyka mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych wg stadium rozwoju, modelu powstania, charakteru koordynacji i stopnia innowacyjności	92
Tabela 27. Liczba podmiotów ogółem oraz ich struktura w klastrach/inicjatywach klastrowych zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego	94
Tabela 28. Branżowa i profilowa specyfika klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego	96
Tabela 29. Kluczowe zasoby klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego w opinii respondentów	101
Tabela 30. Specjalizacje regionalne województwa mazowieckiego, w których zasadne jest wspieranie powiązań typu klastrowego	106
Tabela 31. Wartości benchmarkingu dla klastrów wiodących	114
Tabela 32. Wartości benchmarkingu dla klastrów istotnych	116
Tabela 33. Wartości benchmarkingu dla klastrów załączkowych	117
Tabela 34. Wartości średnich benchmarkingu dla poszczególnych zmiennych z uwzględnieniem średniej dla województwa mazowieckiego, benchmarkingu 2012, średniej dla klastrów wiodących, istotnych oraz załączkowych	119
Tabela 35. Podział klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego wg potencjału innowacyjnego	125
Tabela 36. Porównanie średnich dla klastrów zaawansowanych innowacyjnie, przeciętnie innowacyjnych i wdrażających innowacje ze średnią i benchmarkiem	126
Tabela 37. Siła oddziaływania mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych na konkurencyjność regionu	130
Tabela 38. Możliwe warianty realizacji inteligentnych strategii regionu z wykorzystaniem mazowieckich klastrów/inicjatyw klastrowych	132
Tabela 39. Poziom rozwoju klastrów a rodzaj inteligentnej strategii regionu	135
Tabela 40. Wnioski objęte wsparciem w ramach Działania 1.6. RPO WM w latach 2009-2011	142
Tabela 41. Średnia siła oddziaływania danej bariery na rozwój mazowieckich klastrów w ocenie ekspertów badania delfickiego	149

Tabela 42. Oczekiwania ze strony klastrów/inicjatyw klastrowych wobec działań administracji samorządowej wspierających rozwój klastrów/inicjatyw klastrowych wg stopnia ich istotności	154
Tabela 43. Instrumenty wsparcia klastrów w ocenie ekspertów badania delfickiego	155
Tabela 44. Macierz deklarowanej wzajemnej współpracy ze strony badanych klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego z uwzględnieniem obszarów współpracy	158
Tabela 45. Istotność instrumentów służących promocji współpracy międzyklastrowej w ocenie ekspertów badań delfickiego	159
Tabela 46. Analiza SWOT klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego	161

Spis wykresów

Wykres 1. Udział podmiotów (w %) w danym podregionie w ogólnej liczbie podmiotów województwa mazowieckiego (stan na 31.12.2012 r.)	22
Wykres 2. Udział pracujących (w %) w danym podregionie w ogólnej liczbie pracujących w województwie mazowieckim w 2011 r.	22
Wykres 3. Rozkład wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby podmiotów w województwie mazowieckim (kraj jako obszar referencyjny)..	26
Wykres 4. Rozkład wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby podmiotów w województwie mazowieckim dla „Grupy I” regionu (kraj jako obszar referencyjny)	27
Wykres 5. Rozkład wskaźnika wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki w subregionie ciechanowsko-płockim (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)	36
Wykres 6. Rozkład wskaźnik lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki w subregionie ostrołęcko-siedleckim (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)	37
Wykres 7. Rozkład wskaźnika gęstości firm i jego dynamiki w subregionie radomskim .	37
Wykres 8. Rozkład wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki w Warszawie (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)	38
Wykres 9. Rozkład wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki w subregionie warszawsko wschodnim (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)	38
Wykres 10. Rozkład wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki w subregionie warszawsko zachodnim (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)	39
Wykres 11. Rozkład wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów i jego dynamiki w Obszarze Metropolitalnym Warszawy (województwo mazowieckie jako obszar referencyjny)	39
Wykres 12. Strategiczne cele rozwoju badanych klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego wg hierarchii ważności (pozycja)	110
Wykres 13. Siła oddziaływania klastrów wiodących na reprezentowane branże w układzie regionalnym	115
Wykres 14. Siła oddziaływania klastrów istotnych na reprezentowane branże w układzie regionalnym	116
Wykres 15. Siła oddziaływania klastrów załączkowych na reprezentowane branże w układzie regionalnym	118
Wykres 16a. Siła oddziaływania klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego na konkurencyjność swojej branży w układzie krajowym	120
Wykres 16b. Siła oddziaływania klastrów/inicjatyw klastrowych województwa mazowieckiego na konkurencyjność swojej branży w układzie krajowym	121
Wykres 17a. Siła oddziaływania klastrów wiodących, istotnych oraz załączkowych	

na konkurencyjność branży w układzie krajowym	122
Wykres 17b. Siła oddziaływania klastrów wiodących, istotnych oraz załączkowych na konkurencyjność branży w układzie krajowym	123
Wykres 18. Potencjał innowacyjny klastrów zawansowanych innowacyjnie	127
Wykres 19. Potencjał innowacyjny klastrów przeciętnie innowacyjnych innowacyjnie ...	128
Wykres 20. Potencjał innowacyjny klastrów wdrażających innowacje	128

